



ANALISIS TINGKAT MOTIVASI BELAJAR SISWA SMAN 11 KERINCI PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Salsabila Dwita Febri Sari^{1*}, Syairifah Mila Ajani¹, Syanda Nanda Pratama¹, Indah Kencanawati¹

¹Program Studi Tadris Biologi, Institut Agama Islam Negeri Kerinci

E-mail: salsabiladwita@gmail.com

HISTORY OF ARTICLE:

Received: 11 Desember 2025

Accepted: 28 September 2026

Published: 30 September 2026

Keywords: learning motivation, biology, human respiration, high school students

Kata kunci: motivasi belajar, biologi, pernapasan manusia, siswa SMA

ABSTRACT: *Learning motivation is an important aspect of students' engagement in biology learning, including the human respiratory system, which involves abstract concepts and requires visualization skills. This study aimed to describe the learning motivation profile of students at SMAN 11 Kerinci on the human respiratory system based on Uno's learning motivation indicators. This study employed a descriptive quantitative approach involving 26 students, consisting of 12 Grade XI students and 14 Grade XII science students. Data were collected using a learning motivation questionnaire consisting of 25 positive statements measured on a four-point Likert scale. Data were analyzed descriptively using mean scores, percentages, and motivation category distributions. The results showed that the students' mean motivation score was 79.81, with 21 students (80.77%) categorized as having high motivation, 4 students (15.38%) as having moderate motivation, and 1 student (3.85%) as having low motivation. Among the motivation indicators, the highest percentage was found for a conducive learning environment (81.92%), while the lowest was found for learning drives and needs (75.96%). Overall, students' learning motivation was categorized as high, with variations across the different indicators.*

ABSTRAK: Motivasi belajar merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung keterlibatan siswa dalam pembelajaran biologi, termasuk pada materi sistem pernapasan manusia yang memiliki karakteristik konsep abstrak dan membutuhkan kemampuan visualisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil motivasi belajar siswa SMAN 11 Kerinci pada materi sistem pernapasan manusia berdasarkan indikator motivasi belajar Uno. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan subjek 26 siswa yang terdiri atas 12 siswa kelas XI dan 14 siswa kelas XII IPA. Data dikumpulkan menggunakan angket motivasi belajar yang terdiri atas 25 pernyataan positif dengan skala Likert empat tingkat. Analisis data dilakukan secara deskriptif melalui skor

rata-rata, persentase, dan distribusi kategori motivasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor motivasi belajar siswa sebesar 79,81 dan sebagian besar siswa berada pada kategori tinggi, yaitu 21 siswa (80,77%), sedangkan 4 siswa (15,38%) berada pada kategori sedang dan 1 siswa (3,85%) berada pada kategori rendah. Berdasarkan indikator, persentase tertinggi terdapat pada lingkungan belajar yang kondusif sebesar 81,92%, sedangkan terendah pada dorongan dan kebutuhan dalam belajar sebesar 75,96%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa secara umum berada pada kategori tinggi dengan variasi pada setiap indikator.

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi pada abad ke-21 tidak hanya menuntut siswa menguasai fakta ilmiah, tetapi juga membangun pemahaman konsep yang mendalam agar mampu menghubungkan pengetahuan dengan berbagai fenomena dalam kehidupan sehari-hari (Šmida & Čipková, 2026). Pemahaman konsep merupakan bagian penting dalam pembelajaran biologi karena penguasaan konsep tidak cukup diperoleh melalui hafalan, tetapi juga memerlukan kemampuan menghubungkan berbagai konsep serta memahami hubungan struktur dan fungsi dalam sistem biologis (Yoho et al., 2019). Oleh karena itu, pembelajaran biologi perlu mendorong siswa untuk memahami makna konsep dan menggunakannya dalam konteks yang relevan, bukan sekadar mengingat informasi. Namun, pemahaman konsep biologi masih menjadi tantangan bagi siswa karena pembelajaran biologi melibatkan topik yang kompleks secara konseptual, representasi materi yang abstrak, serta penggunaan istilah dan kosakata khusus bidang ilmu yang dapat meningkatkan tuntutan kognitif dalam proses pembelajaran (Tobler et al., 2025).

Kesulitan memahami konsep pada materi sistem pernapasan manusia berkaitan dengan tuntutan siswa untuk memahami struktur dan fungsi organ sekaligus proses fisiologis yang berlangsung di dalam tubuh, sementara sebagian struktur dan proses tersebut sulit divisualisasikan secara konkret (Masrurroh et al., 2014; Oktrilani et al., 2023). Kesulitan tersebut tercermin dari penelitian Safryadi (2016) yang menunjukkan bahwa 47% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75 pada materi sistem pernapasan manusia. Temuan tersebut menunjukkan bahwa karakteristik materi yang kompleks dan membutuhkan kemampuan visualisasi dapat menjadi tantangan dalam membangun pemahaman konsep sistem pernapasan manusia.

Penelitian mengenai pembelajaran sistem organ manusia menunjukkan bahwa kesulitan memahami konsep yang kompleks dan sulit divisualisasikan telah direspons melalui berbagai pendekatan pembelajaran. (Šmida & Čipková, 2026) menggunakan pendekatan inkuiri untuk mendukung pemahaman ilmiah pada materi sistem organ manusia, sedangkan penggunaan augmented reality juga dikembangkan untuk membantu siswa membangun pemahaman konsep sains melalui representasi dan pengalaman belajar yang lebih konkret (Mansour et al., 2025). Sementara itu, Yan et al (2023) mengombinasikan teknologi pencetakan tiga dimensi dengan *Problem-Based Learning* dan *Case-Based Learning* dalam pembelajaran penyakit pernapasan, yang menghasilkan skor tes lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional. Meskipun menggunakan strategi yang berbeda, penelitian tersebut menunjukkan kecenderungan penggunaan inovasi strategi dan media pembelajaran untuk mendukung pemahaman terhadap materi yang kompleks.

Motivasi belajar menjadi salah satu kondisi internal yang relevan dalam proses pembelajaran karena berkaitan dengan keterlibatan siswa dalam aktivitas belajar. Motivasi belajar tidak hanya berkaitan dengan dorongan siswa untuk menyelesaikan tugas, tetapi juga mencakup keyakinan terhadap kemampuan untuk berhasil dalam suatu aktivitas serta nilai dan alasan yang mendasari keterlibatan siswa dalam aktivitas tersebut (Han et al., 2021). Perspektif motivasi seperti *Self-Determination Theory* menjelaskan bahwa kualitas motivasi belajar berkaitan dengan pemenuhan tiga kebutuhan psikologis dasar, yaitu otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial (Maulana et al., 2016). Sementara itu, *Situated Expectancy-Value Theory* memandang motivasi sebagai konstruk yang berkaitan dengan harapan siswa terhadap keberhasilan dan nilai yang mereka berikan terhadap suatu tugas, yang berkembang dan dipengaruhi oleh konteks sosial, budaya, dan situasional dalam pembelajaran (Eccles, 2020). Kedua perspektif tersebut menunjukkan bahwa motivasi belajar tidak berdiri sendiri, tetapi berkaitan dengan pengalaman dan konteks pembelajaran siswa.

Temuan penelitian sebelumnya juga menunjukkan keterkaitan antara motivasi belajar dan pemahaman konsep dalam pembelajaran biologi. Muliana et al. (2025) menunjukkan bahwa motivasi belajar dan pemahaman konsep merupakan aspek penting yang diukur secara bersamaan dalam pembelajaran biologi, sedangkan Ritmaha et al. (2021) secara khusus menguji hubungan antara motivasi belajar biologi dan pemahaman konsep biologi pada siswa sekolah menengah. Pada konteks materi sistem pernapasan, Handayani & Rohani (2025) mengidentifikasi rendahnya pemahaman konsep dan motivasi belajar sebagai permasalahan pembelajaran yang perlu mendapat perhatian. Jika dibandingkan, penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa motivasi dan pemahaman konsep merupakan aspek yang relevan dalam pembelajaran biologi, tetapi sebagian penelitian lebih berfokus pada pengujian model atau media pembelajaran, sedangkan kajian yang secara khusus memetakan kondisi motivasi siswa pada materi sistem pernapasan manusia masih terbatas.

Keterbatasan tersebut menjadi penting untuk dikaji dalam konteks sekolah tertentu karena kondisi motivasi belajar dapat berkaitan dengan pengalaman belajar dan lingkungan pembelajaran yang dihadapi siswa. Karakteristik siswa, interaksi pembelajaran, sumber belajar, serta kondisi lingkungan sekolah dapat membentuk pengalaman belajar yang berbeda. Oleh karena itu, temuan mengenai motivasi belajar dari konteks sekolah lain tidak serta-merta menggambarkan kondisi siswa di SMAN 11 Kerinci. Penelitian pada konteks lokal diperlukan untuk memperoleh gambaran empiris mengenai kondisi motivasi siswa pada materi sistem pernapasan manusia sesuai dengan karakteristik lingkungan pembelajaran setempat.

Berdasarkan sintesis penelitian terdahulu, terdapat dua celah yang perlu diperhatikan. Pertama, sistem pernapasan manusia merupakan materi yang melibatkan struktur, fungsi, dan proses fisiologis yang kompleks serta membutuhkan kemampuan visualisasi sehingga berpotensi menimbulkan kesulitan pemahaman konsep. Kedua, penelitian terdahulu mengenai materi sistem pernapasan lebih banyak diarahkan pada pengembangan atau pengujian model dan media pembelajaran, sementara penelitian yang secara khusus memetakan profil motivasi belajar siswa sebagai kondisi internal yang menyertai proses pembelajaran masih terbatas, khususnya pada konteks sekolah di Kabupaten Kerinci. Oleh sebab itu, pemetaan profil motivasi belajar diperlukan sebagai langkah awal untuk memahami kondisi siswa sebelum menentukan bentuk inovasi pembelajaran yang sesuai. Dalam penelitian ini, motivasi belajar dioperasionalkan menggunakan lima indikator, yaitu hasrat dan keinginan untuk berhasil, dorongan dan kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, serta lingkungan belajar yang kondusif (Uno, 2016).

Penelitian ini berkontribusi dengan memberikan gambaran empiris mengenai profil motivasi belajar siswa SMAN 11 Kerinci pada materi sistem pernapasan manusia berdasarkan

lima indikator motivasi tersebut. Berbeda dari penelitian yang berfokus pada pengujian efektivitas model atau media pembelajaran, penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif untuk memetakan tingkat motivasi siswa serta mengidentifikasi indikator yang menunjukkan kecenderungan paling kuat maupun yang masih memerlukan perhatian. Hasil pemetaan tersebut diharapkan dapat menjadi dasar dalam menyusun rekomendasi inovasi pembelajaran biologi yang lebih kontekstual dan sesuai dengan kondisi siswa di SMAN 11 Kerinci.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil motivasi belajar siswa kelas XI dan XII IPA SMAN 11 Kerinci pada materi sistem pernapasan manusia berdasarkan lima indikator motivasi belajar menurut Uno serta mengidentifikasi kecenderungan kategori motivasi yang dominan sebagai dasar penyusunan rekomendasi inovasi pembelajaran biologi yang lebih kontekstual.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif. Penelitian diarahkan untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat motivasi belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia tanpa memberikan perlakuan eksperimen atau membandingkan efektivitas dua model pembelajaran. Desain deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi motivasi belajar siswa berdasarkan skor angket yang diperoleh dari responden.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian berjumlah 26 siswa SMAN 11 Kerinci yang terdiri atas 12 siswa kelas XI dan 14 siswa kelas XII IPA. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, sehingga seluruh siswa yang termasuk dalam kelompok penelitian dijadikan responden.

Instrumen Penelitian

Data dikumpulkan menggunakan angket motivasi belajar yang terdiri atas 25 pernyataan positif. Instrumen disusun berdasarkan lima indikator motivasi belajar menurut Uno, yaitu: (1) memiliki hasrat dan keinginan berhasil, (2) memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) memiliki harapan dan cita-cita masa depan, (4) mendapatkan penghargaan dalam belajar, dan (5) memiliki lingkungan belajar yang kondusif. Setiap indikator terdiri atas lima butir pernyataan, sehingga keseluruhan instrumen berjumlah 25 butir.

Instrumen menggunakan skala Likert empat tingkat, yaitu Sangat Setuju (SS) diberi skor 4, Setuju (S) diberi skor 3, Tidak Setuju (TS) diberi skor 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 1. Seluruh pernyataan dalam instrumen merupakan pernyataan positif. Dengan 25 butir pernyataan, skor teoritis minimum yang dapat diperoleh responden adalah 25 dan skor maksimum adalah 100.

Instrumen yang digunakan mengacu pada indikator motivasi belajar menurut (Uno, 2016) dalam Teori Motivasi dan Pengukurannya. Pembagian butir pernyataan ke dalam lima indikator tercantum dalam kisi-kisi instrumen, yaitu butir 1–5 untuk indikator hasrat dan keinginan berhasil, butir 6–10 untuk indikator dorongan dan kebutuhan dalam belajar, butir 11–15 untuk indikator harapan dan cita-cita masa depan, butir 16–20 untuk indikator penghargaan dalam belajar, dan butir 21–25 untuk indikator lingkungan belajar yang kondusif.

Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas yang dilaporkan dalam penelitian ini merupakan validitas empiris berdasarkan data penelitian. Pengujian validitas dilakukan dengan mengorelasikan skor setiap butir pernyataan dengan skor total menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*. Dengan jumlah responden sebanyak 26 siswa dan taraf signifikansi 5%, nilai *r* tabel yang digunakan sebagai kriteria adalah 0,388. Butir pernyataan dinyatakan memenuhi kriteria apabila nilai korelasi butir-total lebih besar daripada *r* tabel.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa 22 dari 25 butir memenuhi kriteria validitas. Tiga butir, yaitu butir 3, 11, dan 12, memiliki nilai korelasi di bawah kriteria yang digunakan. Karena pengujian dilakukan menggunakan data penelitian yang sama dan tidak berasal dari uji coba instrumen pada sampel terpisah, hasil validitas tersebut tidak digunakan untuk menyatakan bahwa instrumen telah tervalidasi secara luas. Butir yang tidak memenuhi kriteria tetap dilaporkan sebagai bagian dari proses evaluasi instrumen dan tidak dihapus secara retroaktif dari data penelitian.

Reliabilitas instrumen diuji menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* terhadap 25 butir pernyataan dan diperoleh nilai sebesar 0,923. Nilai tersebut menunjukkan konsistensi internal yang tinggi pada data penelitian yang dianalisis.

Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan memberikan angket motivasi belajar kepada seluruh responden yang menjadi subjek penelitian. Responden diminta memberikan jawaban pada setiap pernyataan sesuai dengan kondisi atau pengalaman belajar yang mereka rasakan pada materi sistem pernapasan manusia. Setiap jawaban diberi skor berdasarkan skala Likert empat tingkat, yaitu SS = 4, S = 3, TS = 2, dan STS = 1. Seluruh skor dari 25 butir kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor motivasi belajar masing-masing responden. Selanjutnya, data dikelompokkan berdasarkan lima indikator motivasi dan dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh gambaran tingkat motivasi belajar siswa.

Etika Penelitian

Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan dengan memperhatikan kesediaan siswa sebagai responden. Responden diberikan penjelasan mengenai tujuan pengumpulan data dan pengisian angket dilakukan sesuai kondisi yang sebenarnya. Data yang diperoleh digunakan untuk kepentingan penelitian dan identitas responden tidak dicantumkan dalam penyajian hasil penelitian.

Teknik Analisis Data

Data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan tingkat motivasi belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia. Analisis dilakukan terhadap skor total motivasi belajar dan skor pada masing-masing indikator. Statistik deskriptif yang digunakan meliputi skor total, nilai rata-rata, persentase capaian, serta distribusi frekuensi berdasarkan kategori tingkat motivasi belajar.

Persentase capaian pada masing-masing indikator dihitung dengan membandingkan skor yang diperoleh dengan skor maksimum yang mungkin diperoleh. Persentase capaian dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \dots (1)$$

Keterangan: *P* = Persentase capaian, *F* = Skor yang di peroleh, *N* = skor maksimum.

Selanjutnya, tingkat motivasi belajar siswa ditentukan berdasarkan skor total angket. Kategori motivasi dibentuk berdasarkan rentang skor teoritis dari skor minimum 25 hingga skor maksimum 100. Rentang skor dihitung menggunakan rumus:

$$R = \text{Skor maksimum} - \text{Skor minimum} \dots (2)$$

$$R = 100 - 25 = 75$$

Panjang interval untuk tiga kategori motivasi dihitung menggunakan rumus:

$$I = \frac{R}{k} = \frac{75}{3} = 25 \dots (3)$$

Keterangan: R = rentang skor, I = panjang interval, dan k = jumlah kategori.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, tingkat motivasi belajar siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rentang Skor Motivasi Belajar Siswa

Rentang Skor	Kategori
25 - 50	Rendah
51 - 75	Sedang
76 - 100	Tinggi

Kategorisasi tersebut digunakan untuk menggambarkan distribusi tingkat motivasi belajar siswa berdasarkan skor total angket. Selanjutnya, persentase capaian pada masing-masing indikator digunakan untuk mengidentifikasi indikator motivasi yang menunjukkan kecenderungan paling kuat maupun yang masih memerlukan perhatian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tingkat Motivasi Belajar Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat motivasi belajar siswa SMAN 11 Kerinci pada materi sistem pernapasan manusia. Data diperoleh dari 26 siswa yang terdiri atas 12 siswa kelas XI dan 14 siswa kelas XII IPA. Pengumpulan data menggunakan angket motivasi belajar yang terdiri atas 25 pernyataan positif dengan empat pilihan respons, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Berdasarkan hasil analisis skor total motivasi belajar, distribusi tingkat motivasi siswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Tingkat Motivasi Belajar Siswa

Kategori	Rentang Skor	Frekuensi	Persentase
Rendah	25 - 50	1	3,85%
Sedang	51 - 75	4	15,38%
Tinggi	76 - 100	21	80,77%
Jumlah		26	100%

Berdasarkan Tabel 2, sebanyak 21 siswa (80,77%) berada pada kategori motivasi belajar tinggi, 4 siswa (15,38%) berada pada kategori sedang, dan 1 siswa (3,85%) berada pada kategori rendah. Rata-rata skor motivasi belajar sebesar 79,81, dengan skor terendah 35 dan

skor tertinggi 93. Dengan demikian, secara deskriptif motivasi belajar siswa SMAN 11 Kerinci pada materi sistem pernapasan manusia berada pada kategori tinggi.

Temuan tersebut berbeda dengan hasil penelitian Putri *et al.* (2024) pada siswa SMA Negeri 4 Pekanbaru yang menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan metode survei untuk menggambarkan motivasi belajar pada pembelajaran biologi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa secara keseluruhan berada pada kategori sedang. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat motivasi belajar tidak selalu menunjukkan pola yang sama pada setiap kelompok siswa. Perbedaan karakteristik responden, konteks sekolah, materi biologi yang dipelajari, serta instrumen dan indikator yang digunakan dapat berkaitan dengan variasi hasil antarpelitian. Pada penelitian ini, pengukuran secara khusus diarahkan pada pengalaman siswa ketika mempelajari sistem pernapasan manusia sehingga gambaran motivasi yang diperoleh bersifat kontekstual terhadap materi tersebut.

Motivasi yang tinggi pada sebagian besar siswa juga menunjukkan bahwa siswa memiliki dorongan yang cukup untuk terlibat dalam pembelajaran meskipun materi sistem pernapasan memiliki konsep yang berkaitan dengan proses dan fungsi organ yang perlu dipahami secara terpadu. Ritmaha *et al.* (2021) menganalisis hubungan antara motivasi belajar biologi dan pemahaman konsep biologi siswa SMA menggunakan kuesioner motivasi dan tes pemahaman konsep yang dianalisis melalui *Structural Equation Modeling* (SEM). Oleh karena itu, hasil penelitian ini dapat dipandang sebagai gambaran kondisi motivasi siswa yang penting diperhatikan dalam pembelajaran biologi, bukan sebagai ukuran langsung keberhasilan pemahaman konsep siswa.

2. Profil Motivasi Belajar Berdasarkan Indikator

Untuk memperoleh gambaran yang lebih rinci, motivasi belajar dianalisis berdasarkan lima indikator menurut Uno, yaitu memiliki hasrat dan keinginan berhasil, memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar, memiliki harapan dan cita-cita masa depan, mendapatkan penghargaan dalam belajar, serta memiliki lingkungan belajar yang kondusif. Hasil analisis setiap indikator disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Profil Motivasi Belajar Berdasarkan Indikator

No.	Indikator motivasi belajar	Skor	Persentase
1	Memiliki hasrat dan keinginan berhasil	411	79,04%
2	Memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar	395	75, 96%
3	Memiliki harapan dan cita-cita masa depan	418	80, 38%
4	Mendapatkan penghargaan dalam belajar	425	81, 73%
5	Memiliki lingkungan belajar yang kondusif	426	81, 92%

Berdasarkan Tabel 3, indikator memiliki lingkungan belajar yang kondusif memperoleh persentase tertinggi, yaitu 81,92%, sedangkan indikator memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar memperoleh persentase terendah, yaitu 75,96%. Meskipun demikian, kedua indikator tersebut tetap berada dalam rentang capaian yang relatif tinggi berdasarkan hasil penelitian.

Tingginya indikator lingkungan belajar yang kondusif menunjukkan bahwa kondisi pembelajaran yang dirasakan siswa menjadi salah satu aspek yang kuat dalam motivasi belajar mereka. Temuan ini sejalan dengan Patzak & Zhang, (2025) yang melalui systematic review dan meta-analysis terhadap 94 studi menemukan bahwa dukungan otonomi guru dan pemberian struktur dalam pembelajaran berhubungan dengan peningkatan motivasi, keterlibatan, dan pemenuhan kebutuhan psikologis siswa. Dengan demikian, tingginya

capaian indikator lingkungan belajar dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi pembelajaran yang mendukung perlu diperhatikan dalam memahami profil motivasi siswa.

Indikator mendapatkan penghargaan dalam belajar memperoleh persentase sebesar 81,73% dan menjadi indikator tertinggi kedua. Hasil tersebut menunjukkan bahwa respons siswa terhadap aspek penghargaan dalam kegiatan belajar relatif kuat. Penghargaan dalam pembelajaran tidak terbatas pada pemberian nilai, tetapi dapat berkaitan dengan apresiasi terhadap usaha, partisipasi, dan pencapaian siswa. Temuan ini memperlihatkan bahwa aspek eksternal dalam pembelajaran masih menjadi bagian dari pengalaman motivasional siswa, meskipun penelitian ini tidak mengukur bentuk penghargaan tertentu secara khusus.

Indikator memiliki harapan dan cita-cita masa depan memperoleh persentase sebesar 80,38%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa orientasi siswa terhadap tujuan masa depan juga merupakan bagian yang cukup kuat dalam profil motivasi belajar. Kondisi ini dapat dipahami karena motivasi belajar tidak hanya berkaitan dengan kondisi siswa ketika mengikuti pembelajaran saat ini, tetapi juga dengan tujuan yang ingin dicapai melalui kegiatan belajar. Namun, penelitian ini hanya menggambarkan kecenderungan respons siswa dan tidak menguji hubungan antara orientasi masa depan dengan tingkat motivasi secara statistik.

Indikator memiliki hasrat dan keinginan berhasil memperoleh persentase sebesar 79,04%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keinginan untuk mencapai keberhasilan dalam belajar berada pada tingkat yang relatif tinggi, tetapi nilainya masih berada di bawah indikator lingkungan belajar, penghargaan, serta harapan dan cita-cita masa depan. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa motivasi siswa dalam penelitian ini tidak hanya terbentuk dari keinginan pribadi untuk berhasil, tetapi juga berkaitan dengan kondisi pembelajaran dan orientasi terhadap tujuan yang mereka miliki.

Sementara itu, indikator memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar memperoleh persentase paling rendah, yaitu 75,96%. Meskipun menjadi indikator terendah, hasil tersebut masih termasuk dalam kecenderungan motivasi yang tinggi. Posisi indikator ini menunjukkan bahwa dorongan untuk belajar secara langsung masih relatif lebih rendah dibandingkan aspek lingkungan belajar, penghargaan, harapan masa depan, dan keinginan berhasil. Temuan tersebut penting diperhatikan karena motivasi belajar tidak hanya ditunjukkan melalui kondisi lingkungan yang mendukung, tetapi juga melalui dorongan siswa untuk secara aktif mempertahankan keterlibatan dalam kegiatan belajar. Dalam perspektif motivasi, dukungan lingkungan dan struktur pembelajaran dapat membantu pemenuhan kebutuhan psikologis yang berkaitan dengan motivasi siswa.

Perbedaan persentase antarindikator memperlihatkan bahwa motivasi belajar siswa memiliki karakteristik yang tidak sepenuhnya sama pada setiap aspek. Lingkungan belajar dan penghargaan menunjukkan kecenderungan yang lebih kuat, sedangkan dorongan dan kebutuhan dalam belajar memiliki persentase paling rendah. Pola tersebut memperkuat pentingnya melihat motivasi secara multidimensional, karena skor total yang tinggi dapat menyembunyikan variasi pada aspek-aspek tertentu.

3. Kecenderungan Respons pada Setiap Butir Pernyataan

Analisis pada tingkat butir dilakukan untuk melihat aspek yang memperoleh respons relatif paling tinggi dan paling rendah. Dari 25 butir pernyataan, persentase capaian berada pada rentang 70,19%–89,42%. Butir 15 memperoleh persentase tertinggi sebesar 89,42%,

diikuti butir 14 sebesar 88,46%. Selanjutnya, butir 4 dan 19 masing-masing memperoleh 87,50%, sedangkan butir 22 memperoleh 85,58%.

Sebaliknya, persentase terendah terdapat pada butir 3 sebesar 70,19%, diikuti butir 10 sebesar 71,15%, butir 11 sebesar 72,12%, dan butir 1 sebesar 73,08%. Butir 8 dan 12 masing-masing memperoleh 74,04%. Meskipun memiliki persentase lebih rendah dibandingkan butir lainnya, nilai tersebut tetap menunjukkan adanya respons positif dari sebagian besar siswa.

Variasi respons antarbutir menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa tidak sepenuhnya seragam meskipun secara keseluruhan berada pada kategori tinggi. Beberapa pernyataan memperoleh respons yang sangat kuat, sedangkan beberapa aspek lainnya menunjukkan capaian yang relatif lebih rendah. Pola tersebut konsisten dengan hasil analisis indikator pada Tabel 3, terutama pada indikator dorongan dan kebutuhan dalam belajar yang memperoleh persentase paling rendah.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa SMAN 11 Kerinci pada materi sistem pernapasan manusia berada pada kategori tinggi, tetapi tetap terdapat variasi pada setiap indikator dan butir pernyataan. Temuan ini memberikan gambaran bahwa kondisi motivasi siswa perlu dipahami tidak hanya melalui skor keseluruhan, tetapi juga melalui aspek-aspek penyusunnya. Dengan demikian, hasil pemetaan ini dapat menjadi informasi awal bagi guru dalam mempertahankan kondisi lingkungan belajar yang mendukung sekaligus memperhatikan aspek dorongan dan kebutuhan belajar yang memperoleh capaian relatif lebih rendah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, motivasi belajar siswa SMAN 11 Kerinci pada materi sistem pernapasan manusia secara umum berada pada kategori tinggi. Dari 26 siswa yang menjadi responden, sebanyak 21 siswa (80,77%) berada pada kategori tinggi, 4 siswa (15,38%) berada pada kategori sedang, dan 1 siswa (3,85%) berada pada kategori rendah, dengan rata-rata skor motivasi sebesar 79,81. Berdasarkan lima indikator motivasi belajar, persentase tertinggi terdapat pada indikator memiliki lingkungan belajar yang kondusif sebesar 81,92%, sedangkan persentase terendah terdapat pada indikator memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar sebesar 75,96%. Analisis setiap butir pernyataan menunjukkan persentase respons siswa berada pada rentang 70,19%–89,42%. Dengan demikian, meskipun motivasi belajar siswa secara umum berada pada kategori tinggi, terdapat perbedaan kecenderungan pada setiap indikator dan butir pernyataan yang dapat menjadi gambaran kondisi motivasi siswa dalam pembelajaran biologi pada materi sistem pernapasan manusia di SMAN 11 Kerinci.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kemudahan selama pelaksanaan penelitian ini sehingga proses penelitian dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Han, J., Kelley, T., & Knowles, J. G. (2021). Factors Influencing Student STEM Learning: Self-Efficacy and Outcome Expectancy, 21st Century Skills, and Career Awareness. *Journal for STEM Education Research*, 4(2), 117–137. <https://doi.org/10.1007/s41979-021-00053-3>
- Handayani, F., & Rohani, R. (2025). Development of Katar-Bio: Smart Card-Based Interactive

- Media to Improve of Second-Grade XI Students' Understanding and Motivation in Respiratory System Topics. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 11(2), 697-718. <https://doi.org/10.36987/jpbn.v11i2.7598>
- Jacquelynne S. Eccles, A. W. (2020). From Expectancy-Value theory to Situated Expectancy-Value Theory: A Developmental, Social Cognitive, and Sociocultural Perspective on Motivation. *Published by Elsevier. This Manuscript Is Made Available under the Elsevier User License*, 0-60. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101859>
- Mansour, N., Aras, C., Staarman, J. K., & Alotaibi, S. B. M. (2025). Embodied Learning of Science Concepts Through Augmented Reality Technology. In *Education and Information Technologies* (Vol. 30, Issue 6). Springer US. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13120-0>
- Masruroh, R. D., Karyanto, P., & Indrowati, M. (2014). Studi Komparasi Pemahaman Konsep Sistem Pernapasan Manusia Melalui Penerapan Pembelajaran Konstruktivisme tipe Novick Dipadu Concept Map dan Ceramah Bervariasi A Comparative Study on the Comprehension of Human Respiration System Concept using the Novick T. *Bioedukasi*, 7, 26-31. <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v7i1.2832>
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., Irnidayanti, Y., & van de Grift, W. (2016). Autonomous Motivation in the Indonesian Classroom: Relationship with Teacher Support Through the Lens of Self-Determination Theory. *Asia-Pacific Education Researcher*, 25(3), 441-451. <https://doi.org/10.1007/s40299-016-0282-5>
- Muliana, H., Ramdani, A., & Kusmiyati, K. (2025). Effect of Problem-Based Learning Model on Biology Learning Motivation and Conceptual Understanding. *Jurnal Pijar Mipa*, 20(5), 958-964. <https://doi.org/10.29303/jpm.v20i5.9716>
- Oktrilani, R., Delianti, V. I., Fajri, B. R., & Samala, A. D. (2023). Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Materi Sistem Pernapasan Mata Pelajaran Biologi Kelas XI MIPA Tingkat. *Jurnal Vokasi Informatika*, 3(2), 79-86. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/javit.v3i2.156>
- Patzak, A., & Zhang, X. (2025). Blending Teacher Autonomy Support and Provision of Structure in the Classroom for Optimal Motivation: A Systematic Review and Meta-Analysis. In *Educational Psychology Review* (Vol. 37, Issue 1). Springer US. <https://doi.org/10.1007/s10648-025-09994-2>
- Putri, S. A., Putra, R. A., & Firdaus, L. N. (2024). Student Learning Motivation in Biology Lessons at SMA Negeri 4 Pekanbaru. *Journal of Educational Sciences*, 8(2), 270. <https://doi.org/10.31258/jes.8.2.p.270-281>
- Ritmaha, T., Tanomthong, A., & Saenna, P. (2021). The Relationship Between Motivation Toward Learning Biology and Biological Conceptual Understanding of High School Students. *Journal of Education Naresuan University*, 25(2), 242-252.
- Safryadi, A. (2016). Pembelajaran Biologi Pokok Bahasan Sistem Pernapasan pada Manusia Melalui Media Gambar di MTsN Jongar Kabupaten Aceh Tenggara. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 4(2), 143-148. <https://doi.org/10.22373/biotik.v4i2.1082>
- Šmida, D., & Čipková, E. (2026). From Inquiry to Knowledge: Examining the Impact of Directed Inquiry Activities on Students' Scientific Understanding and the Elimination of

- Misconceptions About Selected Human Organ Systems. In *Science and Education* (Issue 0123456789). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s11191-026-00727-7>
- Tobler, S., Sinha, T., Köhler, K., & Kapur, M. (2025). Teaching Biology With Narratives: Examining the Impact of Affective and Cognitive Variables on Undergraduate Student Learning. *Instructional Science*, 53(4), 921–948. <https://doi.org/10.1007/s11251-025-09723-w>
- Uno, H. B. (2016). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Bumi Aksara. https://books.google.co.id/books?id=8o5_tQEACAAJ&lpg=PP1&hl=id&pg=PP1#v=onepage&q&f=false
- Yan, X., Zhu, Y., Fang, L., Ding, P., Fang, S., Zhou, J., & Wang, J. (2023). Enhancing Medical Education in Respiratory Diseases: Efficacy of a 3D Printing, Problem-Based, and Case-Based Learning Approach. *BMC Medical Education*, 23(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04508-6>
- Yoho, R., Foster, T., Urban-Lurain, M., Merrill, J., & Haudek, K. C. (2019). Interdisciplinary Insights From Instructor Interviews Reconciling “Structure and Function” in Biology, Biochemistry, and Chemistry Through the Context of Enzyme Binding. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 1(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s43031-019-0016-7>