



## Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan

Volume 6 Nomor 2 Bulan April Tahun 2024 Halaman 1535 - 1544

<https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>

# Penerapan Model Problem Based Learning dan Team Games Tournament Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

**Muhammad Fajrin Maulana<sup>1</sup>✉, Muhsinah Annisa<sup>2</sup>**

Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia<sup>1,2</sup>

e-mail : [fajrin17mhddd@gmail.com](mailto:fajrin17mhddd@gmail.com)<sup>1</sup>, [muhsinah.annisa@ulm.ac.id](mailto:muhsinah.annisa@ulm.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak menghasilkan temuan yang menguntungkan. Banyak faktor di kelas V sekolah dasar, dengan mempertimbangkan efek dari persepsi dan pertemuan di sekolah, yang berkontribusi terhadap masalah ini. Meningkatkan hasil belajar, aktivitas siswa, aktivitas guru, dan etos kerja siswa adalah tujuan dari penelitian ini. Dua siklus pembelajaran berbasis masalah dan format turnamen permainan tim digunakan. Dua siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK) digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa dengan ketuntasan klasikal aktif dan sangat aktif sebesar 96% dengan kriteria "sangat aktif", sedangkan aktivitas instruktur meningkat menjadi 97% dengan kategori "sangat baik". Hasil belajar kognitif siswa dikatakan tuntas apabila mencapai persentase ketuntasan klasikal 100%. Karakter Kerja Keras terlaksana hingga persentase ketuntasan klasikal kategori sudah membudaya dan mulai berkembang mencapai 100% dengan kriteria "sudah membudaya". Aspek psikomotorik persentase ketuntasan klasikal kategori sangat baik dan baik mencapai 100% kriteria "sangat baik. Model *Problem Based Learning* dan *Team Games Tournament* berbasis *STEM* membantu meningkatkan aktivitas guru, siswa, hasil belajar dan karakter Kerja Keras pada siswa.

**Kata Kunci:** Problem Based Learning; Team Games Tournament; Hasil Belajar

### Abstract

*The issue with this study is that student activities and learning outcomes in Natural Science (IPA) disciplines do not yield any favorable findings. Many factors in class V elementary school, taking into account the effects of perceptions and meetings at school, contribute to this issue. Enhancing learning outcomes, student activity, teacher activity, and the work ethic of students are the goals of this study. Two cycles of problem-based learning and team game tournament formats were used. Two cycles of a particular kind of Classroom Action Research (PTK) were used in the study. The research uses a type of Classroom Action Research (PTK) which is carried out in two cycles. Research shows an increase in teacher activity reaching a percentage of 97% in the "very good" category, student activity in the percentage of classical completion in the active and very active categories of 96% with the "very active" criteria. Student learning outcomes in the cognitive aspect of classical completeness percentage of 100% are declared complete. The character of hard work is carried out until the percentage of classical category completion has become entrenched and begins to develop, reaching 100% with the criteria "already entrenched". The psychomotor aspect of the percentage of classical completion in the very good and good categories reaches 100% of the "very good" criteria. The STEM-based Problem-Based Learning and Team Games Tournament models help improve teacher and student activity, learning outcomes, and the hard work character of students.*

**Keywords:** Problem Based Learning; Team Games Tournament; Learning Outcomes

### Histori Artikel

Received xx bulan 20xx	Revised xx bulan 20xx	Accepted xx bulan 20xx	Published xx bulan 20xx
---------------------------	--------------------------	---------------------------	----------------------------

Copyright (c) 2024 Muhammad Fajrin Maulana, Muhsinah Annisa

✉ Corresponding author :

Email : [fajrin17mhddd@gmail.com](mailto:fajrin17mhddd@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i2.6445>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Pergantian peristiwa terkini atau yang biasa kita kenal dengan era kekinian 4.0 sangat mempengaruhi dunia pendidikan, khususnya pendidikan di Indonesia. Pendidikan yang semakin maju saat ini juga menuntut para guru untuk sangat pandai beradaptasi sehingga dapat mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi setiap perubahan di masa depan. Menurut Kromydas sebagian besar perubahan disebabkan oleh pesatnya perkembangan di bidang digital teknologi informasi, demokratisasi pendidikan tinggi, dan diversifikasi produksi pekerja pengetahuan jenis baru (Suriansyah & Aslamiah, 2019). Di zaman yang semakin individual dan kreatif, pendidikan juga diharapkan dapat ikut serta dikembangkan agar setiap individu menjadi individu yang berharga bagi dirinya, Negara, dan selanjutnya Negara serta bekerja dalam keadaan yang bersifat alami. pendidikan. Pelatihan merupakan salah satu sumber fundamental dalam membina kemampuan SDM, khususnya kemampuan peserta didik. Dalam Peraturan Nomor 20 pada Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 menyatakan Sistem Persekolahan Umum menjelaskan pelatihan ialah suatu kegiatan yang akan menciptakan iklim belajar dan dalam pengalaman pendidikan dapat diciptakan kemampuan peserta didik dalam dirinya sehingga mempunyai kekuatan dunia lain yang tangguh. , penekangan, karakter. , ilmu, orang terhormat, dan kemampuan yang sangat diinginkannya (Annisa, 2017).

Pedoman Pendeta Sekolah Umum no. 16 Tahun 2007 menyatakan bahwa norma kemampuan skolastik dan prinsip kemampuan pengajar digambarkan bahwa pedoman keterampilan pendidik terdiri dari keterampilan pendidikan, karakter, sosial dan keahlian. Salah satu bagian dari keterampilan pendidik dalam bidang kepakaran adalah sarana yang dengannya pendidik dapat menyampaikan dan mendistribusikan pekerjaan yang logis. Komponen dan sub-komponen latihan pendidik yang peringkat FICO-nya dievaluasi adalah pergantian peristiwa yang dapat dikelola, khususnya distribusi logis pada hasil penelitian atau pemikiran imajinatif di bidang pelatihan formal (Annisa dkk, 2017). Ada masalah dengan pembelajaran serta beberapa masalah yang disebutkan di atas. Hal ini juga menjadi penyebab dari turunnya kualitas pendidikan di Indonesia dan tidak sesuai dengan tujuan pendidikan pada umumnya (Fitriani, 2021).

Sesuai dengan sistem pendidikan di Indonesia, setiap guru atau guru terencana se bisa mungkin kemampuan 6C. Sebab UU RI No 14 Tahun 2005 mengenai guru menjelaskan bahwa keterampilan beberapa peluang informasi, kebiasaan dan skill oleh guru dan guru dalam menyelesaikan tugas cakap. Maka untuk menumbuhkan keterampilan yang luar biasa guru harus berusaha untuk mencapai kemampuan 6C, dengan tujuan agar mereka menjadi guru yang handal. Kompetensi 6C yaitu Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation, Computational Logic dan Compassion (Fikri dkk, 2020). Peningkatan keterampilan guru yang luar biasa juga akan mempengaruhi cara mendidik, mengingat karakter yang mendarah daging bagi siswa.

Karakter merupakan cara seseorang melihat dan menggambarkan kemampuan seseorang dalam hidup, bekerja sama di tengah masyarakat, daerah dan negara. Hal ini juga diungkapkan oleh Simon Philips (Siswanto, 2021) bahwa karakter adalah sistem nilai yang menjadi landasan pemikiran, sikap, dan perilaku seseorang. Siswa yang memiliki karakter akan bersikap sopan dan santu sesuai dengan karakter yang terdapat di sini. Dalam hal ini, siswa pasti ingin bersikap ramah, bekerja keras, berhati-hati, dan menjaga kecerdasan lingkungan yang merupakan tanda wilayah mereka. Sebaliknya, ketika siswa tidak dibekali dengan informasi dan ajaran kebijakan, siswa akan mudah terpengaruh oleh hal-hal buruk dari keadaan mereka saat ini, antara lain: bertindak kasar, berbicara kasar, membolos, dan bahkan terpengaruh mengonsumsi obat-obatan. obat dengan efek samping seperti yang terjadi akhir-akhir ini (Mustoip, 2018). Pendidikan karakter adalah pendidikan pembentukan kepribadian melalui pendidikan karakter, dan hasilnya nyata seperti kejujuran, tanggung jawab, disiplin, ketekunan, kreativitas, kemandirian, kepedulian terhadap orang lain, kepedulian terhadap lingkungan, kepedulian sosial, dan tanggung jawab. Pendidikan ini mengatur perilaku manusia yang berbeda dalam berbagai bidang kehidupan sosial manusia dan mempengaruhi sikap mental setiap orang dalam mengejar aktivitas sehari-

hari (Shofina & Annisa, 2023). Salah satu karakter dalam pembinaan sosial dan kepribadian masyarakat yang dilakukan oleh Dinas Pendidikan Indonesia adalah kepribadian pekerja keras.

Kerja Keras memiliki makna sebagai sikap yang penuh dengan semangat. Kerja keras merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara berkesinambungan agar tercapai sesuatu yang ingin diraih (Prastitasari, 2021). Pekerjaan sulit adalah demonstrasi yang menunjukkan cara berperilaku metodis dan tunduk pada standar dan pedoman yang berbeda. Menurut Dharma (Marzuki & Hakim, 2019) kerja keras merupakan pekerjaan yang melalui banyak proses namun tetap dilakukan hingga selesai tanpa ada menyerah dan akan memberikan perkembangan pada siswa yang berkepribadian kerja keras. Pembinaan karakter tertuang dalam program pendidikan tahun 2013 berbasis karakter dan kapabilitas, yang perlu mengubah contoh pendidikan dari arah menuju hasil instruktif sebagai siklus, melalui metodologi topikal yang integratif (Ikhsan & Hadi, 2018).

Program pelatihan tahun 2013 merupakan rencana persekolahan yang terkoordinasi berdasarkan kapasitas dan karakter yang adalah menyempurnakan dari Rencana Pelatihan Tingkat Satuan Sekolah (KTSP) (Elvansari, 2013). Salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai dari sekolah dasar adalah sains. Pendidikan sains melibatkan pertumbuhan siswa, praktikum, serta latihan otak, dan berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Kemajuan yang koheren pada dasarnya harus menghubungkan apa yang terjadi secara langsung dengan realitas saat ini atau kondisi nyata, karena ilmu pengetahuan berpusat pada segala sesuatu yang ada di dunia. Informasi yang diberikan memiliki kualitas terbaik dan disajikan dengan cara yang menarik. Sangat penting untuk menggunakan sumber daya instruksional yang sepenuhnya membahas materi pelajaran, karena pembelajaran yang menarik dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap asosiasi yang imajinatif untuk memfasilitasi pembelajaran anak-anak. memahami sumber daya pendidikan dan membantu guru dalam mendistribusikan sumber daya pendidikan. (Gita & Annisa, 2018). Hal ini terkait dengan tujuan mendorong pelatihan di Indonesia. Harus ada penemuan yang dapat menumbuhkan kapasitas siswa dalam berbagai bidang kehidupan; salah satu mata pelajaran yang berhubungan dengan tujuan ini adalah konten sains dan sekolah berkualitas lainnya.

Seperi yang ditunjukkan oleh Samato (Jannah & Atmojo, 2022) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau disebut juga Sains, merupakan ilmu yang pokok bahasannya adalah sifat-sifat umum yang sengaja dimasukkan dengan mempertimbangkan akibat dari pilihan dan pilihan yang diambil oleh individu. Menurut Local Readiness Help (2006), data intrinsik (IPA) dikaitkan dengan cara efektif untuk menangani pembelajaran tentang alam, sehingga sains tidak hanya didominasi oleh berbagai jenis informasi seperti kenyataan, pemikiran, atau hal-hal yang ada saat ini. standar tetapi pada saat yang sama merupakan pengungkapan. Selain membantu siswa menjadi lebih baik dalam menerapkan sains dalam situasi sehari-hari, pendidikan sains harus berfungsi sebagai platform bagi mereka untuk mempelajari dan memahami diri mereka sendiri dan lingkungan mereka. Dibutuhkan kegiatan pembelajaran yang efektif dan materi pembelajaran yang dapat mengidentifikasi tujuan pembelajaran untuk memahami tujuan dalam wawasan sekolah sains (Fitriani & Annisa, 2018).

Berdasarkan pertemuan dengan pendidik kelas V SDN Pangeran 1 Banjarmasin diketahui bahwa keaktifan pelajar tetap rendah, hal tersebut dipengaruhi dari siswa tidak dinamis dalam latihan pembelajaran, mengalami kendala dalam memahami pemahaman, kurang bersemangat dalam belajar. latihan dan tidak memiliki pilihan untuk mengatasi masalah. Konsekuensi dari persepsi informasi ditunjukkan dengan dampak dari pencapaian nilai Least Fulfillment Model (KKM) yang masih rendah. Dari 25 siswa kelas V, baru 9 siswa yang memenuhi KKM atau sekitar 36%. Sementara itu, ada 16 mahasiswa lain yang masih di bawah KKM atau sekitar 64%. Dimana KKM sekolah tersebut adalah 69.

Permasalahan tersebut karena belajar mengajar dilakukan tetap bersifat satu arah, dimana dalam pembelajaran jarang dilakukan kegiatan percobaan yang mengerahkan peserta didik secara bergantian melibatkan dalam kegiatan pemecahan masalah, dan pembelajaran yang kurang menarik karena kurangnya penerapan teknologi. Permasalahan ini diperkuat dengan dilakukannya observasi pada pembelajaran IPA di kelas V didapatkan fakta bahwa pembelajaran yang masih bersifat satu arah yang mana saat dilakukan kegiatan

belajar mengajar peserta didik hanya mendengarkan guru, faktanya lainnya siswa kurang mampu dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh guru melalui percobaan dan pada proses pembelajaran siswa belum optimal dalam bekerja sama dalam kelompok juga belum ada karakter kerja keras pada diri siswa selama bekerja sama dalam kelompok. serta penerapan teknologi pada pembelajaran dikelas masih kurang.

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, solusi dari tantangan yang diuraikan di atas harus diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Menggunakan metode STEM, turnamen permainan tim, dan paradigma pembelajaran berbasis masalah adalah beberapa cara untuk melakukannya.

Seperti yang ditunjukkan oleh Egen (Nurrohma & Adistana, 2021) Dengan menjadikan masalah inti sebagai pusat kesatuan pembelajaran, pendekatan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) mendorong pemikiran kritis, ketegasan, dan pengarahan diri. Sesi formatif diperlukan dalam model pembelajaran Problem Based Learning sesekali untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka dan meningkatkan tingkat kemandirian mereka, yang akan memungkinkan mereka untuk memahami, mengatur, dan menyelesaikan tugas mereka dengan sangat baik. Secara umum, model pembelajaran Team Games Tournament (TGT) terdiri dari kegiatan yang terbuka untuk semua siswa, tanpa memandang status mereka, tugas berpasangan yang melibatkan siswa, permainan, dan elemen pendukung. Pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk mata kuliah ilmiah adalah TGT. Agar siswa dapat berkolaborasi, belajar, dan berhasil menyelesaikan tugas-tugasnya, model pembelajaran ini mengharapkan siswa memiliki alternatif untuk memecahkan masalah dan meningkatkan otonomi.

Karena STEM (sains, teknologi, teknik, dan matematika) mencakup empat bidang penting dalam kesiapan sains, peningkatan, matematika, dan penataan STEM merupakan pendekatan pembelajaran yang diterima secara luas dan dapat digunakan untuk mencapai Pembelajaran yang Menarik secara Integratif. (Sukmana, 2018). Beberapa keunggulan STEM dalam pengalaman pendidikan meliputi: (a). Memiliki isu dan isu yang dapat dipercaya di hati para siswa. Hal ini seharusnya menumbuhkan rasa welas asih dan mengurangi ketidakdisiplinan. (B). Menarik siswa dengan permintaan terarah dan penyelidikan terbuka tertutup. (C). Secara efektif mengoordinasikan proses rencana perancangan. (D). Bantu siswa untuk melihat hubungan antara sains dan matematika melalui penggabungan konten. (e). Mengharapkan dan bekerja dengan kerja sama antar siswa, bicara dan tanggap. (F). Selamat berjudi dengan memulai iklim pembelajaran yang mencari lebih dari satu jawaban untuk setiap masalah. (G). Pahami bahwa kekecewaan penting untuk interaksi dan hargai itu.

Penelitian yang dilakukan peneliti bukanlah penelitian utama, sebelumnya sudah ada penelitian terdahulu yang membahas tentang Problem Based Learning, Team Games Tournament, dan pembelajaran STEM. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV meningkat ketika paradigma pembelajaran berbasis masalah digunakan, menurut data penelitian yang diberikan oleh Syahdan Nugroho Widya Iswara dan Wahyudi pada tahun 2022. Sebelum siklus II, hasil belajar sebesar 31,82%; pada siklus I naik menjadi 63,64%; dan pada siklus II, dengan KKM 75 mencapai 90,90%. Menggunakan paradigma Pembelajaran Berbasis Masalah dalam kelas sains adalah rekomendasi yang diperoleh dari uji coba ini. memperoleh pengetahuan di sekolah dasar. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Fathia Latifah dan Elya Umi Hanik pada tahun 2023 menganalisis penggunaan model Problem Based Learning dengan pendekatan STEM untuk membantu menumbuhkan kemampuan penalaran tegas siswa kelas 4 pada mata pelajaran IPA. Hasil eksperimen menunjukkan kesesuaian dengan aturan yang telah ditetapkan, dimana mahasiswa dapat dengan efektif mengatasi permasalahan yang diberikan, terlihat dari kemampuan mahasiswa dalam memberikan jawaban pada pertanyaan yang terdapat dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Penelitian yang dipimpin oleh Wahyu Astuti dan Firosalia Kristin pada tahun 2017 dengan judul "Penggunaan Model Pembelajaran Team Games Tournament untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA" menunjukkan perluasan kritis dalam kegiatan siswa dan hasil belajar. Tingkat aktivitas belajar mencapai puncaknya pada 28,20% pada tahap pra-siklus, meningkat menjadi 58,97% pada siklus I, dan kemudian meningkat lagi menjadi 71,79% pada siklus II. Sementara itu, hasil belajar psikologis siswa pada pra siklus

sebesar 61,54%, pada siklus I meningkat menjadi 82,05%, dan pada siklus II mencapai 92,31%. Berdasarkan hasil uji coba tersebut, dapat dikatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Team Games Tournament (TGT) dapat membantu siswa belajar mata pelajaran IPA lebih efektif dengan meningkatkan perilaku dan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah siswa kelas V SD N Tegalrejo 01 yang terus meningkat.

Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan dengan penelitian sebelumnya, karena menggabungkan dua model pembelajaran serta konsep pembelajaran STEM, yang merupakan hal baru dan belum banyak diteliti. Penelitian ini dianggap penting untuk memperkenalkan inovasi dalam pembelajaran di tingkat sekolah dasar, dengan harapan dapat memberikan kontribusi bagi penelitian selanjutnya. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menggambarkan aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning dan Team Games Tournament yang terintegrasi dengan konsep STEM pada siswa kelas V. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis peningkatan aktivitas siswa, hasil belajar mereka, serta karakter kerja keras yang mereka tunjukkan saat mengikuti pembelajaran dengan model tersebut. Dengan memperhatikan masalah yang diungkapkan sebelumnya, penulis akan melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul "Meningkatkan Aktivitas, Karakter Kerja Keras, dan Hasil Belajar Siswa Kelas V Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Team Games Tournament Berbasis STEM di SDN Pangeran 1 Banjarmasin".

## METODE

Kelas V sebuah sekolah dasar di Kota Banjarmasin menjadi lokasi penelitian tindakan kelas ini selama semester genap tahun ajaran 2022-2023. Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan turnamen permainan tim sebagai model pembelajaran yang dikombinasikan dengan prinsip-prinsip STEM, data penelitian ini berasal dari kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa serta hasil belajar siswa. Dua siklus atau empat pertemuan kelas menjadi durasi penelitian. Perencanaan tindakan, implementasi tindakan, observasi, dan refleksi adalah langkah-langkah metodologi penelitian Tindakan Kelas (PTK) dua siklus. Dua puluh lima anak dari kelas lima SDN Pangeran 1 Banjarmasin berpartisipasi dalam proyek penelitian ini pada tahun ajaran 2022-2023. Keterlibatan pedagogis, keterlibatan siswa, ketekunan, dan tujuan pembelajaran adalah variabel yang diteliti. Pengukuran karakter kerja keras dan elemen psikomotorik dilakukan dengan menggunakan lembar observasi, selain data yang dikumpulkan dari observasi kegiatan guru dan siswa. Untuk mengevaluasi hasil belajar kognitif siswa, data kuantitatif juga dikumpulkan dari ujian tertulis yang diberikan pada akhir setiap pertemuan. Untuk mengetahui peningkatan aktivitas guru dan siswa, nilai kerja keras, dan hasil belajar siswa, dilakukan analisis data secara deskriptif dengan menggunakan tabel dan grafik. Aktivitas guru dengan rentang skor  $\geq 71$  untuk kategori baik dan sangat baik merupakan indikator keberhasilan. Aktivitas siswa dikatakan berhasil jika  $\geq 80\%$  siswa mencapai kategori aktif dan sangat aktif. Hasil belajar dikatakan berhasil jika  $\geq 80\%$  siswa memperoleh nilai di atas KKM dan memenuhi syarat pada aspek afektif dan psikomotorik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Dalam setiap pertemuan pembelajaran, pendidik secara efektif melaksanakan model pembelajaran Problem Based Learning dan Team Games Tournament yang dikoordinasikan dengan pembelajaran STEM tentang sifat dan perubahan wujud benda. Mengingat peningkatan hasil yang terjadi pada siklus I dan II, maka model pembelajaran yang diterapkan pendidik sangat mempengaruhi kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Peningkatan ini digambarkan dalam tabel berikut:

**Tabel 1. Persentase Aktivitas Guru**

Siklus	Persentase	Kriteria
I	47%	Baik

<b>II</b>	<b>67%</b>	<b>Sangat Baik</b>
-----------	------------	--------------------

Dari tabel tersebut, terlihat kalau aktivitas guru meningkat pada setiap pertemuan. Hal ini menunjukkan peningkatan dalam kualitas pelaksanaan pembelajaran dari sisi aktivitas guru dari pertemuan ke pertemuan. Peningkatan ini menggambarkan praktik refleksi yang dilakukan oleh guru setiap kali pertemuan berlangsung, menunjukkan kesadaran untuk terus memperbaiki kualitas pembelajaran ke depannya. Dengan demikian, guru telah berhasil mengimplementasikan aktivitas pembelajaran secara optimal.

Pengamatan pada aspek aktivitas siswa dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi yang sudah memuat aspek-aspek tertentu sesuai dengan model pembelajaran Problem Based Learning dan Team Games Tournament yang terintegrasi dengan STEM. Aktivitas siswa mulai siklus I ke siklus II menunjukkan peningkatan yang sangat baik, baik dari segi individu maupun secara keseluruhan dalam konteks kelas. Peningkatan ini dapat diilustrasikan sebagai berikut:

<b>Tabel 2. Persentase Aktivitas Siswa</b>		
<b>Siklus</b>	<b>Percentase</b>	<b>Kriteria</b>
<b>I</b>	<b>24%</b>	<b>Kurang Aktif</b>
<b>II</b>	<b>86%</b>	<b>Sangat Aktif</b>

Hasil dari aktivitas siswa di setiap pertemuan yang selalu meningkat dari siklus I menuju siklus II. Hal ini menunjukkan perluasan tanpa henti di setiap pertemuan yang pada siklus I yang terdiri dari pertemuan 1 dan 2, dimana mencapai ketuntasan klasikal kriteria aktif dan sangat aktif mencapai rata-rata 24% dengan kategori “kurang aktif”. Kemudian dilanjutkan pada siklus II yang terdiri dari pertemuan 3 dan 4 dimana terjadi peningkatan ketuntasan klasikal kriteria aktif dan sangat aktif mencapai rata-rata 86% dengan kategori “sangat aktif”. Hal ini dikarenakan siswa sudah menyelesaikan tugas permasalahan secara berkelompok dan siswa sudah menjawab pertanyaan yang tersedia secara berkelompok dengan baik, siswa juga mengikuti pembelajaran dengan seksama dan aktif selama pembelajaran berlangsung. Sehingga setiap siswa sudah aktif selama kegiatan pembelajaran sehingga tugas yang diberikan guru dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Dengan demikian, aktivitas siswa terus mengalami peningkatan dengan diimbangi guru yang sudah melaksanakan pembelajaran yang aktif dan inovatif.

Hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II, baik dari perspektif individu maupun klasikal, dievaluasi berdasarkan nilai tes yang diberikan dalam penelitian tindakan kelas ini. Terdapat peningkatan yang signifikan dari pertemuan ke pertemuan, dengan tingkat ketuntasan klasikal mencapai  $\geq 80\%$  siswa yang mencapai nilai  $\geq 69$  untuk aspek kognitif. Peningkatan ini dapat digambarkan sebagai berikut:

<b>Tabel 3. Persentase Hasil Belajar Kognitif Siswa</b>		
<b>Siklus</b>	<b>Percentase</b>	<b>Kriteria</b>
<b>I</b>	<b>38%</b>	<b>Belum Tuntas</b>
<b>II</b>	<b>90%</b>	<b>Tuntas</b>

Hasil belajar pada komponen kognitif untuk siklus I dan II menunjukkan kecenderungan yang meningkat, seperti yang terlihat pada tabel. Siklus I yang terdiri dari pertemuan 1 dan 2 menunjukkan hal ini dengan rata-rata ketuntasan klasikal sebesar 38%. Setelah itu, rata-rata ketuntasan klasikal sebesar 90% tercapai pada siklus II yang terdiri dari pertemuan 3 dan 4. Hasil pembelajaran ini cukup memuaskan.

Peningkatan secara signifikan juga terlihat pada hasil belajar siswa dalam kriteria afektif (karakter kerja keras). Peningkatan tersebut digambarkan antara lain:

<b>Tabel 4. Persentase Hasil Belajar Afektif Siswa</b>		
<b>Siklus</b>	<b>Percentase</b>	<b>Kriteria</b>
<b>I</b>	<b>28%</b>	<b>Belum Terlihat</b>
<b>II</b>	<b>88%</b>	<b>Sudah Membudaya</b>

Kecenderungan peningkatan hasil belajar pada unsur afektif terlihat pada siklus I dan II, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4 di atas. Hal ini dapat dikaitkan dengan pengajaran berkualitas tinggi yang diberikan

guru, yang meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu meningkatkan tujuan pembelajaran. Lebih dari atau sama dengan 80% siswa pada siklus II telah memenuhi kriteria "sudah membudaya" atau "mulai berkembang", yang mengindikasikan bahwa hasil belajar pada komponen afektif telah mencapai tingkat ketuntasan klasikal. Terbukti dari proporsi rata-rata 88% siswa yang masuk dalam kategori "sudah berbudaya", anak-anak sudah memiliki etos kerja.

Pertumbuhan temuan belajar dari siklus I ke siklus II juga terjadi dalam aspek psikomotorik. Faktor tersebut bisa kita temukan dalam tabel berikut:

**Tabel 5. Persentase Hasil Belajar Psikomotorik Siswa**

Siklus	Persentase	Kriteria
I	19%	Kurang Baik
II	78%	Sangat Baik

Dari tabel 5 yang disajikan, terlihat adanya kecenderungan peningkatan hasil belajar pada aspek psikomotorik selama siklus I dan II. Peningkatan ini terjadi karena pelaksanaan proses pembelajaran melalui diskusi antar kelompok serta manajemen kelompok yang dibuat dari guru serta siswa. Secara klasikal, hasil dari kriteria "sangat baik" dan "baik" pada siklus I mendapatkan rata-rata 19% dengan kategori "kurang baik". Namun, dalam siklus II, terjadi peningkatan signifikan dengan rata-rata mencapai 78% pada kategori "sangat baik". Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah mampu mempresentasikan hasil diskusi dengan baik selama proses pembelajaran berlangsung.

## Pembahasan

Adanya pertumbuhan aktivitas guru dari siklus I, dengan rata-rata nilai 47 dan dikategorikan sebagai "baik", menjadi siklus II dengan rata-rata nilai 67 dan dikategorikan sebagai "sangat baik". Peningkatan ini disebabkan oleh manajemen pembelajaran di kelas yang diterapkan oleh guru, yang juga berdampak pada aktivitas siswa dan hasil belajar mereka. Keterkaitan antara keempat aspek ini sangat signifikan. Bilamana latihan pendidik dilaksanakan dengan baik, maka aktivitas siswa dan hasil belajarnya akan cenderung meningkat. Hal ini menunjukkan upaya paling ekstrim yang dilakukan pendidik dalam melaksanakan perpaduan model pembelajaran dengan baik selama ilmu pengetahuan mulai memahami sifat dan perubahan keadaan suatu benda. Salah satu kesalahan yang terjadi adalah kegagalan siswa dalam membuat rencana untuk menjawab suatu permasalahan atau pertanyaan karena kecenderungannya untuk langsung mencatat tanpa membuat rencana terlebih dahulu (Prastitasari dkk, 2022).

Penggunaan model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Team Games Tournament telah terbukti efektif dalam meningkatkan aktivitas guru dan proses pembelajaran, sehingga mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Pendapat ini didukung oleh penjelasan sebelumnya serta temuan penelitian oleh Novianti (2020), yang memperlihatkan kalau belajar mengajar berbasis masalah bisa menumbuhkan partisipasi pelajar dan aktivitas mereka, serta memberikan dampak positif terhadap hasil belajar di kelas V SDN 01 Barulak dan SDN 04 Tanjung Alam di Area Tanah Datar.

Studi relevan selanjutnya yang dilakukan oleh Ilmi, (2021) menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan STEM dapat mempengaruhi temuan belajar siswa. Selanjutnya studi yang dipimpin oleh (Astuti, 2017) memperlihatkan temuan belajar IPA dengan konsep pembelajaran Teams Games Tournament dalam siswa kelas 5 SDN Tegalrejo 01.

Aktivitas siswa pada siklus I dan II mengalami peningkatan yang signifikan. Pada siklus I, tingkat ketuntasan klasikal kriteria "aktif" dan "sangat aktif" mencapai rata-rata 24% dengan kategori "kurang aktif". Namun, pada siklus II, terdiri dari pertemuan 3 dan 4, terjadi peningkatan yang cukup mencolok, dengan tingkat ketuntasan klasikal kriteria "aktif" dan "sangat aktif" mencapai rata-rata 86% dengan kategori "sangat aktif". Hal ini sejalan dengan prinsip bahwa pengajar yang berkualitas akan merancang pembelajaran yang menarik. Penting bagi guru untuk memahami bagaimana memilih model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan aktivitas siswa di kelas, seperti yang terjadi dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran Problem

Based Learning dan Team Games Tournament yang terintegrasi dengan STEM. Keberhasilan dalam meningkatkan aktivitas siswa tidak lepas dari hubungan positif antara guru dan siswa. Ini menunjukkan bahwa peningkatan standar pengajaran berdampak pada peningkatan standar kerja guru dan siswa secara keseluruhan (Shofina & Annisa, 2023).

Pada aspek kognitif, terdapat pertumbuhan yang cukup pesat dalam siklus II jika dikomparasikan pada siklus I. Dalam siklus I, yang di dalamnya terdapat pertemuan 1 dan 2, tingkat ketuntasan klasikal mencapai rata-rata 38%. Namun, dalam siklus II, yang di dalamnya terdapat pertemuan 3 dan 4, tingkat ketuntasan klasikal meningkat drastis menjadi rata-rata 90% dan mencapai kriteria "tuntas". Melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning, siswa dapat mempunyai daya ingat yang sangat baik kepada materi karena mereka terlibat langsung dalam percobaan dan mendapatkan informasi secara berkelompok dengan efektif. Hal ini sejalan dengan pandangan Rusman (2012), yang menekankan peran guru dalam membantu siswa memperoleh dan menyimpan informasi. Atas dasar itulah, pada penerapan belajar mengajar kooperatif, guru semestinya membentuk lingkungan pembelajaran yang positif serta mengelola kelas secara efisien. Dengan konsep belajar mengajar Problem Based Learning, siswa bisa menumbuhkan pemikiran yang lebih mendalam.

Pada psikomotorik siklus I tradisional memperoleh hasil dengan hasil model luar biasa dan hebat mendapat normal 19% pada klasifikasi "buruk", kemudian dilanjutkan pada siklus II yang kemudian mendapat konsekuensi khas. sebesar 78% dengan klasifikasi "umumnya sangat baik" dimana dalam pembelajarannya, siswa mempunyai pilihan untuk memperkenalkan hasil percakapan yang mereka lakukan dalam pertemuan. Tugas siklus dalam pembelajaran – siklus siswa melalui latihan-latihan pembelajaran agar pembelajaran mempunyai efek yang baik dan selanjutnya mengembangkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan (Suriansyah, 2019) yang memaknai bahwa pembelajaran terjadi dengan lebih menekankan pada pembelajaran siswa melalui siklus (advancing by process), bukan pembelajaran berdasarkan hasil/item (advancing side-memengaruhi). Pembelajaran melalui siklus dapat memberdayakan tercapainya tujuan pembelajaran pada seluruh bagian afektif, sarat perasaan dan psikomotorik (kemampuan).

Pada hasil belajar afektif atau karakter Kerja Keras dalam siklus II memperoleh rata-rata 88% serta siswa telah masuk pada kategori "sudah membudaya" secara klasikal. Hal ini sejalan dengan pendapat Sukertiash mengatakan bahwa kegiatan pembelajaran Team Games Tournament sedemikian rupa yang membuat aktifitas belajar mengajar terasa lebih menyenangkan. Ketika strategi ini digunakan, diskusi kelompok serta interaksi antara siswa dari berbagai kelompok menciptakan kemungkinan pertukaran informasi dan keahlian dalam upaya mengatasi masalah yang mungkin muncul dalam diskusi dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan. Pada aspek afektif atau karakter kayuh baimbai dan model pembelajaran Team Games Tournament yang mengutamakan solidaritas dan Kerja sama dalam kelompok sangat efektif dalam memecahkan masalah siswa di kelas V.

Dalam menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Team Games Tournament yang berbasis STEM dalam materi sifat dan perubahan benda, menanamkan karakter kerja keras tidak hanya berkaitan dengan kelancaran setiap pertemuan, tetapi juga melibatkan peran aktif pelajar dalam aktivitas belajar mengajar. Keadaan tersebut sejalan pada penilaian Thomas Lickona bahwa keberhasilan dalam menanamkan karakter kerja keras tidak dapat dipisahkan dari peran siswa dalam pembelajaran. (Primayana, 2019) Pembinaan budi pekerti merupakan suatu proses penanaman nilai-nilai budi pekerti pada diri warga sekolah yang memadukan sebagian data, pertimbangan atau kemauan, dan latihan untuk menyempurnakan sifat-sifat tersebut, baik menuju Tuhan Yang Maha Kuasa. padat. (YME), diri sendiri, orang lain, lingkungan, dan karakter untuk menjelma menjadi pribadi. Kemajuan manusia dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dicapai oleh pendidik dan berdampak pada karakter siswa yang ditunjukannya dalam menciptakan perjumpaan. Karakter dalam ujian ini berharap untuk menunjukkan kepada siswa betapa berharganya kerja keras. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan secara nyata melalui ujian dengan menerapkan pendidikan karakter dalam kaitannya dengan kecerdikan lingkungan, khususnya kerja keras pada muatan sains, sifat materi, dan perubahan yang tampak

seperti benda biasa. Siswa harus dididik untuk bekerja keras sejak awal untuk membina orang ini (Marzuki & Hakim, 2019).

Berdasarkan dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam siklus I serta II, terjadi peningkatan yang signifikan dalam aktivitas guru, aktivitas siswa, serta temuan belajar siswa dalam seluruh pertemuan. Ini memperlihatkan kalau penggunaan paradigma pembelajaran inovatif yang menggabungkan konsep belajar mengajar Problem Based Learning dan Team Games Tournament yang terintegrasi dengan STEM memberikan dampak positif terhadap perkembangan pemahaman ilmiah siswa. Penelitian ini telah berhasil meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep ilmiah yang terkait dengan sifat dan perubahan wujud benda.

## SIMPULAN

Temuan studi tindakan kelas yang mengajak partisipasi pelajar kelas V SD ini menunjukkan ketercapaian tujuan pembelajaran, aktivitas siswa, serta aktivitas pengajar di setiap pertemuan untuk menerapkan pembelajaran IPA dengan konsep belajar mengajar Problem Based Learning dan Team Games Tournament berbasis STEM. Hasilnya, indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dapat tercapai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, M., & -, L. (2017). Pemahaman Aspek-Aspek dalam Hakikat Sains (Nature of Science) oleh Guru Sekolah Dasar di Wilayah 4P (Pedalaman, Perbatasan, Perkotaan, dan Pesisir). *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(4), 241. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i4.12709>
- Annisa, M., Hamid, H., & -, K. (2017). Pengembangan Profesionalisme Guru Melalui Pelatihan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Di Wilayah Pedalaman. *Jurnal Widya Laksana*, 5(2), 81. <https://doi.org/10.23887/jwl.v5i2.9054>
- Elvansari, Z. (2013). Analisis Kebijakan Kurikulum 2013. *Basicedu*, 85(1), 2071–2079.
- Fikri, A., Rahmawati, A., & Hidayati, N. (2020). Persepsi Calon Guru Pai Terhadap Kompetensi 6C Dalam Menghadapi Era 4.0. *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Prodi Pendidikan Agama Islam*, 89. <https://doi.org/10.47498/tadib.v12i01.331>
- Fitriani Eka, S., Muhsinah, A., & Dedi, K. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran IPA menggunakan Augmented Reality (AR) Berbasis Android pada Siswa Kelas III SDN 015 Tarakan. *Widyagogik*, 6(1), 57–72. <https://journal.trunojoyo.ac.id/widyagogik/article/download/4562/3172>
- Fitriani, R., Kholidah, K., Rini, E. F. S., Pratiwi, M. R., Safitri, H., Syiarah, H., & Ramadhanti, A. (2021). Analisis Karakter Kerja Keras Siswa Kelas XI IPA Di SMAN 1 Kota Jambi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(2), 188–194. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.2.188-194>
- Gita, S. D., Annisa, M., & Nanna, W. I. (2018). Pengembangan Modul Ipa Materi Hubungan Makhluk Hidup Dan Lingkungannya Berbasis Pendekatan Kontekstual. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 8(1), 28–37. <https://doi.org/10.24929/lensa.v8i1.28>
- Ikhsan, K. N., & Hadi, S. (2018). Implementasi dan Pengembangan Kurikulum 2013. In *Jurnal Edukasi (Ekonomi, Pendidikan dan Akuntansi)* (Vol. 6, Nomor 1, hal. 193). <https://doi.org/10.25157/je.v6i1.1682>
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064–1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Marzuki, I., & Hakim, L. (2019). Strategi Pembelajaran Karakter Kerja Keras. *Rausyan Fikr : Jurnal Pemikiran dan Pencerahan*, 15(1), 79–87. <https://doi.org/10.31000/rf.v15i1.1370>
- Mustoip, S. (2018). *Implementasi Pendidikan Karakter Sofyan Mustoip Muhammad Japar Zulela Ms 2018*.
- Nurrohma, R. I., & Adistana, G. A. Y. P. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning

1544 *Penerapan Model Problem Based Learning dan Team Games Tournament Meningkatkan Hasil Belajar Siswa - Muhammad Fajrin Maulana, Muhsinah Annisa*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i2.6445>

Dengan Media E-Learning Melalui Aplikasi Edmodo Pada Mekanika Teknik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1199–1209. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/544>

Prastitasari, H. (2021). Pembelajaran Pendidikan Karakter Di Sd Melalui Pembelajaran Pjg Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 11(01), 71. <https://doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v11i01.10577>

Prastitasari, H., Jumadi, J., Marhamah, E., Purwanti, R., & Sari, R. (2022). Penggunaan Model Pairing Untuk Meningkatkan Motivasi, Aktivitas, Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Geometri. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(1), 276. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v11i1.8763>

Primayana, K. H., & Karakter, P. (2019). *Menciptakan Pembelajaran Berbasis Pemecahan Masalah Dengan Berorientasi Pembentukan Karakter Untuk Mencapai Tujuan Higher Order Thinking Skills ( HOTS ) Pada Anak Sekolah Dasar*. 3(2), 85–92.

Shofina, N., & Annisa, M. (2023). Kombinasi Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Pemaknaan untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Karakter Wasaka Siswa Sekolah Dasar. *DIKSEDA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(01), 63–73.

Siswanto, S., Nurmali, I., & Budin, S. (2021). Penanaman Karakter Religius Melalui Metode Pembiasaan. *ARIAYAH : Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.29240/jpd.v5i1.2627>

Suriansyah, A., Amelia, R., & Lestari, M. A. (2019). Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Kombinasi Model Problem Based Learning (PBL), Think Pair And Share (TPS) dan Teams Games Tournament (TGT) di Kelas VB SDN Teluk Tiram 1 Banjarmasin. *Prosiding Seminar Nasional PS2DMP ULM*, 5(1), 27–36. <https://www.rumahjurnal.net/index.php/PS2DMP/article/view/797>

Suriansyah, A., Aslamiah, Noorhafizah, Winardi, I., & Dalle, J. (2019). The relationship between university autonomy, lecturer empowerment, and organizational citizenship behavior in indonesian universities. *Journal of Social Studies Education Research*, 10(4), 127–152.

Wahyu Astuti, F. K. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournamentuntuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Dwija Indria (SOLO)*, 5(5), 155–162.

Widya Sukmana, R. (2018). Pendekatan Science, Technology, Engineering and Mathematics (Stem) Sebagai Alternatif Dalam Mengembangkan Minat Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2(2), 189. <https://doi.org/10.23969/jp.v2i2.798>