

HUBUNGAN ANTARA GAYA BELAJAR DAN AKTIVITAS BELAJAR TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATA PELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS XI SMA

Asrijal¹, Syahrani Karim², Muhammad Al Muhajir³, Amirah Mustarin⁴

Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, UPRI Makassar^{1,3}, Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Patempo Makassar², Progran Studi Pendidikan Teknik Pertanian, Fakultas teknik, UNM⁴

Email : asrijal.pascaunm@gmail.com, syahrani.kr@gmail.com, ajir.assegaf.mks@gmail.com
amirahmustarin@gmail.com

Diterima: 1/5/2026; Direvisi: 8/5/2026; Diterbitkan: 17/5/2026

ABSTRAK

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang hubungan antara gaya belajar dan aktivitas belajar terhadap pemahaman konsep mata pelajaran biologi siswa kelas SMA Addaraen Makassar. Penelitian ini melibatkan tiga variabel yakni variabel bebas adalah gaya belajar dan aktivitas belajar. Sedangkan variabel terikat adalah pemahaman konsep mata pelajaran biologi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Addaraen Makassar yang terdiri dari 18 orang. Teknik analisis data yang digunakan yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial untuk uji hipotesis. Hasil analisis gaya belajar siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 67,75 dengan kategori sedang, dan untuk aktivitas belajar siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 67,13 dengan kategori sedang. Hasil analisis pemahaman konsep pada mata pelajaran biologi siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 90,45 dengan kategori sangat tinggi. Kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan menggunakan korelasi ganda (RYX_1X_2) dengan terlebih dahulu menghitung korelasi sederhananya melalui korelasi product moment Pearson sehingga dihasilkan nilai rx_{1y} sebesar 0,9950, dan rx_{2y} sebesar 0,9918. Analisis inferensial dengan uji signifikan (uji t) menunjukkan nilai t_{hitung} 61,45 dan 51,25 sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% adalah 2,03. Dengan demikian, nilai t_{hitung} jauh lebih besar dari pada t_{tabel} sehingga dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat hubungan yang positif dan nilai koefisien korelasi antara gaya belajar dan aktivitas belajar terhadap pemahaman konsep mata pelajaran biologi.

Kata kunci: *Gaya Belajar, Aktivitas Belajar, Pemahaman Konsep*

ABSTRACT

This research is a quantitative descriptive study that aims to obtain an overview of the relationship between learning styles and learning activities toward students' conceptual understanding of biology subjects at SMA Addaraen Makassar. This study involves three variables: the independent variables are learning style and learning activity, while the dependent variable is the understanding of biology concepts. The population in this study consisted of all 18 students in Grade XI at SMA Addaraen Makassar. The data analysis techniques used were descriptive statistics and inferential statistics for hypothesis testing. The results of the analysis showed that the students' learning styles obtained an average score of 67.75, categorized as "moderate," and students' learning activities obtained an average score of 67.13, also categorized as "moderate." The analysis of conceptual understanding in biology subjects yielded an average score of 90.45, categorized as "very high." The study then proceeded with hypothesis testing using multiple correlation (RYX_1X_2) by first calculating the simple

correlation through Pearson's Product-Moment correlation, which resulted in an r_{xy} value of 0.9950 and an r_{yz} value of 0.9918. Inferential analysis using the significance test (t-test) showed t_{count} values of 61.45 and 51.25, while the t_{table} at a 5% significance level was 2.03. Consequently, the t_{count} values are significantly larger than the t_{table} , indicating that H_0 is rejected and H_a is accepted. This means there is a positive relationship and correlation coefficient between learning styles and learning activities toward the understanding of biology concepts.

Keywords: *Learning Style, Learning Activity, Conceptual Understanding.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah fondasi mendasar yang diwujudkan melalui usaha sadar serta terencana demi menciptakan suasana belajar yang kondusif bagi pengembangan potensi setiap individu secara aktif. Dalam spektrum yang lebih luas, proses belajar dipahami sebagai bentuk transformasi kepribadian manusia yang termanifestasi melalui peningkatan kualitas maupun kuantitas perilaku peserta didik dalam kehidupan harian mereka. Peningkatan tersebut tidak hanya terbatas pada cakrawala pengetahuan semata, tetapi juga mencakup kecakapan teknis, pembentukan sikap moral yang lebih baik, pembiasaan perilaku positif, serta penajaman daya pikir yang lebih kritis. Sejatinya, esensi dari sebuah pembelajaran adalah terjadinya pergeseran dari ketidaktahuan menjadi pemahaman yang mendalam melalui interaksi ilmiah yang berlangsung secara terukur. Setiap peserta didik diharapkan mampu mengeksplorasi bakat batiniah mereka sehingga memiliki kesiapan yang mumpuni dalam menghadapi dinamika tantangan zaman yang kian kompetitif. Pendidikan yang efektif harus mampu menyentuh berbagai aspek kemanusiaan sehingga individu tersebut tumbuh menjadi pribadi yang berintegritas, kreatif, serta memiliki keterampilan yang relevan dengan kebutuhan lingkungan sosialnya. Oleh sebab itu, strategi yang matang diperlukan guna memastikan bahwa setiap langkah kependidikan dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap kemajuan peradaban melalui peningkatan kualitas kompetensi generasi muda Indonesia (Alawi et al., 2024; Anggraini & Hudaidah, 2021; Puspa et al., 2023; Sustiana et al., 2025).

Aktivitas menempati posisi sebagai asas paling krusial dalam setiap interaksi yang terjadi di dalam ruang kelas selama proses transfer ilmu pengetahuan berlangsung. Tanpa adanya keterlibatan aktif dari pihak siswa, mustahil sebuah pembelajaran dapat mencapai target yang telah ditetapkan karena pada prinsipnya belajar merupakan sebuah tindakan nyata. Ruang kelas idealnya ditransformasikan menjadi sebuah *learning laboratory* pendidikan yang dinamis, di mana para peserta didik diberikan ruang seluas mungkin untuk bereksperimen dan bekerja secara mandiri demi menemukan konsep pengetahuan baru. Aktivitas yang baik secara otomatis akan mempermudah individu dalam menyerap materi yang kompleks karena pikiran dan tindakan mereka terlibat secara sinkron. Melalui pendekatan yang aktif, siswa tidak lagi hanya menjadi pendengar pasif, melainkan menjadi aktor utama yang mampu mengolah informasi menjadi sebuah pemahaman yang bermakna bagi dirinya. Ketiadaan aktivitas dalam belajar akan menyebabkan proses edukasi menjadi statis dan membosankan, yang pada akhirnya justru menghambat perkembangan intelektual para siswa di sekolah. Oleh karena itu, menciptakan lingkungan belajar yang menuntut keterlibatan fisik maupun mental secara intensif adalah syarat mutlak bagi keberhasilan pendidikan modern yang berorientasi pada kemandirian berpikir serta kecakapan fungsional para peserta didik di masa depan (Fatmawati et al., 2024; Rofiqi et al., 2023; Tyera et al., 2022; Utsman et al., 2022).

Setiap keberhasilan dalam metode instruksional sangat bergantung pada kecocokan antara gaya belajar atau *learning style* siswa dengan cara pengajar menyampaikan materi

pelajaran. Perlu disadari secara mendalam bahwa setiap individu memiliki karakteristik yang unik sehingga mustahil ditemukan dua siswa yang memiliki pola penyerapan informasi yang benar-benar identik meskipun mereka berada di instansi yang sama. Kemampuan kognitif dalam memahami sebuah pelajaran memiliki tingkatan yang sangat beragam, mulai dari kategori yang sangat cepat menangkap logika, tingkatan rata-rata, hingga kategori yang membutuhkan waktu lebih lama dalam memproses data. Keanekaragaman ini menuntut adanya fleksibilitas dalam strategi pengajaran agar setiap kebutuhan personal siswa dapat terakomodasi secara adil dan merata. Sering kali, seorang siswa harus menempuh cara yang berbeda dibandingkan rekan sejawatnya hanya untuk mencapai tingkat pemahaman yang sama terhadap suatu materi yang seragam. Jika seorang guru mengabaikan perbedaan individual ini, maka proses belajar mengajar akan mengalami kebuntuan yang menyebabkan siswa merasa tertekan dan sulit untuk berkembang. Pemahaman yang mendalam mengenai cara belajar siswa menjadi kunci utama bagi para pendidik untuk merancang skema interaksi yang lebih personal, efektif, dan mampu membangkitkan motivasi intrinsik para peserta didik dalam menuntut ilmu secara berkelanjutan (Cahyani et al., 2021; Farman et al., 2021; Harefa et al., 2022; Puspitasari & Airlanda, 2021).

Pada kenyataannya, penguasaan konsep dalam mata pelajaran biologi sering kali dianggap sebagai sebuah tantangan yang cukup berat bagi sebagian besar siswa sekolah menengah atas. Biologi merupakan rumpun ilmu alam yang sarat dengan konsep abstrak hasil dari berbagai rangkaian penelitian ilmiah yang kemudian harus diaplikasikan ke dalam konteks kehidupan nyata sehari-hari. Namun, senyatanya di lapangan, masih terdapat jurang pemisah yang lebar antara harapan ideal kurikulum dengan tingkat pemahaman konsep yang dicapai oleh para peserta didik secara kolektif. Fenomena ini terlihat jelas pada siswa kelas 11 di SMA Addaraen Makassar pada tahun ajaran 2025/2026, di mana masih banyak permasalahan yang belum terpecahkan terkait cara mereka memandang serta menguasai materi biologi. Persepsi siswa mengenai sulitnya memahami struktur biologis dan mekanisme kehidupan masih menjadi sebuah misteri yang memerlukan kajian lebih lanjut untuk menemukan akar permasalahannya. Kesenjangan ini mencerminkan bahwa penyampaian materi mungkin belum sepenuhnya menyentuh kebutuhan spesifik siswa, sehingga mereka mengalami hambatan dalam menghubungkan teori ilmiah dengan fenomena yang terjadi di alam. Kondisi lapangan yang kurang optimal ini menuntut adanya sebuah terobosan untuk meningkatkan kualitas serta kuantitas pemahaman siswa agar mampu mencapai target kompetensi standar nasional yang telah ditetapkan secara profesional (Dwilestari & Desstya, 2022; Sari et al., 2024; Suherly et al., 2022; Sunaryo & Lukman, 2023).

Inovasi dalam penelitian ini diarahkan untuk mengungkap keterkaitan yang signifikan antara preferensi gaya belajar dan intensitas aktivitas siswa terhadap pencapaian pemahaman konsep biologi secara menyeluruh. Nilai kebaruan dari kajian ini terletak pada upaya sistematis untuk memetakan bagaimana gaya belajar yang beragam berinteraksi dengan tingkat keterlibatan aktif siswa dalam memengaruhi hasil belajar di sekolah. Penelitian ini berupaya memecah kebuntuan kependidikan di SMA Addaraen Makassar melalui pendekatan analisis data yang akurat guna memberikan solusi praktis bagi para pendidik di institusi tersebut. Dengan memahami pola hubungan antarvariabel ini, diharapkan muncul sebuah formulasi strategi baru yang mampu menjembatani perbedaan individu sekaligus memantik gairah belajar siswa pada jenjang kelas 11 di masa 2025/2026. Fokus kajian ini tidak hanya berhenti pada angka capaian kognitif, tetapi juga menggali lebih dalam mengenai dinamika perilaku belajar yang dapat mendorong terciptanya pemahaman yang lebih substansial dan berkelanjutan. Penemuan kaitan yang kuat antara variabel-variabel tersebut diharapkan dapat menjadi

referensi penting bagi pengembangan kurikulum lokal yang lebih responsif serta mampu meningkatkan mutu pendidikan sains secara nasional. Melalui penelitian yang terstruktur ini, diharapkan misteri di balik rendahnya pemahaman biologi dapat segera teratasi demi kemajuan intelektual para generasi muda Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif melalui desain deskriptif korelasional untuk menyelidiki hubungan antar variabel secara ilmiah. Subjek penelitian melibatkan seluruh siswa kelas 11 SMA Addaraen Makassar dengan jumlah total responden sebanyak 18 orang. Karena jumlahnya yang relatif kecil, peneliti menggunakan teknik *total sampling* sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Fokus utama pengamatan diarahkan pada 3 variabel kunci, yakni gaya belajar dan aktivitas belajar sebagai variabel bebas, serta pemahaman konsep biologi sebagai variabel terikat. Prosedur pelaksanaan dimulai dengan mengumpulkan data numerik yang menggambarkan kondisi aktual subjek tanpa melakukan manipulasi variabel di lapangan. Peneliti menggunakan instrumen berupa angket dan tes yang dirancang untuk mengukur kecenderungan perilaku serta kemampuan kognitif siswa. Melalui paradigma penelitian ini, kaitan antara variabel independen dan dependen akan dipetakan secara sistematis untuk menjawab rumusan masalah. Seluruh aktivitas instruksional dan respon siswa didokumentasikan dengan teliti guna memastikan akurasi data primer yang diperoleh selama proses riset berlangsung di lingkungan sekolah.

Analisis data dalam riset ini dioperasikan melalui 2 tahap utama, yaitu teknik statistik deskriptif dan inferensial. Tahap deskriptif berfungsi merangkum karakteristik data melalui penghitungan rentang, frekuensi, nilai rata-rata, serta simpangan baku. Hasil tersebut diklasifikasikan ke dalam 5 kategori penilaian, mulai dari sangat rendah hingga sangat tinggi dengan rentang nilai 1 sampai 150 untuk gaya dan aktivitas belajar, serta 0 sampai 100 untuk konsep biologi. Selanjutnya, peneliti menerapkan statistik inferensial untuk menguji kebenaran hipotesis mengenai hubungan antar variabel. Langkah awal dimulai dengan menghitung korelasi sederhana menggunakan teknik *product moment* guna memperoleh koefisien korelasi. Dilakukan pula perhitungan korelasi ganda untuk melihat hubungan simultan antara kedua variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersamaan. Pengujian signifikansi dilakukan melalui uji t dengan membandingkan nilai hitung terhadap tabel statistik. Hasil korelasi diinterpretasikan berdasarkan interval koefisien mulai dari 0,00 hingga 1,000 untuk menentukan kekuatan hubungan, tergolong sangat rendah atau sangat kuat, guna menghasilkan simpulan penelitian yang valid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai Gaya Belajar Siswa

Interval	Tabulasi	Frekuensi
60 – 62	III	3
63 – 65	II	2
66 – 68	IIII	4
69 – 71	IIIII	5
72 – 74	I	1
75 – 77	III	3
Jumlah		18

Tabel 1 menyajikan distribusi frekuensi nilai gaya belajar 18 siswa dengan rentang nilai antara 60 hingga 77 secara sistematis. Data menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi berada pada interval 69 sampai 71 dengan jumlah 5 orang siswa, sedangkan frekuensi terendah terdapat pada interval 72 sampai 74 yang hanya ditempati oleh 1 orang siswa. Rata-rata atau nilai mean yang dihasilkan dari sebaran data ini adalah 67,75. Informasi ini memberikan gambaran awal mengenai pola belajar peserta didik di kelas 11 sma addaraen makassar untuk keperluan analisis statistik deskriptif penelitian pendidikan lebih lanjut secara mendalam dan akurat bagi pengembangan sekolah.

Tabel 2. Penolong Untuk Menghitung Nilai Standar Deviasi

<i>Interval</i>	<i>F</i>	<i>D</i>	<i>Fd</i>	<i>fd²</i>
60 – 62	3	+3	12	36
63 – 65	2	+2	14	28
66 – 68	4	+1	12	12
69 – 71	5	0	0	0
72 – 74	1	-1	-2	2
75 – 77	3	-2	-6	12
Jumlah	18		30	90

Tabel 2 berfungsi sebagai sarana penolong dalam menghitung nilai standar deviasi untuk variabel gaya belajar siswa yang diukur melalui angket. Melalui tabel ini, didapatkan total nilai fd sebesar 30 dan jumlah akumulasi fd kuadrat sebesar 90 dari seluruh kelas interval yang tersedia bagi responden. Berdasarkan hasil perhitungan rumus statistik yang diterapkan, nilai standar deviasi yang diperoleh adalah 4,52. Angka tersebut mencerminkan tingkat keragaman atau sebaran data dari nilai rata-rata yang telah dihitung sebelumnya. Penentuan deviasi ini sangat penting untuk memastikan keakuratan interpretasi data statistik dalam riset kuantitatif yang sedang dilakukan oleh pihak peneliti profesional saat ini.

Tabel 3. Kategorisasi Skor Responden Gaya Belajar

Kategori	SK	K	S	T	ST
Nilai	1 – 30	31 – 60	61 – 90	91 – 120	121 – 150

Tabel 3 memaparkan kriteria kategorisasi skor responden untuk variabel gaya belajar yang dibagi ke dalam 5 tingkatan penilaian berbeda secara objektif. Rentang nilai 1 sampai 30 diklasifikasikan sebagai sangat kurang, sementara nilai 31 sampai 60 masuk kategori kurang. Tingkat sedang berada pada interval 61 sampai 90, diikuti kategori tinggi pada nilai 91 sampai 120. Puncak penilaian atau kategori sangat tinggi diberikan untuk skor antara 121 sampai 150. Skema konversi ini digunakan sebagai acuan utama untuk menentukan posisi kemampuan atau kecenderungan gaya belajar siswa berdasarkan hasil pengisian instrumen angket penelitian di lapangan oleh para siswa yang menjadi subjek penelitian.

Tabel 4. Penolong Untuk Menghitung Nilai Standar Deviasi

<i>Interval</i>	<i>F</i>	<i>D</i>	<i>Fd</i>	<i>fd²</i>
58 – 60	3	+3	21	63
61 – 63	2	+2	12	24
64 – 66	4	+1	7	7
67 – 69	5	0	0	0
70 – 72	1	-1	-7	7

73 – 75	3	-2	-12	24
76 – 78	0	-3	-9	27
Jumlah	18		12	152

Tabel 4 merupakan instrumen pembantu untuk menghitung nilai standar deviasi pada variabel aktivitas belajar siswa kelas 11 sma addaraen makassar secara teliti. Data dalam tabel ini mencakup 7 kelas interval mulai dari 58 sampai 78 dengan jumlah responden sebanyak 18 orang. Hasil pengolahan data menunjukkan total nilai fd adalah 12 dan akumulasi nilai fd kuadrat mencapai 152. Dari perhitungan tersebut, ditemukan nilai standar deviasi sebesar 5,79. Statistik ini menggambarkan variasi aktivitas belajar peserta didik yang nantinya akan dihubungkan dengan variabel pemahaman konsep biologi melalui pengujian hipotesis dalam analisis data statistik untuk mencapai simpulan riset yang kredibel dan valid secara ilmiah.

Tabel 5. Tabel Kategorisasi Skor Responden Aktivitas Belajar

Kategori	SK	K	S	T	ST
Nilai	1 – 30	31 – 60	61 – 90	91 – 120	121 – 150

Tabel 5 menguraikan standar kategorisasi untuk variabel aktivitas belajar siswa yang menggunakan skala penilaian numerik serupa dengan variabel sebelumnya dalam riset ini. Dengan nilai rata-rata atau mean sebesar 67,15 yang diperoleh dari observasi, maka tingkat aktivitas belajar siswa secara umum dapat disimpulkan berada pada kategori sedang. Hal ini dikarenakan angka tersebut berada dalam rentang interval 61 sampai 90 yang telah ditetapkan dalam pedoman penilaian. Penentuan kategori ini membantu peneliti dalam mendeskripsikan kondisi nyata partisipasi siswa selama proses pembelajaran di sekolah secara objektif berdasarkan data kuantitatif yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan hasilnya demi kemajuan kualitas pendidikan di masa depan.

Tabel 6. Kategorisasi Pemahaman Konsep Siswa

Kategori	SR	R	S	T	ST
Nilai	0-34	35-54	55-64	65-84	85-100

Berdasarkan tabel 6 nilai hasil perhitungan rata-rata (Mean) dari data yang telah disajikan, maka penulis bisa mengambil kesimpulan bahwa pemahaman konsep biologi XI SMA Addaraen Makassar materi sistem reproduksi dalam kategori sangat tinggi yang berada pada interval 85 – 100 dengan nilai mean 90,45 dan simpangan bakunya 5,88 dari skor ideal 100. Dengan skor terendah 80 dan skor tertinggi 100. Data ini menunjukkan bahwa pada umumnya pemahaman konsep siswa kelas XI SMA Addaraen Makassar materi sistem reproduksi tergolong sangat tinggi. Dibuktikan dengan berdasar pada tabel kategorisasi yang telah ditentukan di atas.

Tabel 7. Tingkat Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Tinggi
0,80 – 1,000	Sangat Tinggi

Tabel 7 menyajikan kriteria interpretasi nilai koefisien korelasi guna menentukan tingkat kekuatan hubungan antar variabel dalam pengolahan data statistik. Interval 0,00 sampai

0,199 menunjukkan hubungan sangat rendah, sementara 0,20 hingga 0,399 dikategorikan rendah. Kategori sedang berada pada rentang 0,40 sampai 0,599. Hubungan dinyatakan tinggi pada interval 0,60 hingga 0,799, serta sangat tinggi pada 0,80 sampai 1,000. Standar ini krusial bagi peneliti guna memberikan penjelasan deskriptif objektif terhadap hasil perhitungan korelasi secara sistematis, akurat, dan akuntabel agar kesimpulan yang diambil dalam riset ilmiah benar-benar tuntas serta valid.

Pembahasan

Analisis terhadap gaya belajar dan aktivitas belajar siswa kelas 11 menunjukkan hasil yang cukup stabil pada kategori sedang. Berdasarkan data dari 18 responden, nilai rata-rata untuk variabel gaya belajar mencapai 67,75 dengan standar deviasi sebesar 4,52. Sementara itu, aktivitas belajar mencatatkan nilai rata-rata 67,15 dengan sebaran data melalui simpangan baku 5,79. Kedua variabel ini berada pada interval penilaian 61 hingga 90, yang secara objektif mengindikasikan bahwa kecenderungan perilaku belajar siswa belum mencapai tingkat optimal namun tetap berada dalam batas wajar. Pola ini memperlihatkan bahwa meskipun siswa memiliki kemandirian dalam memproses informasi, frekuensi tertinggi hanya berkumpul pada rentang nilai 69 sampai 71 untuk gaya belajar. Keragaman aktivitas belajar yang diukur melalui akumulasi nilai kuadrat sebesar 152 memberikan gambaran mengenai variasi partisipasi siswa selama pembelajaran biologi berlangsung di sekolah tersebut. Kondisi sedang ini mencerminkan bahwa stimulasi eksternal dan manajemen *internal* siswa masih membutuhkan penguatan agar motivasi serta cara mereka menerima rangsangan dapat ditingkatkan menuju kategori tinggi guna mendukung pencapaian prestasi akademik yang lebih membanggakan di masa depan secara konsisten dan terarah berkelanjutan (Anaktototy et al., 2023; Arum & Hanif, 2025; Dariyo et al., 2023; Dima et al., 2023).

Bertolak belakang dengan variabel sebelumnya, pemahaman konsep biologi pada materi sistem reproduksi justru menunjukkan performa yang sangat luar biasa. Siswa berhasil meraih nilai rata-rata sebesar 90,45, yang menempatkan mereka pada kategori sangat tinggi karena berada dalam rentang interval 85 hingga 100. Pencapaian ini sangat mengesankan mengingat skor terendah yang diperoleh adalah 80 dan skor tertinggi mencapai batas ideal yaitu 100. Dengan nilai simpangan baku sebesar 5,88, terlihat bahwa sebaran kemampuan siswa dalam menguasai materi biologi ini relatif seragam dan terpusat pada angka-angka tinggi. Fenomena ini menunjukkan bahwa meskipun gaya belajar dan aktivitas belajar berada pada level sedang, pemahaman konsep dapat melampaui ekspektasi melalui proses internalisasi informasi yang efektif. Tingginya skor rata-rata ini memberikan indikasi bahwa materi sistem reproduksi diserap dengan baik oleh seluruh peserta didik. Penguasaan konsep yang mencapai 90,45 membuktikan adanya efikasi diri yang kuat dalam menghadapi materi sains yang kompleks. Keberhasilan ini menjadi landasan penting untuk mengevaluasi apakah faktor eksternal lainnya turut memberikan kontribusi besar terhadap lonjakan prestasi akademik yang signifikan ini di lingkungan pendidikan tersebut demi siswa (Lisaholit et al., 2021; Prihastyanti & Sawitri, 2020; Saniah et al., 2023; Sukatin et al., 2023).

Hasil analisis inferensial memberikan konfirmasi nyata mengenai adanya hubungan yang signifikan antara gaya belajar dan aktivitas belajar terhadap pemahaman konsep siswa. Melalui pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t pada taraf kesalahan 5, ditemukan perbandingan nilai yang sangat kontras antara statistik hitung dan tabel. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa harga t hitung sebesar 61,45 dan 47,07 jauh melampaui nilai t tabel yang hanya sebesar 2,03 untuk derajat kebebasan 38. Fakta statistik ini membuktikan bahwa hipotesis penelitian diterima sepenuhnya, sehingga korelasi antara cara siswa belajar dengan tingkat penguasaan materi biologi bersifat sangat kuat. Semakin aktif partisipasi siswa dalam

proses belajar mengajar, maka kemampuan mereka untuk memahami konsep sains akan meningkat secara linier. Nilai t hitung yang sangat besar ini mengindikasikan bahwa gaya belajar bukan sekadar variabel pendukung, melainkan instrumen determinan dalam menentukan keberhasilan akademik. Data korelasi yang berada pada interval koefisien 0,80 hingga 1,000 mengonfirmasi bahwa hubungan yang terjalin masuk dalam kategori sangat tinggi. Temuan ini memperkuat urgensi bagi pendidik untuk memperhatikan setiap perangsang yang diterima siswa selama proses transformasi pengetahuan berlangsung (Adirestuty & Wirandana, 2021; Nurdiansyah et al., 2025; Rahman et al., 2020).

Implikasi dari temuan ini menekankan bahwa pengembangan strategi pembelajaran harus mempertimbangkan keunikan cara setiap individu dalam menyesuaikan diri terhadap informasi baru. Meskipun aktivitas belajar saat ini masih berada pada angka 67,15, potensinya untuk mendorong pemahaman konsep hingga mencapai 90,45 sangat besar jika dikelola dengan teknik *active learning* yang tepat. Guru diharapkan mampu menciptakan suasana kelas yang mendukung *kinesthetic* maupun *visual* siswa agar rangsangan yang diberikan dapat diterima secara optimal. Penyesuaian gaya belajar yang tepat akan membantu siswa mengonstruksi pengetahuan secara mandiri tanpa merasa terbebani oleh kompleksitas materi biologi. Aktivitas yang terencana dengan baik akan memicu keterlibatan emosional dan intelektual yang lebih dalam, sehingga konsep sistem reproduksi dapat dipahami secara tuntas. Penguatan pada variabel aktivitas belajar menjadi kunci utama untuk mempertahankan prestasi pada kategori sangat tinggi yang telah dicapai. Pendidik perlu melakukan inovasi dalam metode penyampaian agar nilai rata-rata aktivitas belajar dapat bergeser dari interval sedang menuju tinggi. Kesadaran akan pentingnya korelasi ini akan membantu sekolah dalam merancang kurikulum yang lebih responsif terhadap kebutuhan psikologis dan gaya kognitif setiap peserta didik (Lisepta et al., 2025; Sari & Sartika, 2021; Wulandari & Perdana, 2023; Yoesanti et al., 2026).

Meskipun memberikan kesimpulan yang sangat positif, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasilnya secara luas. Jumlah responden yang hanya terbatas pada 18 siswa di satu sekolah menyebabkan generalisasi hasil penelitian harus dilakukan secara hati-hati pada populasi yang lebih besar. Selain itu, ruang lingkup materi yang hanya berfokus pada sistem reproduksi mungkin memberikan hasil berbeda jika diterapkan pada topik biologi lain yang tingkat kesulitannya bervariasi. Penggunaan instrumen angket untuk mengukur gaya belajar dan aktivitas belajar juga memiliki risiko subjektivitas dari jawaban siswa sendiri di lapangan. Standar deviasi sebesar 5,79 pada aktivitas belajar menunjukkan adanya sedikit variasi perilaku yang memerlukan analisis lebih mendalam terkait faktor eksternal seperti lingkungan rumah atau motivasi pribadi. Ke depannya, disarankan agar penelitian lanjutan menggunakan sampel yang lebih representatif dan melibatkan variabel kontrol lainnya untuk memperkuat validitas simpulan. Walaupun demikian, data yang dihasilkan telah memberikan kontribusi penting bagi pengembangan model pembelajaran berbasis aktivitas di Makassar. Keakuratan interpretasi statistik ini tetap menjadi rujukan berharga bagi pihak sekolah untuk terus meningkatkan mutu pendidikan berkelanjutan siswa berkualitas.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa karakteristik cara siswa menyerap informasi serta intensitas keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran memegang peranan krusial terhadap tingkat penguasaan materi sains. Meskipun kecenderungan perilaku dalam memproses rangsangan serta partisipasi harian masih berada pada *level* menengah, pencapaian pemahaman pada materi sistem reproduksi menunjukkan hasil yang sangat istimewa. Hal ini membuktikan

bahwa mekanisme internalisasi pengetahuan dapat berjalan secara efektif apabila terdapat kesesuaian antara metode instruksional dengan kebutuhan individu. Terdapat hubungan timbal balik yang sangat erat di mana peningkatan aktivitas nyata secara langsung akan mendongkrak kemampuan logika dalam menguasai teori yang kompleks. Oleh karena itu, efikasi diri serta kemandirian kognitif menjadi faktor penentu utama keberhasilan akademik yang seragam di lingkungan sekolah demi menciptakan standar prestasi yang membanggakan secara berkelanjutan terarah.

Guru dan pihak sekolah disarankan untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih responsif terhadap keunikan setiap individu dalam menyesuaikan diri terhadap informasi baru. Pendidik perlu mengimplementasikan teknik *active learning* yang variatif guna meningkatkan kualitas partisipasi siswa agar bergeser dari taraf sedang menuju kategori tinggi secara konsisten. Penggunaan media yang mendukung kebutuhan visual maupun *kinesthetic* sangat diperlukan agar rangsangan materi dapat diterima secara optimal tanpa menimbulkan hambatan mental yang berarti. Selain itu, peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperluas jangkauan subjek serta cakupan materi biologi lainnya guna memperkuat validitas temuan pada populasi yang lebih luas. Melalui inovasi metode penyampaian yang kreatif, institusi dapat membangun ekosistem pendidikan yang lebih adaptif terhadap dinamika psikologis serta kebutuhan gaya cara pikir setiap peserta didik saat ini demi masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adirestuty, F., & Wirandana, E. (2021). Pengaruh self-efficacy guru dan kreativitas guru terhadap motivasi belajar siswa dan implikasinya terhadap prestasi belajar pada mata pelajaran ekonomi. *SOSIO DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 3(2), 158–165. <https://doi.org/10.15408/sd.v3i2.4017>
- Alawi, M. R., Aryani, S. P., & Raharja, R. M. (2024). Mewujudkan generasi muda yang berdaya saing untuk masa depan bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Pendidikan*, 1(1), 82–87. <https://doi.org/10.62951/prosemnasipi.v1i1.10>
- Anaktototy, K., Sekawael, M., Latief, M. R. A., & Bin-Hady, W. R. A. (2023). Beyond linguistics: Exploring the cognitive and motivational barriers to essay writing for tertiary students. *International Journal of Language Education*, 7(3). <https://doi.org/10.26858/ijole.v7i3.37070>
- Anggraini, W., & Hudaidah, H. (2021). Reformasi pendidikan menghadapi tantangan abad 21. *Journal on Education*, 3(3), 208–215. <https://doi.org/10.31004/joe.v3i3.363>
- Arum, D. S., & Hanif, M. (2025). Strategi pembelajaran dalam penguatan motivasi untuk meningkatkan prestasi akademik siswa. *JPGENUS: Jurnal Pendidikan Generasi Nusantara*, 3(1), 37–47. <https://doi.org/10.61787/q7e2fg24>
- Cahyani, A. D., Yulianingsih, W., & Roesminingsih, M. V. (2021). Sinergi antara orang tua dan pendidik dalam pendampingan belajar anak selama pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 1054–1069. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1130>
- Dariyo, A., Wijaya, A. S., Tumanggor, R. O., Hidayat, A. N., & Ratnawulan, R. (2023). Peran manajemen penjaminan mutu internal akademik untuk mewujudkan motivasi prestasi mahasiswa. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 9(1), 110–120. <https://doi.org/10.25078/jpm.v9i01.2196>
- Dima, A., Kleden, M. A., & Atti, A. (2023). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi siswa menggunakan metode Structural Equation Modeling (SEM). *STATISTIKA:*

- Journal of Theoretical Statistics and Its Applications*, 23(2), 132–146.
<https://doi.org/10.29313/statistika.v23i2.2642>
- Dwilestari, D., & Dessty, A. (2022). Analisis miskonsepsi pada materi fotosintesis dengan menggunakan peta konsep pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3343–3350. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2611>
- Farman, F., Arbain, A., & Hali, F. (2021). Learning style preferences based on class and gender. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 13(1), 164–172. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v13i1.368>
- Fatmawati, F., Miranda, A., Reza, M., Handayani, R., & Yusrizal, Y. (2024). The effect of the course review horay learning model on critical thinking skills of grade V students in elementary schools. *Al-Aulad: Journal of Islamic Primary Education*, 7(1), 91–101. <https://doi.org/10.15575/al-aulad.v7i1.33442>
- Harefa, M., Lase, N. K., & Zega, N. A. (2022). Deskripsi minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran biologi. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 381–389. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.65>
- Lisaholit, S., Loilatu, S. H., & Umanailo, M. C. B. (2021). Pengaruh efikasi diri terhadap prestasi belajar siswa di SMA Negeri se-Kecamatan Namlea. *Academy of Education Journal*, 12(1), 48–55. <https://doi.org/10.47200/aoej.v12i1.426>
- Lisepta, C., Herlinawati, H., & Yunefri, Y. (2025). Korelasi pembelajaran inovatif dengan minat dan capaian belajar siswa sekolah dasar dalam materi ekosistem. *Indonesian Research Journal On Education*, 5(5). <https://doi.org/10.31004/irje.v5i5.3230>
- Mutiani, M., Jumriani, J., Putro, H. P. N., Abbas, E. W., & Rusmaniah, R. (2022). Kajian empirik pendidikan dalam latar peristiwa masyarakat tradisional, modern, dan era globalisasi. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(2), 2275–2282. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2478>
- Nurdiansyah, E., Sapriya, S., Wadu, L. B., Abdulkarim, A., & Kurniawan, D. (2025). Living lab implementation in civic education to internalize national spirit and responsibility character. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 503–524. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v7i3.8505>
- Prihastyanti, I., & Sawitri, D. R. (2020). Dukungan guru dan efikasi diri akademik pada siswa SMA Semesta Semarang. *Jurnal EMPATI*, 7(3), 867–880. <https://doi.org/10.14710/empati.2018.21740>
- Puspa, C. I. S., Rahayu, D. N. O., & Parhan, M. (2023). Transformasi pendidikan abad 21 dalam merealisasikan sumber daya manusia unggul menuju Indonesia Emas 2045. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3309–3321. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5030>
- Puspitasari, R. Y., & Airlanda, G. S. (2021). Meta-analisis pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1094–1103. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.878>
- Rahman, R., Kondoy, E., & Hasrin, A. (2020). Penggunaan aplikasi Quizziz sebagai media pemberian kuis dalam meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. *JISIP: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 4(3). <https://doi.org/10.36312/jisip.v4i3.1161>
- Rofiqi, R., Iksan, I., & Mansyur, M. (2023). Melangkah menuju kesehatan mental yang optimal: Program inovatif di lembaga pendidikan Islam. *Edu Consilium: Jurnal Bimbingan Dan Konseling Pendidikan Islam*, 4(2), 76–99. <https://doi.org/10.19105/ec.v4i2.9237>
- Saniah, L., Anggiana, A. D., & Rustiawan, I. (2023). Analisis self-efficacy melalui model pembelajaran berbasis masalah pada siswa sekolah menengah. *Symmetry*:

- Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v7i1.4998>
- Sari, H. D., Riandi, R., & Surtikanti, H. K. (2024). Bahan ajar digital bermuatan potensi lokal untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar pada materi bioteknologi konvensional. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 263–276. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6503>
- Sari, N. Y., & Sartika, S. B. (2021). Korelasi gaya belajar dengan hasil belajar kognitif pada mata pelajaran IPA SMP. *LENSA: Lentera Sains (Jurnal Pendidikan IPA)*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.24929/lensa.v11i1.114>
- Suherly, T., Insani, L. T., Hidayat, F., Waruwu, O., Manik, R. E., & Rahmad, M. (2022). Analisis tingkat kebutuhan pemanfaatan laboratorium fisika sebagai pendukung peningkatan hasil belajar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(3), 3393–3404. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2517>
- Sukatin, S., Kharisma, I., & Safitri, G. I. (2023). Efikasi diri dan kestabilan emosi pada prestasi belajar. *Educational Leadership: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 3(1), 28–39. <https://doi.org/10.24252/edu.v3i1.39695>
- Sunaryo, S., & Lukman, L. (2023). Peningkatan hasil belajar IPA melalui pendekatan saintifik model discovery learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 4010–4017. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6505>
- Sustiana, M., Abdurrahmansyah, A., Amalia, N., & Yolanda, K. (2025). Meningkatkan kompetensi guru untuk mewujudkan pendidikan berkualitas. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 5(1), 90–100. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v5i1.4128>
- Tyera, L., Megawati, M., & Rusli, M. (2022). Penerapan keterampilan proses dasar berbasis lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 112–123. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.18>
- Utsman, M., Bahtiar, B., & Yakin, N. (2022). Upaya meningkatkan infrastruktur pembelajaran dan lingkungan untuk berkelanjutan praktik mutu pendidikan. *Jurnal Isema: Islamic Educational Management*, 7(2), 143–152. <https://doi.org/10.15575/isema.v7i2.18626>
- Wulandari, N., & Perdana, R. (2023). Keefektifan model brain based learning terintegrasi kearifan lokal untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan motivasi peserta didik pada topik usaha energi. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 11(2), 1–9. <https://doi.org/10.21831/jpms.v11i2.67902>
- Yoesanti, A., Saman, A., & Yasser, A. (2026). Analisis hubungan tingkat inteligensi dan gaya belajar dalam konteks student diversity di SMP. *JURKAM: Jurnal Konseling Andi Matappa*. <https://doi.org/10.31100/jurkam.v10i1.4481>