

Analisis Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA di Madrasah Tsanawiyah Kawasan Industri

Diterima:

11 Desember 2024

Disetujui: 26

Desember 2024

Diterbitkan:

07 Januari 2025

^{1*}Retno Fadilah, ²Emayulia Sastria, ³Ogi Danika Pranata^{1,2}Tadris Biologi (Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Kerinci)³Tadris Fisika (Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Kerinci)^{1,2,3}Jl. Kapten Muradi, Kecamatan Sungai Liuk,

Kota Sungai Penuh Provinsi Jambi.

E-mail: ^{1*}fadilahretno258@gmail.com, ²emayuliasastria@gmail.com,³ogidanika@gmail.com

*Corresponding Author

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis motivasi belajar sains serta perbedaannya antara siswa kelas VII dan VIII di Madrasah Tsanawiyah BPHBPI Kayu Aro, Kerinci, yang terletak di kawasan industri. Motivasi belajar dipandang sebagai faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan akademik siswa. Data penelitian dikumpulkan menggunakan kuesioner yang mengukur empat indikator utama motivasi belajar, yaitu *learning goal orientation*, *task value*, *self-efficacy*, dan *self-regulation*. Analisis menggunakan *independent sample t-test* menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada semua indikator motivasi. Perbedaan rata-rata terbesar ditemukan pada *task value* (0.30) dan *self-regulation* (0.30). Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas VII memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa kelas VIII. Penurunan motivasi belajar ini mengindikasikan adanya tantangan dalam mempertahankan motivasi seiring dengan bertambahnya tingkat kelas. Temuan ini memiliki implikasi penting dalam pendidikan IPA, di mana motivasi belajar berperan krusial dalam mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Penelitian ini merekomendasikan intervensi pedagogis yang inovatif dan relevan untuk mempertahankan serta meningkatkan motivasi belajar siswa. **Kata Kunci:** Komparasi; Sains; Kelas

Abstract— This study aims to analyze science learning motivation and the differences in motivation between 7th and 8th-grade students at a Madrasah in an industrial area, namely Madrasah Tsanawiyah BPHBPI Kayu Aro, Kerinci. Learning motivation is viewed as a critical factor influencing students' academic success. The research data was obtained through a questionnaire measuring four key indicators of learning motivation: *learning goal orientation*, *task value*, *self-efficacy*, and *self-regulation*. Based on an *independent sample t-test*, significant differences were found across all motivational indicators, with the largest mean differences observed in *task value* (0.30) and *self-regulation* (0.30). Overall, 7th-grade students exhibited higher learning motivation compared to 8th-grade students. This decline in learning motivation highlights challenges in maintaining students' motivation as grade levels increase. These findings are relevant in science education, where learning motivation is crucial for achieving optimal learning outcomes. The study also suggests the need for innovative and relevant pedagogical interventions to sustain and enhance students' learning motivation. **Keywords:** Comparison; Science; Grade.

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peran penting dalam memfasilitasi perkembangan kognitif, psikomotor, dan afektif siswa. Melalui pembelajaran IPA, siswa diharapkan dapat memahami kemampuan diri serta lingkungan belajar mereka [1]. Pendidikan IPA tidak hanya bertujuan untuk memperdalam pemahaman mengenai diri sendiri dan alam sekitar, tetapi juga untuk mendukung pengembangan keterampilan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari [2]. Dengan memahami prinsip-prinsip IPA, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, sikap ilmiah, meningkatkan rasa ingin tahu, dan kemampuan menyelesaikan masalah secara sistematis, yang akan sangat bermanfaat dalam berbagai aspek kehidupan di masa depan. Tujuan utama dari pembelajaran IPA adalah untuk meningkatkan keterampilan serta pemahaman, sehingga siswa dapat mencapai potensi penuh mereka dalam kehidupan. IPA juga bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep yang sering kali diterapkan dalam kehidupan sehari-hari [3]. Proses pembelajaran IPA ditandai dengan perubahan sikap, perilaku, pola pikir, serta konsep nilai yang dianut oleh setiap individu [4]. Hal ini diwujudkan dengan memberikan bekal pengetahuan kepada peserta didik pada setiap jenjang pendidikan serta melatih mereka untuk berpikir kreatif [5].

Madrasah di kawasan industri memiliki peran khusus sebagai lembaga pendidikan yang berupaya mengatasi tantangan spesifik di lingkungan ini. Lingkungan industri umumnya mendorong kehidupan yang cepat dan dinamis, serta berorientasi pada tenaga kerja. Ini menciptakan tantangan tersendiri bagi siswa, khususnya dalam mengembangkan motivasi belajar yang berkelanjutan di tengah tuntutan ekonomi yang tinggi serta budaya kerja industri yang melekat di lingkungan mereka. Pendidikan di kawasan industri sering kali menghadapi tekanan untuk mencetak lulusan yang tidak hanya terampil secara akademik, tetapi juga siap bekerja. Akibatnya, motivasi belajar siswa dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti tuntutan ekonomi keluarga yang tinggi, keterbatasan sarana pembelajaran, dan kondisi lingkungan yang cenderung lebih fokus pada keterampilan vokasional daripada akademik. Sekolah, khususnya di tingkat Madrasah Tsanawiyah (MTs), harus menjadi ruang bagi siswa untuk mengembangkan diri, beradaptasi, dan melatih kemampuan mereka. Suasana pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan di MTs sangat diperlukan agar semua potensi yang ada pada siswa dapat berkembang dengan baik. Meskipun pembelajaran IPA sudah baik, kenyataannya masih banyak aspek yang belum optimal, menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah [6].

Motivasi belajar merupakan tujuan pembelajaran yang penting agar pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah motivasi belajar, terutama dalam pembelajaran IPA. Motivasi siswa terhadap pembelajaran IPA mengalami banyak perubahan selama masa pandemi, di mana penurunan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan secara daring dan blended learning menjadi salah satu penyebab utama rendahnya motivasi tersebut [7]. Masalah ini terlihat dari tingkat kehadiran siswa yang rendah dan kurangnya partisipasi aktif dalam pembelajaran, di mana siswa cenderung lebih banyak diam karena menganggap pembelajaran IPA membosankan dan sulit dipahami [8].

Motivasi belajar siswa hingga saat ini belum kembali normal, dengan beberapa faktor seperti peran siswa, pengajar, konten, metode pembelajaran, dan lingkungan belajar yang mempengaruhinya [9]. Peran orang tua dan guru sangat penting dalam menanggulangi masalah ini, seperti membantu menyediakan perlengkapan belajar, menumbuhkan motivasi, dan memberikan inovasi-inovasi menarik dalam pembelajaran agar siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi [10]. Hasil belajar akan optimal jika terdapat motivasi yang tepat dalam pembelajaran [6]. Motivasi merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kesuksesan individu dalam berbagai aspek kehidupan. Motivasi belajar diartikan sebagai pendorong untuk melakukan aktivitas belajar yang berasal dari dalam diri maupun dari luar individu, sehingga menumbuhkan semangat dalam belajar [11]. Motivasi juga merupakan kompetensi personal yang sangat penting. Motivasi merupakan faktor penentu bagi siswa untuk mampu meraih prestasi yang diharapkan [12].

Proses pembelajaran menunjukkan bahwa motivasi merupakan unsur penting yang menentukan keberhasilan siswa dalam belajar [13]. Motivasi juga dapat ditinjau dari berbagai aspek seperti efikasi diri, strategi belajar aktif, nilai pembelajaran sains, tujuan kinerja, tujuan pencapaian, dan stimulasi lingkungan belajar [14]. Motivasi belajar yang tinggi berperan penting dalam menentukan keberhasilan belajar, minat terhadap mata pelajaran, dan prestasi akademik. Penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA, khususnya pada siswa kelas 7 dan 8 di MTs BPHBPI Kayu Aro Tahun Ajaran 2024/2025. Penelitian ini bertujuan untuk memahami peran motivasi dalam mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran, mengingat motivasi adalah kunci utama dalam proses ini. Lebih jauh lagi, penelitian ini juga mengkaji bagaimana faktor-faktor spesifik yang terdapat di kawasan industri mempengaruhi motivasi belajar siswa dan peran pendidikan sains dalam mempersiapkan siswa menghadapi dinamika lingkungan industri tersebut.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan komparatif. Pendekatan deskriptif bertujuan untuk menggambarkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA secara umum dan pada tingkatan kelas yang berbeda, sementara pendekatan komparatif digunakan untuk membandingkan motivasi belajar siswa antara kelas 7 dan kelas 8. Penelitian ini dilakukan di Madrasah Tsanawiyah (MTs) BPHBPI Kayu Aro pada tahun ajaran 2023/2024, dengan populasi penelitian yang berjumlah 280 siswa dari kelas 7 dan 8. Seluruh populasi ini dijadikan sampel penelitian dengan teknik *total sampling*.

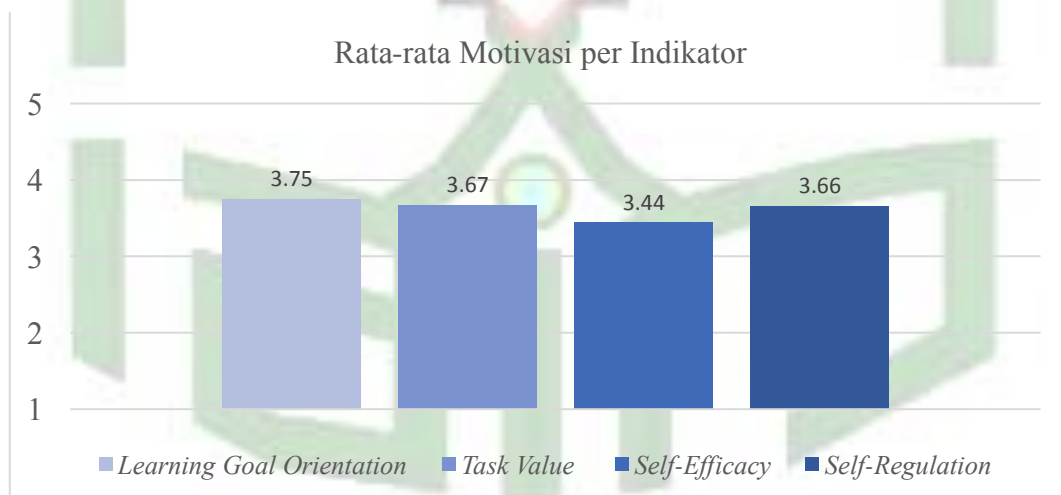
Data mengenai motivasi belajar siswa dikumpulkan melalui survei menggunakan angket yang telah dikembangkan dan divalidasi sebelumnya, yaitu *Students' Adaptive Learning Engagement in Science (SALES) Questionnaire* yang dikembangkan oleh Velayutham & Aldridge (2013). Angket ini terdiri dari empat indikator utama, yaitu *learning goal orientation* (orientasi tujuan pembelajaran) *task value* (nilai tugas), *self-efficacy* (efikasi diri), dan *self regulation* (regulasi diri). Setiap indikator terdiri dari 8 pernyataan, dengan skala Likert 5 poin yang mencakup pilihan dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Skor respons kemudian dikonversi menjadi angka 1 hingga 5, di mana 1 mewakili sangat tidak setuju dan 5 mewakili sangat setuju. Data diolah dan dianalisis. Pengolahan data dilakukan menggunakan *Microsoft Excel* untuk mengorganisasi data, sementara analisis data dilakukan dengan dua pendekatan utama. Pendekatan statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan motivasi belajar siswa secara umum, serta untuk masing-masing indikator pada setiap tingkatan kelas. Hasil analisis ini kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram untuk memudahkan interpretasi dan diskusi lebih lanjut. Untuk analisis komparatif, uji independent samples t-test digunakan untuk membandingkan tingkat motivasi belajar antara siswa kelas 7 dan kelas 8. Semua analisis statistik, baik deskriptif maupun komparatif, dilakukan dengan bantuan software SPSS.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN Statistik Deskriptif

Hasil analisis menggunakan statistik deskriptif untuk motivasi belajar siswa dan indikator motivasi dapat dilihat pada Lampiran A. Kemudian hasil analisis untuk motivasi belajar siswa untuk tingkatan kelas yang berbeda dapat dilihat pada Lampiran B. Nilai rata-rata (mean) motivasi siswa secara keseluruhan adalah sebesar 3.64 dari skala 5 dengan standar deviasi 0.46. Secara umum, siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs) menunjukkan motivasi belajar IPA yang

tinggi. Motivasi ini tidak hanya berhubungan dengan hasil belajar siswa di masa lalu, tetapi juga mempengaruhi capaian belajar mereka saat ini dan di masa depan [14]. Siswa dengan motivasi tinggi cenderung mencapai hasil yang lebih baik dalam pembelajaran sains [16].

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar sains siswa secara umum berada pada level tinggi dengan skala skor yang serupa. Sebagai perbandingan, rata-rata motivasi siswa sekolah menengah pertama adalah 3.86 [17] dan 4.10 [12]. Sedangkan pada siswa sekolah menengah atas, rata-rata motivasi mencapai 4.08 [17] dan 4.38 [18]. Tingginya motivasi pembelajaran IPA siswa dalam penelitian ini dipengaruhi oleh nilai rata-rata yang cukup tinggi pada beberapa indikator motivasi. Tiga dari empat indikator menunjukkan skor rata-rata di atas 3.64, yaitu *learning goal orientation* (3.75), *task value* (3.67), dan *self-regulation* (3.66). Namun, satu indikator, yaitu *self-efficacy*, menunjukkan skor lebih rendah, yaitu 3.44, seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 1.



Gambar 1. Rata-rata motivasi per indikator

Indikator *learning goal orientation* menjadi indikator dengan skor rata-rata tertinggi dibandingkan indikator motivasi lainnya. Data menunjukkan bahwa siswa MTs memiliki skor tinggi dalam hal tujuan pembelajaran, terutama dalam tujuan belajar untuk mencapai hasil yang optimal dalam pembelajaran IPA. Siswa memahami pentingnya tujuan dalam proses belajar, seperti memahami kembali tugas-tugas yang diberikan dalam pembelajaran. *Learning goal orientation* pada dasarnya berkaitan dengan keyakinan tentang tujuan yang dicapai melalui pendekatan yang bervariasi, di mana setiap individu merespons dengan caranya masing-masing

untuk meraih prestasi belajar [19]. Orientasi pembelajaran berkaitan erat dengan tujuan, tekad, motivasi, ekspektasi, dan bahkan keraguan individu terhadap proses pembelajaran yang mereka jalani [20]. Selain itu, orientasi tujuan pembelajaran juga ditemukan sebagai prediktor signifikan untuk keterlibatan siswa dalam pembelajaran [21].

Motivasi yang tinggi juga didukung oleh skor pada indikator *task value*. Siswa tampaknya memahami pentingnya tugas dalam pembelajaran IPA dan menyadari relevansi pembelajaran IPA dengan kehidupan mereka. Dengan demikian, siswa merasa bahwa apa yang mereka pelajari dapat memuaskan rasa ingin tahu mereka. *Task value* bertujuan untuk membantu siswa mencapai kompetensi yang diinginkan [22]. Pandangan siswa terhadap tugas mencerminkan persepsi mereka terhadap pentingnya, manfaat yang dirasakan, dan minat mereka dalam mata pelajaran atau pekerjaan sekolah secara umum [23]. Pandangan ini mempengaruhi bagaimana siswa terlibat dalam proses pembelajaran [24]. Oleh karena itu, *task value* merupakan salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan baik oleh guru maupun siswa.

Indikator *self-regulation* (regulasi diri) juga ditemukan memiliki rata-rata sedikit lebih tinggi dari rata-rata motivasi secara keseluruhan. *Self-regulation* merujuk pada kemampuan yang berkembang dalam diri siswa untuk mengatur perilaku, pikiran, dan sikap sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Siswa dengan tingkat *self-regulation* yang lebih tinggi dianggap lebih mampu mengendalikan diri dalam pembelajaran demi tercapainya tujuan tersebut [25]. Regulasi diri yang tinggi terlihat dari kemampuan siswa untuk tetap menyelesaikan tugas meskipun tugas tersebut kurang menarik, bekerja keras untuk menyelesaikan tugas pembelajaran, dan berkonsentrasi dalam belajar. Lebih lanjut, *self-regulation* menunjukkan bahwa siswa menyadari manfaat dari kegiatan pembelajaran bagi dirinya sendiri [26]. Contohnya, siswa tetap menyelesaikan tugas meskipun sulit, berkonsentrasi penuh, dan tidak mudah menyerah. Pentingnya *self-regulation* bagi siswa dalam mencapai tujuan menjadikan regulasi diri sebagai keterampilan yang perlu terus dikembangkan [27]. Pembelajaran IPA perlu mendorong pembelajaran yang melibatkan regulasi diri [28].

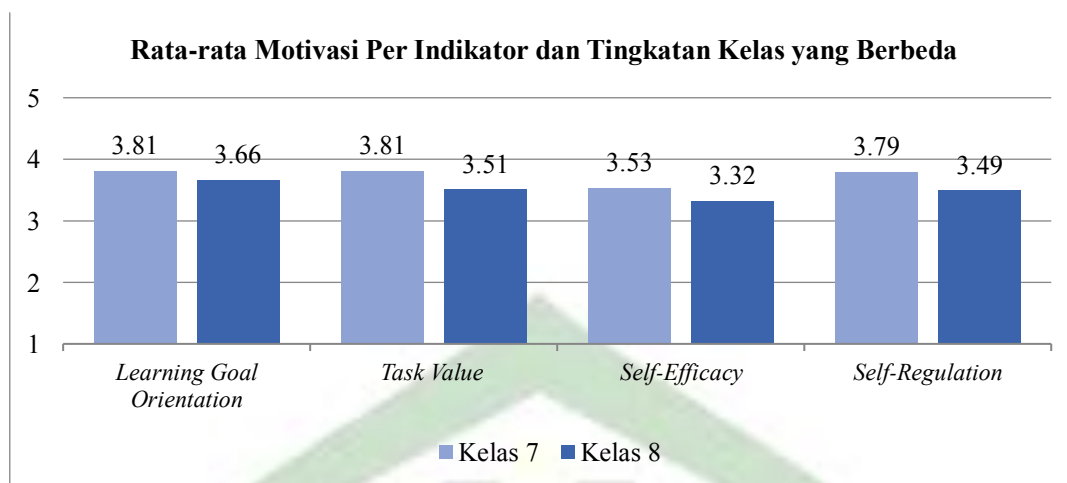
Indikator *self-efficacy* ditemukan memiliki skor yang lebih rendah dibandingkan dengan indikator lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa cenderung kurang percaya diri terhadap diri sendiri dan lingkungan, terutama terkait kemampuan mereka dalam pembelajaran. Salah satu penyebab rendahnya *self-efficacy* adalah ketika tugas-tugas pembelajaran dianggap terlalu sulit oleh siswa, sehingga mereka merasa tidak mampu untuk mempelajari dan menyelesaikannya. *Self-efficacy* yang rendah sering kali menunjukkan adanya ketidakmampuan

dalam mengembangkan potensi yang dimiliki [29], kecenderungan untuk menyerah saat menghadapi tantangan [30], dan peningkatan risiko kegagalan dalam belajar [22]. Sebagai indikator motivasi dengan skor paling rendah, *self-efficacy* seharusnya menjadi perhatian utama bagi pengajar. Penting bagi pengajar untuk memperhatikan *self-efficacy* siswa dan berupaya untuk meningkatkannya.

Madrasah yang berada di kawasan industri dihadapkan pada tantangan tambahan, mengingat lingkungan industri yang sering kali memiliki karakteristik ekonomi yang dinamis dan tuntutan kerja yang tinggi. Siswa di kawasan industri, cenderung memiliki ekspektasi untuk lebih siap kerja sehingga pemahaman akademik kadang terpengaruh oleh budaya kerja yang mengedepankan keterampilan teknis dan praktis. Hal ini menciptakan tantangan tersendiri dalam mengembangkan motivasi belajar akademik yang tinggi, terutama pada pembelajaran IPA yang membutuhkan konsentrasi mendalam dan komitmen yang tinggi. Dengan demikian, lingkungan industri memberikan tantangan unik yang perlu diatasi melalui pendekatan pembelajaran yang inovatif dan adaptif agar tetap relevan dengan kebutuhan siswa dan masyarakat industri. **Uji Komparasi**

Uji asumsi

Berdasarkan hasil analisis secara statistik deskriptif dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata motivasi belajar secara keseluruhan dan untuk setiap indikatornya pada siswa dengan tingkatan kelas yang berbeda. Secara keseluruhan, motivasi belajar siswa kelas 7 ditemukan lebih tinggi dibandingkan dengan kelas 8, yaitu dengan rata-rata 3.75 dan 3.49 secara berurutan. Kemudian motivasi untuk setiap indikator pada tingkatan kelas yang berbeda (Lampiran B) direpresentasikan secara visual oleh Gambar 2.



Gambar 2. Rata-rata motivasi per indikator untuk tingkatan kelas yang berbeda

Data motivasi berdasarkan indikator motivasi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2 juga menunjukkan bahwa rata-rata skor lebih tinggi pada siswa kelas 7 dibandingkan dengan siswa kelas 8. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar sains siswa untuk setiap indikatornya pada tingkatan kelas yang berbeda. Untuk mengetahui apakah perbedaan tersebut signifikan, maka diperlukan uji lebih lanjut, yaitu uji komparatif. Uji komparatif yang akan digunakan ditentukan berdasarkan kondisi data yang dapat diketahui berdasarkan data statistik *skewness*. Data dapat disimpulkan terdistribusi secara normal ketika nilai statistik *skewness* berada pada rentang -1 sampai dengan 1 [31], [32]. Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai statistik *skewness* berada di antara -1 sampai dengan 1 untuk semua kelompok data. Artinya semua kelompok data tersebut data didistribusikan normal. Sehingga uji komparasi dapat diproses melalui *t-test*.

Independent Samples T-test

Independent Samples T-test dilakukan untuk membandingkan motivasi siswa dengan tingkatan kelas yang berbeda. Hasil uji dapat dilihat lebih lengkap pada Tabel yang terdapat di Lampiran C. Hasil *Levene's test* yang ditunjukkan mengindikasikan nilai yang tidak signifikan, yaitu dengan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0.05, yaitu $P = 0.112$. Hasil ini menunjukkan bahwa variansi data motivasi belajar sains siswa untuk kelas 7 dan kelas 8 diasumsikan sama (*equal variances assumed*). Sehingga hasil *independent samples t-test* digunakan pada baris yang sesuai pada Tabel 3 (*equal variances assumed*). Berdasarkan hasil *independent samples t-test*, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar sains siswa kelas 7 dan kelas 8, dengan nilai $t = 4.8$; $df = 278$; $P = 0.000$. Hasil

ujian perbandingan tersebut menunjukkan bahwa siswa madrasah di kawasan industri kelas 7 memiliki motivasi belajar sains yang lebih tinggi secara signifikan berbeda dibandingkan dengan siswa kelas 8 pada madrasah yang sama. Perbedaan rata-rata skor motivasi belajar sains yang ditemukan adalah sebesar 0.26 pada skala 5. Temuan ini dapat diinterpretasikan sebagai kondisi ketika siswa Madrasah Tsanawiyah naik kelas atau semakin tinggi tingkatan kelasnya, maka motivasi belajar sains mereka cenderung akan mengalami penurunan. Penelitian sebelumnya juga menemukan adanya perbedaan motivasi belajar sains pada jenjang sekolah yang berbeda, mulai dari tingkat sekolah dasar, sekolah menengah, hingga perguruan tinggi. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar memiliki tingkat motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenjang pendidikan lainnya [33]. Studi lain mengungkapkan faktor penyebabnya, yaitu penurunan motivasi belajar siswa dapat disebabkan oleh perilaku negatif mereka selama mengikuti pembelajaran [34]. Perbedaan motivasi yang ditemukan pada penelitian ini akan dibahas lebih lanjut dengan membandingkan motivasi pada setiap indikator motivasi menggunakan uji yang sama, yaitu *independent samples t-test*. Hasilnya ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. *Independent samples t-test* untuk setiap indikator*

| Indikator Motivasi | t-test for Equality of Means | | | |
|-------------------------|------------------------------|---------|-----------------|-----------------|
| | t | Df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference |
| <i>Goal Orientation</i> | 2.30 | 228.162 | 0.02 | 0.15 |
| <i>Task Value</i> | 4.80 | 278 | 0.00 | 0.30 |
| <i>Self-Efficacy</i> | 3.50 | 278 | 0.00 | 0.21 |
| <i>Self-Regulation</i> | 4.54 | 278 | 0.00 | 0.30 |

Berdasarkan hasil *independent samples t-test* dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan untuk setiap indikator motivasi belajar sains antara siswa kelas 7 dan 8 dengan nilai t yang bervariasi dan nilai signifikan $P < 0.05$. Perbedaan rata-rata terbesar ditemukan pada indikator *task value* dan *self-regulation*, yaitu 0.30 dari skala 5. Kemudian diikuti oleh *selfefficacy* (0.21) dan *learning goal orientation* (0.15). Indikator nilai tugas (*task value*), perbedaan rata-rata terbesar sebesar 0.30 dengan nilai $t = 4.80$ dan signifikansi 0.00. Rata-rata nilai kelas 7 dan kelas 8 secara berurutan sebesar 3.81 dan 3.51. Perbedaan ini

disebabkan oleh respon siswa pada pertanyaan tertentu dalam angket, terutama pada pertanyaan nomor 10, 12, 16, dan 13, dengan selisih skor masing-masing 0.63, 0.39, 0.37, dan 0.35 dari skala 5. Pernyataan-pernyataan tersebut berhubungan dengan pandangan siswa terhadap menarik atau tidaknya sains, manfaat belajar sains, mendorong mereka untuk berpikir, dan relevan dengan pengalaman dan kehidupan siswa.

Task value siswa agar tidak menurun seiring meningkatnya tingkatan kelas, pengajar perlu menciptakan pembelajaran yang menarik, bermanfaat bagi siswa, mendorong mereka berpikir, dan memberikan materi yang relevan bagi mereka. Pembelajaran seperti itu dapat didesain dengan berbagai pendekatan seperti berbasis *puzzle* [35], [36], [37], *game* [38], [39], [40], berbasis proyek [2], [41], mengintegrasikan dengan teknologi [42], dan sebagainya. Studi sebelumnya mengungkapkan bahwa motivasi belajar secara umum lebih tinggi dan signifikan ketika SMA dibandingkan dengan MTs. Penyebabnya adalah *task value* yang tinggi untuk kelompok siswa pada jenjang SMA [17]. Membandingkan temuan dalam penelitian ini, hipotesis baru dapat dihasilkan. Siswa mengalami penurunan motivasi ketika naik kelas atau tingkatan dan kemungkinan meningkat kembali seiring berganti jenjang pendidikan. Hipotesis ini layak untuk ditelusuri lebih lanjut.

Indikator regulasi diri (*self-regulation*) juga ditemukan perbedaan rata-rata terbesar dengan selisih yang sama, yaitu 0.30 dan dengan nilai $t=4.54$ dan signifikansi 0.00. Nilai rata-rata kelas 7 kelas 8 secara berurutan adalah 3.79 dan 3.49. Perbedaan terbesar ditemukan dari data respon siswa terhadap pertanyaan nomor 29, 25, 28 dan 32 dengan selisih skor berurutan yaitu 0.46, 0.37, 0.37, dan 0.37. Pernyataan nomor 29 berkaitan dengan kemampuan siswa dalam mengatur waktu untuk belajar dan menyelesaikan tugas, sedangkan tiga pernyataan lainnya berkaitan dengan keyakinan siswa untuk terus belajar, konsentrasi, dan menyelesaikan segala tuntutan belajar. Siswa cukup mampu mengontrol dirinya agar mampu menganalisis dan melakukan evaluasi hasil yang sudah didapatkan [43]. Dan Konsentrasi yang baik dapat mendukung terciptanya proses pembelajaran yang berkualitas.[44].

Indikator efikasi diri (*self-efficacy*), ditemukan perbedaan rata-rata sebesar 0.21 dengan $t=3.50$ dan nilai signifikansi 0.00. Nilai rata-rata kelas 7 dan kelas 8 adalah 3.53 dan 3.32 secara berurutan. Perbedaan ini terutama disebabkan oleh selisih nilai pada pertanyaan nomor 20 dan 23, dengan selisih masing-masing sebesar 0.36 dan 0.31. Pernyataan tersebut berhubungan dengan keyakinan dan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan tugas yang kompleks dan memahami materi yang sulit. Kurangnya siswa berpartisipasi bahkan saat ada penjelasan tentang

materi pelajaran yang belum mereka pahami, siswa tidak menanyakan kembali kepada guru bahkan saat guru menanyakan tentang pelajaran yang sudah dijelaskan [45]. *Self-efficacy* yang tinggi dapat menjadi indikasi bahwa siswa dapat mencapai hasil belajar yang tinggi. Dengan kata lain, *selfefficacy* menjadi prediktor penting untuk hasil belajar [46].

Indikator orientasi tujuan pembelajaran (*learning goal orientation*), ditemukan perbedaan nilai $t=2.30$ dan sebesar 0.15 dengan nilai signifikansi 0.02. Nilai rata rata kelas 7 dan kelas 8 adalah 3.81 dan 3.66 secara berurutan. Perbedaan terbesar ditemukan pada respon siswa terhadap kesadaran siswa akan pentingnya mempelajari dan mengulang kembali materi sains yang telah dipelajari, yang terlihat dari respon siswa pada pernyataan nomor 5 dengan selisih skor 0.34. Kemudian pandangan dan ketertarikan untuk mempelajari hal-hal baru (0.22) dan pentingnya pemahaman konsep (0.21) dalam sains juga memicu perbedaan. Pandangan dan persepsi siswa terhadap sains telah dan seharusnya menjadi pertimbangan bagi pengajar. Karena dapat mempengaruhi perkembangan siswa dalam belajar sains [24].

IV. KESIMPULAN

Dua ratus delapan puluh siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs) BPHBPI Kayu Aro yang berada di kawasan industrial memiliki motivasi belajar yang tinggi, dengan nilai rata-rata 3.64 dari skala 5.00. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam motivasi belajar antara siswa kelas 7 dan kelas 8 berdasarkan hasil *Independent Samples T-test*. Perbedaan yang paling menonjol ditemukan pada indikator *task value* dan *self-regulation*, di mana siswa kelas 7 memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelas 8, masing-masing dengan perbedaan 0.30. Temuan ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa cenderung menurun seiring dengan peningkatan tingkatan kelas, yang mengindikasikan adanya faktor internal yang mempengaruhi motivasi belajar siswa. Faktor ini menjadi layak untuk ditelusuri lebih lanjut dalam studi terkait di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. E. Mayer, *Applying the Science of Learning*. Pearson, 2011.
- [2] J. S. Krajcik and C. M. Czerniak, *Teaching and Learning Elementary and Middle School: A Project-Based Learning Approach*, 5th ed. New York: Routledge, 2018.
- [3] Junarti, E. Enawaty, and R. P. Sartika, "Deskripsi Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Perubahan Kimia dan Fisika di Kelas VII SMP," *J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 7, no. 1, pp. 1–9, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/download/107-114/1717>

- [4] A. Sunarsih, S. Sukarmin, and W. Sunarno, "The impact of natural science contextual teaching through project method to students' achievement in MTsN Miri Sragen," *Int. J. Sci. Appl. Sci. Conf. Ser.*, vol. 2, no. 1, p. 45, 2017, doi: 10.20961/ijsascs.v2i1.16676.
- [5] J. Jurahmin, "Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Di MTs Negeri Kota Batam," *Sci. J. Inov. Pendidik. Mat. dan IPA*, vol. 2, no. 2, pp. 194–202, 2022, doi: 10.51878/science.v2i2.1265.
- [6] L. Dewi and Sumilah, "Hubungan Minat dan Motivasi dengan Hasil Belajar IPA Kelas V," *Joyf. Learn. J.*, vol. 6, no. 3, pp. 176–182, 2017, [Online]. Available: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jlj/article/view/15207>
- [7] O. D. Pranata and S. Seprianto, "Pemahaman Konsep Siswa Melalui Skema Blended learning Menggunakan Lembar Kerja Berbasis Simulasi," *Karst J. Pendidik. Fis. dan Ter.*, vol. 6, no. 1, pp. 8–17, 2023, doi: <https://doi.org/10.46918/karst.v6i1.1724>.
- [8] D. H. Putri and O. D. Pranata, "Eksplorasi Kejenuhan Siswa dalam Pembelajaran Sains Setelah Pandemi," *J. Inov. Pendidik. Sains*, vol. 4, no. 2, pp. 62–70, 2023, doi: 10.37729/jips.v4i2.3367.
- [9] K. Williams and C. Williams, "Five key ingredients for improving student motivation," *Res High Educ J*, vol. 12, pp. 1–23, 2011.
- [10] D. R. Simanjuntak, M. N. Ritonga, and M. S. Harahap, "Analisis Kesulitan Belajar Siswa Melaksanakan Pembelajaran Secar Daring Selama Masa Pandemi Covid-19," *Math. Educ. Journal)MathEdu*, vol. 3, no. 3, pp. 142–146, 2020, [Online]. Available: <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- [11] M. Monika and A. Adman, "Peran Efikasi Diri Dan Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan," *J. Pendidik. Manaj. Perkantoran*, vol. 2, no. 2, p. 109, 2017, doi: 10.17509/jpm.v2i2.8111.
- [12] D. Hermiati, O. D. Pranata, and H. Lardiman, "Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Sains : Studi Komparasi Pada Tiga Sekolah," *PENDIPA J. Sci. Educ.*, vol. 8, no. 1, pp. 17–26, 2024, doi: <https://doi.org/10.33369/pendipa.8.1.17-26>.
- [13] E. Samsudin, "Pengaruh Motivasi Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa (Survey Pada Sekolah Menengah Pertama (Smp) Negeri Di Kecamatan Telagasari – Karawang)," *Biodidaktika, J. Biol. Dan Pembelajarannya*, vol. 14, no. 1, pp. 29–39, 2019, doi: 10.30870/biodidaktika.v14i1.4841.
- [14] H. L. Tuan, C. C. Chin, and S. H. Shieh, "The development of a questionnaire to measure students' motivation towards science learning," *Int. J. Sci. Educ.*, vol. 27, no. 6, pp. 639–654, 2005, doi: 10.1080/0950069042000323737.
- [15] S. Velayutham and J. M. Aldridge, "Influence of Psychosocial Classroom Environment on Students' Motivation and Self-Regulation in Science Learning: A Structural Equation Modeling Approach," *Res. Sci. Educ.*, vol. 43, no. 2, pp. 507–527, 2013, doi: 10.1007/s11165-011-9273-y.
- [16] O. D. Pranata, E. Sastria, D. Ferry, and D. R. Y. Zebua, "Analysis of Students' Emotional Intelligence and Their Relationship with Academic Achievement in Science," in *Proceedings of the International Conference on Social Science and Education*, Atlantis Press SARL, 2023, pp. 395–410. doi: 10.2991/978-2-38476-142-5.
- [17] E. Satrianti, O. D. Pranata, and T. Tiara, "Science Learning Motivation Among Students at Junior and Senior High Schools in Sungai Penuh : A Comparative Study," *J. Pijar*

- MIPA*, vol. 19, no. 1, pp. 20–26, 2024, doi: 10.29303/jpm.v19i1.6101.
- [18] W. Wulandari and O. D. Pranata, “Analisis Kecerdasan Emosional Siswa dalam Pembelajaran Sains,” *Diksains J. Ilm. Pendidik. Sains*, vol. 3, no. 2, pp. 124–133, 2023, doi: 10.33369/diksains.3.2.124-133.
- [19] S. Mariyanti, “Model Goal Orientation Sebagai Efek dari Persepsi Quality Of School Life Serta Implikasinya Terhadap Prestasi Mahasiswa Psikologi,” *J. Psikol.*, vol. 13, no. 2, pp. 57–64, 2015, [Online]. Available: www.esaunggul.ac.id
- [20] A. Rizky, “Pengaruh Orientasi Pembelajaran Dan Konsepsi Belajar Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Tahun Pertama,” *J. Psikol. Talent.*, vol. 5, no. 1, p. 8, 2020, doi: 10.26858/talenta.v5i1.8351.
- [21] A. L. Miller, K. T. Fassett, and D. L. Palmer, “Achievement goal orientation: A predictor of student engagement in higher education,” *Motiv. Emot.*, vol. 45, no. 3, pp. 327–344, 2021, doi: 10.1007/s11031-021-09881-7.
- [22] E. Satriya, “Korelasi Antara Task Value (Nilai Tugas) Siswa Dengan Nilai Ulangan Harian,” *J. Ilm. Aquinas*, vol. 4, no. 1, pp. 133–140, 2021, doi: 10.54367/aquinas.v4i1.1044.
- [23] M. Bong, “Academic Motivation in Self-Efficacy, Task Value, Achievement Goal Orientations, and Attributional Beliefs,” *J. Educ. Res.*, vol. 97, no. 6, pp. 287–298, 2004, doi: 10.3200/JOER.97.6.287-298.
- [24] A. L. Putri, O. D. Pranata, and E. Sastria, “Students Perception of Science and Technology in Science Learning: A Gender Comparative Study,” *J. Pijar Mipa*, vol. 19, no. 1, pp. 44–50, Jan. 2024, doi: 10.29303/jpm.v19i1.6153.
- [25] M. Z. M. B. Paul R Pintrich, “The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning,” *Handb. Self-Regulation*, pp. 451–502, 2000, [Online]. Available: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780121098902500433>
- [26] B. J. Zimmerman, “Becoming a self-regulated learner: An overview,” *Theory Pract.*, vol. 41, no. 2, pp. 64–70, 2002, doi: 10.1207/s15430421tip4102_2.
- [27] D. Saputri, A. Ilyas, and Z. Ardi, “The Relationship of Self Regulation with Academic Procrastination of Students,” *J. Neo Konseling*, vol. 2, no. 2, pp. 1–7, 2020, doi: 10.24036/00290kons2020.
- [28] G. Schraw, K. J. Crippen, and K. Hartley, “Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning,” *Res. Sci. Educ.*, vol. 36, no. 1–2, pp. 111–139, 2006, doi: 10.1007/s11165-005-3917-8.
- [29] T. T. Sari, “Self-Efficacy dan Dukungan Keluarga Dalam Keberhasilan Belajar Dari Rumah di Masa Pandemi Covid-19,” *Educ. J. J. Educ. Res. Dev.*, vol. 4, no. 2, pp. 127–136, 2020, doi: 10.31537/ej.v4i2.346.
- [30] A. Subaidi, “Self-Efficacy Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika,” vol. 1, no. 2, pp. 64–68, 2016.
- [31] G. A. Morgan, N. L. Leech, G. W. Gloeckner, and K. C. Barret, *SPSS for Introductory Statistics. Use and Interpretation*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. All, 2004.
- [32] N. L. Leech, K. C. Barret, and G. A. Morgan, *SPSS for Intermediate Statistics. Use and Interpretation*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. All, 2005.

- [33] M. Elvianasti, L. Lufri, A. Andromeda, F. Mufit, P. Pramudiani, and L. Safahi, "Motivasi dan Hasil Belajar Siswa IPA: Studi Metaanalisis," *Edukasi J. Pendidik.*, vol. 20, no. 1, pp. 73–84, 2022, doi: 10.31571/edukasi.v20i1.3582.
- [34] M. Bugler, S. McGeown, and H. St Clair-Thompson, "An investigation of gender and age differences in academic motivation and classroom behaviour in adolescents," *Educ. Psychol.*, vol. 36, no. 7, pp. 1193–1215, 2016, doi: 10.1080/01443410.2015.1035697.
- [35] O. D. Pranata, "Penerapan Puzzle-Based Learning untuk Mengajar Matematika dan Sains di Pasantren dengan Kelas Heterogen," *J. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy. UNSIQ*, vol. 10, no. 2, pp. 109–115, 2023.
- [36] N. Falkner, R. Sooriamurthi, and Z. Michalewicz, "Teaching puzzle-based learning: development of transferable skills," *Teach. Math. Comput. Sci.*, vol. 10, no. 2, pp. 245–268, 2012, doi: 10.5485/tmcs.2012.0304.
- [37] Z. Michalewicz and N. Falkner, "Puzzle-based learning: An introduction to critical thinking and problem solving," *Decis. Line*, pp. 6–9, 2011.
- [38] O. D. Pranata, "Penerapan Game-Based Learning Sebagai Alternatif Solusi Mengajar di Kelas Heterogen," *J. Pengabd. Al-Ikhlās*, vol. 8, no. 3, pp. 337–350, 2023.
- [39] M. Qian and K. R. Clark, "Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent research," *Comput. Human Behav.*, vol. 63, pp. 50–58, 2016, doi: 10.1016/j.chb.2016.05.023.
- [40] J. C. Huizenga, G. T. M. ten Dam, J. M. Voogt, and W. F. Admiraal, "Teacher perceptions of the value of game-based learning in secondary education," *Comput. Educ.*, vol. 110, no. December, pp. 105–115, 2017, doi: 10.1016/j.compedu.2017.03.008.
- [41] O. D. Pranata, P. D. Sundari, and D. Sulaiman, "Exploring Project-Based Learning: Physics E-Posters in Pre-Service Science Education," *KONSTAN (Jurnal Fis. dan Pendidik. Fis.*, vol. 8, no. 2, pp. 116–124, 2023, doi: <https://doi.org/10.20414/konstan.v8i02.387>.
- [42] O. D. Pranata, S. Seprianto, I. Adelia, and S. R. Darwata, "Sosialisasi Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran Sains Menggunakan Physics Education Technology (PhET)," *J. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy. UNSIQ*, vol. 11, no. 2, pp. 107–114, 2024, doi: <https://doi.org/10.32699/ppkm.v11i2.6707>.
- [43] N. H. Jariatin, P. D. A. Putra, and I. Wicaksono, "The influence of probing prompting learning model on junior high school critical thinking skills in science subjects," *Cahaya Pendidik.*, vol. 10, no. 1, pp. 50–57, 2024, doi: 10.33373/chypend.v10i1.6153.
- [44] R. M. Rizki, O. D. Pranata, and L. Angela, "Analisis Konsentrasi Siswa Dalam Pembelajaran Biologi: Studi Deskriptif dan Komparatif," *ORYZA J. Pendidik. Biol.*, vol. 13, no. 1, pp. 42–53, 2024, doi: <https://doi.org/10.33627/oz.v13i1.1806>.
- [45] Heliyana Zuriyati, "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Probing-Prompting Pada Materi Sistem Gerak Kelas Xi Ipa The Improvement Effort Of Student Learning Outcomes Through Probing- Prompting Learning Models On Motion System Material In El," *Cahaya Pendidikan, Vol 8 No 1 1223*, vol. 8, no. 1, pp. 12–23, 2022.
- [46] A. D. Liem, S. Lau, and Y. Nie, "The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome," *Contemp. Educ. Psychol.*, vol. 33, no. 4, pp. 486–512, 2008, doi: 10.1016/j.cedpsych.2007.08.001.

