MASALIQ
Jurnal Pendidikan dan Sains

e-ISSN : 2808-8115
p-ISSN : 2809-1051

Terindeks : Garuda, Google Scholar, Moraref, Base, OneSearch, etc

https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i1

MENINGKATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA MELALUI MODEL TIRUAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DI SD 158/III SUNGAI ABU

Pebri Azmi Pandya[1], Muhammad Sidik[2], Suci Hayati[3],
Fadelina Wizola Diva[4], Bella Fazliani[5], Anisa Amini[6]
Universitas Jambi
pebri.azmi2002@gmail.com

Abstract

This study aims to increase students' active learning in science subjects by using an artificial model based on Information Technology. This type of research is classroom action research (CAR). This research was conducted in class V with a total of 6 male students and 5 female students. This research consisted of two cycles and each cycle held two meetings. Data collection techniques using observation techniques, and documentation. The results showed that there was an increase in student learning activeness in science subjects by using a mock model from cycle I to cycle II. The increase in student activity occurred because students had understood the concept of learning science through the steps contained in the Information technology-based artificial learning model, and students were more enthusiastic in participating in the learning process. The percentage of student activity in cycle II increased from 73.8% to 82.9% classically.

Keywords: *Learning Outcomes, Science, Mimic Model*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan model tiruan berbasis Teknologi Informasi. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di kelas V dengan jumlah siswa laki-laki sebanyak 6 orang dan perempuan sebanyak 5 orang. Penelitian ini terdiri dari dua siklus dan setiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan model tiruan dari siklus I ke siklus II. Peningkatan keaktifan siswa terjadi dikarenakan siswa telah memahami konsep pembelajaran IPA melalui langkah-langkah yang terdapat dalam model pembelajaran tiruan berbasis teknologi Informasi, dan siswa lebih berantusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Persentase keaktifan siswa pada siklus II dari 73,8% meningkat menjadi 82,9% secara klasikal.

Kata Kunci: Hasil Belajar, IPA, Model Tiruan

Jurnal Masaliq is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada hakikatnya adalah sebuah kegiatan dimana digunakan untuk melakukan peningkatan sebuah ilmu yang dimiliki oleh seseorang, dan didalamnya terdapat interaksi edukatif yang terjadi antara seorang pemberi ilmu pengetahuan dengan seorang yang menerima ilmu pengetahuan. Setiap saat dan setiap waktu, manusia selalu mengalami pembelajaran (Kharis, 2019). Menurut Lubis (2017) Pembelajaran merupakan usaha sadar dan di sengaja oleh guru untuk membuat siswa belajar secara aktif dalam mengembangkan kreativitas berpikirnya. Tujuan pokok penyelenggaraan kegiatan pembelajaran adalah membelajarkan siswa agar mampu memproses dan memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap bagi diri sendiri. Siswa diharapkan termotivasi dan senang melakukan kegiatan belajar yang menarik dan bermakna.

Salah satu pembelajaran yang sangat penting di Sekolah Dasar adalah mata pelajaran IPA. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan (Ajwar, 2018).

Salah satu aspek afektif yang memliki peranan penting dalam proses pembelajaran, termasuk pembelajaran IPA adalah keaktifan siswa. Keaktifan siswa menjadi hal yang sangat penting mengingat subjek utama dalam kegiatan belajar mengajar. Sedangkan guru akan berperan sebagai pembimbing dan mengamati bagaimana perkembangan siswanya. Mengacu pada pendapat di atas, maka dapat dikatakan bahwa dalam pembelajaran akan berjalan dengan baik apabila ada aktivitas siswa yang mendukung dalam pembelajaran, seperti aktif bertanya maupun mengemukakan pendapat (Rahmaniar & Prastowo, 2022).

Hasil observasi lapangan di SD 158/III Sungai Abu ditemukan bahwa saat pembelajaran IPA siswa kelas V didapatkan guru mata pelajaran IPA yang menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi. Materi IPA yang membutuhkan praktik untuk memberikan pengalaman, disampaikan guru dengan menjelaskan secara garis besar. Pembelajaran dikelas juga berpusat pada guru, sehingga menyebabkan keaktifan siswa dalam pembelajaran relatif rendah. Siswa di dalam kelas hanya mendengarkan penjelasan dari guru sehingga tidak adanya sebuah interaksi dalam pembelajaran. Siswa yang hanya mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru tidak dapat menjawab pertanyaan dari guru secara optimal.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa kelas V dikatakan bahwa mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit selain mata pelajaran matematika. Hal ini disebabkan oleh penyajian materi IPA yang kurang menarik dan membosankan, akhirnya terkesan sulit dan menakutkan bagi siswa, sehingga minat belajar menjadi berkurang dan tidak tertarik dengan mata pelajaran IPA. Untuk itu perlu diupayakan suatu bentuk pembelajaran yang tidak hanya mampu secara materi saja tetapi juga mengutamakan kreativitas siswa, sehingga tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa namun juga meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPA. Hal ini lah diperlukan penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam pemberian materi.

Penggunaan model pembelajaran sangatlah penting dalam kaitanya sebagai penerapan proses belajar. Dengan adanya model pembelajaran proses belajar mengajar bagi siswa akan lebih mudah dan menarik. Selain itu, model pembelajaran juga memiliki peran untuk mengatur kegiatan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran memiliki langkah-langkah atau tahapan untuk pelaksanaan pembelajaran. Sedangkan untuk guru atau pendidik model pembelajaran juga memiliki manfaat bagi penerapan proses pelaksanaan pembelajaran yang pas untuk materi pembelajaran yang akan disampaikannya kepada siswa (Sukmawati, 2014). Model pembelajaran diterapkan dan dapat menarik perhatian siswa pada mata pelajaran IPA salah satunya yaitu dengan menggunakan penerapan model pembelajaran tiruan yang berbasis teknologi sebagai media informasi.

Model tiruan adalah suatu proses pembelajaran untuk mengoperasikan model, atau memanfaatkan suatu media dalam upaya membantu siswa dalam mengenal dan memahami benda asli (Zaeni & Hidayah, 2002). Melalui penerapan Model tiruan dapat membangkitkan minat, imajinasi, dan rasa ingin tahu, serta berimajinasi. Rasa ingin tahu mendorong siswa dalam berpikir untuk memahami sesuatu. Berpikir adalah kemampuan untuk menganalisis, mengkritik, dan mencapai kesimpulan berdasarkan pada inferensi, atau pertimbangan yang seksama. Berarti kemampuan menganalisis, mengkritik dan mencapai suatu kesimpulan selalu berdasarkan inferensi atau judgement (Aenuri Dan Prastowo, 2021). Dengan demikian di sinilah model tiruan berperan untuk mengarahkan dalam menyimpulkan karena model tiruan memerankan seakan-akan seperti benda asli yang dipelajari.

Dalam menggunakan model tiruan dapat memilih beberapa model, yaitu 1) model irisan, misalnya: irisan bagian dalam bumi; 2) model penampang, misalnya: penampang kayu; 3) model memperkecil/memperbesar, misalnya: miniatur candi, sel; 4) model perbandingan, misalnya: peta; 5) model utuh, misalnya: buah; 6) model susunan, misalnya: susunan tubuh manusia; 7) model kerja, misalnya: model robot berupa lengan dan kepala; 8) model boneka, misalnya: tiruan manusia; 9) model globe, misalnya: tiruan bumi; 10) model lapangan atau market, misalnya: situasi lingkungan (Maslichah, 2006).

Berdasarkan latar belakang masalah, maka tujuan penelitian ini adalah agar siswa aktif dalam proses pembelajaran dengan bisa menerima dan memahami materi yang diberikan guru. Penerapan model tiruan berbasis teknologi informasi selain mempermudah siswa dalam menyelesaikan tugas, diharapkan juga dapat meningkatkan kreativitas dalam mengembangkan pengetahuan yang telah siswa miliki. Siswa juga dapat mengembangkan pemikiran melalui analisa mereka sendiri, tanpa keluar dari pokok bahasan materi yang telah disampaikan guru.

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan diSDN 158/III Sungai Abu, pada semester ganjil Tahun Ajaran 2022/2023. Beralamat di Desa Sungai Abu, Kec.Air Hangat Timur, Kab.Kerinci.

Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan diSDN 158/III Sungai Abu, pada semester ganjil Tahun Ajaran 2022/2023. Beralamat di Desa Asungai Abu, Kec.Air Hangat Timur, Kab.Kerinci.

Data dan Sumber Data

Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang berupa kata-kata atau berbentuk deskripsi dengan kalimat atau diperoleh dari data lembar observasi peserta didik dan guru. Analisis data kualitatif berupa paparan atau penjelasan data hasil observasi terhadap keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan model tiruan berbasis Teknologi Informasi akan dideskripsikan oleh peneliti sebagai hasil nyata atau fakta sesuai data yang diperoleh.

Data kuantitatif adalah data yang berupa angka-angka atau nilai yang akan diolah setelah malakukan setiap pertemuan. Data kuantitif dalam penelitian ini yaitu hasil perhitungan seberapa besar persentase keaktifan belajar siswa pada setiap siklus.

Sumber Data

1. Guru

Peneliti melakukan kolaborasi dengan guru kelas V. Peneliti dan guru bersama-sama mendiskusikan media yang cocok untuk memberikan tindakan kepada peserta didik. Setelah malakukan tindakan peneliti bersama guru mendiskusikan tentang perbaikan-perbaikan untuk siklus selanjutnya.

2. Peserta Didik

Peserta Didik yang terdiri dari 11 peserta didik, 6 orang peserta didik laki-laki dan 5 orang peserta didik perempuan. Semua kegiatan peserta didik di kelas yang berkaitan dengan proses pembelajaran akan dijadikan data untuk mengetahui perkembangan atau untuk melihatan perubahan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA dalam setiap siklus.

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk melihat semua kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model tiruan berbasis Teknologi Informasi untuk meningkatkan keaktifan siswa. Pengamatan dilakukan pada saat pelaksanaan tindakan pembelajaran, yaitu aktivitas salama siswa melakukan proses pembelajaran. Berikut adalah indikator yang di nilai dalam keaktifan belajar siswa.

Tabel 1 Pedoman Penilaian

No	Indikator	**Kurang Baik**	**Cukup Baik**	**Baik**	**Sangat Baik**
		1	**2**	**3**	**4**
1	Keikutsertaan siswa menjalankan tugas yang diberikan				
2	Aktif bertanya pada guru atau pada teman				
3	Ikut andil dalam berdiskusi				
4	Memecahkan masalah yang diberikan				

	terhadap suatu permasalahan				
5	Menemukan informasi dalam pemecahan permasalahan				
6	Mampu mengevaluasi diri terhadap hasil yang diperoleh setelah belajar				

Skor yang telah diperoleh kemudian disesuaikan dengan kriteria yang telah ditentukan. Adapun predikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah jika peserta didik memperoleh skor 3 maka penelitian tindakan kelas dapat dikatakan berhasil.

2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai alat pendukung berupa buku teks dan rencana pelaksanaan pembelajaran, yang akan dilaksanakan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model tiruan berbasis teknologi informasi dan foto-foto pada saat kegiatan pada saat pembelajaran berlangsung. Kegiatan dokumentasi dimaksudkan untuk memperoleh data kegiatan proses pembelajaran pada kelas V SDN.158/III Sungai Abu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis perolehan data tentang keaktifan belajar siswa kelas 5 SD 158/III Sungai Abu melalui penerapan model tiruan berbasis teknologi informasi dari saat pra siklus, siklus I, sampai dengan siklus II dapat dipaparkan dan dilihat melalui Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 2. Perbandingan Presentase Secara Klasikal Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

No	Aspek	Presentase		
		Pratindakan	Siklus I	Siklus II
1.	Presentase secara klasikal	44.42%	58.2%	80.0%

Pada Siklus I terdapat beberapa kekurangan pada saat melaksanakan kegiatan proses pembelajaran pada pertemuan pertama guru masih kurang menguasai materi dan terdapat siswa yang memiliki keaktifan yang rendah, sedang, dan tinggi. Sehingga siswa yang memiliki keaktifan yang rendah sulit untuk menerima pembelajaran, oleh karena itu diperlukannya bimbingan. Pada siklus I guru masih belum terlalu menguasai kelas sehingga

pada proses pembelajaran tidak terlaksana dengan baik. Siswa pada saat melakukan percobaan dengan menggunakan model tiruan berbasis Teknologi informasi tidak mengikutinya dengan serius, siswa masih sibuk dengan kerjaan masing-masing seperti menggambar dan asik mengobrol dengan temannya. Siswa tidak mengerjakan Lks dengan serius, sehingga mendapatkan hasil yang kurang.

Pada pelaksanaan siklus II proses pembelajar sudah terlaksana dengan baik. Hal ini terlihat dari proses keterlaksanaan proses pembelajaran. Kekurangan yang terdapat pada siklus I telah diperbaiki oleh guru. Kekurangan yang terdapat pada siklus I hampir seluruhnya dapat diatasi dengan adanya peggunaan media tiruan dibantu dengan metode eksperimen dimana semua permasalahan digali dan dipecah oleh siswa dari informasi yang diperoleh dari video yang diamati pada proses pembelajaran IPA. Terlihat pada peningkatan yang terjadi pada siklus II yaitu sebesar 80.0% dengan predikat (A) sangat Baik.

Berdasarkan pemaparan diatas keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA dapat meningkat dengan menggunakan model tiruan yang dimodifikasi dengan metode ekperimen. Hal ini dilihat ketika siklus I hanya dibantu dnegan LKS saja pada proses pembelajaran. Namun siklus II guru berinisiatif meminta siswa untuk memecahkan permasalahan dengan memanfaatkan teknologi informasi dimana materi sudah didisajikan dari video sehingga membuat siswa menjadi lebih semangat dan ekspresif dalam pembelajaran IPA.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data terhadap penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam pembelajaran IPA pada peserta didik kelas V SDN 158/III Teluk Ketapang maka dapat disimpulkan bahwa dengan model tiruan yang berbasis teknologi informasi mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA. Peningkatan dalam proses pembelajaran tersebut terjadi secara bertahap dari siklus I, hingga Siklus II, dengan menerapkan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model tiruan , yaitu siswa bersama dengan kelompok melakukan percobaan dengan menggunakan teknologi informasi, guru membagikan video yang sudah disiapkan guru untuk dijadikan materi kepada siswa, kemudian siswa melakukan percobaan dan kemudian menulis hasil

pengamatan kelompok yang diberikan guru terakhir siswa mempresentasikan hasil pengamatan kelompok kedepan kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Aenuri Dan Prastowo, A. (2021). Peran Guru Dalam Perencanaan Pembelajaran Berbasis Aplikasi Zoom Meeting Di Sekolah Dasar. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 3(4), 1734–1744.

Ajwar, M. 2018. Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Melalui Penerapan Metode Eksperimen Kelas V SDN Manggekompo Tahun 2017/2018. *Jurnal Pendidikan MIPA,* Vol. 8. No. 1.

Kharis, Ahmad. 2019. Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Model Pembelajaran Picture and Picture Berbasis IT pada Tematik. *Mimbar PGSD Undiksha* Vol: 7 No: 3.

Lubis, Renni Ramadhani. 2017. Model Pembelajaran Picture And Picture untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Tahunan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan.* Hal.417-420.

Maslichah Asy'ari. (2006). Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Rahmaniar, E & Prastowo, A. 2022. Implikasi Model Simulasi berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Keaktifan Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Vol 4 no 1.

Sukmawati. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Simulasi Dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Di Sekolah Dasar. Universitas Tanjungpura Pontianak

Zaeni, J. A., & Hidayah, F. F. (2002). Analisis Keaktifan Siswa Melalui Penerapan Model Teams Games Tournaments (Tgt) Pada Materi Termokimia Kelas Xi Ipa 5 Di Sman 5 Semarang. 416–425.