

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN PENDEKATAN STEM
TERHADAP MATERI SIFAT DAN WUJUD BENDA PADA SISWA KELAS VI
UPTD SDN LEMBUNG GUNONG 1 KOKOP BANGKALAN**

Hendi Yochanan

Guru UPTD SDN Lembung Gunong 1 Kecamatan Kokop Kabupaten Bangkalan

Email : hendi.yochanan@gmail.com

Abstrak

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan bangsa yang berkelanjutan. Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar hingga tingkat menengah yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan siswa tentang alam sekitar dan fenomena yang terjadi di dalamnya. Materi wujud benda, sebagai salah satu topik dalam kurikulum ilmu pengetahuan alam, menawarkan peluang untuk memperkenalkan integrasi konsep fisika, kimia, dan teknologi secara sederhana dan bermakna. Maka, salah satu pendekatan yang dapat menjawab tantangan adalah Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM). Oleh karena itu, peneliti ingin meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa melalui pendekatan STEM, maka penelitian ini berjudul "Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Pendekatan STEM Terhadap Materi Sifat dan Wujud Benda Pada Siswa Kelas VI UPTD SDN Lembung Gunong 1 Kokop Bangkalan". Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI UPTD SDN Lembung Gunong 1 pada materi wujud benda. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari empat tahap: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil evaluasi yang melalui tes tulis pada siklus 1 diketahui bahwa terdapat sejumlah 22 siswa mendapat nilai rata-rata 65,4 dengan persentase ketuntasan 50% tuntas, sedangkan pada siklus 2 diketahui bahwa sejumlah 22 siswa mendapat nilai rata-rata 76,8 dengan persentase ketuntasan 91% tuntas. Sedangkan target keberhasilannya sebesar 75%. Maka penelitian ini dianggap sudah memenuhi target keberhasilan dan dianggap telah selesai, karena telah melebihi target. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan STEM mampu meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan aktif siswa, dan hasil belajar secara signifikan. Pendekatan STEM memberikan pengalaman belajar yang interaktif, aplikatif, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kata kunci : *Hasil belajar, pendekatan STEM, sifat dan wujud benda.*

PENDAHULUAN

Pendidikan bermutu merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan bangsa yang berkelanjutan. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi dan globalisasi, sistem pendidikan diharapkan mampu mencetak generasi yang tidak hanya memiliki pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis relevan dengan kebutuhan zaman. Sejalan dengan pendapat (Ridlo, 2020) bahwa konteks pendidikan Islam, teori pendidikan kritis akan membantu menganalisis sejauh mana kurikulum dan metode pengajaran yang ada mampu menanamkan nilai-nilai Islam secara efektif dan relevan dengan tantangan zaman.

Dalam peningkatan mutu pendidikan, perlu adanya transformasi sikap dan tingkah laku dari seluruh komponen sekolah, baik kepala sekolah, guru, tenaga administrasi, dan juga masyarakat sebagai pemantau pelaksanaan monitoring dan evaluasi dalam pengelolaan sekolah serta didukung oleh pengelolaan sistem

informasi yang valid dan refresentatif, di mana akhir dari semua itu ditujukan pada keberhasilan sekolah untuk menyediakan pendidikan yang bermutu bagi masyarakat (Fudholi, A. N., & Nurhadi, A. 2023).

Salah satu pendekatan yang menjawab tantangan ini adalah Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM). Pendekatan ini dirancang untuk mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu secara holistik sehingga siswa mampu memecahkan masalah nyata, berpikir kritis, berinovasi, dan berkolaborasi. Menurut pendapat (Wang, dkk., 2022) bahwa metode STEM tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, tetapi juga membantu siswa menghubungkan ilmu pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Keterampilan yang dikembangkan melalui pendekatan STEM menjadi semakin penting mengingat era Revolusi Industri 4.0 dan transformasi digital yang menuntut penguasaan teknologi serta kemampuan adaptasi tinggi. Dalam konteks pendidikan dasar, penerapan STEM juga relevan untuk meningkatkan pemahaman konsep dasar yang menjadi fondasi ilmu pengetahuan di tingkat selanjutnya. Menurut Nurfitriani, dkk (2024) bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan esensial yang harus dimiliki individu di era informasi saat ini. Pengembangannya dapat dilakukan dengan berbagai cara, termasuk melalui berbagai pendekatan dalam pembelajaran.

Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar hingga tingkat menengah yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan siswa tentang alam sekitar dan fenomena yang terjadi di dalamnya. IPA mengajarkan konsep-konsep dasar yang meliputi aspek fisika, kimia, biologi, serta bumi dan antariksa. Melalui pembelajaran IPA, siswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan ilmiah. Menurut Rahmadani (2019: 16) bahwa IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam yang dituangkan dalam bentuk fakta, konsep, prinsip, dan hukum yang teruji kebenarannya yang dilakukan sesuai dengan metode ilmiah. IPA juga mengajarkan kita bagaimana cara beradaptasi dengan hal-hal tersebut agar dapat hidup.

Materi wujud benda, sebagai salah satu topik dalam kurikulum ilmu pengetahuan alam, menawarkan peluang untuk memperkenalkan integrasi konsep fisika, kimia, dan teknologi secara sederhana namun bermakna. Menurut pendapat Susanto (2013: 167) yang menyatakan bahwa, “Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan”. Pada tingkat sekolah dasar sikap ilmiah difokuskan pada ketekunan, keterbukaan, kesediaan mempertimbangkan bukti, dan kesediaan membedakan fakta (Hendracipta, 2016).

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran materi wujud benda masih menghadapi berbagai tantangan. Berdasarkan hasil observasi di kelas VI UPTD SDN Lembung Gunong 1 Kecamatan Kokop Kabupaten Bangkalan, ditemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami perubahan wujud benda, sifat-sifatnya, dan relevansinya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang cenderung monoton dan kurang memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan aplikatif. Rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran juga berpengaruh pada rendahnya hasil belajar mereka. Menurut pendapat Saregar, dkk., (2017) menyatakan bahwa berbagai karakteristik, seperti kurangnya minat, kejujuran, daya cipta, dan penguasaan pelajaran, berkontribusi pada penguasaan konseptual

siswa yang buruk dan proses pengajaran yang sebagian besar masih bersifat repetitif dan terfokus pada guru.

Pendekatan STEM memberikan solusi dengan menghadirkan pembelajaran berbasis proyek dan eksplorasi yang memungkinkan siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung. Misalnya, siswa dapat diajak untuk melakukan percobaan sederhana terkait perubahan wujud benda atau merancang alat sederhana untuk mendemonstrasikan prinsip ilmiah yang relevan. Melalui proses ini, siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam konteks nyata. Menurut Syafitri, dkk (2021) bahwa Pendidikan yang efektif harus mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, sehingga siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan STEM tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, akan tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan hidup yang dibutuhkan di masa depan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Davidi, dkk, 2021) yang menyatakan bahwa STEM adalah pendekatan dalam pendidikan di mana Sains, Teknologi, Teknik, Matematika terintegrasi dengan proses pendidikan berfokus pada pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang nyata serta dalam kehidupan profesional. Oleh karena itu, peneliti ingin meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa melalui pendekatan STEM, maka penelitian berjudul *"Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Pendekatan STEM Terhadap Materi Sifat dan Wujud Benda Pada Siswa Kelas VI UPTD SDN Lembung Gunong 1 Kokop Bangkalan"*. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengimplementasikan pendekatan STEM dalam pembelajaran materi wujud benda di kelas VI UPTD SDN Lembung Gunong 1 Kecamatan Kokop Kabupaten Bangkalan sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan secara menyeluruh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari empat tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Suyanto dalam Azizah (2021) mendefinisikan PTK sebagai penelitian praktis yang dimaksudkan untuk memperbaiki pembelajaran di kelas. Penelitian dilakukan dalam 2 siklus hingga tercapai peningkatan yang diharapkan pada pembelajaran.

Pada tahap perencanaan, peneliti merancang rencana pembelajaran berbasis STEM, termasuk penyusunan perangkat pembelajaran, media, dan alat evaluasi yang sesuai dengan materi wujud benda. Selanjutnya tahap pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Pendekatan STEM diterapkan melalui aktivitas eksperimen, diskusi kelompok, dan penyelesaian proyek sederhana yang relevan dengan materi wujud benda.

Sebagai refleksi, peneliti mengamati proses pembelajaran untuk mengidentifikasi respons siswa, keterlibatan mereka dalam kegiatan, dan kendala yang muncul selama pelaksanaan. Peneliti menganalisis hasil observasi untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan yang telah dilakukan. Refleksi ini digunakan untuk merancang siklus berikutnya dengan perbaikan yang diperlukan.

Penelitian ini melibatkan siswa kelas VI UPTD SDN Lembung Gunong 1 Kecamatan Kokop Kabupaten Bangkalan yang berjumlah 22 siswa sebagai subjek penelitian. Pemilihan subjek didasarkan pada kebutuhan untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada

materi wujud benda. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan September dan Oktober dalam semester tahun ajaran 2024/2025.

Keefektifan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisa data. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Instrumen yang digunakan meliputi tes hasil belajar dan lembar observasi untuk mengukur keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Sedangkan data yang diperoleh dari observasi dan tes dianalisis secara deskriptif untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dari siklus ke siklus.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah observasi dan analisis hasil tes. Observasi memberikan gambaran langsung tentang interaksi antara guru, siswa, dan materi pembelajaran. Analisis hasil tes digunakan untuk mengevaluasi pemahaman siswa terhadap materi sifat dan wujud benda. Setelah kegiatan observasi dilaksanakan pada saat kegiatan pembelajaran. Soal akan dibagikan oleh peneliti sebagai kegiatan evaluasi pembelajaran kepada siswa untuk mengamati hasil yang diperoleh setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran

Penulis menggunakan observasi atau pengamatan untuk mengumpulkan data guna mengetahui keaktifan aktivitas siswa dalam IPA khususnya pada materi sifat dan wujud benda. Alat observasi berupa lembar pengamatan, sedangkan aktivitas (indikator) yang diamati meliputi: memperhatikan, aktif, tanggungjawab, kerjasama, dan berkomunikasi. Maka dalam penelitian tindakan kelas ini penulis membutuhkan kodefikasi untuk mengumpulkan data.

Adapun kode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Kodefikasi Aspek Pengamatan

No.	Aspek	Kode
1	Memperhatikan	M
2	Aktif	A
3	Tanggung Jawab	T
4	Kerjasama	K
5	Berkomunikasi	B

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir putaran. Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu:

$$P = \frac{\sum f}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P = Persentase jenis aktivitas siswa
 f = Jumlah skor yang diperoleh
 N = Jumlah skor maksimal

Untuk analisis hasil observasi siswa dibedakan menjadi 5 kriteria penelitian yaitu :

90% - 100%	= Baik sekali
80% - 89%	= Baik
65% - 79%	= Cukup
55% - 64%	= Kurang baik
0% - 54%	= Sangat kurang

Kriteria Ketuntasan Minimal UPTD SDN Lembung Gunong 1 Kecamatan Kokop untuk pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi sifat dan wujud benda adalah 70. Maka indikator keberhasilan dalam pelaksanaan tindakan kelas ini dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar siswa tentang sifat dan wujud benda. Hasil belajar siswa mengalami ketuntasan secara klasikal lebih 75% dari jumlah keseluruhan siswa dengan ketuntasan individu mendapat nilai sebesar 70.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian akan diurai berdasarkan siklus tindakan. Hasil data tersebut disesuaikan dengan masalah penelitian yang mencakup perencanaan dan proses belajar. Data perencanaan adalah persiapan tindakan tertulis yang berupa satuan pelajaran. Data proses pembelajaran meliputi tahap sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi sifat dan wujud benda. Hasil ini mengacu pada data yang telah dikumpulkan melalui pengamatan dan catatan lapangan ketika proses belajar mengajar berlangsung.

Proses peningkatan belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi sifat dan wujud benda yang berisi penjabaran seluruh kegiatan di kelas atau di lapangan pada saat tindakan dilaksanakan. Tindakan pada siklus I berisi tindakan yang dilakukan guru untuk mengatasi permasalahan yang selama ini dialami ketika pembelajaran IPA dalam materi sifat dan wujud benda. Hal yang dilakukan adalah peningkatan penggunaan media pembelajaran yang selama ini menjadi masalah yang dihadapi guru dan siswa segera bisa teratasi. Yaitu pendidikan STEM yang menunjukkan kepada peserta didik bagaimana konsep, prinsip, teknik sains, teknologi, teknik dan matematika (STEM) digunakan secara terintegrasi untuk mengembangkan produk, proses, dan sistem yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Pendekatan ini dilakukan untuk mendorong terciptanya generasi yang lebih inovatif dan adaptif.

Pelaksanaan siklus I dilakukan sesuai dengan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tentang sifat dan wujud benda yang dilaksanakan dengan pendekatan STEM. Berikut hasil pengamatan tentang sifat dan wujud benda.

Siklus 1

Hasil observasi dalam peningkatan aktivitas yang meliputi: memperhatikan, aktif, tanggungjawab, kerjasama, dan berkomunikasi yang menggunakan pendekatan STEM dapat diuraikan berdasarkan nilai rekapitulasi yang dihasilkan pada setiap kegiatan, yaitu hasil peningkatan pada setiap aspek yang sesuai dengan indikator dalam belajar IPA.

Adapun hasil pelaksanaan pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran IPA pada siklus 1 yang dianalisis melalui lembar pengamatan sebagai berikut.

Tabel 3.1 Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa Pada Siklus 1

No	Nama	Aspek					No	Nama	Aspek				
		M	A	T	K	B			M	A	T	K	B

1	Abd. Ghofur	-	√	-	√	√	13	N. Zehroh	√	-	-	-	√
2	Ahmad Farisi	-	√	-	√	√	14	N.E.E. Faradila	√	√	√	√	√
3	A.R. Rivaldi	√	√	√	-	√	15	Nata Sara	√	-	-	√	-
4	Alby Fatahillah	√	√	√	-	√	16	N. Jannah	-	-	√	-	√
5	Ana Istighfaroh	√	-	-	√	-	17	R. Abdillah	-	-	√	-	√
6	A.R. Faizurrahman	√	√	√	√	√	18	Rehan	-	-	√	-	√
7	Choirul Fahmi	√	-	√	-	√	19	R. Afrijaya	-	-	√	-	-
8	Dania Rahmah	-	√	-	√	-	20	Saniyatul Ula	√	√	-	√	√
9	Inneka Alya	-	√	√	√	√	21	S.F. Saputra	-	-	√	-	-
10	Maesaroh	-	√	-	√	-	22	Moh. Rizky	-	-	√	-	-
11	M.F. Ibnu Malik	√	-	√	-	√	Jumlah		16	11	14	11	16
12	M. Iqbal	√	√	√	√	√	Presentase		72%	50%	63%	50%	72%

Berdasarkan dari data yang telah didapatkan diatas menyatakan bahwa 16 siswa atau 72% siswa memperhatikan instruksi dan penjelasan Guru, 11 atau 50% siswa aktif dalam pembelajaran, sebanyak 14 siswa atau 63% siswa bertanggung jawab atas tugas yang diberikan Guru, sejumlah 11 siswa atau 50% mampu bekerjasama dalam kelompok belajar serta 16 siswa atau 72% melakukan komunikasi dengan efektif saat mengemukakan pendapat.

Selain hasil observasi yang didapat dari kegiatan penelitian siklus 1 ini peneliti juga membagikan soal evaluasi pembelajaran kepada siswa untuk memastikan bahwa penilaian dilaksanakan secara obyektif. Adapun nilai hasil belajar IPA dalam materi sifat dan wujud benda dengan pendekatan STEM. Maka hasil jawaban siswa dalam mengerjakan soal tes di akhir tindakan diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 3.2 Hasil Tes Siswa Pada Siklus 1

No	Nama	Nilai	Tuntas/ Tidak	No	Nama	Nilai	Tuntas/ Tidak
1	Abd. Ghofur	50	Tidak	13	N. Zehroh	60	Tidak
2	Ahmad Farisi	40	Tidak	14	N.E.E. Faradila	80	Tuntas
3	A.R. Rivaldi	60	Tidak	15	Nata Sara	60	Tidak
4	Alby Fatahillah	70	Tuntas	16	N. Jannah	70	Tuntas
5	Ana Istighfaroh	60	Tidak	17	R. Abdillah	50	Tidak
6	A.R. Faizurrahman	80	Tuntas	18	Rehan	70	Tuntas
7	Choirul Fahmi	80	Tuntas	19	R. Afrijaya	60	Tidak
8	Dania Rahmah	70	Tuntas	20	Saniyatul Ula	80	Tuntas
9	Inneka Alya	70	Tuntas	21	S.F. Saputra	50	Tidak
10	Maesaroh	70	Tuntas	22	Moh. Rizky	60	Tidak
11	M.F. Ibnu Malik	60	Tidak	Jumlah		1440	
12	M. Iqbal	90	Tuntas	Nilai rata-rata		65,4	
				Persentase			50%

Berdasarkan dari data diatas dapat dilihat bahwa hasil evaluasi pada siklus 1 yang terdapat 22 siswa mendapat nilai rata-rata 65,4 dengan persentase ketuntasan 50%. Sedangkan target keberhasilannya sebesar 75%. Maka penelitian pada siklus 1 ini dianggap belum berhasil dan perlu diadakan penelitian lagi pada siklus 2.

Hasil Siklus 2

Penelitian ini dilanjutkan pada siklus 2 dan dengan pendekatan yang dilaksanakan lebih mendalam agar sesuai dengan target keberhasilan yang telah ditentukan peneliti. Berikut ini hasil pengamatan pada siklus 2 :

Tabel 3.3 Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa Pada Siklus 2

No	Nama	Aspek					No	Nama	Aspek				
		M	A	T	K	B			M	A	T	K	B
1	Abd. Ghofur	√	√	-	√	√	13	N. Zehroh	√	√	√	√	-
2	Ahmad Farisi	-	√	-	√	√	14	N.E.E. Faradila	√	√	√	√	√
3	A.R. Rivaldi	√	√	√	-	√	15	Nata Sara	√	√	√	√	√
4	Alby Fatahillah	√	√	√	√	√	16	N. Jannah	√	-	√	√	√
5	Ana Istighfaroh	√	√	-	√	-	17	R. Abdillah	√	√	√	√	√
6	A.R. Faizurrahman	√	√	√	√	√	18	Rehan	√	-	√	√	√
7	Choirul Fahmi	√	-	√	√	√	19	R. Afrijaya	-	√	√	√	-
8	Dania Rahmah	√	√	-	√	-	20	Saniyatul Ula	√	√	-	√	√
9	Inneka Alya	-	√	√	√	√	21	S.F. Saputra	√	√	√	√	-
10	Maesaroh	√	√	√	√	√	22	Moh. Rizky	√	√	√	√	-
11	M.F. Ibnu Malik	√	√	√	√	√	Jumlah		20	18	17	21	19
12	M. Iqbal	√	√	√	√	√	Presentase		91%	82%	77%	95%	86%

Berdasarkan data yang telah diperoleh diatas, maka dapat dijelaskan bahwa 20 siswa atau 91% siswa memperhatikan instruksi dan penjelasan guru, sejumlah 18 atau 82% siswa aktif dalam pembelajaran, sebanyak 17 siswa atau 77% siswa bertanggung jawab atas tugas yang diberikan guru, sejumlah 21 siswa atau 95% mampu bekerjasama dalam kelompok belajar, serta 19 siswa atau 86% melakukan komunikasi dengan efektif saat mengemukakan pendapat. Maka dari hasil pengamatan yang dilaksanakan peneliti pada siklus 2 ini mengenai pengamatan sikap dianggap sudah memenuhi target keberhasilan.

Setelah hasil pengamatan dianggap telah berhasil peneliti juga melaksanakan hasil evaluasi kegiatan pembelajaran. Berikut hasil evaluasi yang dilaksanakan peneliti :

Tabel 3.4 Hasil Tes Siswa Pada Siklus 2

No	Nama	Nilai	Tuntas/ Tidak	No	Nama	Nilai	Tuntas/ Tidak
1	Abd. Ghofur	70	Tuntas	13	N. Zehroh	80	Tuntas
2	Ahmad Farisi	80	Tuntas	14	N.E.E. Faradila	80	Tuntas
3	A.R. Rivaldi	90	Tuntas	15	Nata Sara	80	Tuntas
4	Alby Fatahillah	80	Tuntas	16	N. Jannah	70	Tuntas
5	Ana Istighfaroh	70	Tuntas	17	R. Abdillah	60	Tidak

6	A.R. Faizurrahman	80	Tuntas	18	Rehan	70	Tuntas
7	Choirul Fahmi	80	Tuntas	19	R. Afrijaya	90	Tuntas
8	Dania Rahmah	70	Tuntas	20	Saniyatul Ula	80	Tuntas
9	Inneka Alya	90	Tuntas	21	S.F. Saputra	70	Tuntas
10	Maesaroh	70	Tuntas	22	Moh. Rizky	80	Tuntas
11	M.F. Ibnu Malik	60	Tidak	Jumlah		1690	
12	M. Iqbal	90	Tuntas	Nilai rata-rata		76,8	
				Persentase			91%

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa hasil evaluasi pada siklus 2 terdapat 22 siswa mendapat nilai rata-rata 76,8 atau dengan persentase ketuntasan 91%, sedangkan target keberhasilannya sebesar 75%. Maka penelitian ini sudah memenuhi target keberhasilan dan dianggap telah selesai.

PEMBAHASAN

Penelitian menunjukkan bahwa Pelajaran IPA pada materi sifat dan wujud benda dengan pendekatan STEM efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas 6 UPTD SDN Lembung Gunong 1 Kecamatan Kokop Kabupaten Bangkalan telah dilaksanakan dengan baik. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran yang menggunakan pendekatan STEM dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar di kalangan siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan kurikulum yang berorientasi pada pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan dan tantangan lingkungan saat ini.

Keberhasilan siswa dalam pembelajaran IPA pada materi sifat dan wujud benda dapat dibuktikan dengan hasil penelitian siklus 1 yang telah diobservasi dan diketahui bahwa sejumlah 16 atau 72% siswa memperhatikan instruksi dan penjelasan guru, sedangkan pada siklus 2 diketahui bahwa sebanyak 20 atau 91% siswa memperhatikan instruksi dan penjelasan guru. Selanjutnya aspek keaktifan siswa pada siklus 1 diketahui sejumlah 11 atau 50% siswa aktif dalam pembelajaran, sedangkan pada siklus 2 dapat diketahui sejumlah 18 atau 82% siswa aktif dalam pembelajaran. Kemudian dalam aspek tanggung jawab siswa pada siklus 1 diketahui sebanyak 14 atau 63% siswa bertanggung jawab atas tugas yang diberikan guru, sedangkan pada siklus 2 diketahui sebanyak 17 atau 77% siswa bertanggung jawab atas tugas yang diberikan guru. Selanjutnya dalam aspek kerjasama siswa pada siklus 1 diketahui sejumlah 11 siswa atau 50% mampu bekerjasama dalam kelompok belajar, sedangkan pada siklus 2 diketahui sejumlah 21 atau 95% siswa mampu bekerjasama dalam kelompok belajar. Kemudian pada aspek komunikasi siswa pada siklus 1 diketahui sejumlah 16 atau 72% siswa dapat melakukan komunikasi dengan efektif saat mengemukakan pendapat, sedangkan pada siklus 2 diketahui sejumlah 19 atau 86% siswa dapat melakukan komunikasi dengan efektif saat mengemukakan pendapat.

Adapun hasil evaluasi yang melalui tes tulis pada siklus 1 diketahui bahwa terdapat sejumlah 22 siswa mendapat nilai rata-rata 65,4 dengan persentase ketuntasan 50% tuntas, sedangkan pada siklus 2 diketahui bahwa sejumlah 22 siswa mendapat nilai rata-rata 76,8 dengan persentase ketuntasan 91% tuntas. Sedangkan target keberhasilannya sebesar 75%. Maka penelitian ini dianggap sudah memenuhi target keberhasilan dan dianggap telah selesai, karena telah melebihi target.

Maka, dengan hasil yang telah diketahui bahwa pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas 6 UPTD SDN Lembung Gunong 1 Kecamatan Kokop Kabupaten Bangkalan. Pendekatan ini juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaborasi siswa dalam pembelajaran. Adapun manfaat pendekatan STEM ini adalah mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, hal ini sejalan dengan pendapat (Suprayekti, 2004) yang memberikan makna Aktif yaitu bahwa proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga siswa aktif bertanya, mempertanyakan dan mengemukakan gagasan. Peran aktif siswa sangat penting dalam rangka pembentukan generasi yang kreatif, yang mampu menghasilkan sesuatu untuk kepentingan dirinya dan orang lain. Kreatif juga merupakan upaya guru menciptakan kegiatan belajar yang beragam sehingga memenuhi berbagai tingkat kemampuan siswa.

Pendekatan STEM dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa, yaitu memiliki kemampuan dalam menyakinkan diri atau kemampuan untuk mengembangkan penilaian positif baik untuk diri sendiri ataupun lingkungan sekitar. Pendekatan ini juga dapat menumbuhkan keinginan siswa untuk bekerja sama yang bertujuan untuk melatih berpikir kritis, mengembangkan kemampuan bersosialisasi dan berkomunikasi, serta menumbuhkan rasa percaya diri. Karena menurut pendapat (Sumarni, 2021) bahwa pembelajaran merupakan sebuah proses komunikasi yang tidak hanya bersifat satu arah, namun seharusnya dapat membantu siswa untuk menemukan cara terbaik dalam materi. Oleh sebab itu guru harus berupaya untuk mengubah, mengembangkan, dan meningkatkan gaya mengajar agar mampu melahirkan model pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kelas.

Guru profesional dibutuhkan yaitu mampu menjalankan tugas profesinya itu dengan baik, berdedikasi tinggi dan dilandasi keilmuan yang sesuai. Oleh sebab itu penyandang profesi yang mampu menjalankan tugas profesinya dengan baik maka ia disebut profesional. Guru profesional banyak melakukan inovasi (Nurhadi, 2016)

Oleh karena itu inovasi pembelajaran yang lebih mengaktifkan siswa akan memecahkan masalah yang dihadapi. Maka, dengan demikian pendekatan ini bukan hanya tentang meningkatkan pemahaman siswa tentang sifat dan wujud benda, akan tetapi juga membentuk sikap, nilai, dan perilaku yang mendukung keberlanjutan lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan pada siklus 1 dan 2 terdapat peningkatan pembelajaran siswa yang signifikan, baik dalam aktivitas maupun hasil belajar siswa, dengan mencapai target keberhasilan yang telah ditentukan. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan kurikulum yang lebih relevan, dan dapat meningkatkan keterampilan siswa sesuai dengan kebutuhan dan tantangan lingkungan saat ini.

Maka berdasarkan hasil pembahasan ini dapat disimpulkan bahwa pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa kelas VI UPTD SDN Lembung Gunong 1 Kecamatan Kokop Kabupaten Bangkalan pada tahun ajaran 2024/2025.

Saran

Adapun saran untuk penelitian ini adalah guru dapat mengembangkan materi pembelajaran yang lebih menarik dan kreatif sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Misalnya, penggunaan multimedia, eksperimen praktis, atau kegiatan lapangan yang menarik dapat meningkatkan minat siswa dalam mempelajari

topik-topik yang akan dipelajari. Kemudian guru juga dapat melakukan evaluasi berkelanjutan terhadap implementasi pendekatan STEM akan membantu memastikan keberlanjutan efektivitas siswa, serta sistem evaluasi ini mencakup penilaian kognitif (misalnya tes), afektif (misalnya skala sikap), dan perilaku (misalnya observasi tindakan nyata siswa terkait lingkungan).

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah. 2021. Pentingnya penelitian tindakan kelas bagi guru dalam pembelajaran. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3 (1), 15-22.
- Davidi, dkk. 2021. Integrasi pendekatan STEM (science, technology, enggeenering and mathematic) untuk peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Scholaria: jurnal pendidikan dan kebudayaan*, 11 (1), 11-22.
- Fudholi, A. N., & Nurhadi, A. (2023). Upaya Peningkatan Mutu Peserta didik melalui Pengklasifikasian Kelas Berdasarkan Bakat dan Minat. *JURNAL LENTERA: Kajian Keagamaan, Keilmuan dan Teknologi*, 22(2), 231-241.
- Hendracipta, 2016. Menumbuhkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa berbasis inkuiri. *JPsd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(1), 109-116.
- Liu, Y., et al. 2023. Industry-school partnerships in STEAM education: Bridging the gap between theory and practice. *International Journal of STEAM Education*, 7 (1), 45-60.
- Nurfitriani, dkk. 2024. Efektivitas Pendekatan Kontekstual, Open-Ended, dan STEM dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa: Systematic Literature Review. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 768-776.
- Nurhadi, A. (2016). *Profesi Keguruan: Menuju Pembentukan Guru Profesional*. Kuningan: Goresan Pena
- Rahmadani, Sulistiyani Puteri. 2019. Konsep Dasar IPA. Depok: Yayasan Yiesa Rich.
- Ridlo. 2020. Pembaharuan Pendidikan Islam Multikulturalis. *Syaikhuna: Jurnal Pendidikan dan Pranata Islam*, 11(1), 79–104. <https://doi.org/10.51849/ig.v2i1.17>.
- Saregar, dkk. 2017. “Efektivitas Model Pembelajaran ARIAS Ditinjau Dari Sikap Ilmiah: Dampak Terhadap Pemahaman Konsep Fluida Statis.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6(2): 255–263. doi: 10.24042/jipfalbiruni.v6i2.2181.
- Sumarni. 2021. Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Untuk Meningkatkan Pembelajaran PPKn Materi Mewujudkan Semangat dan Komitmen Kebangsaan dalam Kehidupan Kelas VIII. PTK tidak diterbitkan.
- Suprayekti. 2004. Interaksi Belajar Mengajar. Jakarta. Dekdiknas RI Wardani. I. G. A. K, dkk. 2002. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta. Universitas Terbuka.
- Susanto. 2013. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Syafitri, dkk. 2021. Aksiologi Kemampuan Berpikir Kritis. *Journal of Science and Social Research*, 3, 320–325. <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>.
- Wang, X., & Lee, S. (2022). Bridging the resource gap: A study on resource accessibility in STEAM education. *Journal of STEM Innovation and Practice*, 9(3), 121-138.