

## Implementasi Alat Peraga Katrol Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas V Di Madrasah Ibtidaiyah

Galuh Tisna Widiana

Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum, Indonesia

### ARTICLE INFORMATION

#### KEYWORD:

Alat Peraga Katrol,  
Hasil Belajar,  
Ilmu Pengetahuan Alam

#### DOI:



This Journal is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

#### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi pesawat sederhana dengan menerapkan alat peraga katrol. Penelitian ini dilaksanakan karena hasil belajar siswa masih rendah. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebanyak dua siklus sesuai dengan model Kurt Lewin. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V MI Al-Hikmah Jatiwates Tembelang Jombang sebanyak 14 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap pra siklus, 4 siswa tuntas dengan rata-rata 70,8 dan Persentase ketuntasan 28,5%. Pada tahap siklus 1 hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 77,4 dengan persentase ketuntasan 71,4% dan siklus 2 meningkat dengan persentase 85,7% dengan rata-rata 81,2 hasil penelitian menunjukan bahwa pembelajar- ran dengan menggunakan alat peraga katrol dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V MI Al-Hikmah Jatiwates Tembelang Jombang.

#### ABSTRACT

The purpose of this study was to improve the learning outcomes of fifth grade students in the natural sciences subject on simple machines by applying pulleys. This research was carried out because student learning outcomes were still low. This study used classroom action research which was carried out in two cycles according to Kurt Lewin's model. The subjects of this study were 14 students of class V MI Al-Hikmah Jatiwates Tembelang Jombang. Data collection methods used were observation, interviews, tests and documentation. The results showed that at the pre-cycle stage, 4 students completed with an average of 70.8 and a complete percentage of 28.5%. At the cycle 1 stage, student learning out-comes increased with an average score of 77.4% with a complete 71.4% and cycle 2 increased with a percentage of 85.7% with an average of 81.2. The results of the study showed that learning using pulley aids could improve student learning out- comes for class V MI Al-Hikmah Jatiwates Tembelang Jombang

#### Howto Cite :

Widiana, G. T. (2024). Implementasi Alat Peraga Katrol Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas V Di Madrasah Ibtidaiyah . *ManagementandEducation Journal*,2(1),32-43.

**PENDAHULUAN**

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah merupakan pembelajaran bersifat abstrak sehingga di perlukan strategi pembelajaran yang tepat untuk Ilmu Pengetahuan Alam agar peserta didik lebih mudah memahami dan mengamalkan materi yang dipelajari.<sup>1</sup> Berdasarkan hasil observasi pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam siswa kelas V MI Al- Hikmah, terdapat 10 dari 14 siswa yang nilainya masih dibawah KKM, hasil tersebut didapatkan dari dokumen lembar daftar nilai ulangan Ilmu Pengetahuan Alam. Saat proses pengamatan peneliti menemukan dimana saat proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berlangsung metode guru saat menyampaikan materi monoton menggunakan metode ceramah saja, selain itu dari hasil wawancara terhadap guru mapel didapatkan bahwa selama proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tidak pernah sama sekali menggunakan media, strategi dan alat peraga pembelajaran yang bervariasi. Penerapan alat peraga katrol sangat penting dalam melatih keterampilan dan pengetahuan siswa dengan meminta mengamati alat peraga katrol dan mempresentasikan, sehingga mereka akan lebih terdorong untuk belajar dan menjawab pertanyaan yang dibuat oleh teman-teman sekelasnya.<sup>2</sup>

Alat peraga IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru harus menyesuaikan proses belajar mengajar. Dari proses yang membosankan menjadi proses yang belajar mengajar yang menarik bagi siswa. Banyak gurutelah berusaha untuk meningkatkan hasil, tetapi hasilnya belum menunjukkan peningkatan yang signifikan. Berdasarkan hasil observasi yang ditinjau, menyenangkan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan data awal penelitian berupa observasi yang dilakukan oleh peneliti dikelas V MI Al-Hikmah Jatiwates. Saat proses pembelajaran, siswa terlihat kurang antusias dalam menerima materi yang disampaikan oleh guru. Banyak siswa yang masih beranggapan bahwa pelajaran IPA adalah pelajaran yang membosankan, selain itu proses pembelajaran yang berlangsung hanya terpaku pada buku saja tanpa adanya penggunaan media sehingga menjadikan siswa kurang tertarik dengan pelajaran IPA Proses pembelajaran yang menarik dapat menimbulkan kebosanan di kalangan siswa.

Kurangnya ketertarikan siswa dalam pelajaran IPA inilah yang kemudian menimbulkan berbagai masalah lain. Dengan tidak adanya antusias dari siswa menyebabkan siswa salah memahami mata pelajaran yang di ajarkan guru<sup>2</sup>. Sesuai dengan penuturan Guru IPA, masih ada beberapa siswa kelas V yang mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini menandakan bahwa kurangnya pemahaman yang disebabkan oleh antusiasme siswa juga dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Pembelajaran IPA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa yang terjadi di alam dengan cara mengamati, melakukan percobaan, menarik kesimpulan. Menyusun teori agar siswa memiliki pengetahuan. diperoleh dari pengalaman serangkaian proses ilmiah diantara lain penyelidikan, penyusunan, dan penyajian gagasan – gagasan hakikat pembelajaran IPA.

<sup>1</sup>Fitri Erning Kurniawati, "Pengembangan Bahan Ajar IPA di Madrasah Ibtidaiyah", *Jurnal Penelitian*, Vol. 9, No. 2 (2018). 369. Lihat di <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/jurnalPenelitian/article/view/1326>, diakses pada 08 Desember 2022.

<sup>2</sup>Miftahul Huda. *Alat Peraga Katrol* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2019), 137

Pembelajaran IPA merupakan salah satu pelajaran tetapi harus menerapkan pengalaman belajar langsung untuk membentuk pemahaman dan kesadaran yang baik.<sup>3</sup> IPA memiliki beberapa definisi yaitu kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan media pembelajaran yang berdasarkan observasi, suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, yang didalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Pesawat sederhana adalah alat yang berfungsi untuk memudahkan pekerjaan manusia. Gaya diperlukan untuk melakukan berbagai pekerjaan gaya dilakukan oleh otot.<sup>4</sup> Tentu pernah menemui kesulitan dalam melakukan pekerjaan. Misalnya membuka tutup botol, menimba air dan memindahkan barang yang berat. Oleh karena itu memerlukan alat untuk mempermudah pekerjaan tersebut yaitu dengan menggunakan pesawat. Pesawat sederhana adalah alat alat yang dapat memudahkan pekerjaan manusia, kesederhanaan dalam penggunaannya menyebabkan alat alat tersebut dikenal dengan sebutan pesawat sederhana. Selain bertujuan untuk memudahkan pekerjaan, pesawat sederhana juga dapat membuat pekerjaan menjadi lebih cepat terselesaikan. Pada prinsipnya katrol terbagi menjadi tiga macam yaitu: pertama, katrol tetap merupakan katrol yang posisinya tetap, sehingga tidak menyebabkan katrol berpindah tempat Ketika digunakan. Jadi fungsi utama katrol tetap adalah untuk membantu mengangkat beban yang cenderung tidak terlalu berat dan masih bisa digunakan tenaga manusi. Katrol tetap ini berbentuk sederhana yang sering kita temui seperti timba air atau tiang bendera. Kedua, katrol bebas adalah kebalikan dari katrol tetap, sehingga katrol bebas akan menggerakkan porosnya saat digunakan. Namun fungsinya tetap sama yaitu mengangkat benda berat. Cara kerja katrol ini adalah benda akan diangkat diikatkan pada yang berhibungan dengan tali. Ketiga, katrol berganda adalah kombinasi dari katrol tetap atau katrol bebas yang dihubungkan dengan tali. Beban diikatkan pada katrol bebas sedangkan salah satu ujung tali di ikatkan pada penyangga katrol.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Observasi atau pengamatan digunakan untuk mengukur tingkah laku individu, ataupun proses terjadinya sesuatu yang diamati, baik dalam situasi alami atau buatan. Wawancara adalah bertukar informasi atau ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Dokumentasi merupakan suatu Teknik pengumpulan data menghimpun dan menganalisis dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik.

Peneliti menggali informasi dengan melaksakana wawancara kepada guru mata pelajaran IPA kelas V untuk mengetahui sejauh mana efektifitas manfaat alat peraga katrol dapat berfungsi secara baik, memanfaatkan pedoman observasi yang meliputi penggunaan alat peraga katrol, berkolaborasi dengan instruktur untuk melakukan

<sup>3</sup>Dewi Shalikhah, Norma. 2017. "Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire sebagai Inovasi Pembelajaran". Lihat di <https://journals.ums.ac.id/index.php/warta/article/view/2842>, diakses pada tanggal 27 Desember 2022.

<sup>4</sup>Harefa D, dkk *Journal of Primary Education 3 (1) (2020)1 Musamus Journal of Primary Education 2020 Vol. 3 (No 1): hal 1-18* Lihat di <http://ejournal.unmus.ac.id/index.php/primary>. diakses pada tanggal 27 Desember 2022.

observasi selama pembelajaran yang berlangsung di kelas. Dan mencari data siswa, catatan, foto, hasil belajar siswa dan lain sebagainya. Keempat, Tes; digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada saat sebelum dan sesudah diterapkan media alat peraga katrol, tes yang digunakan peneliti adalah tes tulis.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Pra Siklus

Peneliti menggali informasi dengan melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran ilmu pengetahuan alam kelas V yaitu Bapak Agus Fathur Rozak, S.Pd beberapa pertanyaan yang diajukan seputar bagaimana proses pembelajaran ilmu pengetahuan alam yang selama ini dilaksanakan. Hasil wawancara tersebut diperoleh data bahwa cara guru dalam menyampaikan pelajaran saat kegiatan belajar mengajar masih konvensional, guru hanya menggunakan metode ceramah dan tidak memakai media saat pembelajaran berlangsung dan hanya menggunakan media papan tulis saja.

Data awal diperoleh dengan melakukan pengamatan awal kegiatan belajar mengajar siswa didalam kelas yang berkolaborasi dengan guru mata pelajaran ilmu pengetahuan alam kelas V MI Al-Hikmah Jatiwates Tembelang Jombang. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan instrument lembar observasi yang tersusun berupa check list untuk menggunakan keaktifan siswa dan antusias terhadap pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang berlangsung. Hasil observasi diketahui bahwa kompetensi guru dalam mengajar masih harus ditingkatkan terutama dalam hal penerapan media pembelajaran sehingga proses pembelajaran menjadi pembelajaran yang lebih efektif dan menambah antusias siswa. Hasil data tersebut menunjukkan perlu adanya kegiatan siklus I agar pembelajaran bisa dilakukan dengan lebih maksimal sehingga pembelajaran tidak bosan dan tentunya dapat membuat siswa antusias belajar di dalam kelas.

Rekapitulasi yang diperoleh pada tahap pra siklus dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1.** Rekapitulasi Hasil Pra Siklus

No	Keterangan	Hasil PraSiklus
1	Ketuntasan minimal	75
2	Jumlah siswa keseluruhan	992
3	Jumlah siswa yang tuntas	4
4	Jumlah siswa yang tidak tuntas	10
5	Persentase ketuntasan	28,5%
6	Persentase ketidaktuntasan	71,4%
7	Nilai rata-rata	70,8
8	Jumlah nilai siswa	992

Dari tabel 1, perolehan pra siklus untuk mengetahui nilai belajar siswa dalam materi pesawat sederhana siswa kelas V MI Al-Hikmah Jatiwates Tembelang Jombang masih rendah yakni dari 14 siswa hanya 4 siswa saja yang nilainya sudah mencapai KKM, sehingga perlu ditingkatkan guna mencapai hasil belajar di atas KKM.

### Siklus I

Siklus I pada pertemuan I dilaksanakan pada tanggal 13 Mei 2023, siklus I dilaksanakan selama 2 jam pelajaran. Pertemuan ini menggunakan media alat peraga katrol sudah diterapkan pada pembelajaran Ipa. Kegiatan awal yang dilakukan yaitu memperkenalkan media alat peraga katrol serta bagaimana Langkah-langkah penerapannya. Siklus I ini dilaksanakan 4 tahapan dalam penelitian Tindakan kelas, yaitu perencanaan, pelaksanaan Tindakan, hasil pengamatan (observasi), dan refleksi.

Pada siklus I secara garis besar kegiatan pembelajaran belum mencapai apa yang diharapkan. Dalam siklus 1 peneliti masih kesulitan mengkondisikan kelas, hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa belajar dengan *alat peraga katrol*. sehingga kegiatan pembelajaran belum maksimal. Namun dari segi peningkatan hasil belajar siswa sudah mengalami kenaikan. Hasil rekapitulasi dari siklus I bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Siklus I

No	Keterangan	Hasil Pra Siklus
1	Ketuntasan minimal	75
2	Jumlah siswa keseluruhan	14
3	Jumlah siswa yang tuntas	10
4	Jumlah siswa yang tidak tuntas	4
5	Persentase ketuntasan	71,4%
6	Persentase ketidaktuntasan	28,5%
7	Nilai rata-rata	77,4
8	Jumlah nilai siswa	1.084

Dari tabel 2 dapat dikatakan bahwa terjadi kenaikan Persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas V dibandingkan dengan pra siklus. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam khususnya materi pesawat sederhana mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelum diterapkan *alat peraga katrol*. Ini menunjukkan bahwa siklus I lebih baik dari pada sebelum diterapkan *alat peraga katrol*. Selama pelaksanaan siklus I, pengamatan pada siswa dilakukan dengan menggunakan format atau lembar observasi siswa yang sebelumnya telah disiapkan yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana media alat peraga katrol dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Ipa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa belum antusias dengan perintah guru, karena menurut siswa butuh menyesuaikan diri terhadap guru baru. Penerapan media alat peraga katrol masih dalam tahap pengenalan, siswa masih belum paham Langkah-langkah pelaksanaan media, siswa cenderung gandum saat pembelajaran.

### Siklus II

Siklus II merupakan tindak lanjut dari kegiatan sebelumnya yakni siklus I yang menggambarkan bahwa hasil belajar siswa masih perlu ditingkatkan lagi, mengingat ada beberapa siswa yang nilainya masih dibawah KKM. Siklus II ini masih menggunakan media alat peraga katrol dengan memper- timbangkan beberapa solusi permasalahan yang dihadapi siklus I. Pada siklus II ini menunjukkan hasil belajar siswa meningkat jauh lebih baik dari pada siklus I. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil *post test* yang

diberikan guru. Penerapan media alat peraga katrol pada siklus II ini diharapkan dapat mengoptimalkan proses pembelajaran Ipa khususnya pada materi pesawat sederhana dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik lagi dari siklus sebelumnya. Rekapitulasi yang diperoleh pada tahap siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.** Rekapitulasi Hasil Siklus II

No	Keterangan	Hasil Pra Siklus
1	Ketuntasan minimal	75
2	Jumlah siswa keseluruhan	1.137
3	Jumlah siswa yang tuntas	12
4	Jumlah siswa yang tidak tuntas	2
5	Persentase ketuntasan	85,7%
6	Persentase ketidaktuntasan	14,3%
7	Nilai rata-rata	81,2%
8	Jumlah nilai siswa	1.137

Dari tabel 3 dapat dikatakan bahwa siswa yang sudah mencapai nilai di atas KKM adalah 12 siswa dari jumlah 14 siswa. Persentase hasil belajar siswa yang mencapai KKM sebesar 92%, selisih dengan siklus 1 sebesar 28%. Dengan demikian secara garis besar pembelajaran dengan menggunakan alat peraga katrol dapat dikatakan berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam materi pesawat sederhana di MI Al-Hikmah Jatiwates Tembelang Jombang.

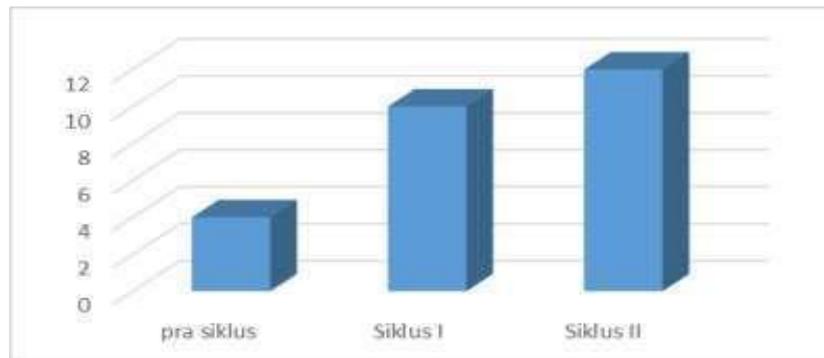
#### Rekapitulasi Hasil Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Hasil belajar siswa dari pra siklus sampai siklus II mengalami peningkatan, secara keseluruhan peningkatan hasil belajar siswa dari pra siklus sampai siklus II dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

**Tabel 4.** Peningkatan Hasil Belajar Siswa dari Pra siklus, Siklus I dan Siklus II

No.	Nama	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
1	Jumlah siswa yang nilainya	4	10	12
2	Memenuhi nilai KKM	10	4	2
	Jumlah siswa yang nilainya			
3	Persentase hasil belajar	28,5%	71,4%	85,7%
4	Nilai rata-rata	70,8	77,4	81,2
5	Jumlah nilai yang dicapai	992	1.084	1.137

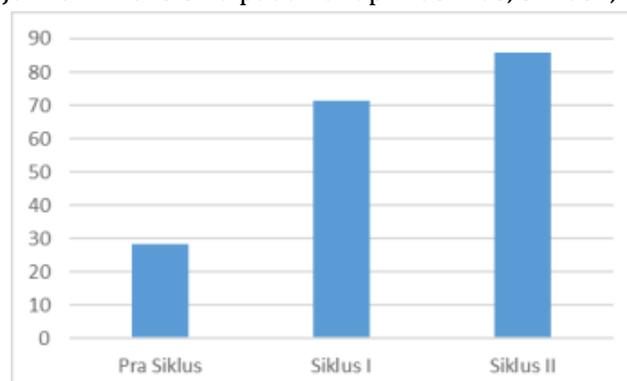
Tabel 4 dapat dikatakan bahwa jumlah nilai yang dicapai pada tahap pra siklus yakni 992 dengan rata-rata nilai 70,8, tahap siklus I berjumlah 1.084 dengan rata-rata nilai 77,4 dan pada tahap siklus II berjumlah 1.137 dengan nilai rata-rata 81,2. Hal ini dapat disimpulkan bahwa setiap kegiatan siklus jumlah nilai dan rata-rata nilai meningkat. Berdasarkan tabel 4, dapat dikatakan bahwa hasil penelitian secara keseluruhan dapat menggambarkan hasilnya dengan grafik dibawah ini.

**Grafik 1.** Peningkatan Jumlah Siswa yang Tuntas Pada Keseluruhan Tahapan

Dari grafik 1 dapat dikatakan bahwa jumlah siswa yang tuntas pada tahap prasiklus, siklus I, siklus II mengalami peningkatan, yaitu pada prasiklus sebelum diterapkannya *alat peraga katrol* jumlah siswa yang tuntas hanya 4 siswa, pada siklus I setelah diterapkan *alat peraga katrol* menjadi 10 siswa dan pada tahap siklus II jumlah siswa yang tuntas menjadi 12 siswa.

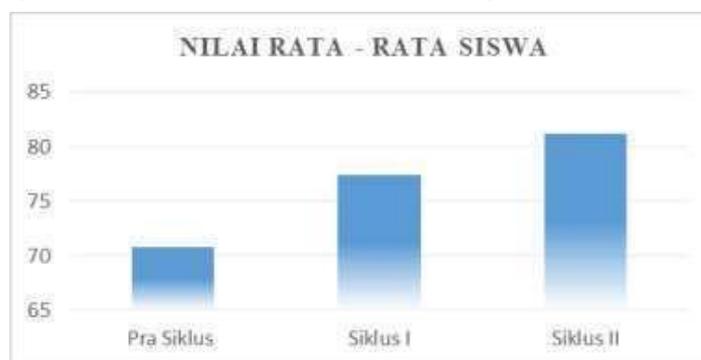
**Grafik 2.** Perbandingan Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas pada Tahap Prasiklus, Siklus I, Siklus II

Dari grafik 2 dapat dikatakan bahwa jumlah siswa yang tidak tuntas pada tahap pra siklus, siklus I, siklus II mengalami penurunan, yaitu pada pra siklus sebelum diterapkannya *alat peraga katrol* jumlah siswa yang tidak tuntas mencapai 10 siswa, pada siklus I setelah diterapkan *alat peraga katrol* terjadi penurunan menjadi 4 siswa dan pada tahap siklus II jumlah siswa yang tidak tuntas hanya 2 siswa.

**Grafik 3.** Perbandingan Jumlah Nilai Siswa pada Tahap Prasiklus, Siklus I, Siklus II

Dari grafik 3 dapat di lihat bahwa jumlah nilai siswa mengalami peningkatan yaitu pada tahap prasiklus, siklus I, siklus II. Pada tahap prasiklus sebelum diterapkan *Alat Peraga Katrol* Jumlah nilai keseluruhan siswa 992, pada siklus I setelah di terapkan *Alat Peraga Katrol* menjadi 1.084 dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 1.137.

**Grafik 4.** Perbandingan Nilai Rata-rata Belajar Siswa Tahap Prasiklus, Siklus I, Siklus II



Berdasarkan grafik 4 yang menunjukkan perbandingan jumlah rata-rata siswa tahap Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II berdasarkan *pre test* dan *post test* yang dilakukan peneliti terhadap 14 siswa kelas V MI Al-Hikmah Jatiwates Tembelang Jombang. Nilai rata-rata klasikal siswa pada tahap prasiklus dinilai rendah dengan 70,8. Namun setelah diterapkan *alat peraga katrol* dalam pembelajaran yaitu pada siklus I nilai rata-rata klasikal siswa naik menjadi 77,4 selisih 6,6 dibanding tahap pra siklus. Pada tahap siklus II mengalami kenaikan rata-rata klasikal sebesar 81,2, kenaikan rata-rata siswa pada tahap ini di nilai sangat tinggi.

**Grafik 5.** Rekapitulasi Perbandingan Jumlah Ketuntasan Klasikal Dari Tahap pra siklus, siklus I dan siklus II



Sebelum diberi tindakan hasil *pre test* terdapat 4 siswa dari 14 siswa yang nilainya diatas KKM dengan nilai rata-rata 70,8 dan persentase ketuntasan kelas sebesar 28,5%. Setelah tindakan pada siklus I hasil belajar siswa naik menjadi 10 siswa dengan nilai rata-rata 77,4 dan persentase ketuntasan kelas sebesar 71,4%. Sedangkan pada siklus II hasil belajar siswa naik menjadi 12 siswa dengan nilai rata-rata 81,2 dan persentase

ketuntasan kelas sebesar 85,7%. Selain hasil belajar siswa yang meningkat, aktivitas belajar siswa juga mengalami perubahan kearah yang lebih baik lagi. Hal ini akibat dari Tindakan dengan menggunakan media alat peraga katrol, dimana media pembelajaran ini lebih memberikan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan pada siswa.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan yaitu dengan menerapkan media alat peraga katrol untuk meningkatkan hasil belajar, siswa terlihat sangat antusias dan tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Berbanding terbalik dengan pembelajaran yang dilakukan sebelumnya yang hanya menggunakan metode ceramah, sehingga saat pembelajaran siswa menjadi pasif.

Penarikan kesimpulan penelitian pada siswa kelas V di MI Al Hikmah Jatiwates Tembelang Jombang terdiri dari II siklus, dimana pada masing masing siklus dilaksanakan sebanyak 2 pertemuan dengan durasi waktu 2 jam pelajaran atau 60 menit. Penelitian terfokus pada hasil kegiatan belajar yang diperoleh siswa dengan cara memberikan post test setelah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga katrol.

**Tabel 5.** Perbandingan sebelum dan sesudah tindakan

No	Hal yang dibandingkan	Sebelum tindakan	Sesudah tindakan
1	Metode	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan metode ceramah</li> <li>b. Penugasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan metode aktif learning</li> <li>b. Metode demonstrasi</li> <li>c. Siswa belajar secara berkelompok dan menyenangkan</li> </ul>
2	Media pembelajaran	Buku LKS dan papantulis	<i>alat peraga katrol</i>
3	Keaktifan siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa pasif saat pembelajaran</li> <li>b. Siswa merasa bosan</li> <li>c. Siswa kurang memperhatikan guru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa lebih aktif dan antusias dalam proses pembelajaran</li> <li>b. Siswa tertarik mengikuti proses pembelajaran</li> <li>c. Siswa mengerjakan test dengan tertib</li> </ul>
4	Hasil belajar	Persentase hasil belajar siswa kelas V pada materi pesawat sederhana yang nilainya tuntas sebesar 70%	Persentase hasil belajar siswa kelas V pada materi pesawat sederhana pada siklus 1 yang nilainya tuntas sebesar 71,4% kemudian meningkat lagi pada siklus 2 sebesar 85,7 %

Berdasarkan tabel 5, dapat dilakukan bahwa sebelum dan sesudah diterapkan Tindakan berupa penerapan alat peraga katrol dalam pembelajaran mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan. Sebelum diterapkan alat peraga katrol siswa mengalami kesulitan dalam mencapai nilai diatas KKM. Segi proses pembelajaran, siswa

kurang aktif, juga mengalami kebosanan dan kurang memperhatikan penjelasan guru.

Selain faktor pendukung yang sudah dideskripsikan diatas, dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran kiranya ada hambatan atau kendala yang dilapangan. Begitu juga dengan pelaksanaan pembelajaran pada penelitian ini. berikut hambatan atau kendala yang peneliti alami Ketika melakukan Tindakan serta solusi yang telah peneliti terapkan guna menyelesaikan kendala tersebut.

**Tabel 6.** Kendala dan Solusi

Tahap Penelitian	Kendala	Solusi
Pra Siklus	Hasil belajar siswa rendah dikarenakan: 1. siswa kurang memperhatikan guru 2. pembelajaran yang monoton dan tanpa media	1. melaksanakan pembelajaran menggunakan media. 2. lebih menghidupkan pembelajaran dengan melakukan ice breaking
Siklus I	1. Terdapat siswa yang kurang memperhatikan intruksi guru 2. Terdapat siswa pasif 3. Ketika penggunaan media terdapat beberapa siswa yang kurang fokus sehingga menghambat tercapainya pembelajaran	1. Menarik perhatian siswa dengan mengajak ice breaking 2. Memotivasi siswa dengan menyiapkan reward 3. Menjadikan siswa pasif sebagai pemimpin ice breaking bersama guru
Siklus II	1. Siswa memiliki sikap yang pasif dan mudah berkecil hati, sehingga perlu pendekatan khusus untuk membantu menumbuhkan semangat dan rasa percaya dirinya. 2. Masih ada siswa yang kurang percaya diri	1. Memberikan perhatian lebih kepada siswa pasif dan siswa yang kurang tanggap materi 2. Memberikan motivasi, dan memberikan pendekatan lebih ke siswa yang kurang percaya diri.

Setelah diterapkan alat peraga katrol di MI Al Hikmah Jatiwates Tembelang Jombang, terdapat beberapa temuan yang didapat, siswa mengalami hal-hal sebagai berikut: pertama, suasana pembelajaran yang menyenangkan (tidak membosankan). Kedua, siswa lebih mudah dalam memahami materi. Ketiga, siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Keempat, terjadi peningkatan rata rata klasikal dan hasil belajar siswa setelah diterapkannya alat peraga katrol.

**SIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat diambil dari penerapan *alat peraga katrol* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di MI Al-Hikmah Jatiwates Tembelang Jombang adalah hasil belajar siswa sebelum diterapkan *alat peraga katrol* dengan nilai sebesar 992 dengan rata-rata 70,8. Pada pra siklus siswa yang tuntas sebanyak 4 siswa dari 14 siswa dengan ketuntasan klasikal 40%, hal ini masih rendah. Penerapan *alat peraga katrol* menjadikan pembelajaran yang awalnya monoton menjadi pembelajaran yang bervariasi. Hal ini dapat dibuktikan dengan antusiasnya peserta didik dalam menerima pembelajaran. Sebelum penerapan *alat peraga katrol* siswa cenderung pasif, sedangkan setelah diterapkan *alat peraga katrol* dengan strategi berkirim salam dan soal siswa menjadi aktif saat pembelajaran ilmu pengetahuan alam berlangsung. Peningkatan hasil belajar siswa kelas V mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di MI Al-Hikmah Jatiwates Tembelang Jombang setelah diterapkan *alat peraga katrol*. Hal ini dapat dibuktikan dengan peningkatan yang terjadi pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I siswa yang tuntas sebanyak 10 siswa dengan nilai 1.084 dan rata-rata 77,4 dengan persentase ketuntasannya sebesar 71,4%, sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan kembali dimana siswa yang tuntas menjadi 12 siswa dengan nilai 1.137 dan rata-rata 81,2 dengan persentase ketuntasan sebesar 85,7%.

Kendala yang dihadapi peneliti saat menerapkan *alat peraga katrol* adalah dimana saat proses belajar siswa belum terbiasa belajar dengan menggunakan media pembelajaran ini. Untuk mengatasi hal tersebut peneliti memberikan penjelasan lebih mendalam ke siswa mengenai bagaimana langkah-langkah model pembelajaran *alat peraga katrol* yang tepat.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arisanti, Devi. 2020. "Model Pembelajaran Kooperatif Pada Pendidikan Agama Islam".  
Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan hal 85.
- Djamarah. 2015. Psikologi Belajar. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Erning, Fitri Kurniawati. 2018. "Pengembangan Bahan ilmu pengetahuan alam Di  
Madrasah Ibtidaiyah". Jurnal Penelitian. hal 369.
- Huda, M. 2019. *alat peraga katrol*. Yogyakarta: Pustaka Belajar Isjoni. 2018.  
*Cooperative Learning*. Bandung : Alfabeta
- Lie, Anita. 2019. *Cooperative Learning : Mempraktikkan alat peraga katrol di Ruang-ruang  
Kelas*. Jakarta: PT Gramedia
- Muslich, Masnur. 2019. *Melaksanakan PTK Itu Mudah*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sugiyanto. 2018. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta : Yuma Pressindo
- Suhardjono. 2019. *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Malang :  
Lembaga Cakrawala Indonesia
- Suhartini, Ida. 2021. "peningkatan hasil belajar menggunakan media realia" PESAT,-  
ejournal.paradigma.web.id Lihat di  
<http://ejournal.paradigma.web.id/index.php/pesat/article/view/92>. Telaumba

- nua T, Harefa D, 2020. Journal of Primary Education 3 (1Vol3 (No 1): hal.1-18 <http://ejournal.unmus.ac.id/index.php/primary>.
- Suprijono, Agus. 2019. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta : PT Pustaka Pelajar
- Suprijono, Agus. 2018. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: PT Pustaka Pelajar.
- Tampubolon, Sri Wahyuni Tampubolon. 2018. "Perbedaan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Menggunakan *alat peraga katrol* Di SMP Swasta Imelda Medan". Jurnal Pendidikan Matemat-ika. hal 49.
- Tampubolon, Sri Wahyuni Tampubolon. 2019. "Perbedaan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Menggunakan alat peraga Think Pair Share Di SMP Swasta Imelda Medan". Jurnal Pendidikan IPA. hal 49
- T Prayoga, dkk 2022. "E-LKPD Interaktif Materi Pesawat Sederhana Berbasis Etnomatematika Peserta Didik Kelas I SD. *Mimbar Ilmu*", 27(1),hal. 99-108. lihat di <https://doi.org/10.23887/mi.v27i1.44777>.
- Utami, Sri. 2018. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Alat Peraga". Jurnal Ilmiah Mahasiswa Prodi Ilmu pengetahuan alam. hal 5.
- Utami, Sri. 2018. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Alat Peraga". Jurnal Ilmiah Mahasiswa Prodi Ilmu pengetahuan alam. hal 5.
- Wahidin,"Peningkatan Pemahaman IPA dan Motivasi Belajar Sekolah Dasar", Journal Pancar, Vol.4, No(01), ISSN:66,(2019), Hal.78-83 lihat di <http://ejournal.kopertais4.or.id/madura/index.php/terateks/article/view/3617>, diakses pada tanggal 25 Desember 2022.
- Wahidin,"Peningkatan Pemahaman IPA dan Motivasi Belajar Sekolah Dasar", Journal Pancar, Vol. 4, No (01), ISSN: 66, (2019), Hal.78-83 lihat di <http://ejournal.kopertais4.or.id/madura/index.php/terateks/article/view/3617>, diakses pada tanggal 25 Desember 2022.
- Yasnel, Susiba. 2018. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Pekanbaru: CV Mutiara Pesisir Sumatra.