

Pendampingan Persiapan Mengikuti Kompetensi Sains Nasional (KSN) SMA Negeri 6 Luwu Utara

Irwan Ramli *

Program Studi Fisika, Fakultas Sains, Universitas Cokroaminoto Palopo

*irwan@uncp.ac.id;

Abstrak

Kompetensi Sains Nasional (KSN) merupakan kegiatan tahunan yang dilaksanakan oleh Pusat Prestasi Nasional Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk memfasilitasi bakat dan minat siswa dalam bidang sains. Pada tahun 2021, KSN meliputi bidang matematika, fisika, kimia, informatika/komputer, biologi, astronomi, ekonomi, kebumihahan, dan geografi. Adapun soal pada KSN melibatkan *high order thinkings* (HOTS). UPT SMAN 6 Luwu Utara setiap tahunnya mengirimkan perwakilan untuk mengikuti seleksi tingkat kabupaten/kota, tetapi belum meluluskan perwakilannya di tingkat kabupaten/kota. Fakultas Sains UNCP mempunyai sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dalam bidang fisika dan matematika dimana dua mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran yang dianggap paling susah. Kegiatan pengabdian ini akan melibatkan dosen dalam bidang matematika dan fisika untuk melakukan pendampingan persiapan KSN tahun 2022. Kegiatan ini akan dimulai dengan menjaring siswa yang memiliki minat dalam bidang fisika dan matematika dan dilakukan pembinaan dan pendampingan sejak dini untuk persiapan KSN tahun 2021. Pendampingan dilakukan secara daring dan luring. Pendampingan daring dilakukan sebanyak dua sesi dan pendampingan luring satu sesi di UPT SMA Negeri 6 Luwu Utara. Berdasarkan angket yang diberikan kegiatan ini sangat bermanfaat bagi sekolah dan siswa.

Kata Kunci: *pembimbingan, KSN, fisika*

Pendahuluan

Kompetensi Sains Nasional (KSN) dilaksanakan setiap tahun dan seleksinya dimulai dari sekolah, tingkat Kabupaten/Kota, Provinsi dan Nasional. Salah satu tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk memfasilitasi siswa memiliki minat dan bakat dalam bidang sains. Kompetensi ini melibatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal *high order thinkings* (HOTS) sehingga hanya siswa yang berbakat dan unggul dalam bidang sains yang bisa melewati *passing grade*.

UPT SMAN 6 Luwu Utara merupakan salah satu sekolah menengah atas yang beralamat Jl. Poros beton km 2 Amassangan Kecamatan Malangke Barat Kab. Luwu Utara. Saat ini memiliki peserta didik aktif 554 orang, 40 guru dan 18 rombongan belajar (Sekolah Kita, n.d.). Sekolah ini aktif mengirimkan perwakilan siswa untuk mengikuti KSN ditingkat Kabupaten Luwu Utara. Pada tahun 2021, UPT SMAN 6 Luwu Utara belum berhasil meloloskan siswa ditingkat kabupaten (SMA, n.d.). Penerimaan siswa baru di sekolah Dasar dan Menengah salah satunya dengan menerapkan sistem zonasi untuk

memfasilitasi akses pendidikan bagi semua anak Indonesia dengan tujuan pemerataan kualitas pendidikan.

KSN diperuntuhkan untuk siswa yang memiliki bakat dalam bidang sains, sehingga soal-soal seleksinya mempunyai tingkat kesulitan yang lebih tinggi dari soal-soal ujian di Sekolah. Sehingga pendampingan dan pembinaan sangat urgen dilakukan guna mempersiapkan siswa menghadapi KSN. Beberapa studi menunjukkan bahwa pendampingan menunjukkan dampak yang signifikan terhadap kesiapan siswa menghadapi KSN (Ekayanti et al., 2020; Erfan et al., 2019). Kurangnya ketersediaan bahan belajar khusus persiapan KSN juga menjadi kendala dalam persiapan KSN. Dalam pengabdian ini diramu bahan ajar Persiapan KSN yang bersumber dari buku-buku universitas tahun pertama seperti (Chang & Goldsby, 2013; Fundamentals of Physics - Google Books, n.d.; Urry et al., 2017)

Pembinaan KSN di UPT SMAN 6 Luwu Utara dilakukan dalam waktu singkat dan dilakukan oleh guru mata pelajaran. Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, tim pengusul akan bekerja sama dengan guru mata pelajaran untuk melakukan pembinaan dan persiapan sejak dini untuk pelaksanaan KSN tahun 2022. Adapun cakupan mata pelajaran yang akan dilakukan pembinaan yaitu Fisika dan Matematika. Hal ini berdasarkan komunikasi awal dengan pihak sekolah bahwa dua mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran yang paling sulit dirasakan oleh siswa.

Permasalahan mitra yang dihadapi yaitu:

- a. Persiapan siswa mengikuti KSN terlalu singkat (beberapa minggu sebelum seleksi tingkat Kabupaten).
- b. Kurangnya buku referensi yang memuat pembahasan soal-soal high order thinkings (HOTS) dengan tingkat kesulitan setara dengan soal seleksi KSN.
- c. Guru mata pelajaran tidak memiliki mentor dan teman diskusi tentang materi dan pembahasan soal seleksi KSN.

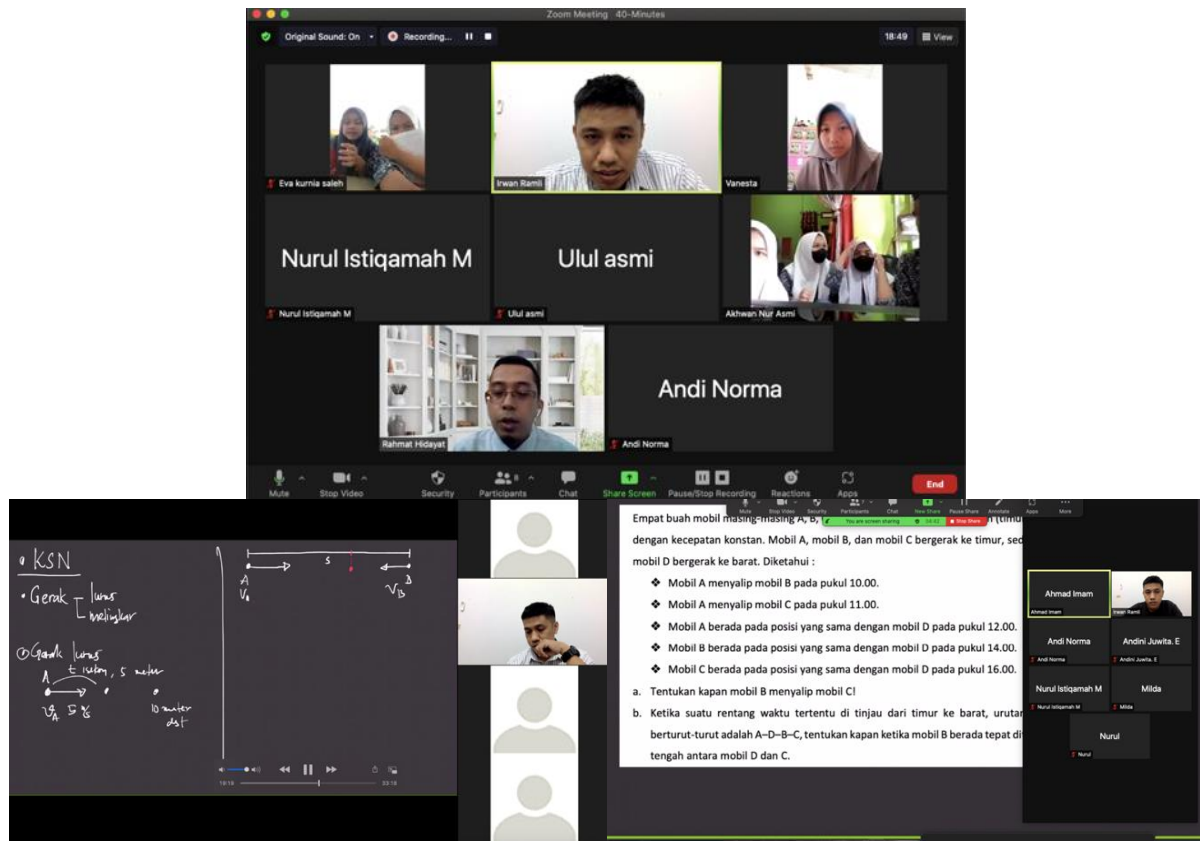
Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan permasalahan mitra yaitu:

- a. Melakukan pembinaan siswa dalam mempersiapkan menghadapi KSN dengan bekerjasama dengan guru mata pelajaran.
- b. Menyediakan buku/bahan belajar bagi siswa untuk menyelesaikan soal-soal high order thinkings (HOTS) dengan tingkat kesulitan setara dengan soal seleksi KSN. Tim pengusul juga akan menyusun bahan belajar yang bersumber dari buku-buku universitas disertai dengan pembahasan soal-soal.
- c. Tim pengusul akan menjadi mentor guru mata pelajaran dan siswa dalam persiapan KSN.

Pembimbingan KSN dilakukan secara daring dan luring pada bulan Agustus-November 2021.

Hasil dan Pembahasan



Gambar 1. Perkenalan dan pembimbingan secara online. Pembimbingan ini dilaksanakan sebanyak 2 sesi



Gambar 2. Pendampingan luring Fisika (Irwan Ramli, Ph. D)



Gambar 3. Foto bersama siswa, guru dan mahasiswa

Pendampingan dimulai dengan pengenalan dan pemberian materi dan penyelesaian soal secara daring. Hal ini ditindak lanjuti dengan kunjungan ke sekolah dan melakukan pendampingan secara luring dan memberikan angket kepada siswa, guru dan pihak sekolah. Berdasarkan angket yang diisi oleh siswa setelah pelaksanaan pengabdian diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. 90% siswa merasakan sangat sulit dan 10% lainnya merasa sulit dalam mengerjakan soal-soal KSN.
- b. Kendala yang dihadapi siswa, yaitu kurangnya pengetahuan konsep dasar dalam menyelesaikan soal KSN; dan kurangnya kemampuan dasar matematika dalam penyelesaian soal-soal fisika; serta kurangnya kemampuan mengumpulkan informasi dari soal dan menghubungkan dengan konsep fisika dan matematika.

Semua siswa beranggapan bahwa pendampingan ini sangat membantu dalam mendapatkan gambaran tingkat kesulitan soal-soal KSN. Siswa berharap dengan belajar terstruktur, siswa dapat menyelesaikan soal-soal KSN tingkat kabupaten. Beberapa manfaat yang didapatkan berdasarkan angket yang diisi oleh pihak sekolah dan diskusi dengan guru/wakil kepala sekolah bidang kurikulum sebagai berikut:

- a. Sekolah mendapatkan gambaran secara menyeluruh gambaran tentang KSN mulai dari tingkat Kabupaten dan Nasional dan strategi persiapan yang bisa dilakukan di sekolah.
- b. Guru mendapatkan cara meramu materi pendampingan lebih lanjut.

Sekolah berharap kegiatan seperti ini dapat rutin dilaksanakan. Faktor yang menghambat/kendala Beberapa faktor penghambat yang ditemui pada saat pelaksanaan pengabdian yaitu:

- a. Kurangnya penguasaan teknik matematika dasar siswa.
- b. Siswa tidak bisa mengintegrasikan konsep fisika yang satu dengan yang lainnya.
- c. Siswa kurang familiar dengan tingkat kesulitan soal-soal KSN
- d. Tidak terdapat buku bacaan KSN di sekolah

Beberapa faktor pendukung dalam pelaksanaan pengabdian: Siswa yang terseleksi sangat antusias dalam pelaksanaan kegiatan serta Kerjasama dari sekolah dan guru mata pelajaran Fisika dan Pihak sekolah yang sangat baik.

Tindak lanjut dari kegiatan pengabdian ini yaitu pemberian konsep dasar di awal pembahasan setiap soal yang dibahas, pemberian motivasi bagi siswa agar lebih giat dalam latihan mengerjakan soal KSN agar lebih familiar dengan tingkat kesulitan soal-soal KSN dan komunikasi yang baik dengan pihak sekolah untuk memfasilitasi siswa berkonsultasi ke tim/anggota pengabdian secara online (via Whatapps atau Zoom) serta Pembuatan video pembahasan soal-soal dan diupload ke YouTube sehingga siswa dapat mengakses dengan mudah. Pengembangan mitra menjadi SMA se kabupaten Luwu Utara dengan menjajaki kerjasama dengan Dinas Pendidikan Luwu Utara agar cakupan pengabdian ditingkatkan menjadi SMA se-Luwu Utara.

Kesimpulan

Dalam kegiatan pengabdian, siswa mendapatkan gambaran tingkat kesulitan soal KSN tingkat kabupaten dan strategi belajar soal-soal KSN. Kendala utama yang dihadapi siswa adalah kurangnya konsep dasar dan kurangnya kemampuan siswa dalam mengintegrasikan konsep-konsep dalam penyelesaian soal KSN serta kurangnya sumber belajar yang mudah diakses. Kendala tersebut diatasi dengan pemberian beberapa konsep yang berkaitan dengan satu soal.

Singkatnya waktu pendampingan sehingga materi dalam silabus KSN. Kerjasama yang baik dengan sekolah dan pemerintah setempat sangat diharapkan agar cakupan sekolahnya bisa SMA se-Luwu Utara. Pendampingan bisa juga dilakukan untuk guru-guru dalam MGMP.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Cokroaminoto Palopo atas dukungan dana melalui Danah Abdimas sesuai kontak Abdimas Tahun Anggaran 2021 No: 3127/R/UNCP/2021.

Referensi

- Chang, R., & Goldsby, K. (2013). *General Chemistry: The Essential Concepts: Seventh Edition*. McGraw-Hill Higher Education.
- Ekayanti, A., Merona, S. P., & Suhendar, U. (2020). Pendampingan Guru Pembina OSN Matematika SMP Negeri 1 Jetis beserta Sekolah Imbasnya. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 301–306.
<https://doi.org/10.31004/cdj.vi13.1004>
- Erfan, M., Ratu, T., Yahya, F., Walidain, S. N., & Fitriyanto, S. (2019). Pendampingan Persiapan Olimpiade Sains Nasional (OSN) Tingkat Kabupaten bagi Siswa SMA Negeri 4 Sumbawa. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1).
<https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/JPPM/article/view/1026>

- Fundamentals of Physics—Google Books. (n.d.). Retrieved July 8, 2021, from https://www.google.co.id/books/edition/Fundamentals_of_Physics/HybkAwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=resnick+halliday&printsec=frontcover
- Mellyzar, M. (2021). Pendampingan Persiapan Kompetensi Sains Nasional (KSN) Tingkat Provinsi di SMAN Modal Bangsa Arun Aceh. *Humanis*, 20(1), 14–18. <https://doi.org/10.26858/humanis.v20i1.19192>
- Sekolah Kita. (n.d.). Retrieved July 7, 2021, from <https://sekolah.data.kemdikbud.go.id/index.php/chome/profil/229D84F2-BF4B-48D2-9276-76B1F94FB793>
- SMA. (n.d.). Pengumuman Hasil KSN-K Jenjang SMA/MA Tahun 2021 – Pusat Prestasi nasional. Retrieved July 7, 2021, from <https://pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id/2021/06/19/pengumuman-hasil-ksn-k-jenjang-sma-ma-tahun-2021/>
- Urry, L. A., Howden-Chapman, P., Early, L., Meyers, N., Cain, M., Wasserman, S., Ombler, J., Campbell, N. A., Minorsky, P. V., & Reece, J. B. (2017). *Campbell Biology: Australian and New Zealand Edition*. Pearson Education Australia.