

PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN MATEMATIKA IPA SISWA KELAS XII MADRASAH ALIYAH SAMPANO KECAMATAN LAROMPONG SELATAN KABUPATEN LUWU

Nurasia^{1*}
Marwan Sam²
Suhaeni³

^{1*,2,3} Universitas Cokroaminoto Palopo, Palopo, Indonesia

nurasia.kimia99@gmail.com^{1*)}

marwanprivacy@gmail.com²⁾

suhaenicimba01@gmail.com³⁾

Kata Kunci: [Pelatihan,
Pendampingan,
Matematika, IPA]

Abstrak: Kegiatan pelatihan dan pendampingan Matematika IPA bagi Siswa kelas XII Madrasah Aliyah Sampano Kecamatan Larompong Selatan Kabupaten Luwu bertujuan untuk meningkatkan minat siswa terhadap Matematika dan IPA, siswa memiliki pengetahuan terkait materi matematika dan IPA serta dapat meningkatkan hasil belajar atau prestasi siswa di bidang Matematika dan IPA. Kegiatan ini dilaksanakan selama 2 bulan secara luring dan daring yakni pada bulan November sampai dengan Desember 2022. Kegiatan luring yang dilakukan berupa sosialisasi yang dilanjutkan dengan *try out* soal matematika IPA. Kegiatan daringnya melalui pendampingan siswa terkait Matematika dan IPA melalui *WhatssApp Group*. Adapun hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya motivasi dan minat siswa terhadap matematika dan IPA serta adanya keinginan siswa untuk melanjutkan studi pada bidang keilmuan matematika dan IPA pada jenjang perguruan tinggi, selain itu kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan prestasi siswa khususnya Siswa kelas XII Madrasah Aliyah Sampano di bidang Matematika dan IPA. Dari hasil pelaksanaan kegiatan pendampingan, terlihat peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika IPA, hal ini terlihat dari rata-rata nilai siswa pada saat *pre test* sebesar 25 dan setelah pelaksanaan *post test* sebesar 70.

Published by:



Copyright © 2022 The Author(s)

This article is licensed under CC BY 4.0 License



Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk mengembangkan potensi kecerdasan, keterampilan dan kepribadian yang terdapat di dalam diri seseorang. Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting bagi diri sendiri, keluarga, masyarakat, bangsa dan Negara. Faktor pendukung Pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) diantaranya adalah adanya prasarana serta sarana Pendidikan seperti modul/buku ajar, ketersediaan alat dan bahan pendukung praktikum, alat peraga serta laboratorium. Adanya alat penunjang proses pembelajaran akan berpengaruh terhadap aktifitas pembelajaran dan motivasi belajar peserta didik. Belajar dapat diartikan sebagai salah satu usaha yang dilakukan yang berdampak pada tingkah laku dari seseorang baik secara pribadi maupun sosial yang terlihat dari interaksinya dengan lingkungan (Slameto, 2015).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mengajarkan mengenai angka yang digunakan dalam menyatakan suatu masalah atau terkait fenomena tertentu. Sedangkan IPA adalah salah satu bidang ilmu yang mengajarkan mengenai kejadian-kejadian yang terjadi di alam sekitar yang dapat dirumuskan secara empiris. IPA berfungsi untuk memberikan pemahaman mengenai hal-hal yang terjadi disekitar kita, kejadian di alam sekitar, keterampilan serta kemampuan memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari (Herawan, dkk., 2008). Permasalahan yang dihadapi sekolah saat ini salah satunya adalah pada mata pelajaran matematika hasil belajar siswa tergolong rendah. Rendahnya hasil belajar matematika dipengaruhi oleh faktor kesulitan siswa dalam memahami materi matematika. Hal ini dapat dilihat pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Jamal dan Fakhrol (2014) menunjukkan bahwa kesulitan siswa kelas XI IPA kurangnya pemahaman siswa dalam memahami konsep peluang, yang dipengaruhi oleh kebiasaan guru dalam menjelaskan yang dominan mencatat di papan tulis, kesalahan siswa dalam menggunakan rumus serta kurangnya minat siswa dalam mengerjakan soal Latihan matematika.

Pembelajaran IPA di SMA terdiri dari 3 mata pelajaran utama yakni kimia, biologi dan fisika. Ketiga mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa, sehingga minat siswa untuk mengikuti pelajaran sangat rendah. Hal ini kemudian berdampak pada hasil belajar dan prestasi siswa pada mata pelajaran biologi, kimia dan fisika. Umumnya ketuntasan siswa pada mata pelajaran IPA sangat rendah. Ketuntasan belajar dapat dilihat secara perorangan maupun kelompok. Hasil penelitian dari Khafid (2008) jika siswa tidak mencapai KKM maka siswa tersebut mengalami kesulitan belajar secara perorangan.

Kesulitan belajar dapat mencakup ketidak mahiran dalam membaca, berbicara, mendengarkan, menulis maupun menalar (Abdurrahman, 2012). Ciri-ciri kesulitan belajar dapat terlihat pada aspek kognitif, afektif, dan motorik yang dapat dilihat dalam proses maupun hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar siswa berdampak positif pada hasil belajar siswa. Minat belajar ditinjau dari keseluruhan indikator yang mempengaruhi, minat belajar siswa termasuk ke dalam salah satu faktor internal juga memiliki hubungan yang erat terhadap hasil belajar siswa. Minat belajar yang tinggi pada diri siswa akan mendapatkan hasil belajar yang baik (Andira, dkk., 2022).

Hasil wawancara yang dilakukan dengan Guru di Madrasah Aliyah Sampano ditemukan bahwa permasalahan yang dihadapi guru terkait mata pelajaran Matematika dan IPA adalah kurangnya minat dan motivasi siswa terkait materi matematika dan IPA. Dari hasil wawancara dengan guru juga ditemukan permasalahan bahwa siswa belum memiliki keterampilan dalam melaksanakan praktikum di laboratorium IPA hal ini

dikarenakan karena ketersediaan alat dan bahan yang sangat terbatas dan proses pembelajaran masih berfokus pada pengakajian materi secara tekstual dan belum dikontekstualkan. Permasalahan lain yang ditemukan adalah rendahnya pengetahuan siswa terkait materi matematika dan IPA, hal ini terlihat dari nilai siswa yang masih belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Berdasarkan latar belakang yang ada maka tim abdimas dosen dari Universitas Cokroaminoto Palopo tertarik untuk melakukan pendampingan terkait pelatihan pengenalan alat laboratorium dan pendampingan matematika IPA bagi siswa kelas XII Madrasah Aliyah Sampano Kecamatan Larompong Selatan Kabupaten Luwu.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini secara garis besar terdiri dari 3 tahapan yakni:

1. Tahapan persiapan

Tahapan persiapan pada kegiatan pelatihan dan pendampingan Matematika IPA ini terdiri dari observasi awal terkait masalah yang dihadapi di sekolah terkait pembelajaran IPA dan Matematika. Informasi terkait kendala yang dihadapi didapatkan juga dari hasil wawancara dan telaah dokumen hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dan IPA (Kimia, Biologi dan Fisika). Dari hasil pengumpulan data awal diperoleh informasi bahwa minat siswa untuk mata pelajaran matematika dan IPA sangat rendah hal ini dikarenakan proses pembelajaran masih berpusat pada aktifitas seperti membaca teori, mengaplikasikan rumus dan tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Tahapan persiapan dilaksanakan pada bulan Oktober.

2. Tahapan pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan dilaksanakan secara luring dan daring dengan memanfaatkan media sosial seperti *WAG*. Adapun kegiatan dalam pelaksanaan luring meliputi sosialisasi terkait Matematika dan IPA (Kimia, Biologi dan Fisika) yang dilaksanakan didalam Ruang kelas yang terdiri dari 2 kelas XII yakni kelas MIPA 1 dan kelas Mipa 2. Kegiatan dilanjutkan dengan pengenalan alat laboratorium dan bahan-bahan serta melaksanakan praktikum IPA sederhana didalam laboratorium. Selanjutnya, dilaksanakan pendampingan awal untuk mata pelajaran Matematika dalam ruangan kelas XII. Kegiatan yang dilakukan berupa pemberian soal *pre test* kemampuan atau pemahaman siswa terkait matematika dan IPA. Dilanjutkan dengan pembahasan soal dan penjelasan materi. Kegiatan yang dilaksanakan secara daring adalah pendampingan Matematika dan IPA siswa melalui *WhatsApp Group* untuk memberikan pendalaman materi bagi siswa. Tahapan pelaksanaan kegiatan yakni pada bulan November 2022.

3. Tahapan Evaluasi

Tahapan evaluasi dilaksanakan pada bulan Desember untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap matematika dan IPA. Bentuk evaluasi berupa pemberian soal *post test* untuk mengukur tingkat pemahaman siswa setelah dilaksanakannya pelatihan dan pendampingan pendalaman materi matematika IPA.

Hasil dan Pembahasan

Tahapan pelaksanaan kegiatan diawali dengan sosialisasi terkait matematika dan IPA di Fakultas Sains Universitas Cokroaminoto Palopo. Peserta dalam kegiatan sosialisasi ini adalah seluruh siswa kelas XII IPA Madrasah Aliyah Sampano yang terdiri dari 34 orang siswa. Kegiatan ini sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada siswa terkait matematika dan IPA dan peluang kerja bagi alumni Sains, sehingga dapat meningkatkan minat siswa untuk melanjutkan study dalam bidang yang terkait dengan Sains. Kegiatan ini dilanjutkan dengan penjelasan terkait pengenalan alat, bahan serta aktifitas laboratorium yang dilaksanakan di laboratorium Fakultas Sains.



Gambar 1. Pelaksanakan kegiatan sosialisasi sains

Kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan *pre test* untuk mengetahui tingkat pemahaman awal siswa terkait materi matematika dan IPA (Fisika, Kimia dan Biologi) khususnya materi kelas XII IPA. Kegiatan *pre test* diikuti oleh 34 orang siswa kelas XII IPA MA Sampano yang terdiri dari 15 orang siswa pada kelas MIPA 1 dan 19 Orang pada kelas MIPA 2.



Gambar 2. Pemberian *pre test* bagi siswa kelas XII IPA

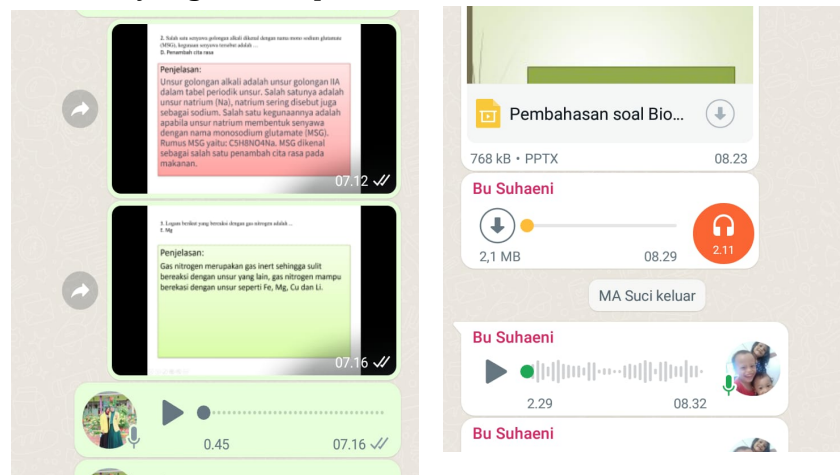
Kegiatan dilanjutkan dengan pembahasan soal dan pendalaman materi untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi yang telah diujikan. Pada kegiatan

ini siswa terlihat antusias dalam mendengarkan penjelasan terkait materi dan cara penyelesaian soal-soal yang telah dikerjakan.



Gambar 3. Pembahasan soal dan pendalaman materi

Pendampingan dilanjutkan secara online untuk meningkatkan pemahaman siswa dan pendalaman materi Matematika dan IPA. Pelaksanaan pendampingan secara daring dilaksanakan melalui *Whatssapp Group* untuk memudahkan siswa berkomunikasi dengan dosen terkait materi yang tidak dipahami.



Gambar 4. Pendampingan dan pendalaman materi secara daring

Tahapan akhir kegiatan adalah pelaksanaan evaluasi kegiatan yang dilakukan melalui pemberian soal *post test* untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah dilaksanakan pelatihan dan pendampingan IPA. Dari hasil tes terlihat peningkatan hasil belajar siswa yakni sebesar 45% setelah pelaksanaan kegiatan, dengan rata-rata nilai siswa pada saat *pre test* sebesar 20 dan setelah pelaksanaan pendampingan sebesar 75 sudah memenuhi KKM untuk mata pelajaran IPA.

Kesimpulan

Berdasarkan evaluasi kegiatan yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa umumnya siswa kelas XII masih memiliki pemahaman matematika IPA yang rendah sehingga perlu dilaksanakan pelatihan dan pendampingan Matematika IPA untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Setelah pelaksanaan pendampingan dan

pendalaman materi terdapat peningkatan pemahaman siswa dalam matematika IPA sebesar 45% yang terlihat dari nilai pada saat *pre test* sebesar 20 dan setelah pelaksanaan pendampingan sebesar 75 sudah memenuhi KKM untuk mata pelajaran IPA.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah ikut andil dalam kegiatan ini terkhusus buat pihak Universitas Cokroaminoto Palopo yang telah memberikan pendaan Hibah Abdimas Tahun 2022 dengan nomor kontrak 1967/R/UNCP/X/2022, Fakultas Sains dan Program Studi yang telah memberikan fasilitas dalam pelaksanaan kegiatan, serta pihak mitra Madrasah Aliyah Sampano yang telah bersedia bekerja sama dalam kegiatan hibah ini.

Referensi

- Abdurrahman, M. (2012). *Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Andira, P.A.dkk. (2022). Analisis Minat Siswa Terhadap Hasil belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA. *PIONIR Jurnal Pendidikan*. Vol. 11 No. 1 tahun 2022.
- Herawan, H.A. dkk. (2008). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas terbuka
- Jamal, Fakhrol, (2014). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan. *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*. Vol.1, No. 1. Maret-September 2014, hlm. 18-36.
- Khafid, M. (2008). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketuntasan Belajar Akuntansi: Motivasi Belajar Sebagai Variabel *Intervening*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 37 (1): 46-54
- Slameto (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta