



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 4 (2026) pp: 7933-7949

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

## Analisis Motivasi Belajar Biologi Pada Siswa SMA Negeri 7 Bengkulu Utara

Eriyanto<sup>1</sup>, Apriza Fitriani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Magister Pedagogi, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

<sup>1</sup>[eri236167@gmail.com](mailto:eri236167@gmail.com), <sup>2</sup>[aprizafitriani@umb.ac.id](mailto:aprizafitriani@umb.ac.id)

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat motivasi belajar Biologi peserta didik di SMA Negeri 7 Bengkulu Utara dalam konteks penerapan media dan perangkat pembelajaran berbasis digital. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan melibatkan 167 peserta didik kelas X, XI, dan XII sebagai responden. Pengumpulan data dilakukan melalui angket motivasi belajar yang terdiri atas 19 pernyataan dengan skala Likert lima tingkat. Instrumen tersebut mencakup lima indikator utama, yaitu minat dan perhatian, keinginan berprestasi, keterlibatan dalam pembelajaran, respon terhadap penggunaan media digital, serta dukungan lingkungan belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar Biologi peserta didik tergolong tinggi. Sebanyak 84,4% responden menyatakan memiliki keinginan kuat untuk memperoleh nilai yang optimal, sedangkan 88% peserta didik merasa guru telah memberikan kesempatan untuk berpartisipasi aktif, berpikir kritis, dan berkreasi dalam menyelesaikan tugas pembelajaran. Meskipun demikian, masih terdapat 74,2% peserta didik yang mengaku mengalami kesulitan dalam memahami beberapa konsep Biologi yang bersifat abstrak. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa tingginya motivasi belajar belum sepenuhnya diimbangi dengan efektivitas penyampaian materi. Oleh karena itu, diperlukan optimalisasi pemanfaatan media pembelajaran digital yang lebih interaktif, visual, dan kontekstual. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pendidik dalam merancang pembelajaran Biologi yang inovatif, relevan, serta berorientasi pada penguatan motivasi intrinsik peserta didik sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka.*

**Kata Kunci:** Motivasi Belajar, Pembelajaran Biologi, Kurikulum Merdeka

### **1. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam pembangunan suatu bangsa, karena melalui pendidikanlah kualitas sumber daya manusia (SDM) dapat dibentuk, dikembangkan, dan diarahkan sesuai dengan kebutuhan zaman. Pendidikan tidak hanya berkaitan dengan proses transfer pengetahuan, tetapi juga pembentukan karakter, pengembangan kemampuan berpikir kritis, serta peningkatan keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan nyata. Suatu negara yang memiliki sistem pendidikan yang baik biasanya mampu menghasilkan masyarakat yang berpengetahuan luas, terampil, inovatif, berkepribadian kuat, serta memiliki daya saing tinggi di tingkat global. Sebaliknya, negara yang belum berhasil mengembangkan sistem pendidikannya dengan baik akan mengalami kesulitan dalam meningkatkan kualitas SDM. Hal tersebut pada akhirnya berpengaruh terhadap seluruh aspek pembangunan, baik ekonomi, sosial, politik, hingga budaya suatu negara.

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam membentuk sumber daya manusia yang unggul, mandiri, dan berdaya saing tinggi. Dalam konteks globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat, pendidikan dituntut untuk tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kemampuan beradaptasi, serta kemampuan menggunakan teknologi secara efektif dalam kehidupan sehari-hari. Tantangan pendidikan abad ke-21 menuntut adanya transformasi paradigma dari model pembelajaran konvensional menuju sistem yang lebih inovatif, kreatif, dan berpusat pada peserta didik. Paradigma ini dikenal dengan konsep *student centered learning*, di mana peserta didik diberi keleluasaan untuk aktif berpartisipasi, mencari, dan mengolah informasi dari berbagai sumber belajar (Afni et al., 2021).

Kurikulum Merdeka yang diterapkan di Indonesia merupakan langkah konkret pemerintah dalam menghadapi tuntutan pendidikan abad ke-21. Kurikulum ini menekankan empat kompetensi utama yang dikenal

sebagai keterampilan abad ke-21 (4C), yaitu berpikir kritis, kreativitas, kemampuan berkomunikasi, serta kolaborasi (Abbas, 2021). Keempat keterampilan ini menjadi fondasi penting dalam mempersiapkan generasi muda agar mampu menghadapi tantangan masa depan. Selain itu, pendidikan abad ke-21 juga menekankan pentingnya pengembangan karakter moral dan spiritual sehingga siswa tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki motivasi, integritas, dan kepekaan sosial yang tinggi (Foroushani et al., 2012).

Pembelajaran modern, peran guru telah bergeser dari sumber utama informasi menjadi fasilitator yang mampu menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, reflektif, dan bermakna. Model pembelajaran yang aktif dan kolaboratif terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa dibandingkan metode ceramah yang bersifat satu arah. Menurut Teo (2019), kegiatan diskusi, eksplorasi masalah, dan kolaborasi antarsiswa dapat meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar secara signifikan. Selain itu, kemajuan teknologi digital membuka peluang bagi guru untuk memanfaatkan media pembelajaran yang lebih variatif dan menarik (Pena-Ayala, 2021).

Pembelajaran Biologi, motivasi belajar menjadi faktor sentral yang memengaruhi keberhasilan siswa dalam memahami materi. Biologi memiliki banyak konsep abstrak yang sulit dipahami jika hanya dipelajari melalui penjelasan verbal. Oleh karena itu, penggunaan media digital interaktif menjadi sangat penting untuk meningkatkan motivasi belajar. Media digital membantu memvisualisasikan fenomena alam dan proses biologis yang kompleks, sehingga membuat pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami. Simamora (2009) dalam Robbia dan Fuadi (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai sarana penyampaian pesan yang membantu guru menjelaskan konsep secara lebih efektif. Hal ini berdampak positif terhadap peningkatan motivasi dan minat belajar siswa.

Pembelajaran Biologi abad ke-21 tidak hanya menekankan penguasaan pengetahuan, tetapi juga pengembangan keterampilan ilmiah seperti observasi, analisis, dan pemecahan masalah. Media digital mendukung proses tersebut melalui simulasi eksperimen dan visualisasi konsep mikroskopis yang tidak dapat diamati langsung. Menurut Windschitl (2009) dalam Makhrus et al. (2018), pembelajaran sains modern harus dirancang untuk menstimulasi motivasi siswa melalui kegiatan investigatif yang menarik dan bermakna.

Pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), mata pelajaran Biologi memiliki peran penting dalam membentuk kesadaran ilmiah dan ekologis siswa. Namun, kenyataannya sebagian siswa masih menganggap Biologi sebagai pelajaran yang sulit dan kurang menarik. Hal ini berdampak pada rendahnya motivasi belajar. Kurangnya penggunaan media digital dan metode pembelajaran yang inovatif turut memperparah keadaan tersebut. Menurut Masruroh dan Arif (2021), pembelajaran yang masih didominasi metode konvensional membuat siswa pasif dan kurang termotivasi dalam mengikuti pelajaran. Oleh sebab itu, pengintegrasian media digital menjadi strategi penting untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan akademik. Siswa dengan motivasi tinggi cenderung lebih aktif terlibat, lebih tekun menghadapi kesulitan, dan menunjukkan prestasi belajar yang lebih baik. Sebaliknya, motivasi yang rendah dapat menyebabkan siswa mudah bosan dan tidak bersemangat dalam belajar. Fajri et al. (2021) menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa secara signifikan. Dengan demikian, media digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu belajar, tetapi juga sebagai pendorong utama meningkatnya motivasi belajar.

Media pembelajaran digital seperti video animasi, aplikasi Canva, simulasi PhET, dan LKS berbasis teknologi kini semakin populer digunakan dalam pembelajaran Biologi. Media-media tersebut mampu menampilkan fenomena biologis secara lebih konkret dan menarik (Nurul Audie, 2019). Namun, keberhasilan penggunaan media digital tidak hanya ditentukan oleh teknologinya, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam mendesain pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif (Mariyah et al., 2021).

Meskipun demikian, tantangan masih ditemukan dalam penerapan media digital di sekolah. Beberapa hambatan meliputi keterbatasan sarana pendukung, kurangnya pelatihan guru, serta variasi kemampuan siswa dalam mengakses teknologi. Wardani et al. (2024) menekankan bahwa keberhasilan inovasi pembelajaran digital bergantung pada kesiapan sekolah dan kompetensi guru dalam mengadaptasi teknologi.

Analisis motivasi belajar siswa diperlukan sebagai tahapan awal sebelum pengembangan media pembelajaran dilakukan. Menurut Nasrulloh dan Ismail (2018) dalam Dilla (2023), analisis motivasi belajar membantu guru memahami kebutuhan, minat, dan hambatan siswa sehingga strategi pembelajaran dapat dirancang dengan lebih tepat sasaran.

Uraian tersebut menjadi dasar bagi penelitian yang difokuskan pada analisis motivasi belajar Biologi siswa SMA Negeri 7 Bengkulu Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi motivasi belajar, serta menentukan media pembelajaran yang paling efektif dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran Biologi yang interaktif, berorientasi teknologi, dan selaras dengan implementasi Kurikulum Merdeka. Penelitian ini juga diharapkan menjadi acuan bagi guru dalam meningkatkan motivasi intrinsik siswa serta membentuk karakter peserta didik yang adaptif dan berdaya saing di era digital.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan tingkat motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Biologi serta kaitannya dengan penggunaan media dan perangkat pembelajaran di SMA Negeri 7 Bengkulu Utara. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh gambaran faktual mengenai kondisi motivasi belajar siswa secara objektif sesuai dengan keadaan di lapangan.

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 7 Bengkulu Utara pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian terdiri atas 167 siswa kelas X, XI, dan XII yang dipilih secara purposive sampling berdasarkan keterwakilan setiap jenjang kelas dan kesediaan untuk berpartisipasi.

Data penelitian diperoleh melalui penyebaran angket motivasi belajar Biologi yang terdiri atas 19 butir pertanyaan menggunakan Google Form. Angket disusun berdasarkan lima indikator utama, yaitu minat dan perhatian siswa terhadap materi, keinginan berprestasi, keterlibatan dalam pembelajaran, respon terhadap media pembelajaran, serta dukungan lingkungan belajar. Skala Likert lima tingkat digunakan untuk mengukur tingkat motivasi siswa.

Pengukuran motivasi belajar siswa menggunakan skala Likert lima tingkat. Setiap pernyataan dalam angket dilengkapi dengan lima alternatif jawaban, yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Ragu-ragu (R), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Pemberian skor dilakukan secara bertingkat, dengan skor 1 untuk jawaban *Sangat Tidak Setuju*, skor 2 untuk *Tidak Setuju*, skor 3 untuk *Ragu-ragu*, skor 4 untuk *Setuju*, dan skor 5 untuk *Sangat Setuju*. Skor yang diperoleh mencerminkan tingkat motivasi belajar siswa, di mana semakin tinggi skor menunjukkan motivasi belajar yang semakin baik.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung skor rata-rata dan persentase jawaban responden. Hasil analisis disajikan dalam bentuk diagram batang dan diagram lingkaran untuk menunjukkan tingkat motivasi belajar siswa serta jenis media pembelajaran yang paling diminati. Selain itu, tanggapan terbuka dianalisis secara kualitatif melalui tahap reduksi dan interpretasi untuk memperkuat hasil temuan kuantitatif.

## 3. Hasil dan Diskusi

Hasil data angket disajikan dalam bentuk diagram untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai motivasi belajar Biologi siswa di SMA Negeri 7 Bengkulu Utara. Pertanyaan pertama dan kedua dalam angket penelitian ini difokuskan untuk menilai persepsi siswa terhadap tingkat ketertarikan dan daya tarik proses pembelajaran Biologi di kelas, khususnya yang memanfaatkan media serta perangkat pembelajaran digital.



**Gambar 1.** Distribusi tanggapan siswa terhadap pernyataan “*Saya ingin mendapatkan nilai tinggi dalam pelajaran Biologi.*”



**Gambar 2.** Distribusi tanggapan siswa terhadap pernyataan “*Guru menjelaskan materi Biologi dengan jelas dan mudah dipahami.*”

Hasil data angket yang ditampilkan pada Gambar 1 dan Gambar 2 memberikan gambaran mengenai persepsi siswa terhadap pembelajaran Biologi di kelas. Berdasarkan Gambar 1, mayoritas siswa menunjukkan motivasi yang tinggi terhadap mata pelajaran Biologi. Sebanyak 141 siswa (84,4%) menyatakan memiliki keinginan kuat untuk memperoleh nilai yang tinggi, sementara 21 siswa (12,6%) menunjukkan motivasi sedang, dan hanya 3 siswa (1,8%) yang memiliki tingkat motivasi rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki dorongan intrinsik yang kuat untuk berprestasi dalam mata pelajaran Biologi. Tingginya motivasi ini mengindikasikan adanya kesadaran siswa terhadap pentingnya Biologi sebagai dasar ilmu pengetahuan yang berperan dalam kehidupan sehari-hari serta relevan dengan berbagai bidang profesi di masa depan.

Sementara itu, Gambar 2 menampilkan tanggapan siswa terhadap pernyataan “Guru menjelaskan materi Biologi dengan jelas dan mudah dipahami.” Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menilai penjelasan guru sudah baik namun masih perlu peningkatan. Sebanyak 82 siswa (49,1%) memberikan skor 1 (kategori cukup jelas), 64 siswa (38,3%) memberikan skor 2, dan 16 siswa (9,6%) memberikan skor 3, sedangkan hanya 5 siswa (3%) yang menilai sangat jelas. Tidak ada siswa yang memberikan skor tertinggi (5), yang menunjukkan bahwa meskipun guru telah berupaya menyampaikan materi dengan baik, sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami beberapa konsep Biologi yang bersifat abstrak atau kompleks.

Secara umum, kedua hasil tersebut menggambarkan bahwa motivasi belajar siswa terhadap Biologi tergolong tinggi, tetapi efektivitas penyampaian materi masih perlu ditingkatkan. Hal ini menandakan pentingnya pengembangan media dan perangkat pembelajaran yang lebih interaktif, visual, dan kontekstual agar dapat membantu guru menjelaskan materi secara lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Penggunaan media

berbasis teknologi seperti video pembelajaran, simulasi PhET, atau LKS digital dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kejelasan konsep sekaligus mempertahankan motivasi belajar siswa yang sudah tinggi.



**Gambar 3:** Grafik angket pertanyaan No. 3: Guru menggunakan berbagai cara mengajar (ceramah, diskusi, percobaan).



**Gambar 4:** Grafik angket pertanyaan No. 4: Saya sering mengikuti kegiatan praktikum atau percobaan Biologi.

Analisis ini didasarkan pada dua diagram yang menyajikan data dari 167 responden siswa. Diagram pertama, mengenai "Guru menggunakan berbagai cara mengajar (ceramah, diskusi, percobaan)" (Skala 1: Sangat Setuju - 5: Sangat Tidak Setuju), menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki pandangan positif terhadap variasi metode yang digunakan guru. Sebanyak 45,5% siswa memilih Sangat Setuju (Skala 1) dan 39,5% memilih Setuju (Skala 2). Secara keseluruhan, 85% siswa merasa guru telah menerapkan variasi dalam metode pembelajaran, menggabungkan antara ceramah, diskusi, dan percobaan. Angka ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa merasa mendapatkan pengalaman belajar yang beragam, yang merupakan kunci untuk mempertahankan minat dan mengakomodasi gaya belajar yang berbeda.

Di sisi lain, Diagram kedua, yang menanyakan "Saya sering mengikuti kegiatan praktikum atau percobaan Biologi" (Skala 1: Sangat Setuju - 5: Sangat Tidak Setuju), menunjukkan respons yang lebih terdistribusi, mengisyaratkan bahwa frekuensi praktikum mungkin belum dirasakan optimal atau merata oleh semua siswa. Meskipun mayoritas siswa merasa sering mengikuti kegiatan tersebut (34,1% memilih Setuju (Skala 2) dan 28,1% memilih Sangat Setuju (Skala 1)), total persentase ini (62,2%) lebih rendah dibandingkan tingkat kepuasan terhadap variasi metode guru. Selain itu, sejumlah besar siswa (27,5%) memilih netral (Skala 3). Kontras antara tingginya kepuasan terhadap variasi metode guru (Q3) dan respons yang lebih moderat mengenai frekuensi praktikum (Q4) menyarankan bahwa percobaan/praktikum mungkin menjadi salah satu elemen yang *kurang sering*

diimplementasikan dibandingkan metode seperti ceramah atau diskusi, atau siswa memiliki interpretasi yang berbeda tentang makna "sering" dalam konteks jadwal pelajaran.



**Gambar 5:** Grafik angket pertanyaan No. 5: Alat dan bahan percobaan Biologi tersedia dengan baik di sekolah.



**Gambar 6:** Grafik angket pertanyaan No. 6: Saya ingin mendapatkan nilai tinggi dalam pelajaran Biologi



**Gambar 7:** Grafik angket pertanyaan No. 7: Guru sering mengaitkan materi Biologi dengan kehidupan sehari-hari.



**Gambar 8:** Grafik angket pertanyaan No. 8: Guru menggunakan media pembelajaran yang menarik (video, gambar, simulasi)

Diagram mengenai "Saya ingin mendapatkan nilai tinggi dalam pelajaran Biologi" menunjukkan tingkat motivasi yang sangat tinggi di kalangan siswa. Mayoritas luar biasa, 89,2% responden, memilih Sangat Setuju (Skala 1), dan tambahan 7,8% memilih Setuju (Skala 2). Total 97% siswa menyatakan keinginan untuk mendapatkan nilai tinggi, menegaskan adanya dorongan akademik yang kuat terhadap mata pelajaran ini.

Sejalan dengan motivasi ini, guru dianggap berhasil membuat materi relevan, seperti terlihat pada diagram "Guru sering mengaitkan materi Biologi dengan kehidupan sehari-hari". Sebanyak 88,6% siswa memilih Setuju atau Sangat Setuju, dengan 47,9% memilih Sangat Setuju dan 40,7% memilih Setuju. Respons yang sangat positif ini menunjukkan bahwa guru efektif dalam menjembatani konsep Biologi dengan aplikasi nyata, yang tentunya memperkuat minat dan motivasi siswa.

Terkait sarana pendukung, diagram "Alat dan bahan percobaan Biologi tersedia dengan baik di sekolah" menunjukkan pandangan yang umumnya positif namun tidak mencapai konsensus mutlak. Total 77,8% siswa memilih Setuju atau Sangat Setuju (39,5% Sangat Setuju dan 38,3% Setuju) bahwa alat dan bahan tersedia dengan baik. Namun, perlu dicatat bahwa hampir seperlima responden (19,8%) memilih netral (Skala 3). Meskipun mayoritas merasa sarana baik, kelompok netral ini mengisyaratkan adanya ruang untuk peningkatan atau masalah distribusi yang mungkin masih perlu ditangani.

Terakhir, diagram tentang "Guru menggunakan media pembelajaran yang menarik (video, gambar, simulasi)" juga menunjukkan respons yang kuat namun tidak dominan di Skala 1. Total 76% siswa memilih Setuju atau Sangat Setuju (39,5% Sangat Setuju dan 36,5% Setuju). Seperti pada ketersediaan sarana, terdapat persentase signifikan (20,4%) siswa yang memilih netral (Skala 3). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun guru telah menggunakan media yang menarik, upaya untuk mengintegrasikan media secara lebih konsisten atau lebih variatif untuk menjangkau kelompok netral tersebut masih dapat ditingkatkan.



**Gambar 9.** Pertanyaan No. 9: “Saya merasa puas jika bisa menjawab soal Biologi dengan benar”,



**Gambar 10:** Grafik angket pertanyaan No. 10: Saya sering diberi kesempatan bertanya atau mengemukakan pendapat.



**Gambar 11:** Grafik angket pertanyaan No. 11: Guru mendorong saya untuk berpikir kritis dalam memahami materi Biologi.



**Gambar 12:** Grafik angket pertanyaan No. 12: Guru memberi kesempatan saya untuk berkreasi dalam menyelesaikan tugas Biologi.





**Gambar 13:** Grafik angket pertanyaan No. 13: Saya tertarik mempelajari Biologi karena isinya berkaitan dengan kehidupan.

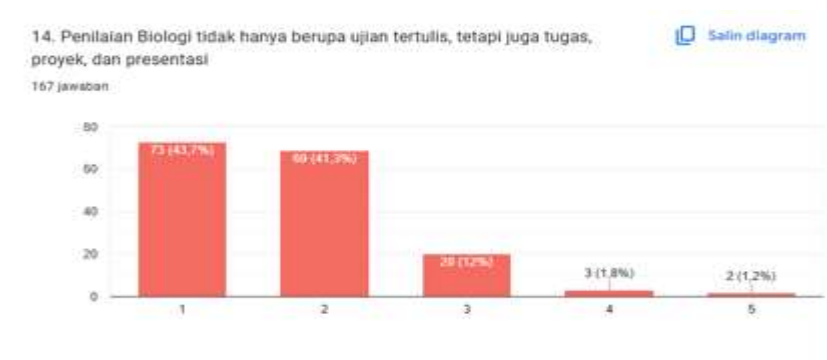
Analisis hasil angket ini menggambarkan tingkat motivasi dan dinamika pembelajaran Biologi di kelas yang sangat positif. Dari lima pertanyaan yang diajukan kepada 167 responden, terlihat bahwa siswa memiliki motivasi intrinsik yang tinggi, merasakan iklim kelas yang mendukung interaksi aktif, serta mendapatkan dorongan untuk berpikir kritis dan berkreasi. Berdasarkan hasil tanggapan terhadap *Gambar 9. Pertanyaan No. 9: "Saya merasa puas jika bisa menjawab soal Biologi dengan benar"*, sebanyak 95,2% siswa mengaku merasa puas ketika mampu menjawab soal Biologi dengan benar. Hal ini menegaskan bahwa penguasaan materi menjadi sumber motivasi utama bagi siswa dalam belajar.

Selanjutnya, *Gambar 10. Pertanyaan No. 10: "Saya sering diberi kesempatan bertanya atau mengemukakan pendapat"* menunjukkan bahwa 88% siswa merasa mendapat kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat, menggambarkan suasana kelas yang terbuka dan interaktif berkat peran guru yang mendorong komunikasi dua arah.

Pada *Gambar 11. Pertanyaan No. 11: "Guru mendorong saya untuk berpikir kritis dalam memahami materi Biologi"*, sebanyak 88,6% responden menyatakan bahwa guru mendorong mereka untuk berpikir kritis dalam memahami konsep Biologi. Data ini menegaskan keberhasilan guru dalam menerapkan strategi pembelajaran yang menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, bukan sekadar menghafal.

Sementara itu, *Gambar 12. Pertanyaan No. 12: "Guru memberi kesempatan saya untuk berkreasi dalam menyelesaikan tugas Biologi"* memperlihatkan bahwa 86,2% siswa merasa diberikan kebebasan untuk berkreasi dalam menyelesaikan tugas, yang berarti guru mampu menciptakan pembelajaran yang fleksibel dan menumbuhkan kreativitas.

Terakhir, *Gambar 13. Pertanyaan No. 13: "Saya tertarik mempelajari Biologi karena isinya berkaitan dengan kehidupan"* menunjukkan bahwa 86,2% siswa menyatakan ketertarikan terhadap Biologi karena relevansinya dengan kehidupan nyata. Temuan ini menunjukkan bahwa ketika materi pelajaran dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari, siswa lebih termotivasi untuk belajar. Secara keseluruhan, hasil analisis ini memperlihatkan keterkaitan yang kuat antara motivasi intrinsik, peran guru dalam menciptakan suasana belajar aktif, dan peningkatan minat belajar Biologi siswa.



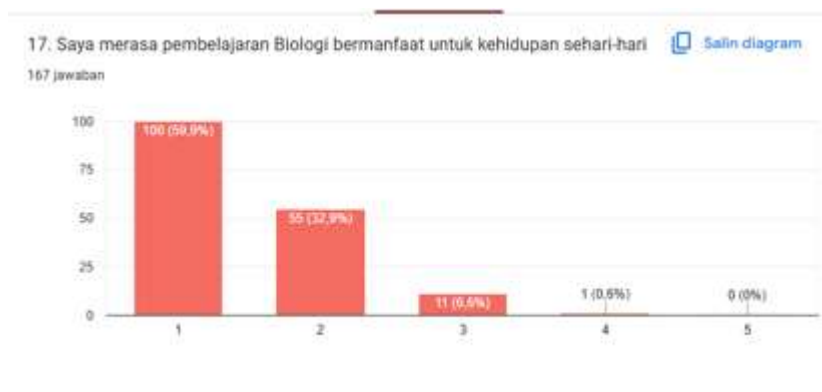
**Gambar 14:** Grafik angket pertanyaan No. 14: Penilaian Biologi tidak hanya berupa ujian tertulis, tetapi juga tugas, proyek, dan presentasi.



**Gambar 15:** Grafik angket pertanyaan No. 15: Saya merasa lebih paham materi Biologi setelah melakukan praktikum.



**Gambar 16:** Grafik angket pertanyaan No. 16: Saya merasa lebih semangat belajar Biologi jika guru membimbing langsung.



**Gambar 17:** Grafik angket pertanyaan No. 17: Saya merasa pembelajaran Biologi bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari.



**Gambar 18:** Grafik angket pertanyaan No. 18: Saya merasa kadang kesulitan memahami beberapa materi Biologi.

Gambar 14. Pertanyaan No. 14: “Penilaian Biologi tidak hanya berupa ujian tertulis, tetapi juga tugas, proyek, dan presentasi”, sebanyak 85% siswa memilih Setuju atau Sangat Setuju (43,7% Sangat Setuju dan 41,3% Setuju). Hal ini menunjukkan bahwa metode penilaian dalam pembelajaran Biologi sudah bervariasi dan komprehensif, menandakan penerapan sistem evaluasi yang holistik dan tidak terpusat pada satu bentuk ujian saja.

Selanjutnya, Gambar 15. Pertanyaan No. 15: “Saya merasa lebih paham materi Biologi setelah melakukan praktikum” menunjukkan bahwa kegiatan praktikum berpengaruh positif terhadap pemahaman siswa. Sebanyak 76% responden merasa lebih memahami materi Biologi setelah praktikum (31,7% Sangat Setuju dan 44,3% Setuju). Namun, adanya 20,4% siswa yang memilih Netral mengindikasikan perlunya peningkatan kualitas pelaksanaan praktikum agar manfaatnya dapat dirasakan lebih merata oleh seluruh siswa.

Pada Gambar 16. Pertanyaan No. 16: “Saya merasa lebih semangat belajar Biologi jika guru membimbing langsung”, sebanyak 92,2% siswa menyatakan Setuju atau Sangat Setuju (59,3% Sangat Setuju dan 32,9% Setuju). Angka ini menegaskan pentingnya peran guru sebagai fasilitator dan pembimbing aktif dalam menumbuhkan semangat belajar siswa. Bimbingan langsung dari guru terbukti memberikan pengaruh besar terhadap motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Sementara itu, Gambar 17. Pertanyaan No. 17: “Saya merasa pembelajaran Biologi bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari” memperlihatkan tingkat persepsi manfaat yang sangat tinggi. Sebanyak 92,8% siswa menyatakan Setuju atau Sangat Setuju (59,9% Sangat Setuju dan 32,9% Setuju), menunjukkan bahwa Biologi

dianggap relevan dan memiliki nilai praktis dalam kehidupan nyata. Hal ini memperkuat pandangan bahwa pembelajaran yang kontekstual mampu meningkatkan minat serta apresiasi siswa terhadap mata pelajaran.

Terakhir, *Gambar 18. Pertanyaan No. 18: "Saya merasa kadang kesulitan memahami beberapa materi Biologi"* menyoroti tantangan yang masih dihadapi siswa. Sebanyak 74,2% responden mengakui adanya kesulitan dalam memahami beberapa konsep Biologi (29,3% Sangat Setuju dan 44,9% Setuju). Fakta ini menunjukkan bahwa meskipun guru telah berperan aktif dan pembelajaran dinilai relevan, beberapa topik masih memerlukan pendekatan yang lebih mendalam. Peningkatan efektivitas praktikum dan bimbingan langsung dari guru, sebagaimana tercermin pada *Gambar 7* dan *Gambar 8*, dapat menjadi strategi penting untuk membantu siswa mengatasi kesulitan belajar tersebut.



**Gambar 19:** Grafik angket pertanyaan No. 19: Saya mendapat motivasi dari guru untuk belajar Biologi dengan sungguh-sungguh.



**Gambar 20:** Grafik angket pertanyaan No. 20: Secara umum, saya puas dengan pembelajaran Biologi di sekolah ini.

Analisis ini mencakup dua diagram terakhir dari hasil angket yang menilai peran motivasi guru serta tingkat kepuasan siswa secara keseluruhan terhadap pembelajaran Biologi. Berdasarkan hasil tanggapan pada *Gambar 20. Pertanyaan No. 19: "Saya mendapat motivasi dari guru untuk belajar Biologi dengan sungguh-sungguh"*, terlihat bahwa guru memiliki peran yang sangat efektif dalam menumbuhkan motivasi ekstrinsik siswa. Sebanyak 88% responden memilih Setuju atau Sangat Setuju (55,1% Sangat Setuju dan 32,9% Setuju), menunjukkan bahwa dukungan dan dorongan dari guru menjadi faktor penting yang mendorong siswa untuk belajar dengan tekun. Hasil ini menegaskan bahwa kehadiran guru sebagai sumber inspirasi dan pembimbing memiliki dampak langsung terhadap semangat belajar siswa.

Selanjutnya, *Gambar 20. Pertanyaan No. 20: “Secara umum, saya puas dengan pembelajaran Biologi di sekolah ini”* memberikan gambaran tingkat kepuasan siswa terhadap keseluruhan proses pembelajaran. Sebanyak 86,2% siswa menyatakan puas atau sangat puas (50,3% Sangat Setuju dan 35,9% Setuju) dengan pelaksanaan pembelajaran Biologi. Temuan ini mencerminkan keberhasilan berbagai aspek pembelajaran, mulai dari kualitas pengajaran guru, relevansi dan variasi materi, hingga iklim kelas yang mendukung interaksi dan kreativitas. Secara keseluruhan, kedua diagram ini memperlihatkan bahwa pembelajaran Biologi di sekolah tidak hanya mampu menumbuhkan motivasi belajar siswa, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Berikut hasil analisis dari angket yang diberikan kepada guru Biologi.



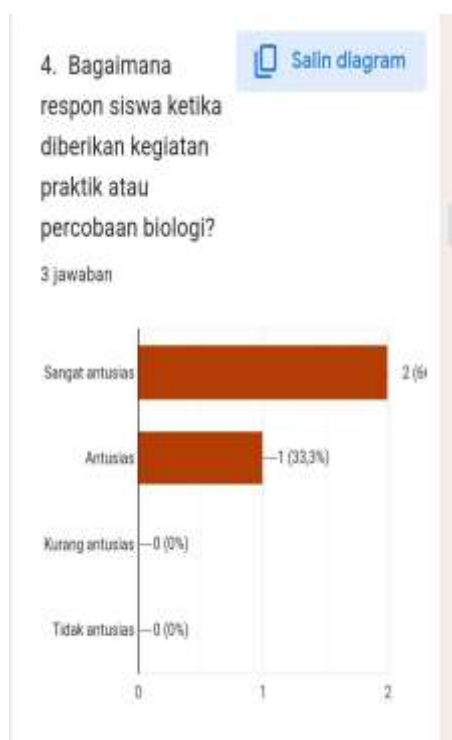
Grafik angket pertanyaan No. 1: Bagaimana minat siswa terhadap mata pelajaran biologi di kelas Bapak/Ibu



Grafik angket pertanyaan No. 2: Bagaimana keaktifan siswa saat bertanya atau berdiskusi dalam pembelajaran biologi?



Grafik angket pertanyaan No. 3: Menurut Bapak/Ibu, sejauh mana keterkaitan materi biologi dengan kehidupan sehari-hari memudahkan pemahaman siswa?



Grafik angket pertanyaan No. 4: Bagaimana respon siswa ketika diberikan kegiatan praktik atau percobaan biologi?



Grafik angket pertanyaan No. 5: Apakah siswa memerlukan variasi metode agar tidak cepat bosan dalam belajar biologi

Analisis ini didasarkan pada hasil angket yang diisi oleh tiga guru Biologi. Meskipun jumlah responden terbatas, data ini memberikan gambaran kualitatif yang berharga tentang pandangan guru terhadap minat, keaktifan, relevansi materi, serta metode pembelajaran yang digunakan di kelas.

*Gambar 21. Pertanyaan No. 1: “Bagaimana minat siswa terhadap mata pelajaran Biologi di kelas Bapak/Ibu?”* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pandangan di antara guru mengenai tingkat minat siswa. Satu guru menilai minat siswa sangat tinggi (33,3%), satu menilai tinggi (33,3%), dan satu lainnya menilai rendah (33,3%). Perbedaan ini mengindikasikan bahwa tingkat minat belajar siswa dapat bervariasi antar kelas tergantung pada dinamika pembelajaran dan gaya mengajar masing-masing guru.

Selanjutnya, *Gambar 22. Pertanyaan No. 2: “Bagaimana keaktifan siswa saat bertanya atau berdiskusi dalam pembelajaran Biologi?”* menunjukkan bahwa siswa tergolong cukup aktif dalam berinteraksi selama pembelajaran. Dua dari tiga guru (66,7%) menilai siswa sangat aktif, sementara satu guru (33,3%) menilai kurang aktif. Hasil ini sejalan dengan temuan dari angket siswa sebelumnya (*Gambar 2*), di mana mayoritas siswa juga merasa diberi kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi di kelas.

Pada *Gambar 23. Pertanyaan No. 3: “Menurut Bapak/Ibu, sejauh mana keterkaitan materi Biologi dengan kehidupan sehari-hari memudahkan pemahaman siswa?”* diperoleh konsensus penuh. Seluruh guru (100%) menyatakan bahwa keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari sangat membantu siswa memahami pelajaran. Hal ini memperkuat hasil angket siswa (*Gambar 5 dan Gambar 9*) yang juga menunjukkan bahwa relevansi materi dengan konteks kehidupan nyata menjadi faktor penting dalam meningkatkan pemahaman dan minat belajar.

Sementara itu, *Gambar 24. Pertanyaan No. 4: “Bagaimana respon siswa ketika diberikan kegiatan praktik atau percobaan Biologi?”* menunjukkan bahwa siswa menunjukkan antusiasme tinggi terhadap kegiatan praktikum. Dua guru (66,7%) menilai siswa sangat antusias dan satu guru (33,3%) menilai antusias. Temuan ini mendukung hasil dari angket siswa (*Gambar 7*), di mana praktikum terbukti mampu meningkatkan pemahaman, meskipun masih perlu ditingkatkan dari sisi pelaksanaan agar manfaatnya lebih merata.

Terakhir, *Gambar 25. Pertanyaan No. 5: “Apakah siswa memerlukan variasi metode agar tidak cepat bosan dalam belajar Biologi?”* menunjukkan kesepakatan penuh di antara para guru. Semua responden (100%)

menjawab “Ya”, yang menegaskan pentingnya penerapan metode pembelajaran yang bervariasi dan inovatif agar siswa tetap termotivasi. Hasil ini juga konsisten dengan data siswa (Gambar 3), yang menggambarkan bahwa variasi strategi mengajar sangat berpengaruh terhadap kenyamanan dan ketertarikan mereka dalam mengikuti pembelajaran Biologi.

Secara keseluruhan, hasil angket guru memperkuat data dari sisi siswa, bahwa pembelajaran Biologi yang relevan, interaktif, disertai dengan praktikum dan variasi metode pengajaran, mampu menumbuhkan minat, pemahaman, serta motivasi belajar yang tinggi.

## **Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis terhadap 20 butir angket yang diberikan kepada 167 siswa, terlihat bahwa pembelajaran Biologi di SMA Negeri 7 Bengkulu Utara menunjukkan kecenderungan positif pada beberapa aspek utama, terutama dari sisi motivasi, peran guru, relevansi materi, dan variasi metode pembelajaran. Motivasi belajar siswa berada pada kategori sangat tinggi, ditandai dengan 84,4% siswa yang ingin memperoleh nilai yang baik, 89,2% memiliki motivasi akademik yang kuat, dan 95,2% merasakan kepuasan ketika dapat menjawab soal dengan benar. Tingginya motivasi intrinsik ini memperkuat pendapat Uno (2020) bahwa rasa puas terhadap capaian akademik menjadi pendorong utama minat belajar. Selain itu, peran guru berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan motivasi tersebut. Sebanyak 92,2% siswa merasa lebih bersemangat ketika guru memberikan bimbingan langsung, 88% merasa diberi kesempatan untuk bertanya, 88,6% menilai guru mendorong mereka berpikir kritis, dan bahkan 97% menyatakan guru secara aktif memberikan motivasi belajar. Data ini menegaskan bahwa keterlibatan guru tidak hanya mempengaruhi suasana belajar, tetapi juga membentuk partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran.

Pembelajaran Biologi juga dinilai relevan dan kontekstual, dibuktikan dengan 88,6% siswa yang menyatakan bahwa materi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, 86,2% tertarik pada Biologi karena relevansinya, serta 92,8% menilai bahwa materi pelajaran memiliki manfaat praktis dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini sejalan dengan penelitian Angraini (2023) serta Hidayat dan Rahmawati (2022) yang menegaskan bahwa pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan minat dan pemahaman siswa. Dalam hal metode pembelajaran, 85% siswa merasa guru telah menggunakan berbagai metode seperti diskusi, ceramah, maupun percobaan, meskipun hanya 62,2% yang merasa sering mendapatkan kegiatan praktikum, yang menunjukkan bahwa intensitas praktikum belum merata di seluruh kelas. Media pembelajaran juga dinilai menarik oleh 76% siswa dan didukung oleh ketersediaan alat serta bahan percobaan yang dinilai baik oleh 77,8% siswa, meskipun masih terdapat sekitar 19–20% siswa yang memilih jawaban netral terkait penggunaan media digital, yang mengindikasikan kurang konsistennya pemanfaatan media di semua kelas.

Di sisi lain, masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan perbaikan. Sebanyak 74,2% siswa mengaku masih mengalami kesulitan dalam memahami beberapa materi Biologi, yang menunjukkan bahwa sebagian materi masih dirasakan abstrak sehingga membutuhkan pendekatan yang lebih visual dan terstruktur. Selain itu, sekitar 27,5% siswa bersikap netral terhadap frekuensi kegiatan praktikum dan 20,4% netral terhadap pemahaman setelah praktikum, menunjukkan bahwa pelaksanaan praktikum belum berjalan secara merata di seluruh kelas. Ketidakkonsistenan penggunaan media pembelajaran digital juga terlihat dari 20,4% siswa yang memilih jawaban netral pada item terkait media pembelajaran, yang mengindikasikan perlunya peningkatan penggunaan media audiovisual untuk mendukung pembelajaran yang lebih interaktif. Secara keseluruhan, meskipun pembelajaran Biologi telah menunjukkan efektivitas dalam berbagai aspek, masih diperlukan peningkatan pada pemanfaatan praktikum, media digital, dan penyederhanaan materi agar pemahaman siswa dapat lebih optimal.

Secara keseluruhan, hasil analisis angket guru ini mendukung dan memperkuat temuan dari sisi siswa, bahwa pembelajaran Biologi yang relevan, interaktif, dan bervariasi mampu meningkatkan minat, motivasi, serta pemahaman siswa. Guru berperan penting dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif, memotivasi siswa, dan mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Oleh karena itu, peningkatan mutu pembelajaran Biologi dapat terus diarahkan pada penguatan variasi metode mengajar, optimalisasi kegiatan praktikum, serta pemanfaatan media pembelajaran inovatif agar proses belajar menjadi lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa.



#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data angket yang diberikan kepada siswa dan guru Biologi di SMA Negeri 7 Bengkulu Utara, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran Biologi berada pada kategori tinggi. Sebagian besar siswa menunjukkan dorongan intrinsik yang kuat untuk berprestasi, ditandai dengan keinginan memperoleh nilai tinggi, kepuasan saat memahami materi, serta kesadaran akan relevansi Biologi dalam kehidupan sehari-hari. Faktor eksternal seperti peran guru, metode pengajaran yang bervariasi, dan penggunaan media pembelajaran interaktif juga berkontribusi besar terhadap peningkatan motivasi tersebut. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa guru telah berhasil menciptakan suasana belajar yang aktif, interaktif, dan kontekstual. Mayoritas siswa merasa diberi kesempatan untuk bertanya, berdiskusi, dan berkreasi dalam menyelesaikan tugas Biologi. Namun demikian, masih terdapat beberapa kendala yang perlu diperhatikan, seperti kesulitan memahami konsep-konsep Biologi yang abstrak serta keterbatasan dalam pelaksanaan kegiatan praktikum secara merata di setiap kelas. Dengan demikian, upaya peningkatan motivasi dan hasil belajar Biologi dapat dilakukan melalui optimalisasi penggunaan media pembelajaran digital, penguatan kegiatan praktikum, serta pembimbingan langsung oleh guru secara berkelanjutan. Pembelajaran Biologi yang dirancang secara menarik, relevan, dan berpusat pada siswa akan mampu menumbuhkan semangat belajar yang lebih tinggi, meningkatkan pemahaman konsep ilmiah, serta membentuk karakter siswa yang kritis, kreatif, dan berdaya saing di masa depan.

#### Referensi

1. Abbas, I. (2021). Penguatan keterampilan abad ke-21 dalam implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(2), 101–112.
2. Afni, N., Syahputra, R., & Lestari, D. (2021). Student centered learning dalam peningkatan kualitas pembelajaran abad ke-21. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(1), 55–64.
3. Angraini, D. (2023). Pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi Nusantara*, 8(1), 45–56.
4. Dilla, A. (2023). Analisis motivasi belajar siswa sebagai dasar pengembangan media pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(2), 145–158.
5. Fajri, Z., Maulana, I., & Rahmadani, S. (2021). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap motivasi intrinsik siswa. *Jurnal Pendidikan Sains*, 9(1), 33–42.
6. Foroushani, E., Mohammadi, A., & Rezaei, M. (2012). Moral and spiritual development in 21st century education. *International Journal of Educational Studies*, 4(3), 201–210.
7. Hidayat, A., & Rahmawati, S. (2022). Implementasi pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran Biologi untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 6(2), 112–124.
8. Makhrus, M., Anwar, S., & Hamdani, D. (2018). Pembelajaran sains berbasis investigasi untuk meningkatkan motivasi belajar. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(1), 52–60.
9. Mariyah, L., Sari, N., & Putri, A. (2021). Kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi digital pada pembelajaran abad ke-21. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 9(3), 221–230.
10. Masruroh, S., & Arif, M. (2021). Analisis motivasi belajar siswa pada pembelajaran biologi berbasis metode konvensional. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 6(2), 77–86.
11. Nasrulloh, A., & Ismail, A. (2018). Analisis motivasi belajar sebagai dasar perencanaan pembelajaran. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 9(1), 13–22.
12. Nurul Audie. (2019). Penggunaan media digital dalam pembelajaran biologi. *Jurnal Media Pendidikan*, 4(1), 12–22.
13. Pena-Ayala, A. (2021). Educational computing and digital pedagogy for modern learning environments. *Computers & Education*, 174, 104–115.
14. Robbia, I., & Fuadi, D. (2020). Efektivitas media pembelajaran digital dalam meningkatkan motivasi belajar biologi siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2), 145–154.
15. Simamora, R. (2009). Peran media dalam mendukung proses pembelajaran efektif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(1), 23–34.
16. Teo, T. (2019). Learner participation in collaborative classrooms: A modern perspective. *Journal of Learning Sciences*, 28(4), 451–470.
17. Uno, H. B. (2020). *Teori motivasi dan pengukurannya dalam konteks pendidikan*. Bumi Aksara.
18. Wardani, A., Rahmat, R., & Hapsari, S. (2024). Tantangan implementasi media pembelajaran digital di sekolah. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 14(1), 33–48.
19. Windschitl, M. (2009). Cultivating scientific inquiry in modern classrooms. *Journal of Science Education*, 18(2), 98–115.