



JURNAL BIOSHELL

e-ISSN: 2623-0321

DOI: 10.56013/bio.v15i2.6343
<http://ejurnal.uji.ac.id/index.php/BIO>



Analisis Sikap Kreatif Kelas XI Fase F pada Pembelajaran Biologi di SMAN 1 Timpeh

Ainu Rahmah Raudhoh, Ardi*

*E-mail of Corresponding Author: ardibio@fmipa.unp.ac.id

Departemen Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang

ABSTRAK

Article History

Received: July 24, 2026

Revised: August 1, 2026

Accepted: August 2, 2026

Available online: August 23, 2026

Sikap kreatif merupakan keterampilan esensial abad ke-21, namun pengukurannya sebagai ranah afektif masih jarang dilakukan secara sistematis. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan sikap kreatif murid kelas XI Fase F SMAN 1 Timpeh berdasarkan lima indikator Munandar (1999): rasa ingin tahu, imajinatif, kemandirian berpikir, berani mengambil risiko, dan sifat menghargai. Metode deskriptif kuantitatif dengan teknik *total sampling* melibatkan 66 murid, dan data dikumpulkan melalui angket skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata sikap kreatif sebesar 70,36% (kategori Tinggi). indikator mandiri dalam berpikir dan rasa ingin tahu memperoleh persentase tertinggi (75%), sedangkan bersifat imajinatif merupakan indikator terendah (67%). Rendahnya imajinasi disebabkan oleh dominasi metode ceramah, keterbatasan media visual, serta budaya kelas yang belum mendukung keberanian mengemukakan ide. Dengan demikian, diperlukan inovasi strategi pembelajaran yang memberikan stimulus berpikir divergen guna mengoptimalkan pengembangan sikap kreatif murid secara berkelanjutan.

Kata kunci: Sikap kreatif, pembelajaran Biologi, murid SMA, kreativitas, Deskriptif kuantitatif.

ABSTRACT

Creative attitude is an essential 21st-century skill, yet its measurement as an affective domain is still rarely conducted systematically. This study aims to describe the creative attitude of 11th-grade Phase F students at SMAN 1 Timpeh based on five indicators by Munandar (1999): curiosity, imagination, independent thinking, risk-taking, and appreciation. A quantitative descriptive method with total sampling technique involving 66 students was employed, and data were collected using a Likert scale questionnaire. The results showed that the average creative attitude score was 70.36% (high category). The indicators of Independent Thinking and Curiosity obtained the highest percentage (75%), while Imagination was the lowest (67%). The low imagination score was caused by the dominance of lecture methods, limited visual media, and a classroom culture that does not yet support the courage to express ideas. Therefore, innovative learning strategies that provide divergent thinking stimuli are needed to optimize the development of students' creative attitudes sustainably.

Keywords: Creative attitude, Biology learning, Senior high school students, Creativity, quantitative descriptive.

I. PENDAHULUAN

Memasuki abad ke-21, dunia pendidikan dituntut untuk menghasilkan

sumber daya manusia yang adaptif terhadap percepatan perkembangan teknologi dan perubahan sosial yang dinamis. Pen-

didikan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mendukung keberlanjutan kehidupan (Sari *et al.*, 2026). Pendidikan memiliki peran strategis dalam mengembangkan sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing di tengah arus globalisasi. Melalui pendidikan, individu dibekali dengan berbagai kompetensi untuk menghadapi tantangan kehidupan yang semakin kompleks. Pendidikan bertujuan untuk mendorong peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya dan masyarakat (Harjun *et al.*, 2026). Dalam konteks ini, proses pembelajaran menjadi wadah utama bagi guru untuk mengembangkan kemampuan moral, intelektual, dan berbagai aspek potensial peserta didik, termasuk kemampuan berpikir kritis, kreativitas, konstruksi pengetahuan, dan keterampilan pemecahan masalah (Syahputra, 2024). Pembelajaran abad ke-21 menuntut penguasaan keterampilan 4C, yaitu *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration* (Sholikha & Fitrayati, 2021). Keterampilan ini dipandang esensial agar peserta didik mampu beradaptasi dan sukses dalam lingkungan yang terus berubah (Andirasdini & Fuadiyah, 2024). Di antara keempat pilar tersebut, kreativitas menempati posisi yang sangat fundamental mengingat kompleksitas tantangan global menuntut individu yang adaptif, terbuka terhadap gagasan baru, dan mampu menghasilkan solusi inovatif (Azzahara & Lestari, 2026). Dari keempat pilar tersebut, kreativitas menjadi aspek yang paling fundamental untuk dikembangkan, mengingat

kompleksitas tantangan global menuntut individu yang mampu bersikap terbuka terhadap ide-ide baru, adaptif terhadap perubahan, serta mampu menghadirkan solusi inovatif.

Dari aspek kreativitas, penerapan 4C mendorong murid untuk menciptakan ide-ide baru serta berani bereksperimen dalam menyelesaikan tugas (Dahlan *et al.*, 2026). Kreativitas berkaitan dengan kemampuan menghasilkan ide baru dan inovatif untuk menyelesaikan berbagai permasalahan (Fujiwati & Harida, 2025). Kreativitas adalah suatu aktivitas dan proses untuk menghasilkan sesuatu hal atau ide baru yang diperoleh dari menghubungkan sesuatu yang sudah ada menjadi sesuatu yang baru dan unik (Wirnoto & Ratnaningsih, 2022). Kreativitas adalah suatu proses mental yang dilakukan individu berupa gagasan atau produk baru, atau mengombinasikan antara keduanya yang pada akhirnya akan melekat pada dirinya (Setiowati, 2023). Kreativitas merupakan kemampuan untuk menghasilkan ide, cara, atau model baru dalam menyelesaikan permasalahan (Diningsih *et al.*, 2026). Individu kreatif umumnya memiliki ciri kognitif seperti kelancaran, keluwesan, orisinalitas, evaluasi, dan elaborasi, serta ciri afektif seperti rasa ingin tahu, imajinasi, ketertarikan pada tantangan, keberanian mengambil risiko, dan sikap menghargai (Artanti, 2023).

Sikap kreatif sendiri merupakan perilaku yang didasari keyakinan untuk menghasilkan atau memikirkan sesuatu yang baru dengan cara mengombinasikan gagasan yang sudah ada (Hakim & Sitorus, 2023). Kreatif adalah kemampuan seseorang untuk menghasilkan atau memikirkan sesuatu yang baru atau berbeda dari yang

sudah ada dengan cara mengga-bungkan beberapa ide ([Kartiningasih, 2022](#)). Sikap kreatif merupakan cara seseorang menerima atau menolak sesuatu yang dida-sarkan pada pandangan kecenderungan mental yang relatif menetap seperti untuk memerikan gagasan yang baru, melakukan hal-hal dengan cara sendiri dengan memecahkan masalah, mempertanyakan segala sesuatu, dan mengambil risiko dalam membuat sebuah keputusan ([Munandar, 2009](#)). “Kreatif” mencerminkan semangat inovasi dan kreativitas ([Aziziy et al., 2025](#)). Salah satu bidang yang secara khusus menuntut penguasaan keterampilan kreatif adalah pembelajaran biologi, di mana murid tidak hanya mempelajari fakta dan konsep, tetapi juga dituntut untuk memiliki rasa ingin tahu, keberanian mencoba, serta keterbukaan dalam mengembangkan gagasan selama proses pembelajaran berlangsung.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sikap kreatif memiliki hubungan positif dengan hasil belajar murid. [Nuralifta et al., \(2022\)](#) melaporkan bahwa sikap kreatif memiliki hubungan positif dengan hasil belajar dalam pembelajaran kimia. Namun, penelitian-penelitian tersebut masih bersifat korelasional dan belum memberikan gambaran mendalam mengenai tingkat sikap kreatif murid secara spesifik berdasarkan indikator-indikator afektif yang menyusunya. Penelitian [Wicaksono & Widiyaningrum \(2020\)](#) menunjukkan bahwa sikap kreatif dapat dikembangkan melalui intervensi model pembelajaran tertentu, tetapi belum banyak penelitian yang menganalisis secara deskriptif kondisi awal (*base-line*) sikap kreatif murid sebelum diberikan intervensi.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya kesenjangan antara tuntutan pengembangan sikap kreatif dalam pembelajaran Biologi dengan realitas praktik di lapangan, serta keterbatasan penelitian terdahulu yang belum menjangkau konteks spesifik tertentu. Hasil observasi awal di SMAN 1 Timpeh menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi kelas XI Fase F masih didominasi oleh penguasaan konsep dan hafalan, sementara pengembangan ranah afektif – khususnya sikap kreatif belum terukur secara sistematis. Guru lebih terfokus pada pencapaian target materi dan nilai kognitif, tanpa memiliki data dasar mengenai profil sikap kreatif murid. Akibatnya, belum tersedianya data terukur mengenai sikap kreatif murid berpotensi menyebabkan pengembangan ranah afektif ini terabaikan dalam proses pembelajaran, sehingga upaya pengembangan kreativitas di kelas menjadi tidak terarah dan guru tidak dapat mengidentifikasi dimensi mana yang sudah kuat dan mana yang masih lemah.

Dalam ranah penelitian terdahulu, studi-studi di bidang pendidikan Biologi mayoritas masih terfokus pada pengukuran kemampuan sikap kreatif sebagai ranah kognitif melalui intervensi model pembelajaran ([Wicaksono & Widiyaningrum, 2020](#); [Andirasdini & Fuadiyah, 2024](#)), sementara pengukuran sikap kreatif sebagai ranah afektif yang menjadi prasyarat (*driver*) bagi munculnya perilaku kreatif justru jarang dijadikan variabel utama yang berdiri sendiri. Penelitian yang secara spesifik menargetkan Kelas XI Fase F dalam kerangka Kurikulum Merdeka juga masih sangat langka, dan dari kelima indikator afektif sikap kreatif menurut [Munandar \(1999\)](#) yaitu rasa ingin tahu, imajinatif, kemandirian berpikir, keber-

anian mengambil risiko, dan sifat menghargai. Dua indikator paling kritis dalam pembelajaran Biologi yang sarat dengan konsep abstrak dan berbasis pengujian hipotesis, yakni bersifat imajinatif dan berani mengambil risiko, hampir selalu terabaikan dalam literatur.

Kebaruan tambahan yang memperkuat urgensi penelitian ini adalah belum pernah adanya penelitian serupa yang dilakukan di SMAN 1 Timpeh, Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat. Teori sikap kreatif Munandar (1999) yang menjadi acuan utama dalam penelitian ini memang telah banyak digunakan di berbagai konteks, namun sejauh penelusuran penulis, belum ada penelitian yang secara khusus menerapkan kelima indikator afektif Munandar pada konteks pembelajaran Biologi di SMAN 1 Timpeh sekolah dengan karakteristik spesifik sebagai daerah agraris dengan akses sumber daya terbatas, budaya lokal yang kental (budaya kesopanan dan kepatuhan), serta latar belakang sosio-ekonomi murid yang mayoritas berasal dari keluarga petani. Karakteristik lokasi yang berbeda ini berpotensi menghasilkan temuan yang berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya, sehingga penerapan teori Munandar pada objek penelitian ini bukan sekadar replikasi, melainkan kontekstualisasi baru yang menghasilkan data spesifik sesuai kondisi riil di lapangan. Penelitian deskriptif seperti ini memiliki nilai ilmiah yang sah karena menggambarkan fenomena pada waktu dan tempat tertentu yang belum pernah didokumentasikan sebelumnya (Sugiyono, 2013).

Berdasarkan hasil observasi awal di SMAN 1 Timpeh, pembelajaran biologi kelas XI Fase F masih berorientasi pada penguasaan konsep dan hafalan penguasaan

konsep dan hafalan, sementara pengembangan sikap kreatif belum terukur secara sistematis. Belum tersedianya data terukur mengenai sikap kreatif murid berpotensi menyebabkan pengembangan ranah afektif ini terabaikan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan kesenjangan praktik (pembelajaran masih hafalan dan belum ada data *baseline* di SMAN 1 Timpeh), kesenjangan literatur (dominasi penelitian kognitif, minimnya studi pada Fase F serta indikator imajinatif/ risiko), serta kesenjangan konteks lokasi (belum ada penelitian serupa di SMAN 1 Timpeh), penelitian ini menawarkan kebaruan sebagai studi diagnostik awal yang secara khusus menganalisis kelima indikator sikap kreatif Munandar (1999) secara simultan pada konteks spesifik Kelas XI Fase F di SMAN 1 Timpeh.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Timpeh, Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat yang berlangsung pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2026/2027. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid kelas XI Fase F. Populasi tersebut dipilih karena merupakan subjek yang secara langsung mengikuti proses pembelajaran Biologi, sehingga menjadi konteks utama dalam pengukuran dan analisis sikap kreatif dalam penelitian ini. Sampel dalam penelitian ini ditentukan menggunakan teknik *total sampling*. Teknik ini digunakan apabila jumlah populasi relatif terbatas, sehingga seluruh anggota populasi dapat dijangkau oleh peneliti dan dianggap mampu memberikan gambaran yang

representatif terhadap fenomena yang diteliti (Sugiyono, 2013).

Data dalam penelitian ini berupa data primer yang diperoleh secara langsung dari responden melalui instrumen penelitian berbentuk angket sikap kreatif. Instrumen yang digunakan berupa angket sikap kreatif murid yang disusun berdasarkan indikator-indikator sikap kreatif yang kisi-kisinya terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Angket Penelitian Sikap Kreatif

Aspek	Indikator	Jumlah
Sikap Kreatif	Rasa Ingin Tahu	9
	Sifat Menghargai	9
	Merasa Tertantang oleh	9
	Kemajemukan	9
	Bersedia Mengambil Risiko	9
	Bersifat Imajinatif	9
Total		45

Pada penelitian ini, analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Data penelitian diperoleh melalui instrumen angket yang menggunakan Skala *Likert*, yang berfungsi untuk mengukur sikap kreatif murid terhadap pernyataan-pernyataan yang diberikan. Skala *Likert* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skala *Likert*

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Setuju	9
Setuju	9
Tidak Setuju	9
Sangat Tidak Setuju	9

Sumber: Sugiyono (2013)

Data dianalisis dengan cara menghitung indeks (%) skor sebagai dasar interpretasi. Sebelum menghitung indeks, terlebih dahulu membuat tabulasi jawaban angket murid. Selanjutnya menghitung skor total tiap butir pernyataan angket dengan rumus:

$$DP = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

DP = Deskriptif skor

n = Jumlah skor yang diperoleh

N = Skor maksimum (Jumlah responden x skor tertinggi)

Sumber: Modifikasi Sugiyono (2013)

Hasil perhitungan persentase kemudian diinterpretasikan untuk menentukan kategori tingkat sikap kreatif murid yang terdapat pada Tabel 3.

Tabel 1. Kriteria Indeks (%) Sikap Kreatif Murid

Interval	Kriteria
81% - 100%	Sangat Tinggi
62% - 80%	Tinggi
43% - 61%	Rendah
25% - 42%	Sangat Rendah

Sumber: Modifikasi Sugiyono (2013)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan indikator dan jumlah skor tercantum pada Tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan Indikator dan Jumlah Skor

No.	Indikator	Jumlah Skor	Skor Maksimum	Persentase	Kriteria
1.	Rasa Ingin Tahu	1688	2376	75%	Tinggi
2.	Sifat Menghargai	1656	2376	70%	Tinggi
3.	Merasa Tertantang oleh Kemajemukan	1773	2376	75%	Tinggi
4.	Bersedia Mengambil Risiko	1656	2376	70%	Tinggi
5.	Bersifat Imajinatif	1593	2376	67%	Tinggi

A. Rasa Ingin Tahu

Berdasarkan hasil penelitian, indikator rasa ingin tahu memperoleh persentase sebesar 75% yang termasuk dalam kategori Tinggi. Tingginya capaian indikator tersebut perlu dipahami dalam konteks usia perkembangan mereka yang berada pada tahap operasional formal (Piaget), di mana remaja usia 16-17 tahun secara alamiah mulai mengembangkan

kemampuan berpikir abstrak dan hipotetis. Dorongan kognitif alami ini menjadi modal dasar yang memungkinkan murid mempertanyakan fenomena Biologi secara lebih mendalam.

Selain itu, karakteristik geografis SMAN 1 Timpeh yang terletak di daerah agraris turut memengaruhi rasa ingin tahu murid. Sebagian besar murid berasal dari keluarga petani yang setiap hari berinteraksi langsung dengan alam mengamati tanaman, hewan, dan perubahan musim. Pengalaman empiris ini secara tidak sadar telah menumbuhkan kepekaan terhadap fenomena biologis, sehingga ketika mereka belajar Biologi di kelas, terdapat keterkaitan antara pengalaman sehari-hari dengan materi pelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan Jamaluddin et al., (2025) yang menunjukkan bahwa kreativitas, komunikasi, dan literasi digital secara bersama-sama memengaruhi pemahaman budaya ilmiah dan keterampilan pemecahan masalah murid biologi, yang mengindikasikan bahwa pengalaman dan keterampilan non-akademik turut berperan dalam membentuk kreativitas murid. Namun demikian, persentase 75% yang belum mencapai kategori Sangat Tinggi (81%-100%) mengindikasikan adanya faktor-faktor struktural yang menekan potensi alami tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, padatnya cakupan materi Biologi di Fase F dan buku teks dengan cakupan luas menjadi penghambat utama.

Guru mengakui bahwa tuntutan menuntaskan seluruh materi dalam waktu terbatas menyebabkan mereka terpaksa menggunakan metode ceramah yang

efisien secara waktu tetapi tidak memberikan ruang bagi eksplorasi mandiri. Akibatnya, murid terbiasa menerima informasi secara pasif dan kehilangan kesempatan untuk mengembangkan rasa ingin tahunya secara aktif. Hal ini sejalan dengan temuan Apdoludin et al., (2022) yang menyatakan bahwa kesulitan murid dalam memahami Biologi diperparah oleh buku teks dengan cakupan luas dan sikap pasif murid. Lebih lanjut, rendahnya motivasi intrinsik, terutama pada murid laki-laki, juga menjadi faktor yang memperlemah dorongan untuk bertanya dan mengeksplorasi. Penelitian Sundari et al., (2026) menekankan bahwa integrasi model PJBL-STEM dalam modul ajar terbukti memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kualitas pembelajaran dan melatih keterampilan berpikir kritis serta kreatif murid, yang mengindikasikan bahwa pendekatan berbasis proyek dapat menjadi alternatif untuk merangsang rasa ingin tahu murid secara lebih aktif dibandingkan metode ceramah konvensional.

Capaian rasa ingin tahu sebesar 75% sebenarnya merupakan modal berharga yang dapat dioptimalkan. Guru Biologi di SMAN 1 Timpeh perlu merancang pembelajaran yang eksploratif dan kontekstual misalnya melalui kegiatan proyek atau investigasi lapangan yang memungkinkan murid mengamati fenomena secara langsung dan mengajukan pertanyaan yang tidak terbatas pada materi buku teks. Pemanfaatan potensi lokal seperti kebun, sawah, atau ekosistem sekitar sekolah dapat menjadi laboratorium alam yang

murah dan mudah diakses. Pemberian tugas-tugas berbasis inkuiri yang menantang murid untuk mencari sendiri informasi dari berbagai sumber juga dapat merangsang rasa ingin tahu secara lebih aktif. Selain itu, penciptaan suasana belajar yang mendukung rasa ingin tahu – seperti memberikan kebebasan bertanya tanpa takut salah dan memberikan apresiasi terhadap pertanyaan-pertanyaan kritis dapat menjadi strategi efektif untuk mengoptimalkan indikator ini.

B. Sifat Menghargai

Indikator sifat menghargai memperoleh persentase sebesar 70% yang termasuk dalam kategori Tinggi. Capaian ini menunjukkan bahwa murid memiliki sikap menghargai hak-hak diri sendiri dan orang lain, menghargai makna pendapat atau penjelasan teman, serta menghargai kebebasan berpendapat yang diimbangi dengan rasa tanggung jawab dalam pembelajaran Biologi (Munandar, 1999).

Capaian 70% ini tergolong moderat. Berdasarkan data dari wawancara guru dan observasi kelas, terdapat beberapa faktor struktural yang mempengaruhinya. *Pertama*, kurangnya pembiasaan dalam pembelajaran kolaboratif. Selama ini, pembelajaran Biologi di SMAN 1 Timpeh didominasi oleh metode ceramah yang bersifat individual. Murid terbiasa belajar sendiri tanpa perlu berinteraksi atau menghargai pendapat teman. Akibatnya, ketika diminta bekerja dalam kelompok (misalnya dalam praktikum), mereka belum terbiasa mendengarkan, memberi ruang, dan menghargai kontribusi orang lain.

Kedua, kecenderungan murid tertentu mendominasi diskusi kelompok biasanya

murid dengan nilai akademik tinggi atau kepribadian ekstrovert. Sementara itu, murid yang lain (terutama yang pemalu atau introvert) cenderung pasif dan tidak mendapatkan kesempatan untuk berbicara. Hal ini menyebabkan murid yang mendominasi tidak belajar menghargai orang lain, sementara yang pasif tidak belajar menghargai dirinya sendiri untuk berbicara. *Ketiga*, rendahnya kemampuan mendengarkan dan menerima masukan dari teman sebaya. Hal ini terkait dengan kurangnya pelatihan dalam *active listening* dan keterampilan sosial lainnya. Murid di SMAN 1 Timpeh lebih terbiasa mendengarkan guru daripada mendengarkan teman, sehingga ketika berdiskusi, mereka cenderung mengabaikan pendapat teman dan hanya menunggu "jawaban benar" dari guru. Hidayah et al., (2024) menemukan bahwa komponen sikap kreatif mencakup rasa ingin tahu, sifat inovatif, merasa tertantang oleh kemajemukan, pengambilan risiko, dan penghargaan, dan model Creative Problem-Solving (CPS) dengan metode brainstorming terbukti efektif meningkatkan sikap kreatif murid. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran yang memberikan ruang bagi setiap murid untuk berkontribusi dapat menjadi solusi untuk mengatasi dominasi sebagian murid dalam diskusi.

Nilai gotong royong yang seharusnya menjadi budaya lokal di Sumatera Barat justru tampaknya belum terinternalisasi dalam pembelajaran Biologi. Meskipun dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Dharmasraya memiliki tradisi gotong royong yang kuat (misalnya dalam kerja

bakti atau acara adat), nilai ini belum secara sadar ditransfer ke dalam proses pembelajaran di kelas. Guru belum memanfaatkan nilai gotong royong sebagai modal sosial untuk membangun sikap menghargai dalam diskusi kelompok.

Sifat menghargai merupakan indikator penting dalam sikap kreatif karena menciptakan iklim belajar yang kondusif bagi pertukaran gagasan dan pengembangan kreativitas secara kolektif (Munandar, 1999). Penelitian Hidayati et al., (2026) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis isu nyata (*Socio-Scientific Issues*) dapat menjadi strategi penguatan HOTS yang juga berpotensi mengembangkan sikap saling menghargai dalam diskusi ilmiah. Untuk mengembangkan sikap menghargai, penerapan model pembelajaran kooperatif seperti *Jigsaw* atau *Think-Pair-Share* dapat menjadi alternatif yang tidak memerlukan waktu berlebihan namun efektif melatih murid menghargai pendapat orang lain dan bekerja sama dalam kelompok. Guru juga perlu memberikan ruang bagi seluruh murid untuk berbicara, misalnya dengan aturan setiap anggota kelompok wajib menyampaikan pendapatnya sebelum diskusi kelas dimulai. Penelitian Wardani et al., (2025) menunjukkan adanya korelasi struktural yang signifikan antara keterampilan berpikir kreatif, keterampilan pemecahan masalah, dan entrepreneurial self-efficacy pada mahamurid pendidikan biologi, yang mengindikasikan bahwa pengembangan keterampilan sosial seperti menghargai pendapat orang lain merupakan bagian penting dari kesiapan menghadapi tantangan abad ke-21.

C. Merasa Tertantang oleh Kemajemukan

Capaian tinggi indikator merasa tertantang oleh kemajemukan (75%) termasuk kategori tinggi yang merupakan temuan menarik, terutama jika dikaitkan dengan latar belakang sosial ekonomi murid SMAN 1 Timpeh yang mayoritas berasal dari keluarga petani dan buruh tani. Angka ini mengindikasikan bahwa secara afektif, murid memiliki dorongan internal yang kuat untuk terlibat dalam tugas-tugas sulit serta tidak mudah menghindari kompleksitas. Munandar (1999) menegaskan bahwa individu kreatif cenderung terdorong mengatasi masalah yang rumit dan justru merasa tertantang oleh situasi yang kompleks.

Tingginya capaian indikator ini diduga kuat bersumber dari transfer nilai ketahanan fisik yang terbentuk di lingkungan keluarga. Sejak kecil, murid terbiasa membantu orang tua di ladang atau kebun, menghadapi cuaca panas, dan menyelesaikan pekerjaan berat secara tuntas. Pengalaman berulang ini tanpa disadari telah menanamkan *habit of persistence* dan daya tahan menghadapi kesulitan, yang kemudian terbawa ke ranah akademik sebagai keberanian untuk tidak mudah menyerah pada tugas-tugas yang tampak rumit. Dengan kata lain, lingkungan agraris telah berfungsi sebagai "laboratorium ketahanan" alami yang membentuk disposisi psikologis murid terhadap tantangan, meskipun lingkungan tersebut tidak secara eksplisit dirancang untuk mengembangkan kreativitas intelektual.

Namun demikian, perlu dicermati bahwa antusiasme menghadapi tantangan fisik tersebut belum secara otomatis berbanding lurus dengan kecakapan

intelektual dalam memecahkan masalah yang kompleks. Meskipun skor afektif mereka tinggi, observasi menunjukkan bahwa masih banyak murid yang ragu ketika diminta menganalisis kasus Biologi secara individual dan cenderung bergantung pada jawaban teman. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara kemauan untuk bertahan dan kemampuan untuk bernalar secara sistematis. Kesenjangan ini disebabkan oleh tiga faktor utama: (1) kebiasaan belajar pasif di kelas yang lebih banyak menerima informasi daripada melakukan eksplorasi mandiri; (2) rendahnya stimulasi kognitif di rumah karena keterbatasan akses terhadap bahan bacaan dan diskusi ilmiah; serta (3) tekanan kurikulum yang padat, yang membuat guru lebih fokus pada target penyelesaian materi ketimbang melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Karakteristik sekolah di pedesaan turut memperkuat pola ini. Di SMAN 1 Timpeh, guru merupakan satu-satunya sumber ilmu pengetahuan utama. Minimnya fasilitas laboratorium dan perpustakaan yang memadai menyebabkan proses pembelajaran cenderung bersifat verbalistik dan teacher-centered. Kondisi ini sejalan dengan temuan Syafrial & Pairin, (2024) bahwa efektivitas pembelajaran sains di sekolah dengan sumber daya terbatas sangat bergantung pada pemilihan model yang mampu mengaktifkan murid, karena pendekatan konvensional tidak cukup untuk menjembatani pengalaman konkret menjadi penalaran abstrak. Dengan kata lain, modal ketahanan fisik yang sudah dimiliki murid menjadi "sia-sia" secara akademik jika tidak disalurkan melalui

skenario pembelajaran yang menantang secara kognitif.

Implikasi terhadap pembelajaran Biologi di sekolah ini sangat jelas: guru harus mengalihkan orientasi tantangan fisik menjadi tantangan intelektual melalui penerapan model *Creative Problem Solving* (CPS) dengan metode *brainstorming*, atau model *Project Based Learning* (PjBL) dan *Discovery Learning*. Penerapan model-model ini akan lebih optimal jika guru mengemasnya dalam bentuk masalah autentik yang relevan dengan keseharian murid, seperti mengamati pertumbuhan tanaman di kebun untuk memahami fotosintesis, atau menganalisis kesuburan tanah di ladang orang tua mereka. Melalui pendekatan ini, kegigihan fisik yang sudah mengakar dapat ditransformasikan menjadi kegigihan intelektual, sehingga capaian afektif yang tinggi pada indikator *merasa tertantang* tidak berhenti sebagai sikap, tetapi berkembang menjadi keseluruhan dimensi sikap kreatif yang utuh. Temuan ini juga diperkuat oleh Hidayah et al., (2024) yang membuktikan bahwa model CPS dengan metode *brainstorming* secara signifikan meningkatkan sikap kreatif siswa SMA terutamanya indikator *curiosity*, *challenged by diversity*, dan *risk-taking* karena model ini mendorong siswa untuk menghasilkan banyak gagasan, berani mengemukakan pendapat, dan terbuka terhadap sudut pandang baru.

D. Bersedia mengambil Risiko

Indikator bersedia mengambil risiko memperoleh persentase sebesar 70% yang termasuk dalam kategori Tinggi. Capaian ini menunjukkan bahwa murid memiliki keberanian dalam mengambil risiko

intelektual seperti mempertahankan pendapat atau gagasan walaupun mendapat kritik, bersedia mengakui kesalahan, berani mengajukan pertanyaan kritis, tidak mudah terpengaruh oleh pendapat teman, serta berani mencoba hal-hal baru dalam praktikum dan diskusi.

Meskipun tergolong Tinggi, persentase 70% yang tidak lebih tinggi perlu dianalisis secara mendalam. Ada faktor kultural dan psikologis yang memengaruhinya. *Pertama*, budaya lokal di Dharmasraya sebagai daerah perbatasan antara Sumatera Barat dan Jambi masih menjunjung tinggi nilai kesopanan dan hierarki. Murid terbiasa untuk tidak mempertanyakan otoritas guru dan cenderung menerima informasi apa adanya. Berbicara di depan kelas atau mengemukakan pendapat yang berbeda sering dianggap sebagai perilaku "kurang sopan" atau "menantang guru". Pola asuh di rumah yang lebih menekankan kepatuhan daripada keberanian berpendapat membuat murid takut salah dan takut dikritik.

Kedua, kurangnya ruang dan kesempatan dari guru untuk mengemukakan pendapat. Berdasarkan hasil wawancara, guru mengakui bahwa mereka jarang memberikan kesempatan bagi murid untuk mengemukakan pendapat spontan karena pembelajaran yang masih didominasi ceramah dan tuntutan menyelesaikan materi. Murid tidak memiliki pengalaman berlatih mengambil risiko intelektual di kelas, sehingga ketika diminta berpendapat, mereka cenderung ragu dan pasif.

Ketiga, fenomena *social desirability* (keinginan memberikan jawaban yang dianggap baik) muncul karena murid terbiasa mencari validasi eksternal daripada memercayai penalaran sendiri. Mereka takut jika pendapatnya berbeda dengan teman atau guru akan mendapat nilai rendah atau dianggap bodoh. Perasaan tertekan saat berada di lingkungan kelas dibandingkan saat mengisi angket juga menjadi faktor murid lebih berani mengakui dalam angket bahwa mereka "berani mengambil risiko" daripada benar-benar melakukannya di depan teman-teman. Penelitian Hidayah et al., (2024) menunjukkan bahwa model CPS dengan metode *brainstorming* menciptakan suasana di mana setiap ide dihargai dan tidak ada "jawaban salah", sehingga efektif meningkatkan sikap kreatif murid, termasuk keberanian mengambil risiko. Temuan ini mengindikasikan bahwa kurangnya penerapan model pembelajaran yang mendukung kebebasan berekspresi menjadi salah satu penyebab rendahnya keberanian mengambil risiko.

SMAN 1 Timpeh yang terletak di daerah dengan budaya kesopanan yang kental menghadapi tantangan khusus dalam mengembangkan keberanian mengambil risiko. Nilai-nilai budaya yang menghargai kepatuhan dan keharmonisan sering kali bertentangan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menuntut keberanian mengemukakan pendapat dan berpikir kritis. Guru perlu menyadari bahwa mereka tidak hanya mengajar Biologi, tetapi juga mengubah budaya kelas secara bertahap.

Keberanian mengambil risiko merupakan komponen penting dalam

sikap kreatif karena individu kreatif biasanya tidak takut untuk mencoba hal-hal baru dan mengambil risiko intelektual. Penelitian Wardani et al., (2025) menunjukkan adanya korelasi struktural antara keterampilan berpikir kreatif dan *entrepreneurial self-efficacy*, yang mengindikasikan bahwa kepercayaan diri dan keberanian mengambil risiko saling terkait erat dalam konteks pendidikan Biologi. Untuk mengembangkan indikator ini, guru SMAN 1 Timpeh perlu menciptakan lingkungan belajar yang aman dan mendukung (*safe classroom*) di mana murid tidak takut membuat kesalahan atau mengemukakan pendapat yang berbeda. Guru juga perlu mengubah pola pikir dalam penilaian, memberikan penghargaan atas keberanian murid dalam mengambil risiko intelektual, bukan hanya atas kebenaran jawaban mereka. Misalnya, memberikan poin tambahan untuk murid yang berani mengajukan pertanyaan kritis atau mengemukakan pendapat berbeda, terlepas dari apakah pendapat tersebut benar atau salah secara ilmiah.

E. Bersifat Imajinatif

Indikator bersifat imajinatif memperoleh persentase sebesar 67% yang termasuk dalam kategori tinggi, namun merupakan indikator dengan capaian terendah dibandingkan indikator lainnya. Capaian ini menunjukkan bahwa kemampuan murid dalam membayangkan hal-hal yang belum pernah terjadi serta melihat kemungkinan-kemungkinan baru dalam memecahkan masalah ilmiah masih perlu ditingkatkan.

Rendahnya capaian indikator imajinatif (67%) yang mendekati batas bawah kategori tinggi (62%)

merupakan temuan paling kritis dalam penelitian ini. Ada tiga faktor utama yang secara spesifik menyebabkan rendahnya imajinasi murid. *Pertama*, metode pembelajaran yang masih dominan menggunakan ceramah dan hafalan selama bertahun-tahun telah membentuk pola pikir konvergen pada murid. Mereka terbiasa mencari satu jawaban "benar" sesuai buku teks, sehingga kehilangan kemampuan berpikir divergen yang menuntut banyak kemungkinan jawaban. Padahal, hakikat Biologi sebagai ilmu yang sarat dengan konsep abstrak menuntut kemampuan untuk memvisualisasikan fenomena yang tidak terlihat secara langsung. Tanpa latihan berpikir divergen, murid tidak akan pernah mengembangkan kemampuan membayangkan skenario alternatif terhadap suatu fenomena biologis. Penelitian Sundari et al., (2026) menekankan bahwa inovasi dalam pembelajaran Biologi melalui integrasi PJBL-STEM terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, termasuk aspek imajinatif, karena pendekatan ini mendorong murid untuk menghasilkan solusi inovatif terhadap masalah nyata.

Kedua, keterbatasan media dan sumber belajar visual di SMAN 1 Timpeh. Berdasarkan hasil observasi, sekolah ini memiliki akses internet dan LCD proyektor yang terbatas, serta laboratorium yang belum memadai. Murid tidak pernah melihat model 3D, animasi, atau simulasi yang dapat membantu visualisasi mental. Akibatnya, mereka hanya mengandalkan gambar hitam-putih di buku teks yang kurang merangsang imajinasi. Kemampuan imajinatif sangat penting dalam pembelajaran Biologi karena banyak

konsep yang bersifat abstrak, seperti mekanisme fotosintesis, replikasi DNA, atau proses metabolisme di dalam sel, yang memerlukan visualisasi mental untuk dapat dipahami secara mendalam (Munandar, 1999). Jamaluddin et al., (2025) menegaskan bahwa kreativitas memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap pemahaman budaya ilmiah dan keterampilan pemecahan masalah, yang mengindikasikan bahwa pengembangan imajinasi bukan hanya tujuan akhir tetapi juga sarana untuk mencapai kompetensi ilmiah yang lebih tinggi.

Ketiga, rasa takut salah jika memberikan ide yang dianggap "aneh" atau tidak sesuai dengan buku teks—ini merupakan konsekuensi langsung dari budaya kelas yang masih menghukum kesalahan daripada merayakan eksplorasi. Berdasarkan hasil wawancara, guru mengakui bahwa mereka jarang memberikan penghargaan atas ide-ide yang tidak biasa, sehingga murid memilih untuk diam dan "aman" daripada berisiko dianggap aneh. Hal ini sejalan dengan penelitian Wicaksono & Widiyaningrum (2020) yang menunjukkan bahwa aspek keaslian (*originality*) dan elaborasi (*elaboration*) memerlukan latihan yang lebih intensif dan berkelanjutan.

Untuk mengembangkan indikator ini, guru SMAN 1 Timpeh perlu mengubah paradigma penilaian. Guru perlu memberikan tugas-tugas terbuka yang menantang, misalnya meminta murid membuat model sel dari bahan-bahan bekas, menggambar skenario replikasi DNA dalam bentuk komik, atau menulis cerita fiksi ilmiah tentang mutasi gen. Penciptaan iklim kelas yang aman dan

mendukung di mana ide "aneh" dihargai sebagai kreativitas, bukan dihukum sebagai kesalahan sangat krusial. Guru juga dapat memanfaatkan sumber daya murah seperti gambar dari majalah, video pendek dari YouTube (jika akses internet tersedia), atau membuat alat peraga sederhana sendiri untuk merangsang imajinasi murid. Hal ini sejalan dengan penelitian Hidayati et al., (2026) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis isu nyata (*Socio-Scientific Issues*) dapat menjadi strategi penguatan keterampilan berpikir tingkat tinggi, yang mencakup aspek imajinatif dan kreatif dalam memecahkan masalah.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kelima indikator sikap kreatif menurut Munandar (1999) berada pada kategori tinggi. Diperlukan upaya guru Biologi untuk meningkatkan kemampuan imajinatif murid melalui strategi pembelajaran inovatif yang memberikan stimulus berpikir divergen, penciptaan iklim kelas yang aman dan mendukung kebebasan berekspresi, serta pemberian tugas-tugas terbuka yang menantang kreativitas murid secara berkelanjutan. Guru disarankan mengintegrasikan *PjBL* dan inkuiri guna mengoptimalkan seluruh dimensi sikap kreatif murid secara simultan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andirasdini, I. F., & Fuadiyah, S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi: Literature Review. *Biodik: Jurnal Ilmiah*

- Pendidikan Biologi*, 10(2), 156–161.
<https://doi.org/10.22437/biodik.v10i2.33827>
- Apdoludin, A., Veronika, Y., & Hamidah, A. (2022). Pengembangan Buku Pengayaan Biologi Berbasis Mind Map untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Muara Pendidikan*, 7(1), 112–120.
<https://doi.org/https://doi.org/10.52060/mp.v7i1.760>
- Artanti, R. (2023). Peran Keluarga, Sekolah, dan Masyarakat terhadap Perkembangan Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Edu Research : Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 4(2), 42–59.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47827/jer.v4i2.104>
- Aziziy, Y. N., Ghofur, A., & Rasyid, A. (2025). Keterampilan 4C dalam Pendidikan Indonesia: Analisis Peran Mediasi antar Dimensi Kolaboratif, Komunikatif, Berpikir Kritis dan Kreatif. *Jurnal Ilmiah Pendidik Indonesia*, 4(2), 206–222.
<https://doi.org/https://doi.org/10.56916/jipi.v4i2.2298>
- Azzahara, J. S., & Lestari, A. (2026). Integrasi 4C (Critical Thinking, Creativity, Collaboration) dalam Pembelajaran Modern. *Aliansi: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 3(1), 14–22.
<https://doi.org/10.62383/aliansi.v3i1.1445>
- Dahlan, T., Nurasih, W., Inayah, I. L. N., Azkia, F., Ardhiana, A. D., Zahwa, A., & Raushani, A. N. (2026). Penerapan Keterampilan 4C (Critical Thinking, Creativity, Collaboration, Communication) dalam Pembelajaran Abad 21 di Sekolah Dasar. *Journal of Innovative and Creativity (Joecy)*, 6(1), 718–723.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joecy.v6i1.5168>
- Diningsih, A. D., Sholihat, N., & Hamka, D. (2026). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Berbasis Mind Mapping untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kreativitas Siswa. *Konstanta: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengelatan Alam*, 4(1), 22–32.
<https://doi.org/https://doi.org/10.59581/konstanta.v4i1.6068>
- Fujiwaty, & Harida, E. S. (2025). Keterampilan 4C dalam Pembelajaran Abad 21 di Sekolah Dasar. *Al-Ibroh: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Keguruan*, 2(2), 159–174.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3724/alibroh>
- Hakim, A. R., & Sitorus, N. I. K. (2023). Menumbuhkan Sikap Dermawan pada Peserta Didik di Lingkungan Sekolah. *Ta'rim: Jurnal Pendidikan dan Anak Usia Dini*, 4(3), 183–189.
<https://doi.org/https://doi.org/10.59059/tarim.v4i3.226>
- Harjun, Jumatin, Ahiri, Y., & Lewa, J. (2026). Strategi Meningkatkan Kreativitas Siswa melalui Model Project Based Learning (PjBL). *Journal of Literature Review*, 2(1), 20–34.
<https://doi.org/10.63822/ahw24b41>

- Hidayah, N., Sari, R., Handoko, A., & Firmansah, D. (2024). *The Effect of CPS Model with Brainstorming Method on Creative Thinking Skills and Creative Attitudes: A Study on High School Students*. 04011(E3S Web of Conf), 0–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/e3sconf/202448204011>
- Hidayati, N., Ferazona, S., Rahmayulis, P. A. (2026). Belajar Biologi dari Isu Nyata: Kelas Inspiratif Berbasis Socio-Scientific Issues sebagai Strategi Penguatan Higher-Order Thinking Skills (HOTS). *Community Education*, 08(1), 10–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101575>
- Jamaluddin, A. Bin, Palennari, M., Fatmawati, A., Education, B., Science, N., & Makassar, U. N. (2025). The Influence of Creativity, Communication, and Digital Literacy on Understanding Scientific Culture and Problem Solving Skills of Biology Students. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 18(2), 63–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/biosferjpb.52941>
- Kartiningsih, N. B. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Based Learning pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan Materi Peluang Usaha untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI Tata Busana 2 SMK Negeri 1 Purwodadi Semester Ganjil Tahu. *Dwijaloka Jurnal Pendidikan Dasar & Menengah*, 3(2), 176–188. <https://doi.org/https://doi.org/10.35473/dwijaloka.v3i2.1764>
- Munandar, U. (1999). *Mengembangkan Bakat dan Sikap kreatif Anak Sekolah*. Jakarta: Grasindo.
- Nuralifta, Santoso, T., Ahmar, D. S., & Magfirah. (2022). Analisis Hubungan Kemandirian Belajar dan Sikap Kreatif Siswa terhadap Hasil Belajar dalam Pembelajaran Kimia Kelas X di SMA Negeri 6 Palu. *Media Eksakta*, 18(1), 23–30. <https://doi.org/10.22487/me.v18i1.1337>
- Sari, P. N., Yogica, R., Fadilah, M., & Rahmi, F. O. (2026). Pengembangan Modul Pembelajaran Bermuatan Prinsip Sustainable Development Goals (SDGs) pada Materi Ekosistem di SMA. *JURNAL BIOSHELL*. 15(2), 294–306. <https://doi.org/10.56013/bio.v15i2.5797>
- Setiowati, S. (2023). Implementasi Metode BSB 3P (Pembelajaran Papan Pintar) Matematika pada Kreativitas Siswa SDN Bareng 1 Nganjuk. *Sains Data Jurnal Studi Matematika Dan Teknologi*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.52620/sainsdata.v1i1.4>
- Sholikha, S. N., & Fitrayati, D. (2021). Integrasi Keterampilan 4C dalam Buku Teks Ekonomi SMA/MA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2402–2418. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/biodik.v10i2.33827>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.
- Sundari, L., Paidi, P., & Yulita, N. (2026). *Integrating PJBL-STEM in teaching*

modules : Innovation in biology learning improve critical and creative thinking. 12(1), 12–31.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jpbi.v12i1.43585>

Syafrial, & Pairin. (2024). Meta-Analysis: The Effect of Discovery Learning on Students' Creative Thinking Abilities Meta-Analysis: Pengaruh Model Discovery Learning pada Pembelajaran IPA. *Shautut Tarbiyah*, 30(1), 14–27.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31332/str.v30i1.7280>

Syahputra, E. (2024). Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Journal of Information System and Education Development*, 2(4), 10–13.
<https://doi.org/10.62386/jised.v2i4.104>

Wardani, I., Sari, M. S., Sulisetijono, S., Gofur, A., Hassan, Z. bin, & Arsyad, M. (2025). Stuctural Correlation of Creative Thinking Skills, Problem-Solving, and Entrepreneurial Self-Efficacy in Biology Education Students: PLS SEM analysis. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 11(2), 669–682.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jpbi.v11i2.40800>

Wicaksono, B., & Widiyaningrum, P. (2020). Efektivitas Simulasi Drama Materi Sistem Pernafasan terhadap Hasil Belajar dan Sikap Kreatif Siswa. *Phenomenon*, 10(1), 25–35.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21580/phen.2020.10.1.4084>

Wirnoto, T., & Ratnaningsih, N. (2022). Problematika Pengembangan

Kreativitas Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Persepsi Guru. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 11(1), 27–40.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jppmi.v11i1.760>