

## MOTIVASI DALAM MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA KONSEP EKOSISTEM

### *MOTIVATION IN PROBLEM-BASED LEARNING MODEL ON ECOSYSTEM CONCEPT*

Dwi Ratnasari<sup>1\*</sup>, Evi Amelia<sup>2)</sup>, Arief Suhartono<sup>3)</sup>

Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia, email <sup>1\*)</sup>[dwiratnasari@untirta.ac.id](mailto:dwiratnasari@untirta.ac.id) (penulis korespondensi),

<sup>2)</sup>[evi.amelia@untirta.ac.id](mailto:evi.amelia@untirta.ac.id), <sup>3)</sup>[ariefsuhartono96@gmail.com](mailto:ariefsuhartono96@gmail.com)

Dikirimkan: Februari 2020; Disetujui: Juni 2020; Diterbitkan: Juli 2020

---

---

#### Abstrak

Siswa perlu memiliki motivasi, khususnya dalam hal belajar. Penggunaan model pembelajaran dapat menjadi salah satu aspek penting untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa. Ekosistem merupakan salah satu konsep pelajaran biologi yang cukup mudah untuk ditemukan di lingkungan sekitar siswa dan dapat diterapkan dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBM). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis motivasi yang dimiliki oleh siswa SMA di Kota Serang dalam model pembelajaran berbasis masalah pada penerapan konsep ekosistem. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan pada bulan April 2019. Populasi penelitian adalah seluruh kelas X MIPA SMA 5 Kota Serang dan 15 siswa kelas X MIPA 1 digunakan sebagai sampel yang diambil secara acak. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari lembar angket motivasi belajar siswa, lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah, dan jurnal reflektif guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah pada konsep ekosistem berada pada kategori sedang. Motivasi eksternal siswa sedikit lebih tinggi dari pada motivasi internal siswa dalam model PBM pada konsep ekosistem. Motivasi yang timbul dari dalam diri (internal) akan lebih stabil dibandingkan dengan motivasi belajar eksternal yang muncul dari faktor luar diri.

**Kata kunci:** ekosistem, pembelajaran berbasis masalah, motivasi belajar

#### Abstract

*Students need to be motivated, especially in terms of learning. The use of learning models can be an important aspect of fostering student motivation. Ecosystem is one of the concepts of biology that is quite easy to find in the environment around students and can be applied with problem-based learning model. The purpose of study was to analyze the motivation possessed by high school students in Serang City in problem-based learning on ecosystem concept. The method used in this study was descriptive qualitative. The study was conducted in April 2019. The study population was all grade X MIPA SMA 5 Serang City and 15 students of grade X MIPA 1 were used as samples taken randomly. The instrument used consisted of a student learning motivation questionnaire sheet, an observation sheet for the implementation of problem-based learning, and a teacher's reflective journal. The results showed that students' motivation through learning based on ecosystem concept was in the medium category. Students' external motivation was slightly higher than students' internal motivation in the problem based learning for the ecosystem concept. Motivation that arises from within (internal) will be more stable than external motivation that arises from external factors.*

**Keywords:** ecosystem, problem based learning, learning motivation

---

---

©Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi  
p-ISSN 2549-5267  
e-ISSN 2579-7352

#### Pendahuluan

Siswa perlu memiliki motivasi, khususnya dalam hal belajar. Motivasi belajar penting dimiliki siswa sebagai upaya meningkatkan hasil belajar. Motivasi belajar

berperan untuk menguatkan perilaku belajar siswa agar memperoleh hasil yang maksimal (Uno, 2010). Motivasi belajar yang rendah menjadikan siswa melakukan usaha minimal untuk mendapatkan hasil belajar yang baik.

Guru sebagai salah satu motivator belajar siswa haruslah memiliki kemampuan untuk memberikan motivasi saat pembelajaran berlangsung. Motivasi tersebut dapat membantu siswa dalam menyakinkan dirinya ketika belajar. Dalam mengajar terkadang guru terbatas keterampilannya dalam menggunakan model atau metode pembelajaran tertentu yang mengakibatkan siswa semakin tidak termotivasi untuk belajar. Sanjaya (2008) menjelaskan bahwa kebiasaan guru untuk melakukan pembelajaran secara konvensional (metode ceramah) mengakibatkan siswa belajar seadanya, terbatas pada pengetahuan guru, dan tidak mampu mengeksplorasi dirinya sendiri.

Kesulitan siswa untuk memahami informasi dalam materi tertentu diakibatkan pengajaran guru yang tidak sesuai dengan karakter materi pelajaran yang bersifat abstrak. Guru mengajarkan sesuatu yang nyata dengan menggunakan metode ceramah sehingga materi tersebut menjadi abstrak bagi siswa (Mahanal, Darmawan, Corebima, & Zubaidah, 2010). Ekosistem merupakan salah satu contoh materi atau konsep pelajaran biologi yang cukup mudah untuk ditemukan di lingkungan sekitar siswa. Hal tersebut kadang dilupakan oleh guru karena guru biasanya mengajarkannya dengan metode ceramah dengan sumber belajar terbatas misalnya buku paket sekolah. Konsep ekosistem, yang sebenarnya konkret, telah berubah menjadi materi yang abstrak bagi siswa. Kesenjangan tersebut dapat diminimalisir dengan cara guru menggunakan model pembelajaran ketika mengajar.

Model pembelajaran merupakan struktur sistematis yang memudahkan untuk mengembangkan keterampilan guru menyampaikan informasi dalam pembelajaran. Kurikulum 2013 Revisi menawarkan empat model pembelajaran alternatif untuk dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBM) sebagai alternatif meningkatkan kualitas pembelajaran (Nurdyansyah & Amalia).

Model pembelajaran berbasis masalah (model PBM) menyajikan masalah yang otentik dan bermakna kepada siswa untuk

selanjutnya dilakukan penyelidikan (Lefudin, 2017). Model PBM mengutamakan keaktifan siswa untuk mencari kebenaran sendiri dengan bantuan guru sebagai fasilitator. Model PBM memotivasi dalam meningkatkan aktivitas belajarnya (Kurniawan & Wuryandani, 2017). Motivasi siswa tersebut datang dari guru yang berperan sebagai fasilitator sekaligus motivator. Pembelajaran berbasis masalah memberikan peluang yang sama dalam meningkatkan motivasi belajar masing-masing siswa yang terlibat (Hadijah, 2014). Guru berperan sebagai model, pendorong, dan penggerak motivasi belajar siswa. Penggunaan model pembelajaran dalam proses pembelajaran menjadi salah satu aspek penting untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian terkait analisis motivasi yang dimiliki oleh siswa terutama di SMA Negeri 5 Kota Serang dalam model pembelajaran berbasis masalah pada penerapan konsep ekosistem.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MIPA di SMA Negeri 5 Kota Serang dengan sampel yang digunakan adalah kelas X MIPA 1 yang berjumlah 15 siswa. Kelas yang dipilih hanya satu kelas karena cukup untuk mendeskripsikan motivasi siswa tanpa kelas pembandingan. Pemilihan sampel kelas dilakukan dengan teknik *random sampling* karena seluruh siswa dalam setiap kelas memiliki kemampuan yang homogen.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif dilakukan melalui tiga tahapan umum, yaitu tahap orientasi, tahap reduksi, dan tahap seleksi (Sugiyono, 2008). Instrumen yang digunakan adalah angket motivasi belajar siswa, lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah, dan jurnal reflektif guru.

Angket motivasi dibuat berupa lembar angket yang berisikan 16 butir pernyataan dengan modifikasi indikator motivasi belajar berdasarkan Uno (2010), Keller (2010) dan Sardiman (2016). Angket motivasi terdiri atas motivasi internal dan eketernal.

Indikator untuk motivasi internal adalah adanya hasrat dan dorongan berhasil (M1), tekun menghadapi tugas (M2), dan ulet menghadapi kesulitan (M3). Sedangkan indikator untuk motivasi eksternal adalah adanya kegiatan menarik yang dilakukan selama pembelajaran (M4) dan adanya penghargaan dalam belajar (M5). Indikator angket motivasi belajar ini dirangkum dan ditampilkan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Indikator Motivasi Belajar

No.	Aspek	Indikator
1.	Motivasi Internal	Adanya hasrat dan dorongan berhasil dalam belajar (M1). Tekun menghadapi tugas (M2). Ulet menghadapi kesulitan (M3).
2.	Motivasi Eksternal	Adanya kegiatan menarik yang dilakukan selama pembelajaran (M4). Adanya penghargaan dalam belajar (M5).

Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah sesuai dengan sintaks yang digunakan, yaitu mengorientasi siswa pada masalah (P1), mengorganisasi siswa untuk belajar (P2), membuat penyelidikan sendiri atau kelompok (P3), menghasilkan, menyajikan hasil karya, dan memamerkannya (P4), dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (P5). Jurnal reflektif guru yang dibuat berupa serangkaian tulisan terkait pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) yang telah dilakukan.

Analisis data pada lembar angket motivasi belajar siswa diuji secara keseluruhan, skor yang diperoleh kemudian dihitung nilai akhirnya dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Nilai akhir yang diperoleh selanjutnya dilihat dan dikategorikan berdasarkan Tabel 2. Untuk memperjelas rincian motivasi belajar siswa, hasil angket motivasi tersebut juga dipersentasekan untuk setiap indikatornya (M1 sampai dengan M5).

**Tabel 2.** Kategori Motivasi Belajar Siswa

Rentang Nilai (%)	Kategori
$X \geq 71$	Tinggi
$41 \leq X < 71$	Sedang
$X < 41$	Rendah

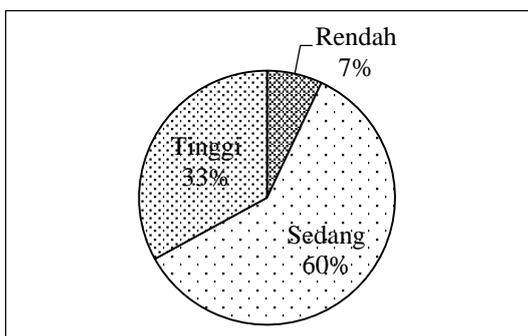
(Sumber: Modifikasi Yanti, Erlamsyah, & Ardi, 2011)

## Hasil dan Pembahasan

Motivasi belajar siswa diukur setelah siswa mengalami kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) pada penerapan konsep ekosistem. Dalam proses pembelajarannya siswa melakukan observasi di lingkungan sekitar sekolah. Pelaksanaan observasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat berdasarkan sintaks Model PBM dengan dua kali pertemuan. Kegiatan observasi dilakukan untuk mengetahui komponen-komponen biotik dan abiotik yang ada di lingkungan sekolah. Kondisi lingkungan sekolah yang terlihat sederhana memicu siswa untuk lebih mengeksplorasi lingkungan itu agar mendapat data yang banyak. Kesederhanaan lingkungan sekolah tersebut terlihat dengan terbatasnya jenis tumbuhan yang hidup dan keadaan lingkungan sekolah yang sedang dalam proses renovasi sehingga menimbulkan persepsi akan minimnya komponen biotik yang bisa diamati. Siswa secara aktif mengamati komponen biotik-abiotik yang dilihat lalu mencatatnya pada lembar kerja siswa (LKS). Kegiatan observasi seperti yang sudah dilakukan memerlukan banyak aktivitas fisik untuk mendapatkan data yang baik.

Motivasi belajar siswa diketahui dari hasil angket motivasi belajar yang dibagikan setelah pertemuan 2 berakhir. Motivasi belajar siswa diukur dengan 5 indikator pada angket motivasi belajar yang mencakup aspek motivasi internal dan motivasi eksternal (Tabel 1). Indikator-indikator tersebut adalah M1 (adanya hasrat dan dorongan berhasil dalam belajar), M2 (tekun menghadapi tugas), M3 (ulet menghadapi kesulitan), M4 (adanya kegiatan menarik yang dilakukan selama pembelajaran), dan M5 (adanya penghargaan dalam belajar). Hasil kategori motivasi belajar berdasarkan

Tabel 2 secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Kategori Motivasi Belajar Siswa di Kelas X MIPA 1

Hasil angket motivasi belajar (Gambar 1) menunjukkan bahwa sebanyak 60% siswa berada dalam kategori sedang, 33% berada dalam kategori tinggi, dan 7% masuk ke dalam kategori rendah. Hasil angket menunjukkan bahwa rata-rata persentase masing-masing aspek motivasi belajar tidak terlalu berbeda jauh selisihnya. Aspek motivasi internal memiliki rata-rata persentase sebesar 66,11% (untuk 3 indikator, M1–M3) sedangkan motivasi eksternal sebesar 69,1% (untuk 2 indikator, M4 dan M5).

Motivasi internal dan eksternal yang muncul dari siswa terbukti dari penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) yang dilakukan. Saat akan mengawali proses pembelajaran biasanya guru mengawali kegiatan pendahuluan dengan memberikan apersepsi dan motivasi untuk membangkitkan semangat belajar siswa. Guru juga dapat menawarkan ide dan masalah untuk memotivasi siswa sehingga siswa dapat mengidentifikasi dan berdiskusi bahkan sampai melakukan debat (Brackett, 2007). Siswa terkadang bisa juga untuk melakukan kegiatan dengan sendirinya karena siswa memiliki motivasi internal yang kuat untuk melakukan kegiatan tersebut. Motivasi intrinsik merupakan aktivitas neurofisiologis yang kompleks dimana seseorang melewati proses psikologis yang kuat untuk melakukan suatu kegiatan (Singh, 2016).

Kegiatan siswa yang dilakukan dengan sendirinya karena memiliki motivasi internal dapat terlihat dari kegiatan observasi lingkungan. Kegiatan observasi lingkungan dilakukan dengan kesadaran penuh dari

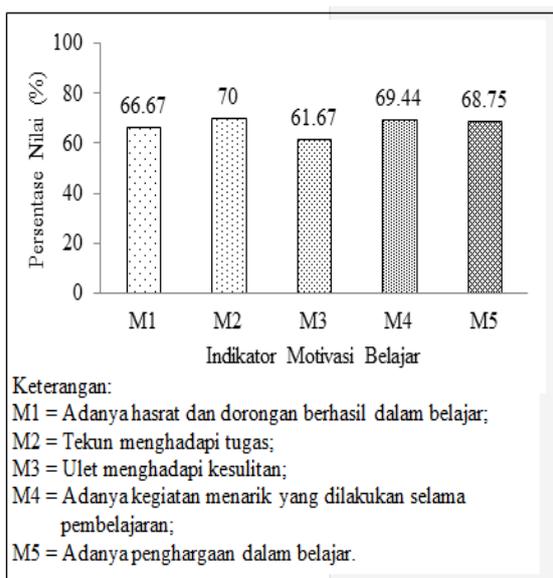
siswa untuk memperoleh data agar tercipta pembelajaran yang bermanfaat untuk dirinya. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran dengan model PBM pada akhirnya memunculkan motivasi eksternal dan internal pada diri siswa yang tidak jauh berbeda meskipun motivasi eksternal secara besaran rata-rata persentase lebih besar daripada motivasi internal. Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki motivasi belajar yang tidak stabil. Maksud dari ketidakstabilan motivasi belajar ini adalah siswa terkadang memiliki motivasi internal yang kuat sedangkan motivasi eksternalnya tidak ataupun sebaliknya.

Salah satu faktor ketidakstabilan motivasi belajar siswa adalah adanya ketergantungan dari motivasi eksternal (Hakim, 2010). Ini berarti motivasi yang diberikan dari luar siswa lebih dominan dibandingkan motivasi yang tumbuh dari dalam diri siswa. Dalam proses pembelajaran perhatian dan motivasi siswa akan muncul terhadap rangsangan yang diindera dari luar, seperti fasilitas atau media yang menarik (Lidi & Daud, 2019). Motivasi eksternal yang dimaksud adalah adanya kegiatan menarik yang dilakukan selama pembelajaran (indikator M4) dan adanya penghargaan dalam belajar (indikator M5). Hal tersebut sejalan dengan penelitian Rifqiawati, Ratnasari, Wahyuni, & Sari (2020) yang menyatakan bahwa penghargaan dalam belajar yang diberikan oleh guru menjadi penyemangat dan siswa menjadi senang dalam belajar. Motivasi internal bisa saja lebih dominan jika tujuan pembelajaran yang dilakukan siswa jelas (Masni, 2015). Guru saat kegiatan pendahuluan sudah memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan beserta tujuannya sehingga motivasi siswa untuk melakukannya pun bertambah kuat. Pernyataan Sardiman (2010) menjelaskan bahwa motivasi yang timbul dari dalam diri akan lebih stabil dibandingkan dengan motivasi belajar eksternal yang muncul dari faktor luar diri. Hal tersebut memungkinkan terjadinya kestabilan motivasi belajar pada siswa jika siswa sudah kuat pada motivasi yang dimilikinya.

Hasil angket di satu sisi juga menunjukkan bahwa indikator M2 (tekun

menghadapi tugas) memiliki persentase indikator tertinggi sebesar 70% sedangkan indikator M3 (ulet menghadapi kesulitan) memiliki persentase indikator terendah sebesar 61,67%. Indikator M2 dan M3 masing-masing terdiri dari tiga butir pernyataan. Hasil persentase indikator motivasi belajar secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 2.

Dua indikator yang menempati posisi tertinggi dan terendah pada Gambar 2 merupakan indikator-indikator yang termasuk pada aspek motivasi internal. Indikator M2 terdiri dari tiga butir pernyataan dan indikator M3 terdiri dari tiga butir pernyataan. Motivasi internal muncul karena kebutuhan untuk meraih sesuatu (Uno, 2010). Kebutuhan yang dimaksud dalam kegiatan belajar adalah tercapainya tujuan pembelajaran di dalam kelas dan tercapainya keinginan siswa agar berhasil memahami materi yang dijelaskan oleh guru.



**Gambar 2.** Persentase Indikator Motivasi Belajar Siswa

Kebutuhan siswa dalam belajar diwujudkan melalui beberapa kegiatan yang biasa dilakukan. Kegiatan-kegiatan yang termasuk pada indikator M2 (membuat jadwal belajar di rumah sehingga mengerjakan tugas dengan teratur, kebiasaan mengerjakan tugas sesuai waktu, dan ketertiban dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru) lebih biasa dilakukan siswa dari pada kegiatan-kegiatan

yang termasuk pada indikator M3 (mengerjakan tugas dengan berbagai macam kesulitan, menyerah dengan tugas yang sulit dan melewatkan tugas yang paling sulit dikerjakan). Oleh karena itu, indikator M2 bisa menjadi indikator dengan persentase tertinggi. Butir pernyataan indikator M2 pada lembar angket adalah butir nomor 9 (Saya mengulur-ulur waktu pengerjaan tugas yang saya punya), nomor 3 (Saya membuat jadwal belajar di rumah sehingga saya mampu mengerjakan tugas dengan teratur) dan nomor 10 (Saya malas mengerjakan tugas yang diberikan guru). Besar persentase untuk ketiga butir tersebut secara berurutan masing-masing adalah 63,33%, 73,33% dan 73,33%. Kebiasaan siswa untuk membuat jadwal belajar di rumah dan sikap malas siswa mengerjakan tugas memperoleh hasil yang seimbang. Ini menandakan bahwa ketekunan siswa tidak hanya terjadi ketika pembelajaran dilakukan di sekolah tapi juga terjadi ketika dilakukan di rumah.

Ketekunan adalah sikap untuk mengerjakan sesuatu secara terus-menerus dalam waktu lama dan tidak akan berhenti jika belum selesai (Nitami, Daharnis, & Yusri, 2015). Sikap tekun siswa tersebut bisa diamati pada lembar kerja siswa (LKS) yang telah diisi. Adanya beberapa coretan dalam pengisian LKS menunjukkan bahwa siswa tersebut berusaha menjawab dengan benar. Sikap siswa tersebut mencirikan siswa berusaha semaksimal mungkin untuk mengerjakan LKS atau tugas yang diberikan. Jawaban atau tulisan yang salah sesegera mungkin diperbaiki sebelum diberikan pada guru. Sikap tersebut sesuai dengan karakteristik sikap tekun menurut Siahaan (2017) yaitu tidak mudah putus asa atau berhenti oleh karena kesulitan atau kegagalan tertentu. Siswa yang tekun akan terus mengisi jawaban dengan caranya sendiri sampai semua jawaban lengkap diisi oleh siswa. Sikap tekun dalam menghadapi tugas ini tidak hanya siswa lakukan di sekolah tetapi juga di rumah. Pembelajaran yang dilakukan secara terjadwal di rumah menunjukkan sikap tekun yang diterapkan siswa di mana pun siswa berada. Hal ini sesuai dengan sifat pembelajaran yang dapat dilakukan tanpa kehadiran seorang pengajar (Khodijah, 2018). Alasan-alasan tersebutlah yang menjadikan indikator M2 (tekun

menghadapi tugas) memiliki persentase indikator motivasi tertinggi.

Berbeda halnya dengan indikator M2, hasil angket untuk indikator M3 (ulet menghadapi kesulitan) menjadi indikator dengan persentase terendah. Hal ini dikarenakan persentase butir pernyataan untuk indikator M3 adalah yang terendah dari semua butir pernyataan pada angket motivasi belajar siswa yang diberikan. Butir pernyataan indikator M3 adalah butir nomor 4 (Saya biasa mengerjakan tugas dengan berbagai macam kesulitan), nomor 11 (Saya menyerah dengan tugas yang sulit saya jawab), dan nomor 12 (Saya sengaja melewati tugas yang saya anggap paling sulit dikerjakan) dengan besaran persentase secara berurutan masing-masing adalah 61,67%, 66,67% dan 56,67%.

Butir pernyataan nomor 4 menjelaskan bahwa siswa mau berusaha mengerjakan tugas dengan berbagai kesulitan dengan bertanya dan meminta arahan dari guru terkait hal yang belum dipahami. Hal ini dilihat dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran pada tahap mengorganisasi siswa untuk belajar (P2). Butir pernyataan nomor 11 menjelaskan bahwa siswa menyerah dengan tugas yang sulit dijawab, siswa hanya mengerjakan beberapa tugas. Hal ini dapat dilihat dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran pada tahap membuat penyelidikan sendiri atau kelompok (P3). Siswa hanya mengeksplorasi beberapa bagian lingkungan yang dekat dengan ruang kelas saja, padahal guru sudah menginstruksikan untuk mengobservasi lingkungan sesuai dengan yang diarahkan. Butir pernyataan nomor 12 menjelaskan bahwa kesulitan yang dihadapi siswa menjadi penghambat motivasi belajar yang ada pada dirinya. Besaran persentase yang rendah untuk indikator ini bisa terlihat dari ketidakmauan siswa untuk mengisi lembar kerja yang dibagikan guru. Hal tersebut diketahui berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran berbasis masalah pada tahapan P2 (mengorganisasi siswa untuk belajar).

Kegiatan pada model pembelajaran berbasis masalah (PBM) yang diterapkan menunjukkan bahwa siswa baru mau mengisi lembar kerja ketika guru menyuruh

siswa melakukannya. Fakta tersebut menunjukkan bahwa siswa cenderung takut untuk menghadapi kesulitan atau tantangan dan kemudian menghindarinya. Siswa cenderung menjawab pertanyaan-pertanyaan yang mudah terlebih dahulu dibandingkan dengan pertanyaan yang sulit. Siswa merasa bingung dalam menjawab pertanyaan dan menyusun kalimat jawabannya. Ketakutan siswa dan sikap ketika mengerjakan pertanyaan pada lembar kerja bertentangan dengan sifat ulet yang ada pada diri seseorang. Kondisi kontekstual sosial yang mendukung perasaan kompetensi, otonomi, dan keterkaitan seseorang merupakan dasar bagi seseorang mempertahankan motivasi intrinsiknya (Ryan & Deci, 2000).

Ulet menghadapi kesulitan dimaknai sebagai perbuatan dan sikap siswa ketika dihadapkan pada kegiatan pembelajaran yang sulit baginya. Pernyataan tersebut sejalan dengan Sayidah (2017) yang menyatakan bahwa sikap ulet berarti sikap tidak mudah patah semangat, tidak menyerah pada situasi sulit, dan tidak merasa gagal. Keuletan siswa mengerjakan soal bisa muncul dikarenakan siswa serius dalam menjawab soal yang diberikan (Akbar, Afifah, Lestari, 2017). Siswa yang ulet menghadapi kesulitan akan tidak mudah putus asa dan mau terus berusaha mencapai tujuannya dalam belajar. Sardiman (2016) mengungkapkan bahwa siswa yang ulet seharusnya tidak memerlukan dorongan dari luar untuk dapat berprestasi. Seorang yang ulet dalam menghadapi kesulitan didasari oleh motivasi internal yang kuat untuk berhasil menjawab soal dan keinginannya untuk berprestasi. Khodijah (2018) menambahkan bahwa motivasi internal bisa dibangkitkan karena rasa ingin tahu, ingin mencoba, dan hasrat untuk maju dalam belajar. Sikap ulet yang dimiliki siswa justru berkebalikan dengan pernyataan tersebut.

### **Simpulan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa X MIPA 1 SMA 5 Kota Serang pada saat proses pembelajaran konsep ekosistem dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) adalah sebesar 60%, dalam kategori sedang. Aspek motivasi internal memiliki rata-rata persentase sebesar 66,11% sedangkan

motivasi eksternal sebesar 69,1%. Motivasi eksternal siswa sedikit lebih tinggi daripada motivasi internal siswa dalam model PBM pada penerapan konsep ekosistem. Dengan demikian, kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam pembelajaran dengan model PBM memunculkan motivasi eksternal dan internal pada diri siswa yang tidak jauh berbeda. Motivasi yang timbul dari dalam diri (internal) akan lebih stabil dibandingkan dengan motivasi belajar eksternal yang muncul dari faktor luar diri.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dan pihak-pihak yang telah membantu proses penelitian dan penulisan artikel ini.

### Daftar Pustaka

- Akbar, R., Afifah, N., & Lestari, R. (2017). Analisis Motivasi Belajar Siswa Kelas XI IPA pada Mata Pelajaran Biologi di SMAN 1 Rambah Hilir. *eJurnal Ilmiah Mahasiswa FKIP Prodi Biologi*. 3 (1), 1-6. Diakses dari <https://ejournal.upp.ac.id/index.php/fk-ipbiologi/article/view/1143>
- Brackett, V. (2007). Inspiring Student Self-Motivation. Student Motivation Volume 2. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/26802649.pdf>
- Hadijah, S. (2014). Peningkatan Motivasi, Aktivitas, dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekosistem Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Kelas VII SMP Negeri 3 Palopo. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Cokroaminoto Palopo*. 1 (1), 123-130. Diakses dari <https://core.ac.uk/reader/267088010>
- Hakim, T. (2010). *Belajar Secara Efektif*. Jakarta: Niaga Swadaya.
- Keller, J. M. (2010). *Motivational Design for Learning and Performances: the ARCS Model Approach*. New York: Springer Science and Business Media.
- Khodijah, N. (2018). *Psikologi Pendidikan*. Depok: Rajawali Press.
- Kurniawan, M.W., & Wuryandani. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar PPKN. *Jurnal Civics*. 14 (1). 10-22. Diakses dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/civics/article/view/14558>
- Lefudin. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lidi, M.W. & Daud, M.H. (2019). Penggunaan Media Animasi pada Mata Kuliah Biologi Dasar untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Mahasiswa Materi Genetika. *Didaktika Biologi*. 3 (1), 1-9. Diakses dari <https://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/dikbio/article/view/1886>
- Mahanal, S., Darmawan, E., Corebima, A. D., & Zubaidah, S. (2010). Pengaruh Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada Materi Ekosistem Terhadap Sikap dan Hasil Belajar Siswa SMAN 2 Malang. *Bioedukasi*. 1 (1), 1-11. Diakses dari <http://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/biologi/article/view/179>
- Masni, H. (2015). Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*. 5 (1), 34-45. Diakses dari <http://dikdaya.unbari.ac.id/index.php/dikdaya/article/view/64>
- Nitami, M., Daharnis, & Yusri. (2015). Hubungan Motivasi Belajar Dengan Prokrastinasi Akademik Siswa. *Konselor*. 4 (1), 1-12. Diakses dari <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/konselor/article/view/6449>
- Nurdyansyah, N. & Amalia, F. (2018). Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem. Diakses dari <http://eprints.umsida.ac.id/1611/>
- Rifqiawati, I., Ratnasari, D., Wahyuni, I., & Sari, I.J. (2020). Penerapan *Biomagazine* Sebagai Bahan Ajar Biologi Terhadap Literasi Membaca Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Di Sma Negeri 7 Pandeglang. *Biodidaktika*. 15 (1), 89-93. Diakses dari <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/biodidaktika/article/view/8205>
- Ryan, M.R. & Deci, E.L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic

- sDefinitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*. 25, 54–67. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X99910202>
- Sanjaya, W. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman, A.M. (2016). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sayidah, N. (2017). Solusi Moral Dan Spiritual Atas Masalah Moral Hazard. *Jurnal Ilmiah Akutansi dan Humanika*. 1 (2). Diakses dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJA/article/view/321>
- Siahaan, H.E. (2017). Karakteristik Pentakostalisme Menurut Kisah Para Rasul. *Dunamis*. 2 (1), 12-28. Diakses dari <https://www.stintheos.ac.id/e-journal/index.php/dunamis/article/view/132>
- Singh, R. (2016). The Impact of Intrinsic and Extrinsic Motivators on Employee Engagement in Information Organizations. *J. of Education for Library and Information Science*. 57 (2)—(Spring), 197-206. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1096700>
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, H. B. (2010). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yanti, S., Erlamsyah, Z., & Ardi, Z. (2013). Hubungan Antara Kecemasan dalam Belajar dengan Motivasi Belajar Siswa. *Konselor*. 2 (1), 1-6. Diakses dari <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/konselor/article/view/1242>