



Penguatan Kompetensi Siswa SMA Negeri 4 Praya Menuju Kompetisi Sains Nasional (KSN) Biologi Tingkat Kabupaten Melalui Pemberian Motivasi dan Metode *Drill*

¹Dori Kusuma Jaya*, ²Baiq Dina Hardianti, ³Nirmala Fajri

¹Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Jl. Pendidikan, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83125

²Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Qamarul Huda Badaruddin, Jl. Turmuzi Badaruddin, Pringgarata, Nusa Tenggara Barat 83371

³SMA Negeri 4 Praya, Jl. Tuan Guru Lopan, Praya, Nusa Tenggara Barat 83511

*Corresponding Author e-mail: dori_jaya@unram.ac.id

Received: Maret 2023; Revised: April 2023; Published: Juni 2023

Abstrak

Siswa-siswi peserta Kompetisi Sains Nasional (KSN) Biologi SMA Negeri 4 Praya memiliki masalah dalam hal penguasaan materi yang tidak pernah diajarkan di kelas dan kurangnya motivasi belajar. Hal tersebut akan menghambat proses pembelajaran efektif yang melibatkan daya analisis, nalar, dan berpikir kritis siswa dalam menjawab soal-soal olimpiade berkarakter *High Order Thinking Skills* (HOTS). Selain itu, dorongan sekolah agar siswa dapat meraih prestasi olimpiade menjadi tantangan tersendiri. Oleh karena itu, pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menguatkan kompetensi akademik siswa dalam memperisapkan diri menuju KSN Biologi tingkat kabupaten. Metode yang digunakan adalah pemberian motivasi dan latihan soal melalui metode *drill*. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tahapan seleksi peserta tingkat sekolah, pembinaan akademik, evaluasi, dan survey tingkat pemahaman dan kepuasan siswa terhadap metode yang diterapkan. Kegiatan pembinaan siswa berjalan dengan efektif dan lancar selama 19 kali pertemuan tatap muka di kelas. Hasil survey tingkat pemahaman dan kepuasan siswa setelah mengikuti pembinaan menunjukkan bahwa 2 dari 5 peserta merasa paham/puas (42,60%) dan 2 dari 5 peserta merasa sangat paham/puas (36,00%) terhadap pembinaan yang diberikan. Selain itu, 2 dari 4 peserta yang mengikuti lomba tahun 2020 berhasil meraih juara I dan II. Hasil ini menyimpulkan bahwa metode yang diterapkan mampu meningkatkan pemahaman dan kepuasan siswa terhadap materi Biologi, motivasi diri, metode pembinaan, pendampingan akademik, dan keterampilan dirinya yang berujung pada keberhasilan akademik siswa. Harapannya metode ini dapat diterapkan secara intensif dan komprehensif di sekolah lain tanpa mengesampingkan faktor-faktor lain guna menunjang keberhasilan akademik siswa peserta olimpiade.

Kata Kunci: *Drill*, Motivasi, Olimpiade Biologi, Pendampingan Akademik, Penguatan Kompetensi

Strengthening the Competencies of Students of SMA Negeri 4 Praya towards Biology Olympiad at District Level through Delivering the Motivation and Drill Method

Abstract

Students of SMA Negeri 4 Praya who participated in the National Science Competition (KSN) of the Biology Olympiad had a problem mastering academic content that had never been taught in class and lack of motivation. This issue will impede the learning process that involves students' analytical, reasoning, and critical thinking skills in answering *High Order Thinking Skills* (HOTS)-type questions. In addition, the school's encouragement so the students can succeed in the competition is another challenge. Therefore, this community service aims to strengthen the student's academic competency in preparing for the competition. The method used is delivering motivation and the drill method. The stages were carried out by selecting participants at the school level, academic coaching and learning, evaluating, and surveying regarding understanding and satisfaction of students. Student coaching activities run effectively and smoothly during 19 face-to-face learning in class. The survey showed that 2 out of 5 students felt understood/satisfied (42.60%) and 2 out of 5 felt very understanding/satisfied (36.00%) with the coaching provided. In addition, 2 out of 4 participants who took part in the 2020 competition succeeded in winning 1st and 2nd place. These results conclude that the methods applied were able to increase students' understanding and satisfaction of Biology material, self-motivation, coaching method, academic coaching, and students' self-skills, and leads to the success in academic context. This method hopefully can be applied intensively and comprehensively in other schools without putting aside other factors to support the academic success of the Olympiad participating students.

Keywords: *Drill*, Motivation, Biology Olympiad, Academic Coaching, Strengthening the Competencies

How to Cite: Jaya, D. K., Hardianti, B. D., & Fajri, N. (2023). Penguatan Kompetensi Siswa SMA Negeri 4 Praya Menuju Kompetisi Sains Nasional (KSN) Biologi Tingkat Kabupaten Melalui Pemberian Motivasi dan Metode Drill. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 154–165. <https://doi.org/10.36312/linov.v8i2.1133>



<https://doi.org/10.36312/linov.v8i2.1133>

Copyright© 2023, Jaya et al

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Kompetisi Sains Nasional (KSN) atau yang sering dikenal sebagai Olimpiade Sains Nasional (OSN) merupakan ajang lomba bidang sains tahunan bagi siswa sekolah dasar hingga menengah di seluruh Indonesia. Kompetisi yang diselenggarakan oleh Pusat Prestasi Nasional (Puspresnas) Kemdikbudristek ini diikuti oleh siswa-siswi terbaik yang telah lolos seleksi tingkat provinsi, kabupaten, dan sekolah. Ajang KSN/OSN merupakan ajang yang sangat penting dan strategis dalam memunculkan dan memaksimalkan potensi peserta didik untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi yang perkembangannya tidak dapat dibendung hingga saat ini ((Puspresnas), 2020).

Penguatan kompetensi siswa dalam menguasai dan memahami materi untuk mengikuti olimpiade sains haruslah menerapkan metode dan pendekatan yang tepat tanpa melepas kompetensi dan motivasi yang harus dimiliki oleh pembina maupun siswa yang akan mengikuti lomba. Siswa merupakan sumber daya manusia yang dapat dididik, dibina, dilatih, dimotivasi, dan diasah daya analisis, nalar, kreativitas, dan daya berpikir kritisnya terhadap ilmu pengetahuan sehingga menjadi manusia yang mampu berkompetisi dan berprestasi (Wiyoko et al., 2019). Keahlian dan kompetensi pembina seperti keahlian bidang, kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional juga penting dimiliki sebagai fasilitator siswa dalam mencapai kompetensi dasar dan lanjutan yang diharapkan (Suyanto et al., 2020).

SMA Negeri 4 Praya memiliki masalah dalam hal kurangnya kemampuan siswa-siswinya dalam menguasai dan memahami materi Biologi yang tidak pernah diberikan di kelas dan kurangnya motivasi untuk mengikuti lomba seperti OSN. Kurangnya pengalaman guru sekolah dalam memberikan materi Biologi lanjutan juga merupakan bagian dari hambatan yang dihadapi. Hal tersebut akan berujung pada terhambatnya transfer dan transformasi ilmu serta kesulitan siswa dalam menjawab soal-soal yang berkarakter *High Order Thinking Skills* (HOTS) sekelas soal olimpiade. Disamping itu, dorongan sekolah agar siswa dapat berprestasi dalam ajang bergengsi ini merupakan tantangan tersendiri bagi pihak sekolah. Hambatan-hambatan ini akan berdampak pada penurunan prestasi dan reputasi sekolah pada bidang akademik. Materi-materi KSN Biologi seperti 1) Biologi sel dan molekuler, mikrobiologi, dan bioteknologi; 2) morfologi dan anatomi tumbuhan; 3) morfologi dan anatomi hewan; 4) genetika dan evolusi; 5) etologi; 6) ekologi; dan 7) biosistematika merupakan materi yang cukup asing bagi siswa sehingga sulit bagi mereka dalam menguasai dan memahaminya. Materi ini sebagian besar diberikan di bangku kuliah. Oleh karena itu, siswa memerlukan penguatan kemampuan dasar yang kuat untuk memahami materi lanjutan melalui pembinaan akademik yang intensif. Karakteristik soal-soal olimpiade yang bersifat HOTS memerlukan daya nalar dan analitis yang kritis agar dapat dipahami dengan baik. Disinilah peran pembina melalui pembinaan akademik dalam memberikan rekonstruksi materi dan penjelasan yang mendalam agar sampai kepada siswa. Mempersiapkan siswa mengikuti olimpiade sains dan meraih prestasi merupakan suatu hal yang sangat menantang. Faktor-faktor berpengaruh yang berperan besar dalam kesuksesan siswa dalam mengikuti olimpiade sains misalnya motivasi dan intelegensi diri, dukungan sekolah dan guru, keluarga, lingkungan, relasi

kelompok, penggunaan teknologi, dan tentunya kompetensi dasar dalam diri yang dimilikinya (Özlen & Özgün, 2013).

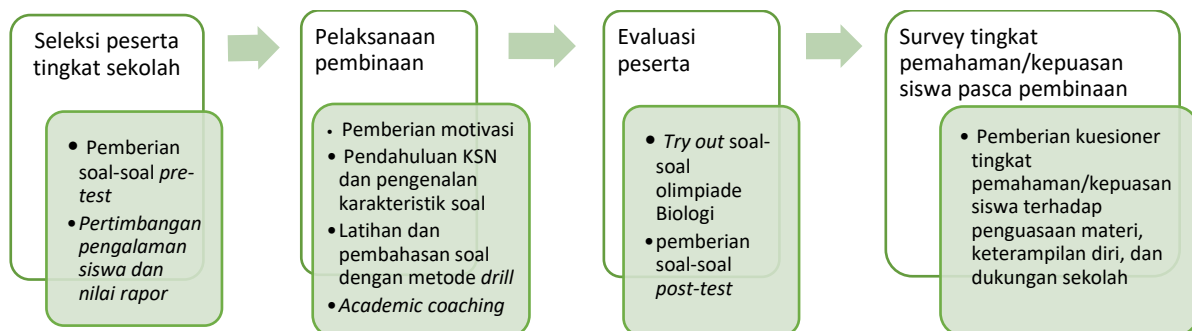
SMA Negeri 4 Praya memerlukan suatu upaya kolaborasi untuk meningkatkan kompetensi dan keterampilan siswa khususnya dalam penguasaan materi Biologi yang tidak pernah diajarkan di bangku sekolah. Salah satu upaya konkret yang perlu dilakukan adalah kolaborasi antara pihak sekolah, dalam hal ini guru Biologi dengan dosen Biologi dari perguruan tinggi. Upaya yang tidak kalah pentingnya dapat juga dilakukan sendiri oleh pembina adalah memaksimalkan metode yang dilakukan, seperti menerapkan pemberian motivasi terstruktur dari pembina yang telah memiliki pengalaman dalam mengikuti ajang serupa dan membentuk tim pembina yang terdiri pembina dari kalangan dosen dan guru sekolah serta menerapkan metode *drill* guna meningkatkan pemahaman, ketangkasan, dan keterampilan siswa dalam menjawab soal-soal bertipe HOTS. Faktor stimulus motivasi dari pembina sangat penting dalam membentuk kesiapan fisik dan mental siswa mengikuti lomba dan mencapai tujuan yang diinginkan. Solusi ini dapat memberikan suasana dan motivasi baru bagi siswa dalam mempelajari materi di kelas. (Kurniawati, 2014) melaporkan bahwa melalui pembinaan dan pendampingan akademik termasuk penerapan metode *drill* mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan. Tujuan dari pengabdian ini adalah menguatkan kompetensi akademik siswa dalam mempersiapkan diri mengikuti olimpiade Biologi tingkat kabupaten melalui pemberian motivasi dan metode *drill*. Untuk mencapai tujuan tersebut tingkat pemahaman dan kepuasan siswa diukur dan hasil lomba dilihat. Kontribusi penting dalam pembinaan ini adalah terciptanya motivasi terstruktur, pemahaman yang terorganisir, dan kemampuan siswa yang terampil sehingga mampu menganalisis dan menjawab soal-soal olimpiade dengan tepat.

METODE PELAKSANAAN

Pembinaan untuk persiapan olimpiade Biologi bagi siswa SMA ini dilakukan melalui tahapan 1) seleksi peserta tingkat sekolah, 2) pelaksanaan pembinaan, 3) evaluasi peserta, dan 4) survey tingkat pemahaman/kepuasan siswa pasca pembinaan. Tahap seleksi peserta dilakukan dengan cara menyeleksi siswa-siswi berkompeten yang memiliki pengetahuan dasar yang cukup pada bidang Biologi melalui pemberian soal *pre-test*. Karakter soal yang diberikan merupakan soal-soal mendasar yang berkaitan dengan materi Biologi SMA yang telah diberikan di kelas. Pelaksanaan pembinaan bertajuk penguatan kompetensi siswa dilakukan dengan pemberian motivasi, pendahuluan KSN dan pengenalan karakteristik soal, latihan dan pembahasan soal-soal olimpiade dengan metode *drill* secara sungguh-sungguh serta melalui *academic coaching*. Selanjutnya evaluasi peserta pembinaan dilakukan dengan melakukan beberapa kali *try out* dan pemberian soal-soal *post-test*. Tahap terakhir adalah survey tingkat pemahaman/kepuasan siswa setelah mengikuti pembinaan (Gambar 1). Tahap survey dilakukan dengan mengisi kuisioner melalui *google form* dengan memberikan 15 pernyataan terkait dengan cara, metode, kesan, dan dukungan kegiatan pembinaan. Tingkat pemahaman/kepuasan siswa dievaluasi menggunakan lima kategori mulai dari kategori tidak paham/puas, kurang paham/puas, cukup paham/puas, paham/puas, dan sangat paham/puas berturut-turut dengan skala 1-5 (Tabel 3).

SMA Negeri 4 Praya merupakan salah satu sekolah negeri di kabupaten Lombok Tengah yang memiliki ambisi meraih prestasi lomba-lomba akademik seperti olimpiade sains. Sekolah ini memiliki bibit siswa-siswi terbaik sehingga dijuluki sebagai salah satu sekolah barometer di Lombok Tengah setelah SMA Negeri 1

Praya. Pembinaan olimpiade Biologi ini dilakukan kepada siswa-siswi yang telah mengikuti seleksi tingkat sekolah hingga akhirnya menjadi peserta lomba melalui seleksi akhir pasca pembinaan (*post-test*). Sebanyak 5 siswa terpilih melalui *pre-test* yang terdiri dari kelas X dan XI mengikuti pembinaan. Pembina yang terlibat berasal dari kolaborasi tim pengabdian kepada masyarakat yang terdiri dari dosen Fakultas Pertanian Universitas Mataram (Unram) dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Qamarul Huda Badaruddin (UNIQHBA) dalam hal ini penulis berturut-turut yang merupakan sarjana Biologi dan Pendidikan Biologi serta tim guru Biologi SMA Negeri 4 Praya. Kolaborasi antar tim pembina sangat berkontribusi penting dalam menguatkan kompetensi akademik siswa.



Gambar 1. Tahapan kegiatan pengabdian penguatan kompetensi siswa menuju KSN Biologi tingkat kabupaten tahun 2020

Pembinaan KSN pada pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pemberian motivasi secara tatap muka di kelas yang dilanjutkan dengan latihan dan pembahasan soal-soal dengan metode *drill* secara mendalam. Pendekatan ini diawali dengan memperkenalkan siswa tentang KSN dan tujuan diadakannya KSN kemudian dilanjutkan dengan memperkenalkan karakteristik soal-soal olimpiade Biologi SMA. Pembina memberikan motivasi dan cerita pengalamannya dalam mengikuti dan meraih juara olimpiade Biologi, pengalaman pembina menyukai bidang studi Biologi, kiat-kiat belajar efektif dan menjawab soal-soal olimpiade Biologi bertipe HOTS, dan pentingnya menentukan target dalam menunjang motivasi belajar. Pembahasan soal olimpiade secara mendalam dilakukan dengan terlebih dahulu mencari dan mendiskusikan istilah-istilah asing dalam satu soal melalui media buku, internet, dan konstruksi pengetahuan oleh pembina yang diikuti dengan pembahasan soal secara substantif. Setelah itu siswa diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi. Indikator keberhasilan siswa yang digunakan berupa keberhasilan dan kepuasan siswa dalam memahami dan menguasai materi KSN Biologi.

HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan pembinaan dilakukan secara intensif selama 19 kali pertemuan setiap hari Rabu atau Kamis pukul 15.00-17.00 WITA mulai tanggal 18 September 2019 hingga 5 Maret 2020. Kegiatan dan materi pembinaan mulai pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir dapat dilihat pada Tabel 1. Pembinaan dilakukan di ruang kelas SMA Negeri 4 Praya dengan bahan ajar utama berupa naskah soal (Gambar 2).

Pertemuan pertama diawali dengan perkenalan pembina dan siswa, pendahuluan tentang KSN, pemaparan fasilitas penunjang (buku materi Biologi karangan Campbell, buku soal, dan internet), motivasi KSN (cerita pengalaman pembina dan pengalaman para juara olimpiade), pengenalan karakteristik soal-soal KSN Biologi, dan bedah materi sesuai dengan silabus KSN Biologi. Pembinaan pada

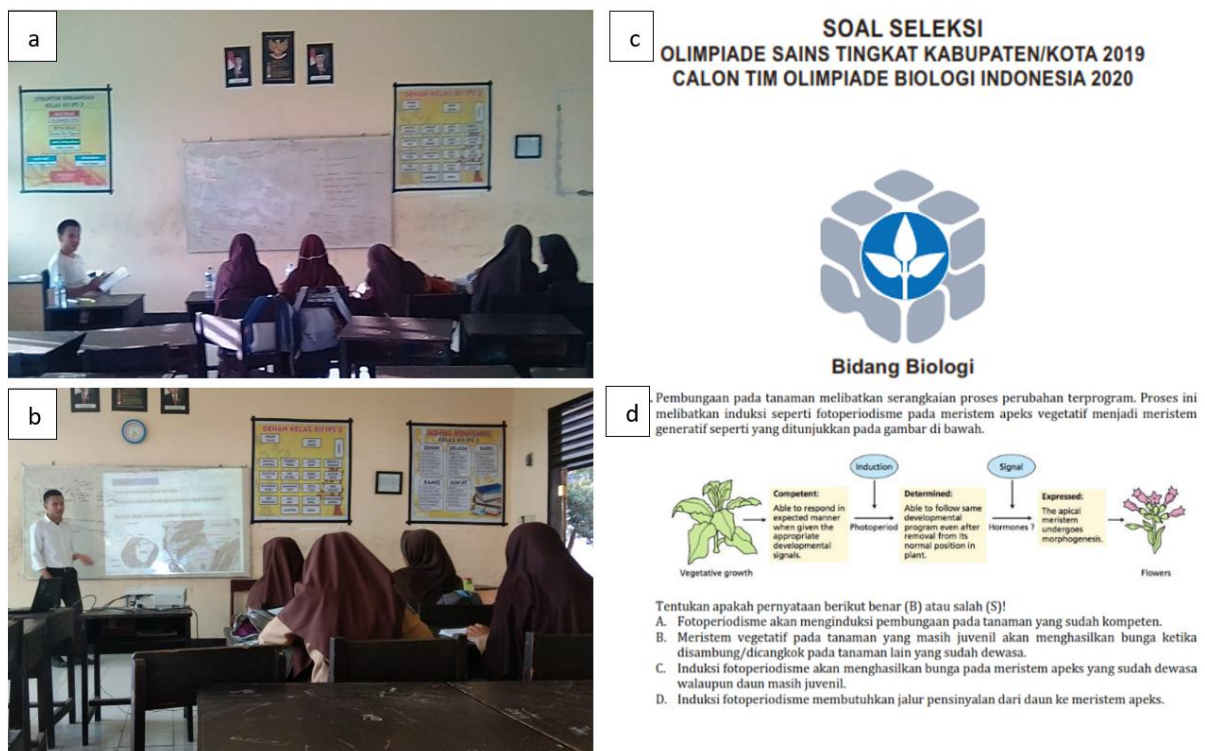
pertemuan pertama ini lebih ditekankan pada motivasi kepada siswa. Proses pemberian motivasi ini merupakan suatu hal yang krusial sebelum siswa masuk kedalam pembahasan materi maupun latihan soal serta membantu siswa membentuk persepsi awal agar menyukai bidang Biologi yang akan dilombakan tidaklah sesulit yang dibayangkan. (Hardré et al., 2007) dan (Filgona et al., 2020) menyatakan bahwa

Tabel 1. Daftar dan jadwal kegiatan serta materi pembinaan KSN Biologi

Pertemuan ke-	Nama kegiatan	Tanggal kegiatan	Pukul (WITA)
1	Perkenalan, pendahuluan, dan motivasi KSN serta bedah materi : Sistem Transportasi Melalui Membran Sel	18 September 2019	15.00-17.00
2	Bedah materi : Organel Sel I	2 Oktober 2019	15.00-17.00
3	Bedah materi : Organel Sel II	9 Oktober 2019	15.00-17.00
4	Bedah materi : Metabolisme Sel	16 Oktober 2019	15.00-17.00
5	Bedah materi : Pembelahan Sel (Mitosis dan Meiosis)	23 Oktober 2019	15.00-17.00
6	Latihan dan membahas soal Olimpiade Sains Kabupaten (OSK) Biologi tahun 2019/2020	30 Oktober 2019	15.00-17.00
7	Latihan dan membahas soal Olimpiade Sains Kabupaten (OSK) Biologi tahun 2019/2020	6 November 2019	15.00-17.00
8	Latihan dan membahas soal Olimpiade Sains Kabupaten (OSK) Biologi tahun 2019/2020	13 November 2019	15.00-17.00
9	Latihan dan membahas soal Olimpiade Sains Kabupaten (OSK) Biologi tahun 2019/2020	20 November 2019	15.00-17.00
10	Latihan dan membahas soal Olimpiade Sains Kabupaten (OSK) Biologi tahun 2019/2020	8 Januari 2020	15.00-17.00
11	<i>Try out</i> olimpiade Biologi tahap I	16 Januari 2020	15.00-17.00
12	Latihan dan membahas soal Olimpiade Sains Kabupaten (OSK) Biologi tahun 2018/2019	23 Januari 2020	15.00-17.00
13	Latihan dan membahas soal Olimpiade Sains Kabupaten (OSK) Biologi tahun 2018/2019	6 Februari 2020	15.00-17.00
14	Latihan dan membahas soal Olimpiade Sains Kabupaten (OSK) Biologi tahun 2018/2019	13 Februari 2020	15.00-17.00
15	Latihan dan membahas soal Olimpiade Sains Kabupaten (OSK) Biologi tahun 2018/2019	20 Februari 2020	15.00-17.00
16	Latihan dan membahas soal Olimpiade Sains Kabupaten (OSK) Biologi tahun 2018/2019	27 Februari 2020	15.00-17.00
17	Latihan dan membahas soal Olimpiade Sains Kabupaten (OSK) Biologi tahun 2018/2019	5 Maret 2020	08.00-09.30
18	Latihan dan membahas soal Olimpiade Sains Kabupaten (OSK) Biologi tahun 2018/2019	5 Maret 2020	10.00-11.30
19	<i>Try out</i> olimpiade Biologi tahap II serta <i>post-test</i>	5 Maret 2020	11.30-12.15

Motivasi merupakan salah satu faktor penentu paling berpengaruh terhadap situasi pembelajaran dan kesuksesan siswa di sekolah. Motivasi mengarahkan peserta didik meraih tujuan pembelajarannya. Kesuksesan pembelajaran bergantung

pada apakah peserta didik termotivasi atau tidak. Disinilah peran pembina/guru sebagai pendidik dalam memberikan motivasi yang merupakan bagian dari usaha sadar untuk menumbuhkembangkan potensi diri siswa melalui dorongan dan penyediaan fasilitas kegiatan belajar mereka (Salsabila & Puspitasari, 2020). Selain memberikan motivasi, pembina juga harus menguasai bidang KSN secara spesifik misalnya penguasaan materi yang cukup, silabus materi, bentuk soal, karakteristik soal, jumlah dan bobot penilaian, waktu pengerjaan, bentuk dan model soal tahun-tahun sebelumnya, dan kecenderungan bentuk dan model soal yang akan dilombakan. Pengetahuan dan pengalaman pembina dalam mendampingi siswa olimpiade juga diperlukan guna memberikan gambaran dan wawasan yang nyata. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan kerjasama antara guru di sekolah, guru dari sekolah lain maupun dosen dari perguruan tinggi (Mellyzar et al., 2021).



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan pembinaan KSN Biologi di ruang kelas (a) dan (b) dengan bahan ajar naskah soal KSN Biologi 2019/2020 (c) dan (d)

Pertemuan kedua hingga kelima dilanjutkan dengan bedah materi, yaitu tentang Sel yang merupakan materi fundamental dalam Biologi. Pertemuan keenam dan seterusnya dilanjutkan dengan latihan dan pembahasan soal-soal serta dilakukan *try out* untuk mengevaluasi pemahaman siswa. Sebagian besar waktu dalam pertemuan ini menerapkan metode *drill* untuk menjawab dan membahasa soal-soal dengan pembinaan yang sungguh-sungguh sehingga siswa memiliki ketangkasan dan keterampilan yang lebih tinggi daripada apa yang telah dipelajari dalam bedah materi. Soal-soal yang dibahas dikelas selama pembinaan bersumber dari soal KSN Biologi tingkat kabupaten tahun 2018/2019 dan 2019/2020. Selain itu, siswa juga dibekali dengan soal-soal tahun 2015/2016, 2016/2017, dan 2017/2018 serta naskah soal tingkat provinsi dan soal-soal tipe yang lain untuk dipelajari di rumah sebagai bahan dan referensi belajar.

Sebanyak 4 dari 5 siswa yang terpilih melalui seleksi akhir pasca pembinaan mengikuti KSN Biologi tahun 2020 (Tabel 2). Keempat peserta merupakan perwakilan

dari kelas X dan XI jurusan MIPA. Beberapa peserta kelas XI merupakan peserta yang pernah mengikuti pembinaan serupa tahun sebelumnya sehingga melalui seleksi tingkat sekolah diikutkan kembali. Sebanyak 2 siswa atas nama Baiq Zulifa Hemidia

Tabel 2. Daftar nama siswa yang mengikuti pembinaan dan lomba KSN Biologi tahun 2020

No.	Nama siswa	Kelas
1.	Baiq Zulifa Hemidia	XI MIPA
2.	Audi Miftahul Aulia	X MIPA
3.	Yulia Isnainingsih	X MIPA
4.	Baiq Bunga Rahayu C.N.	XI MIPA
5.	Nurul Hida Wahyuna Amini*	XI MIPA

* Peserta yang tidak lolos seleksi akhir pasca pembinaan untuk mengikuti lomba dan Audi Miftahul Aulia berturut-turut keluar sebagai juara I dan II pada KSN Biologi 2020 tingkat kabupaten se-Lombok Tengah. Keberhasilan tersebut tertuang dalam Surat Keputusan Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi NTB Nomor 188.4/1644.BPSMA/Dikbud tanggal 26 Maret 2020 (Gambar 3). Kedua siswa tersebut memiliki nilai tertinggi saat mengikuti seleksi akhir pasca pembinaan (*post-test*) sehingga dalam survey memiliki tingkat pemahaman dan kepuasan yang tergolong paham/puas hingga sangat paham/puas (Tabel 3). Keberhasilan ini tidak lain sebagai upaya dari pemberian motivasi (Sudarsih, 2021; Vero & Puka, 2017); (Filgona et al., 2020) dan metode *drill* (Kurniawati, 2014); (Septiyanto & Affifah, 2020) yang diterapkan. Selain itu, faktor dukungan sekolah seperti fasilitas perpustakaan, buku materi, buku soal, dan internet juga menjadi sangat penting dalam menjaga motivasi dan menunjang proses serta prestasi belajar siswa (Salsabila & Puspitasari, 2020).

Pemberian motivasi dilakukan sebagai salah satu bagian kegiatan yang harus dilakukan untuk mempersiapkan siswa mengikuti suatu lomba akademik tertinggi ini. Meskipun bukan menjadi faktor yang berdiri sendiri, motivasi belajar menjadi salah satu hal yang paling penting yang harus dimiliki oleh siswa untuk mengarahkan tingkah laku diri secara fisik maupun psikis dalam menggapai kesuksesan dalam bidang akademik. Faktor motivasi pengalaman pembina merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap motivasi, proses, dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, stimulus motivasi yang diberikan oleh pembina atau guru kepada siswa menjadi sangat krusial. (Wu & Chen, 2001), (Özlen & Özgün, 2013), dan (Devi et al., 2021; Mardiyanti et al., 2022; Mellyzar et al., 2021) melaporkan bahwa kemampuan dan keahlian pembina yang baik dalam menguasai bidang olimpiade secara spesifik, membina dan memotivasi siswa berperan penting dalam pengembangan keterampilan sains siswa. Metode yang diterapkan juga menerapkan pembinaan akademik (*academic coaching*) yang mana menitikberatkan pada perbaikan keterampilan individu siswa dalam belajar dan menjawab soal-soal dibandingkan mempersiapkan siswa untuk mengikuti lomba. Keterampilan diluar pemahaman materi akademik yang diperoleh melalui pembinaan akademik berupa pemecahan masalah, resolusi konflik, keterampilan terorganisir, dan manajemen waktu (Barkley, 2011); (Kulbago, 2016). Penerapan pembinaan akademik ini dapat menciptakan pembelajaran yang diregulasi sendiri oleh siswa (*self-regulated learning*) sehingga dapat merangsang pembelajaran efektif melalui pengendalian motivasi dan emosi siswa (Kulbago, 2016).

Metode *drill* yang diterapkan dalam kaitannya dengan mempersiapkan siswa mengikuti KSN merupakan metode jalan pintas yang ampuh digunakan apabila ingin meningkatkan hasil belajar atau meraih prestasi suatu lomba akademik. Metode *drill* ini dilakukan dengan cara memberikan latihan soal-soal olimpiade Biologi kepada

siswa secara intensif pada setiap kali pertemuan kemudian membahas soal-soal tersebut dengan pendampingan yang sungguh-sungguh sehingga siswa terbiasa dengan karakteristik soal dan dapat meningkatkan keterampilannya dalam menganalisis dan menjawab soal-soal dengan tepat dan benar. Metode *drill* ini telah banyak diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada berbagai bidang (Wahyuni, 2016); (Septiyanto & Affifah, 2020); (Yohaidah, 2022).

Lampiran - III : Keputusan Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi NTB.
 Nomor : 188.4 / 1644.BPSMA/Dikbud
 Tanggal : 26 Maret 2020
 Tentang

NAMA PESERTA TERBAIK KOMPETISI SAINS NASIONAL (KSN) SISWA SMA
 KABUPATEN LOMBOK TENGAH TAHUN 2020

No	Bidang Studi	Nama Siswa	Asal Sekolah	Peringkat
1	MATEMATIKA	LALU GDE GILANG ALID HADINATA HAMDANI ANGGI SAPUTRA	SMA NEGERI 1 PRAYA SMA NEGERI 1 JONGGAT SMA NEGERI 1 JONGGAT	I II III
2	FISIKA	HAIDAR RAMDHANI M. PRAYOGA GYOVANI FIZA SAFNA	SMA NEGERI 1 PRAYA SMA NEGERI 1 BATUKLIANG SMAN 1 JANAPRIA	I II III
3	KIMIA	AMILA FADILA NI NYOMAN DYSH SATYA K MUHAMMAD REDI	SMA NEGERI 1 PRAYA SMA NEGERI 1 PRAYA SMA NEGERI 1 PRAYA TIMUR	I II III
4	BIOLOGI	BAIQ ZULIFA AUDI MIFTAHUL AULI FADILA ROA AGUSTIN	SMA NEGERI 4 PRAYA SMA NEGERI 4 PRAYA SMAN 2 PUJUT	I II III
5	EKONOMI	HURUN IIN SAKILA AINAYA NUR FADILA RAHMAT SURYADANA	SMA NEGERI 1 PRAYA SMA NEGERI 1 PRAYA SMA NEGERI 1 PRAYA	I II III
6	GEOGRAFI	RUHANA FADHILA KHAIR LUTFIAH DWINTA SYAFITRI NAURA KHAERANI	SMA NEGERI 1 PRAYA SMA NEGERI 1 PRAYA SMA NEGERI 1 PRAYA	I II III
7	KEBUMIHAN	SITI ASIAH ZA LALU HABIB SASIWIMBE HALIDA ROHMATUL AINI	SMA NEGERI 1 PRAYA SMA NEGERI 1 PRAYA SMAN 1 PRAYA TENGAH	I II III
8	INFORMATIKA/ KOMPUTER	M. ARTEZA SEPTIANDI SYAHIROL KHOLIS AFNAN NURAINI	SMA NEGERI 1 PRAYA SMA NEGERI 1 PRAYA SMA NEGERI 1 PUJUT	I II III
9	ASTRONOMI	NI GUSTI AYU WIRANTI DEVI REGITA ADINTARI FEBY WAHIDATUN ADD'HA	SMAN 1 PRAYA SMAN 4 PRAYA SMAN 4 PRAYA	I II III

Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
 Provinsi NTB
 H. AIDY FURQAN
 Pembina Tingkat I
 NIP. 19710124 199801 1 002

Gambar 3. Surat keputusan kepala dinas pendidikan dan kebudayaan provinsi NTB Nomor 188.4/1644.BPSMA/Dikbud tentang nama peserta terbaik Kompetisi Sains Nasional (KSN) siswa SMA Kabupaten Lombok Tengah tahun 2020

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa rata-rata kelima siswa yang mengikuti pembinaan memiliki tingkat pemahaman dan kepuasan yang tinggi terhadap metode pembelajaran yang diterapkan serta beberapa siswa berhasil meraih juara. Sekitar 42,60% siswa menjawab sangat paham/puas dan 36,00% menjawab paham/puas (Gambar 4). Jika dilihat secara spesifik, faktor pemberian motivasi dan metode *drill* dalam pernyataan kuesioner merupakan salah satu faktor dengan nilai tertinggi terhadap tingkat pemahaman/kepuasan siswa yaitu sekitar 60%, artinya 3 dari 5 siswa peserta pembinaan sangat paham dan puas (Tabel 3). Pemberian motivasi dan metode *drill* yang digunakan bukanlah satu-satunya faktor utama yang berdiri sendiri dalam membantu keberhasilan akademik siswa. Inilah peran *academic coaching* yang diterapkan dalam pembinaan ini serta faktor-faktor pendukung yang telah dijelaskan sebelumnya. *Academic coaching* tidak hanya mempersiapkan siswa untuk mengikuti

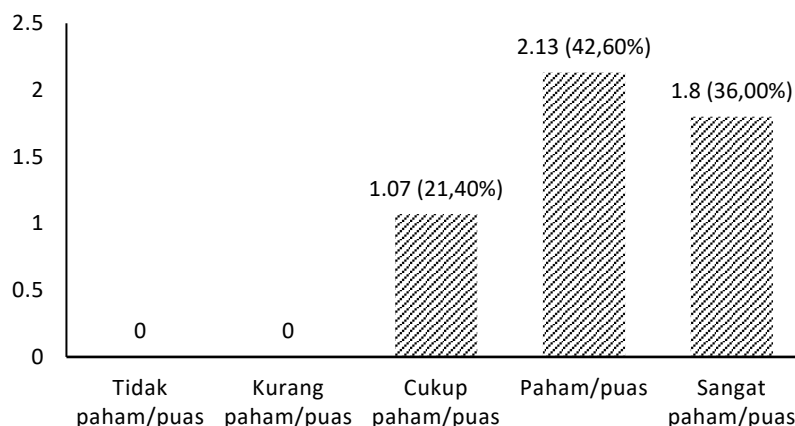
lomba tetapi juga membina, melatih, memotivasi, dan mendidik siswa agar terciptanya *self-regulated learning* dalam diri siswa sehingga dapat menguatkan kompetensi akademik dalam konteks kompetisi (Kulbago, 2016).

Tabel 3 Tingkat pemahaman/kepuasan siswa olimpiade Biologi pasca pembinaan

No.	Pernyataan	Tingkat pemahaman/kepuasan siswa (%)				
		Tidak paham/puas	Kurang paham/puas	Cukup paham/puas	Paham/puas	Sangat paham/puas
1	Bagaimana tingkat pemahaman Anda terhadap materi olimpiade Biologi ketika dijelaskan dengan pemaparan materi?				4 (80)	1 (20)
2	Bagaimana tingkat pemahaman Anda terhadap materi olimpiade Biologi ketika dijelaskan dengan pembahasan soal-soal?			2 (40)	2 (40)	1 (20)
3	Bagaimana tingkat pemahaman Anda terhadap materi olimpiade Biologi dengan pemberian motivasi dan metode <i>drill</i> yang diberikan oleh pembina?			1 (20)	1 (20)	3 (60)
4	Bagaimana tingkat pemahaman Anda terhadap istilah-istilah asing/baru yang ditemukan dalam soal-soal olimpiade Biologi setelah dijelaskan oleh pembina?			2 (40)	1 (20)	2 (40)
5	Bagaimana tingkat kepuasan terhadap motivasi belajar Anda setelah diberi motivasi oleh pembina?				1 (20)	4 (80)
6	Bagaimana tingkat kepuasan terhadap keterampilan Anda dalam menginterpretasi dan menganalisis soal-soal olimpiade Biologi setelah dilakukan pembinaan?			1 (20)	2 (40)	2 (40)
7	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap frekuensi pembinaan tiap minggu?				4 (80)	1 (20)
8	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap hasil evaluasi pembelajaran melalui <i>try out</i> ?				4 (80)	1 (20)
9	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap kompetensi pembina dalam membimbing persiapan olimpiade Biologi?			2 (40)	2 (40)	1 (20)
10	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap cara pembina menjelaskan materi pembelajaran?				3 (60)	2 (40)
11	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap kegigihan pembina dalam memberikan motivasi dalam mempersiapkan olimpiade Biologi?				2 (40)	3 (60)
12	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap dukungan sekolah untuk mengikuti ajang olimpiade Biologi?			2 (40)	2 (40)	1 (20)
13	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap fasilitas perpustakaan sekolah yang ada dapat membantu Anda belajar untuk mempersiapkan diri mengikuti olimpiade Biologi?			3 (60)	1 (20)	1 (20)
14	Bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap fasilitas pendukung yang ada dapat membantu Anda memahami materi pembelajaran seperti buku materi, buku soal, dan internet?			2 (40)	2 (40)	1 (20)
15	Secara umum bagaimana tingkat kepuasan Anda terhadap metode pembinaan yang diterapkan?			1 (20)	1 (20)	3 (60)
Persentase rata-rata skor (%)				1,07 (21,40)	2,13 (42,60)	1,8 (36,00)

Kegiatan pembinaan dalam rangka menguatkan kompetensi siswa mengikuti olimpiade Biologi ini menemukan beberapa kendala. Kendala yang dihadapi misalnya beberapa siswa kurang interaktif dalam proses pembelajaran di kelas dan pelaksanaan pembinaan setelah pulang sekolah menjadi tantangan dan kendala tersendiri bagi siswa. Pembinaan setelah pulang sekolah akan membuat siswa cukup sulit menerima materi pembelajaran karena waktu dan energinya terkuras untuk mengikuti pembelajaran wajib sekolah pada pagi hingga siang hari. Namun hal

tersebut dapat diatasi melalui bekal motivasi dan komitmen siswa mengikuti lomba dan tujuan yang diinginkan.



Gambar 4. Tingkat pemahaman/kepuasan siswa peserta KSN Biologi pasca pembinaan

KESIMPULAN

Hasil yang telah diperoleh pada pengabdian kepada masyarakat ini adalah terlaksananya pembinaan dan pendampingan olimpiade Biologi siswa SMA Negeri 4 Praya Lombok Tengah dengan baik. Penguatan kompetensi siswa melalui pemberian motivasi dan metode *drill* mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bidang ilmu yang tidak pernah diajarkan di kelas dan kepuasan siswa terhadap peningkatan ketangkasan dan keterampilan diri dalam menjawab soal-soal olimpiade tipe HOTS. Sekitar 42,60% siswa paham/puas dan 36,00% sangat paham/puas terhadap metode yang diterapkan dalam pembinaan serta sebanyak dua orang siswa berhasil meraih juara I dan II KSN Biologi tingkat kabupaten tahun 2020. Harapannya melalui keberhasilan ini pembinaan yang dimulai dari stimulus pembina atau guru melalui pemberian motivasi hingga metode *drill* yang intensif dan komprehensif seperti melibatkan *academic coaching* sangat diperlukan agar terbentuk pemahaman ilmu, kepuasan, dan motivasi diri yang baik pada siswa sehingga dapat menunjang kesuksesan akademik seperti keberhasilan meraih prestasi olimpiade.

REKOMENDASI

Metode serupa seperti pemberian motivasi secara terstruktur dan penerapan metode *drill* serta kolaborasi antara guru sekolah yang bersangkutan dengan guru dari sekolah lain serta dosen dari perguruan tinggi dalam menguatkan kompetensi siswa olimpiade dapat diterapkan dalam pengabdian pada masa mendatang. Metode pemberian motivasi dan metode *drill* merupakan faktor mendasar yang harus dilakukan dalam mempersiapkan siswa untuk mengikuti lomba olimpiade sains dalam waktu yang relatif singkat. Metode yang diterapkan tersebut tentunya tanpa mengesampingkan berbagai faktor seperti minat dan bakat siswa terhadap bidang ilmu, penjarangan peserta yang ketat, kemampuan akademik dasar siswa, interaksi antarsiswa dalam proses pembelajaran kelompok, penguasaan pengetahuan bidang ilmu pembina/guru, waktu dan lingkungan belajar yang efektif, dukungan sekolah seperti fasilitas buku materi, buku soal, dan internet yang memadai, serta dukungan orang tua dan keluarga. Keberhasilan metode secara komprehensif yang telah dijelaskan tersebut dapat dipengaruhi oleh hambatan-hambatan dari berbagai faktor yang telah dijelaskan jika tidak diterapkan secara intensif dan optimal.

ACKNOWLEDGMENT

Terima kasih kami ucapkan kepada pihak Universitas Qamarul Huda Badaruddin dan SMA Negeri 4 Praya atas kerjasama yang baik dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini. Terima kasih pula kami ucapkan kepada tim dosen dan guru yang terlibat dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Barkley, A. (2011). Academic Coaching for Enhanced Learning. *NACTA Journal*, 55(1), 76–81.
- Devi, N. S., Efendi, I., & Samsuri, T. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Berbantuan Media Video Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif. *Reflection Journal*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.36312/rj.v1i1.530>
- Filgona, J., Sakiyo, J., Gwany, D. M., & Okoronka, A. U. (2020). Motivation in Learning. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 10(4), 16–37. <https://doi.org/10.9734/ajess/2020/v10i430273>
- Hardré, P. L., Crowson, H. M., Debacker, T. K., & White, D. (2007). Predicting the Academic Motivation of Rural High School Students. *Journal of Experimental Education*, 75(4), 247–269. <https://doi.org/10.3200/JEXE.75.4.247-269>
- Kulbago, L. (2016). Championship Science Olympiad Team: Coaching Influences on Student Performance. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 4(2), 43–58. <https://doi.org/Retrieved> from <https://dergipark.org.tr/en/pub/jegys/issue/37320/431393>
- Kurniawati, M. (2014). Kajian Motivasi Belajar Mandiri Siswa Melalui Pembinaan dan Pendampingan Olimpiade Sains Nasional (OSN) Bidang Kimia pada Siswa SMA. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 4(1), 446–455. <https://doi.org/10.21067/jip.v4i1.388>
- Mardiyanti, M., Royani, I., & Samsuri, T. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Gagnon And Collay Berbantuan Games Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa. *Reflection Journal*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.36312/rj.v2i1.857>
- Mellyzar, Ginting, F. W., & Syafrizal. (2021). Pendampingan Persiapan Kompetensi Sains Nasional (KSN) Tingkat Provinsi Di SMAN Modal Bangsa Arun Aceh. *Humanis : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 20(1), 14–18.
- Özlen, M. K., & Özgün, M. (2013). Influencing Factors of Science Olympiad Students' Success. *European Researcher*, 51(5–4), 1535–1548.
- (Puspresnas), P. P. N. (2020). Pedoman Kompetisi Sains Nasional Sekolah Menengah Atas Tahun 2020. In *Book* (Maret). Sekretariat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Salsabila, A., & Puspitasari. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar. *Pandawa: Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 2(2), 278–288. <https://doi.org/10.36088/pandawa.v2i2.800>
- Septiyanto, R. F., & Affifah, I. (2020). Analisis Metode Drill terhadap Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahan Soal Olimpiade Fisika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Untirta*, 3(1), 154–158.
- Sudarsih, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (Think Pair Share) Terhadap Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI B SDN 19 Cakranegara. *Reflection Journal*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.36312/rj.v1i2.682>

- Suyanto, E., Safitri, A., Kurnianingsih, N., & Fatchiyah, F. (2020). Pendampingan Penguatan Kompetensi Guru dan Siswa SMA Melalui Pengembangan Inovasi Sains dan Kompetisi Olimpiade Biologi di Kabupaten Sampang, Madura. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 402–424. <https://doi.org/10.29062/engagement.v4i2.288>
- Vero, E., & Puka, E. (2017). The Importance of Motivation in an Educational Environment. *Formazione & Insegnamento*, 15(1), 57–66.
- Wahyuni, N. (2016). Penggunaan Metode Drill dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional*, 02(1), 399–406.
- Wiyoko, T., Megawati, M., Aprizan, A., & Avana, N. (2019). Peningkatan Kompetensi Siswa Melalui Pembinaan Olimpiade Sains (Osn). *Warta LPM*, 22(2), 67–75. <https://doi.org/10.23917/warta.v22i2.8619>
- Wu, W.-T., & Chen, J.-D. (2001). A Follow-Up Study of Taiwan Physics and Chemistry Olympians: The Role of Environmental Influences in Talent Development. *Gifted and Talented International*, 16(1), 16–26. <https://doi.org/10.1080/15332276.2001.11672949>
- Yohaidah, I. (2022). The Use of The Drill Method to Improve Learning Outcomes Ability to Wear A Button Shirt on students with Intellectual Disabilities. *Jassi Anakku: Jurnal Asesmen Dan Intervensi Anak Berkebutuhan Khusus*, 22(1), 1–8. <https://doi.org/10.17509/jassi.v22i1.39539>