

PELATIHAN DAN PEMBEKALAN MENGHADAPI KOMPETISI SAINS MADRASAH ONLINE (KSMO) BIDANG KIMIA TERINTEGRASI DI MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) 2 MEDAN

EFRIZAL SIREGAR¹, YUSNIA SINAMBELA²

¹Politeknik Negeri Media Kreatif

Jln.Guru Sinumba No.6 Medan Helvetia

Email: efrizalsiregarchems@gmail.com; belasinambela@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Lomba Sains Madrasah (KSM) merupakan ajang kompetisi sains yang diselenggarakan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia. KSM yang dilaksanakan di tingkat Madrasah Aliyah merupakan bidang terpadu Kimia yang bertujuan untuk meningkatkan mutu mutu pendidikan dengan mengembangkan secara menyeluruh melalui pengembangan semangat belajar, kreativitas dan motivasi berprestasi. KSM dilaksanakan secara bertahap dan berkesinambungan. Pelaksanaan KSM dimulai dari seleksi di tingkat Kabupaten/Kota, kemudian peserta yang lulus akan mengikuti Seleksi Tingkat Provinsi yang pada akhirnya akan mengikuti Seleksi Tingkat Nasional yang diikuti oleh seluruh Madrasah Aliyah Negeri dan Swasta se-Indonesia. . KSM merupakan kegiatan rutin setiap tahun yang selalu dilakukan oleh Kementerian Agama yang akan diikuti oleh peserta lomba yaitu siswa Madrasah. Untuk itu, dalam rangka mencapai salah satu tujuan KSM yaitu motivasi berprestasi diperlukan persiapan menghadapi KSM. Persiapan yang perlu dilakukan adalah membekali peserta dengan keterampilan yang baik dalam menguasai materi di bidang Kimia ini. Materi yang dilombakan tentunya berbeda dengan materi yang diajarkan di sekolah karena di KSM tingkat kesulitan soal-soalnya lebih ditingkatkan lagi untuk dapat melihat semangat bersaing para peserta dalam menguasai materi.

Kata Kunci: Ekstrakurikuler Olimpiade Sains, Prestasi Siswa, Kompetisi Sains Madrasah Nasional

Abstract: *Madrasah Science Competition (KSM) is a science competition event organized by the Ministry of Religion of the Republic of Indonesia. KSM which is implemented at the Madrasah Aliyah level is an integrated field of Chemistry which aims to improve the quality of education quality by developing comprehensively through the development of enthusiasm for learning, creativity and motivation for achievement. KSM is implemented gradually and continuously. The implementation of KSM starts from the selection at the Regency / City level, then the participants who pass will take part in the Provincial Level Selection which will eventually take part in the National Level Selection which is followed by all State and Private Madrasah Aliyah throughout Indonesia. KSM is a routine activity every year which is always carried out by the Ministry of Religion which will be followed by competition participants, namely Madrasah students. For this reason, in order to achieve one of the KSM goals, namely motivation to achieve achievement, preparation is needed to face the KSM. The preparation that needs to be done is to equip the participants with good skills in mastering the material in this field of Chemistry. The material in the competition is certainly different from the material taught in schools because in KSM the difficulty level of the questions is further improved to be able to see the competitive spirit of the participants in mastering the material*

Keyword: *Extracurricular on Science Olympiad, Students Achievements, National Madrasah Science Competition*

A. LATAR BELAKANG

Mutu sumber daya manusia suatu Bangsa tergantung pada mutu pendidikan. Dengan berbagai strategi, peningkatan mutu pendidikan diarahkan untuk meningkatkan mutu siswa dalam penguasaan ilmu pengetahuan dasar, penguasaan bahasa asing dan penanaman sikap serta perilaku yang mencerminkan budi pekerti. Kompetisi Sains Madrasah (KSM) adalah sebuah ajang berkompetisi dalam bidang sains yang diselenggarakan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia Kompetisi Sains Madrasah diselenggarakan mulai dari tahun 2012 hingga tahun 2017 dilakukan secara konvensional dan pelaksanaan Kompetisi Sains Madrasah berbasis teknologi dimulai sejak tahun 2018 sampai dengan sekarang. (Wibowo, 2017).

Mulai tahun 2012 hingga tahun 2019, Pelaksanaan Kompetisi Sains Madrasah dilakukan berjenjang dari mulai KSM Tingkat Satuan Pendidikan, KSM Tingkat Kabupaten/Kota, KSM Tingkat Provinsi, KSM Tingkat Nasional. (Dirjen, 2020)

Namun, dalam rangka mencegah penyebaran Covid-19 pelaksanaan Kompetisi Sains Madrasah pada tahun 2020 dilakukan dalam 2 tahapan yaitu KSM Tingkat Satuan Pendidikan dan KSM Tingkat Nasional.

Melalui KSM, siswa di bina agar memiliki keunggulan secara intelektual dan mampu berkompetensi dalam bidang keilmuan dengan peserta olimpiade perwakilan daerah lain sehingga terbina semangat untuk menjadi yang terbaik. Indonesia memiliki sekolah dengan jumlah yang banyak dan potensi siswa yang membanggakan. Minat siswa-siswi di Indonesia ini juga sangat tinggi untuk terlibat dalam kompetensi sains. Akan tetapi, para siswa tersebut tidak di ikuti dengan adanya pembekalan pemahaman tentang sejauh mana sebenarnya persiapan sejak dini dari tingkat sekolah yang harus dimiliki oleh siswa tersebut. (Indrianto *et al.*, 2020)

Pengetahuan para siswa yang antusias untuk mengikuti KSM hanya sebatas materi buku sekolah terkhusus untuk sekolah-sekolah yang berada cukup terpencil padahal tidak menutup kemungkinan disana terdapat siswa yang memang potensi untuk menjadi juara di Olimpiade Sains Siswa hanya saja mereka tidak mendapatkan pelatihan untuk mempersiapkan diri menghadapi olimpiade sains. Soal-soal yang dikembangkan pada KSM khususnya kimia terdiri dari 3 kategori dan memiliki strategi dalam pemecahannya.

- a. Kategori yang pertama, materi yang terdapat pada materi-materi kimia di SMA kelas X, XI dan XII.
- b. Kategori kedua, materi kimia dasar yang merupakan kelanjutan dari materi-materi kategori satu hanya saja tingkat pemahamannya sudah lebih tinggi jika dibandingkan dengan kategori pertama.
- c. Kategori ketiga, yaitu materi kimia yang aplikatif yang memerlukan pemahaman tingkat tinggi yang diambil dari materi kategori satu dan kategori dua.

Banyak siswa peserta KSM khususnya mata lomba kimia memiliki pemahaman materi kimia hanya sebatas kategori pertama yang hanya ada pada buku pelajaran sekolah itupun belum di kembangkan. Mereka sama sekali belum dapat pengetahuan kimia pada kategori kedua dan ketiga dikarenakan informasi yang diterima siswa di daerah tidak sampai ini berbeda dengan daerah di Kota-kota besar. Sehingga ini berdampak pada jumlah siswa yang bisa yang lolos seleksi untuk tahap Provinsi (KSMP). Ini berdampak peserta yang masuk tingkat Provinsi hanya dari kota-kota besar saja.

B. METODE PELAKSANAAN

Persiapan kegiatan Pelatihan dan Pembekalan Menghadapi KSM kimia Bagi Siswa MAN 2 Medan dilakukan dengan kegiatan sebagai berikut:

1. Koordinasi dengan guru bidang studi kimia MAN 2 Medan
2. Meminta izin ke Kepala Sekolah Untuk Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian
3. Mengatur jadwal pelaksanaan kegiatan dengan berkoordinasi dengan pihak sekolah.

Peserta pelatihan ini adalah Siswa MAN 2 Medan dimana peserta diwakili oleh 5 siswa kelas X IPA dan 5 siswa kelas XI IPA. Yang nantinya para peserta akan menjadi perwakilan sekolah untuk mengikuti Olimpiade Sains Nasional Tingkat Kabupaten Bidang Studi Kimia. Pemilihan peserta ini diharapkan nantinya akan terjadi regenerasi siswa pada bidang kimia untuk olimpiade tahun yang akan datang.

Pelaksanaan kegiatan pelatihan berlangsung selama 4 hari Pelaksanaan kegiatan terbagi dalam dua sesi, dengan alokasi waktu masing-masing sesi 3 jam.

Tiap sesi disajikan pemaparan materi, pemberian contoh-contoh penyelesaian soal-soal KSM dan kemudian dilanjutkan latihan menyelesaikan soal-soal KSM oleh siswa dengan didampingi oleh Tim Pengabdian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rincian kegiatan dari pengabdian masyarakat setelah jadwal kegiatan disepakati dengan pihak sekolah selama empat hari. Adapun rincian kegiatan sebagai berikut:

1. Hari Pertama

Uraian kegiatan pada hari pertama pelaksanaan Pengabdian Masyarakat di MAN 2 Model adalah sebagai berikut:

a. Sambutan Kepala Sekolah MAN 2

b. Sesi I

Sesi I disampaikan materi tentang “Strategi Pemecahan Masalah Soal- Soal Olimpiade Kimia Pada Materi Stoikiometri beserta contoh-contohnya” yang disampaikan oleh Efrizal Siregar, M.Pd. Materi ini berisi tentang: konsep mol, massa molar, rumus empiris, dan penyetaraan reaksi. Gambar 1 merupakan serangkaian kegiatan pengajaran oleh Bapak Efrizal Siregar.

c. Sesi II

Sesi II disampaikan materi tentang “Strategi Pemecahan Masalah Soal- Soal Olimpiade Kimia Pada Materi Larutan 1 beserta contoh- contohnya” yang disampaikan oleh Yusnia Sinambela, S.T., M.T.

2. Hari kedua

Uraian kegiatan pada hari kedua pelaksanaan Pengabdian Masyarakat di MAN 2 Model adalah sebagai berikut:

a. Sesi III

Sesi III berisi materi tentang “Strategi Pemecahan Masalah Soal-Soal Olimpiade Kimia Pada Materi Larutan 2 beserta contoh-contohnya” yang disampaikan oleh Efrizal Siregar, M.Pd. Materi ini berisi tentang: Larutan Penyangga.

b. Sesi IV

Sesi IV berisi materi tentang “Strategi Pemecahan Masalah Soal-Soal Olimpiade Kimia Pada Materi Larutan 3 beserta contoh-contohnya” yang disampaikan oleh Yusnia Sinambela, S.T., M.T. Materi ini berisi tentang: Hidrolisis Garam.



Gambar 1. Kegiatan Penyampaian Materi Hari 1

3. Hari Ketiga

Uraian kegiatan pada hari kedua pelaksanaan Pengabdian Masyarakat di MAN 2 Medan adalah sebagai berikut:

a. Sesi V

Sesi V berisi materi tentang “Strategi Pemecahan Masalah Soal-Soal Olimpiade Kimia Pada Materi Elektrokimia beserta contoh-contohnya” yang disampaikan oleh Efrizal Siregar, M.Pd. Materi ini berisi tentang: sel volta dan sel elektrolisis.

b. Sesi VI

Sesi VI berisi materi tentang “Strategi Pemecahan Masalah Soal-Soal Olimpiade Kimia Pada Materi Sifat Koligatif Larutan beserta contoh-contohnya” yang disampaikan oleh Yusnia Sinambela, S.T., M.T. Materi ini berisi tentang: Larutan elektrolit dan nonelektrolit. Gambar 2 merupakan serangkaian kegiatan pengajaran oleh Yusnia Sinambela, S.T., M.T.



Gambar 2. Penyampaian Materi Pengabdian 2

4. Hari Keempat

Uraian kegiatan pada hari ke-empat pelaksanaan Pengabdian Masyarakat di MAN 2 Medan adalah sebagai berikut:

a. Sesi VII

Sesi VII berisi materi tentang “Strategi Pemecahan Masalah Soal-Soal Olimpiade Kimia Pada Materi Laju Reaksi beserta contoh-contohnya” yang disampaikan oleh Yusnia Sinambela, S.T., M.T

b. Sesi VIII

Sesi VIII berisi materi tentang “Strategi Pemecahan Masalah Soal-Soal Olimpiade Kimia Pada Materi Energetika Kimia beserta contoh-contohnya” yang

disampaikan oleh Efrizal Siregar, M.Pd. Materi ini berisi tentang: Hukum Termodinamika

5. Penutup

Kegiatan akhir adalah penutup yang disampaikan langsung oleh kepala sekolah MAN 2 Medan dengan ucapan terima kasih dan berharap kerjasama ini terus terjalin di masa mendatang.

Persiapan yang perlu dilakukan adalah dengan membekali para peserta dengan kemampuan yang baik dalam penguasaan materi dalam hal ini bidang Kimia. Materi-materi yang diperlombakan tentu berbeda dengan materi yang diajarkan di sekolah karena pada KSM tingkat kesukaran soal lebih ditingkatkan untuk dapat melihat semangat kompetisi peserta dalam penguasaan materi.

Pelaksanaan Pembekalan dan Pelatihan dalam menghadapi KSM ini adalah memberikan pengetahuan dan meningkatkan penguasaan materi sehingga siswa siswi khususnya MAN 2 lebih siap dalam mengikuti KSM yang akan dilaksanakan sehingga diharapkan MAN 2 dapat mengirimkan wakilnya ke-Tingkat Nasional dan dapat membawa nama baik MAN 2 secara khusus dan nama baik Sumatera Utara secara Umum.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan pengabdian yang dilaksanakan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Pembekalan dan Pelatihan dalam menghadapi KSM ini adalah memberikan pengetahuan dan meningkatkan penguasaan materi.
2. Kegiatan ini diharapkan dapat mempersiapkan siswa siswai MAN 2 dalam menghadapi KSM sehingga dapat melangkah lebih lanjut hingga ke Tingkat Nasional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Kepala Sekolah MAN 2 Medan guru-guru yang terlibat dalam pengabdian ini. Penulis juga mengucapkan kepada P3M Polimedia Medan yang telah memberikan kesempatan pada pelaksanaan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Dirjen, K. (2020) 'Petunjuk Teknis KSM'.

Indrianto, N. *et al.* (2020). Ekstrakurikuler olimpiade sains sebagai upaya meningkatkan prestasi siswa madrasah ibtidaiyah pada kompetisi sains madrasah tingkat nasional, 7(September), pp. 134–142

Wibowo, A. (2017). Pengembangan buku ksm bidang geografi tingkat madrasah aliyah', 4(5), pp. 28–39.