

PENINGKATAN MUTU PENGETAHUAN SISWA MENGENAI *NATURAL SCIENCE* DI MI IKHSANIYAH KUPU: PENGENALAN DAN PRAKTIK PENGUNAAN MIKROSKOP

Rifatul Masrikhiyah

Program Studi Ilmu Gizi, Universitas Muhadi Setiabudi,
Jl. P. Diponegoro KM 2 Brebes 52252
e-mail: rifatul.masrikhiyah@gmail.com

Abstract: Improvement of Student Knowledge Quality About Natural Science in Mi Ikhsaniyah Kupu: Introduction and Practice for Using Microscope. One indicator of teaching and learning is that students and students are able to explain again or be able to apply what they get during the teaching and learning process. The use of teaching aids or practices in the teaching and learning process is one way to attract students' attention in the learning process and minimize student saturation in the monotonous learning process and that's it. The purpose of this service is to improve the quality of students' knowledge about Natural Science in the Ikhsaniyah Butterfly MI. This research was in the form of community service carried out at MI Ikhsaniyah Kupu in February 2018. The target or target in this community service was elementary school-aged children who attended school in Ikhsaniyah Kupu. The subject of this community service is students of the Ikhsaniyah Kupu MI class 5 and 6. The method used uses the pre and post method. The results of this study, there is an increase in the quality of students' knowledge about Natural Science in Ikhsaniyah Kupu MI, especially regarding microscopes both benefits, functions and parts of the microscope itself which initially only about 20% of students who understood the microscope after the activity increased to 90% of the total grade 5 and 6 students

Keywords: natural science, microscopes, props

Abstrak: Peningkatan Mutu Pengetahuan Siswa Mengenai *Natural Science* di MI Ikhsaniyah Kupu: Pengenalan dan Praktik Penggunaan Mikroskop. Salah satu indikator dalam belajar-mengajar adalah berhasil, di mana siswa dan siswinya mampu menerangkan kembali atau mampu mengaplikasikan apa yang mereka peroleh selama proses belajar mengajar. Penggunaan alat peraga atau praktik dalam proses belajar mengajar merupakan salah satu cara untuk menarik minat perhatian siswa dalam proses belajar dan meminimalisir kejenuhan siswa dalam proses belajar yang monoton. Tujuan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini adalah meningkatkan mutu pengetahuan siswa mengenai *Natural Science* di MI Ikhsaniyah Kupu. Penelitian ini berbentuk PkM yang dilakukan di MI Ikhsaniyah Kupu pada Februari 2018. Target atau sasaran kegiatan ini yaitu siswa sekolah dasar yang bersekolah di MI Ikhsaniyah Kupu. Subjek pengabdian adalah siswa MI Ikhsaniyah Kupu kelas 5 dan 6. Metode kegiatan menggunakan metode *pre* dan *post*. Hasil pengabdian ini ditemukan terdapat peningkatan mutu pengetahuan siswa mengenai *Natural Science* di MI Ikhsaniyah Kupu, khususnya mengenai mikroskop baik manfaat, fungsi dan bagian-bagian mikroskop itu sendiri yang awalnya hanya sekitar 20% siswa yang memahami mikroskop, dan setelah diadakan kegiatan tersebut meningkat menjadi 90% dari total siswa kelas 5 dan 6.

Kata kunci: *natural science*, mikroskop, alat peraga

PENDAHULUAN

Salah satu indikator keberhasilan pembelajaran, yakni siswa mampu menerangkan kembali materi dan dapat mengaplikasikannya selama proses pembelajaran itu. Untuk meraih hasil tersebut harus diciptakan kondisi belajar-mengajar

yang dapat memberikan rangsangan kepada siswa agar siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut dapat diciptakan melalui 5 (lima) variabel, yakni melibatkan siswa secara aktif, menarik minat perhatian siswa, membangkitkan motivasi siswa, prinsip individualitas, dan peragaan (Usman, 2005).

Penggunaan alat peraga atau praktik dalam proses belajar-mengajar merupakan salah satu cara untuk menarik minat perhatian siswa, juga untuk meminimalisasi kejenuhan siswa. Selain itu, melalui penggunaan alat peraga, siswa lebih mudah memahami materi atau teori yang diajarkan.

Hasil studi Hamdani (2014) di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran generatif menggunakan alat peraga terhadap pemahaman konsep siswa SMP Negeri 7 kota Bengkulu; besar pengaruhnya adalah 35,51%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan alat peraga dalam proses belajar-mengajar lebih efektif dalam penyampaian materi. Dalam kenyataannya, banyak Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI) yang belum memaksimalkan alat peraga di dalam proses pembelajaran, terutama SD dan MI yang ada di desa-desa. Padahal, alat peraga sangat menunjang proses pembelajaran.

MI Ikhsaniyah Kupu merupakan salah satu Madrasah Ibtidaiyah di Desa Kupu, Kecamatan Wanasari, Kabupaten Brebes. MI ini berdiri sejak 3 September 1980. Jumlah siswa MI Ikhsaniyah Kupu sebanyak 232, terdiri dari 121 putri dan 111 putra (Data MI Ikhsaniyah Kupu, 2018). Ketersediaan alat penunjang dalam proses belajar-mengajar sangat minim, hanya alat-alat seperti magnet dan seperangkat peragaan tata surya dengan kondisi yang masih sangat sederhana. Dari 6 ruang kelas yang ada, 3 ruang berada dalam kondisi baik, sedangkan 3 ruang lagi sudah kurang baik lagi.

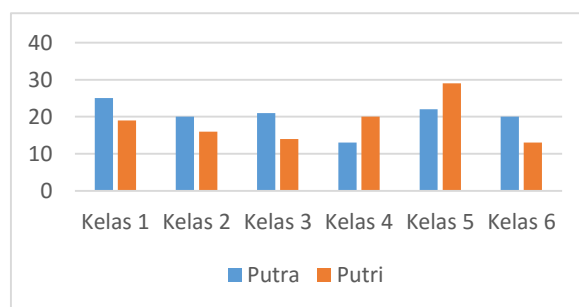
Mikroskop adalah suatu alat optik yang digunakan untuk melihat benda-benda berukuran mikro, yang mampu menghasilkan perbesaran

hingga ratusan kali. Mikroskop merupakan salah satu alat penunjang yang sangat penting dalam proses belajar-mengajar pada mata pelajaran IPA di SD atau MI. Meskipun demikian, jarang sekali alat penunjang tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA di SD atau MI, terutama sekolah-sekolah di pelosok. Ketiadaan kemampuan dan penggunaan alat ini dapat menyebabkan minimnya pengetahuan IPA, dan tentu saja menyebabkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA menjadi rendah.

Setelah menganalisis situasi MI Ikhsaniyah Kupu ditemukan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran masih kurang memadai, baik keterbatasan fasilitas maupun bangunan yang ditempati untuk proses belajar-mengajar. Berdasarkan observasi ini maka perlu diadakan pengenalan dan praktik mikroskop di MI Ikhsaniyah Kupu dalam rangka meningkatkan mutu belajar-mengajar IPA di sekolah tersebut. PkM ini merupakan sebuah tawaran untuk mengatasi masalah tersebut.

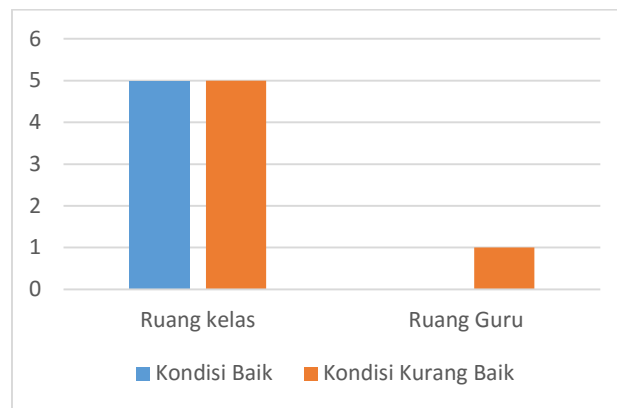
ANALISIS SITUASI MASYARAKAT

Analisis situasi tempat PkM merupakan hal awal yang harus dilakukan untuk mengetahui hal-hal yang dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas belajar-mengajar IPA di MI Ikhsaniyah Kupu. Grafik berikut menunjukkan kondisi siswa di MI Ikhsaniyah Kupu.



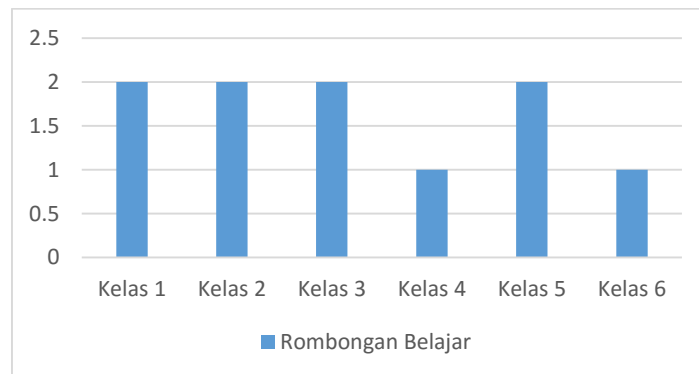
Grafik 1. Kondisi Siswa di MI Ikhsaniyah Kupu.

Data ruang kelas dan kantor guru disajikan dalam grafik sebagai berikut.



Grafik 2. Data Ruang Kelas dan Kantor Guru

Data jumlah rombongan belajar di MI Ikhsaniyah Kupu dilihat pada grafik berikut.



Grafik 3. Jumlah rombongan belajar di MI Ikhsaniyah Kupu

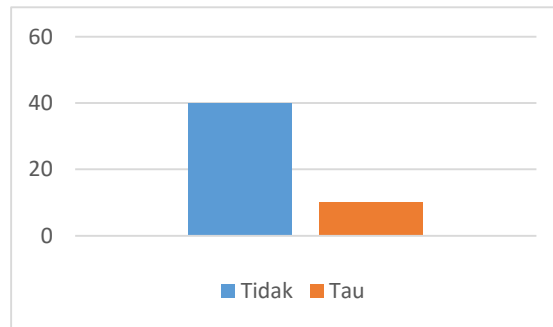
Grafik 1, 2 dan 3 menunjukkan situasi siswa, guru, dan sarana-prasarana MI Ikhsaniyah Kupu. Jumlah siswa MI Ikhsaniyah Kupu sebanyak 232 siswa, terdiri dari 121 putra dan 111 putri. Para siswa tersebut tersebar di kelas 1 sebanyak 2 kelas; kelas 2 sebanyak 2 kelas; Kelas 3 sebanyak 2 kelas; kelas 4 sebanyak 1 Kelas; kelas 5 sebanyak 2 kelas, dan kelas 6 sebanyak 1 kelas. MI Ikhsaniyah Kupu memiliki 10 ruang kelas, 5 ruang kelas dalam kondisi baik dan 5 ruang kelas dalam kondisi kurang baik, serta 1 ruang guru dalam kondisi kurang baik. Berdasarkan data terlihat bahwa fasilitas untuk belajar-mengajar dalam keadaan kurang baik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan kepala sekolah, guru, dan siswa di MI Ikhsaniyah Kupu, diperoleh informasi bahwa fasilitas belajar-mengajar dalam keadaan kurang baik. Alat-alat penunjang pembelajaran pun minim. Hal itu pasti dapat

berdampak pada kurangnya pengetahuan siswa mengenai mikroskop. Narasumber 1 mengatakan sebagai berikut.

Kendala dalam belajar-mengajar di sini kurangnya alat penunjang, yang ada hanya magnet dan alat peragaan untuk tata surya, itu pun masih sangat sederhana”.

Hal itu diperkuat pernyataan narasumber lainnya, “Kendalanya, minimnya alat-alat untuk menunjang proses belajar-mengajar, sehingga pada saat pembelajaran siswa kurang memahami inti pembelajaran”. Pemahaman siswa mengenai mikroskop dapat digambarkan dalam grafik berikut.



Grafik 4. Pemahaman siswa MI Ikhsaniyah Kupu mengenai Mikroskop

Grafik 4 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas 5 dan kelas 6 tidak memahami mikroskop, bahkan tidak pernah melihat mikroskop. Data menunjukkan hanya 20% dari total siswa kelas 5 dan 6 yang mengenal mikroskop, meskipun belum pernah menggunakannya.

SOLUSI DAN METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Dalam rangka mengatasi permasalahan ditawarkan beberapa solusi berupa pengenalan *natural science*, yaitu pengenalan alat mikroskop kepada murid kelas 5 dan kelas 6. Pada kegiatan ini dibahas mengenai sejarah mikroskop, kegunaan, bagian-bagian mikroskop, dan praktik penggunaan mikroskop secara benar.

PkM ini dilakukan di MI Ikhsaniyah Kupu pada Februari 2018. Target atau sasaran PkM ini, yaitu anak usia sekolah dasar di MI Ikhsaniyah Kupu. Subjek PkM ini, yaitu siswa MI Ikhsaniyah Kupu kelas 5 dan 6. Pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi dua tahap.

Tahap I: pelaksanaan kegiatan. Pelaksanaan kegiatan meliputi ceramah dan demonstrasi. Materi ceramah kegiatan penyuluhan pengenalan mikroskop meliputi pengenalan mengenai mikroskop, yaitu sejarah,

bagian-bagian mikroskop, dan fungsi mikroskop. Demonstrasi yang dilakukan meliputi praktik mempersiapkan preparat dan praktik penggunaan mikroskop secara benar.

Tahap II: pelaksanaan wawancara. Wawancara dilakukan kepada guru, kepala sekolah dan siswa kelas 5 dan 6 MI Ikhsaniyah Kupu. Tujuan dilakukan wawancara, yakni untuk mengetahui pengaruh pelaksanaan kegiatan pengenalan dan praktik mikroskop di MI Ikhsaniyah Kupu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap I: Pelaksanaan kegiatan

Pengenalan dan praktik penggunaan mikroskop bertujuan untuk meningkatkan kualitas belajar-mengajar IPA di MI Ikhsaniyah Kupu. Melalui praktik penggunaan mikroskop dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan menggunakan alat mikroskop. Pengenalan mikroskop meliputi sejarah, fungsi, dan bagian-bagian mikroskop. Kegiatan diawali dengan preparat dan penggunaan mikroskop. Pada sesi ini siswa kelas 5 dan kelas 6 sangat antusias, terlihat dari banyaknya siswa yang bertanya.



Gambar 1. Pengenalan Mikroskop

Praktik penggunaan mikroskop bertujuan agar siswa lebih cakap dalam menggunakan mikroskop dan mempersiapkan preparat yang digunakan dalam praktik penggunaan mikroskop. Pada praktik penggunaan mikroskop ini terlebih

dahulu didemonstrasikan mengenai persiapan preparat dan cara menggunakan mikroskop secara benar. Setelah itu, siswa dapat meniru mendemonstrasikannya. Terjadi tanya-jawab antara siswa dan pembimbing, yang menandakan bahwa para siswa sangat antusias mengikuti kegiatan ini.



Gambar 2. Contoh Praktik Penggunaan mikroskop



Gambar 3. Praktik Penggunaan Mikroskop

Tahap II: Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui pengaruh pengenalan dan praktik mikroskop terhadap pengetahuan mengenai mikroskop. Hasil wawancara dengan Kepala Sekolah, guru, dan siswa MI Ikhsaniyah Kupu, menginformasikan bahwa terjadi peningkatan pemahaman mengenai mikroskop pada siswa MI Ikhsaniyah Kupu. Peningkatan pemahaman itu terlihat dari hasil wawancara terhadap siswa, hal mana siswa dapat mendeskripsikan dengan baik mengenai mikroskop itu sendiri, juga dapat mendemonstrasikannya secara benar. Hal itu terbukti dengan pernyataan seorang narasumber berikut.

Setelah adanya pengenalan dan praktik mikroskop pada murid kelas 5 dan kelas 6, siswa-siswi dapat mengetahui bentuk mikroskop, fungsi dan manfaatnya, siswa-siswi tidak hanya membayangkannya saja seperti apa bentuk mikroskop tetapi bisa melihat dan menggunakannya secara langsung.

Hal senada dikemukakan narasumber lainnya bahwa usai diadakan pengenalan dan pelatihan mikroskop, siswa lebih memahami mikroskop; dari pihak guru pun, guru lebih mudah untuk menjelaskan dan mendemonstrasikan penggunaan mikroskop kepada siswa.

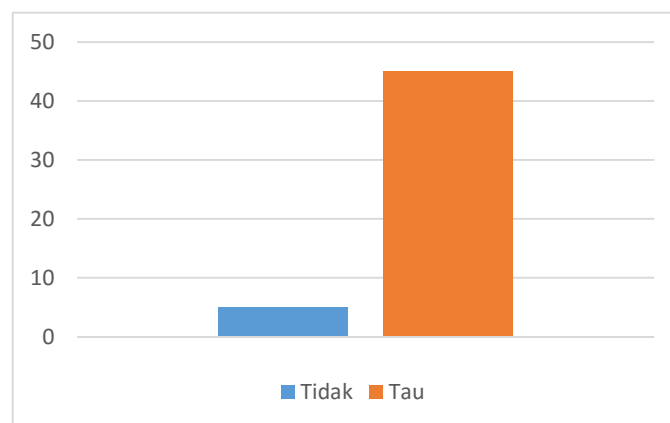


Gambar 4 dan 5 Proses Wawancara terhadap Narasumber 1 dan 2



Gambar 6. Proses Wawancara terhadap Narasumber 3

Sementara itu, hasil yang menunjukkan tingkat pemahaman siswa mengenai mikroskop ditunjukkan pada grafik berikut.



Grafik 5. Pemahaman siswa MI Ikhsaniyah Kupu mengenai Mikroskop

Grafik 4 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas 5 dan kelas 6 telah memahami mikroskop. Setelah diadakan pengenalan dan praktik mikroskop terdapat peningkatan yang signifikan pemahaman murid kelas 5 dan kelas 6 mengenai penggunaan mikroskop. Pada observasi awal hanya terdapat

20% siswa yang mampu memahami mikroskop. Setelah kegiatan diadakan terjadi peningkatan, yakni 90% dari total siswa kelas 5 dan 6 dapat memahami dan mendemonstrasikan penggunaan mikroskop. Menurut Hasdar (2018) peningkatan

pengetahuan dapat tercapai menggunakan metode pelatihan dan transfer pengetahuan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil PkM dapat dikatakan bahwa telah terjadi peningkatan mutu pengetahuan siswa kelas 5 dan 6 mengenai *natural science* di MI Ikhsaniyah Kupu, khususnya mengenai mikroskop. Terdapat peningkatan yang signifikan mengenai pemahaman murid kelas 5 dan 6 mengenai mikroskop, terjadi peningkatan dari 20% menjadi 90% . Kegiatan PkM ini diharapkan masih terus dilanjutkan untuk mengenalkan dengan alat-alat peraga di sekolah guna mendukung proses belajar-mengajar. Kampus sebagai pelaku atau pengabdian masyarakat diharapkan terus terlibat dalam mempromosikan pembelajaran yang bermutu bagi siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Hamdani, Dedy, Kurniati, Eva ,dan Sakti, Indra. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas Viii Di Smp Negeri 7 Kota Bengkulu. *Exacta*, 10 (1). Pp. 79-88.
- Hasdar Muhammad, Melly Fera, dan Adita M.D. 2018. Peningkatan Pengetahuan dan Skill Bisnis Calon Wirausahawan Muda di SMK Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian (TPHP) di Warungpring Kabupaten Pematang. *Proceeding SNKPPM*. Vol (1) : 1.
- Usman, Moh. Uzer. 2005. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya