

PENINGKATAN PEMAHAMAN GURU TENTANG MATERI GEOMETRI BIDANG DI SD YPK 1 IMANUEL HAMADI KOTA JAYAPURA

Westy B. Kawuwung¹, Epiphani I. Y. Palit²

¹Universitas Cenderawasih (Prodi Matematika, Kota Jayapura, Indonesia)

²Universitas Cenderawasih (Prodi Matematika, Kota Jayapura, Indonesia)

*Korespondensi : westykawuwung@gmail.com

Abstrak

SD YPK 1 Imanuel Hamadi adalah sekolah swasta yang bernaung di Yayasan Pembelajaran Kristen (YPK) di tanah Papua. Terdapat 13 orang guru yang mengajar di sekolah yang terakreditasi B tersebut. Salah satu masalah yang dihadapi guru di sekolah tersebut adalah dalam mengajarkan materi geometri bidang. Hampir semua guru di sekolah tersebut mengalami kesulitan mengajarkan materi geometri bidang karena kurangnya pemahaman guru tentang konsep geometri yang berakibat guru menghadapi masalah dalam menjelaskan materi tersebut pada peserta didik. Untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi para guru di sekolah sasaran tersebut diputuskan untuk melaksanakan kegiatan pelatihan untuk meningkatkan pemahaman konsep geometri bidang. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah tentang geometri bidang dengan menyertakan beberapa contoh guna membantu para guru untuk mengajarkan geometri bidang pada siswa. Evaluasi dilakukan dengan pemberian soal *pre-test* sebelum pemaparan materi dimulai yang hasilnya dibandingkan dengan soal *post-test* yang diberikan kepada para guru setelah pemaparan materi dilaksanakan. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat pemahaman guru mengalami kenaikan sebesar 31% pada materi unsur dan sifat bangun datar, dan 58% pada materi hubungan antara bangun datar.

Kata Kunci: SD YPK 1 Imanuel Hamadi, Guru, Geometri Bidang

Abstract

YPK 1 Imanuel Hamadi Elementary School is one of the private schools under the Christian Education Foundation (YPK) in Papua. Currently there are 13 teachers teaching at the B-accredited school. One of the problems faced by teachers at this school is in teaching plane geometry material. Almost all teachers at these schools have difficulty teaching plane geometry material due to teachers' lack of understanding of geometric concepts which results in teachers facing problems in explaining the material to students. To resolve the problems faced by teachers at the target schools, it was decided to carry out training activities to increase understanding of plane geometric concepts. The method used in this activity is the presentation of material about plane geometry accompanied by several examples that can help teachers teach plane geometry to students. Evaluation is carried out by giving pretest questions before the material presentation begins, the results of which are compared with post-test questions given to teachers after the material presentation is carried out. The evaluation results show that the level of teacher understanding has increased by 31% on the material on elements and properties of flat shapes, and 58% on the material on the relationship between flat shapes.

Keywords: SD YPK 1 Imanuel Hamadi, Teacher, Plane Geometry

1. PENDAHULUAN

Geometri adalah bagian dari matematika yang diajarkan secara terstruktur mulai dari SD hingga ke Perguruan Tinggi. Mempelajari geometri memperlengkapi siswa dengan banyak ketrampilan mendasar dan membantu mereka membangun ketrampilan berpikir. Sehingga dengan mempelajari materi geometri, siswa mampu berpikir logis, melakukan penalaran deduktif dan analitik, serta mampu menyelesaikan masalah. Dengan kata lain, mempelajari geometri meningkatkan kemampuan holistik siswa. Pada pembelajaran

matematika di tingkatan dasar, siswa belajar tentang geometri serta membangun keahlian spasial lewat pengamatan area yang terdapat di dekat mereka. Untuk itu geometri harus divisualisasi secara nyata agar siswa mudah memahami konsep yang diajarkan. (Kenedy, 2014)

Menurut Kemendikbud 2013 (Fasha, 2017) tujuan pendidikan matematika adalah untuk meningkatkan kemampuan intelektual siswa, membentuk keahlian siswa dalam menuntaskan sesuatu permasalahan secara sistematis, mendapatkan hasil belajar yang besar, melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide khususnya dalam menulis karya ilmiah, serta meningkatkan kepribadian siswa.

Latar belakang pendidikan guru-guru SD YPK 1 Imanuel Hamadi bukan di bidang matematika. Meskipun demikian mereka berasal dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia. Hal ini mengakibatkan guru-guru kesulitan dalam menyampaikan materi tentang geometri bidang.

Guru-guru menyampaikan kebutuhan mereka akan adanya semacam pelatihan untuk meningkatkan pemahaman materi matematika secara khusus konsep geometri bidang dan cara menyampaikannya pada siswa. Para guru juga membutuhkan masukan tentang media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu siswa memahami geometri bidang dengan lebih mudah. Sehingga kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 10 November 2023 bertempat di aula SD YPK 1 Imanuel Hamadi dan diikuti oleh 19 peserta. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman guru sekolah sasaran tentang geometri bidang, unsur, sifat, serta hubungan antara bangun datar, dan menambah wawasan guru sekolah sasaran tentang cara menyampaikan materi pelajaran geometri bidang kepada siswa agar lebih mudah dipahami.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan di SD YPK 1 Imanuel Hamadi. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan selama 8 bulan dengan tahapan-tahapan persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim pelaksana menemui kelompok masyarakat sasaran yaitu pihak sekolah SD YPK 1 Imanuel Hamadi untuk membicarakan rencana kegiatan penerapan iptek serta menyepakati waktu serta tempat pelaksanaan kegiatan. Pada tahap pelaksanaan, tim pelaksana melakukan pemaparan materi matematika tentang konsep geometri bidang secara terurut. Pemaparan materi dilakukan menggunakan media *power point* dengan animasi sehingga menarik dan juga memudahkan pemahaman guru di sekolah sasaran. Para guru diberikan kesempatan yang seluas-luasnya untuk bertanya bila ada materi presentasi yang tidak mereka pahami.

Evaluasi dilakukan dengan memberikan soal *pre-test* sebelum pemaparan materi untuk mengukur tingkat pemahaman guru tentang geometri bidang sebelum mengikuti pemaparan materi. Soal *pre-test* didesain untuk mengukur tingkat pemahaman guru-guru tentang unsur dan sifat-sifat bangun bidang mencakup segitiga, persegi, persegi Panjang, belah ketupat, layang-layang, trapesium, jajar genjang, dan lingkaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan di SD YPK 1 Imanuel Hamadi dilakukan berupa pemaparan materi yang menjelaskan konsep geometri bidang dan simetrinya disertai dengan pemberian contoh untuk lebih memudahkan para guru memahami materi yang disampaikan. Pemaparan dilakukan menggunakan media *Microsoft Power Point* yang dibuat dengan animasi sehingga lebih menarik dan tidak membosankan.



Gambar 1. Sekolah SD YPK 1 Imanuel Hamadi



Gambar 2. Pemaparan Materi

Alat penilaian keberhasilan pelaksanaan kegiatan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi ini adalah soal-soal pre-test yang diajukan sebelum penyampaian materi dan soal-soal *post-test* setelah penyampaian materi. Soal *test* evaluasi dirancang untuk mencakup tentang pemahaman konsep geometri bidang dan hubungan antar bangun datar. Soal-soal diambil dari materi pelajaran SD kelas 3, 4, dan 5.

Tabel 1. Nilai *Pre-test*

Rentang nilai	Unsur dan Sifat Bangun Datar	Hubungan Antar Bangun Datar
≤ 50	9	16
>50	10	3

Tabel 2. Nilai *Post-test*

Rentang nilai	Unsur dan Sifat Bangun Datar	Hubungan Antar Bangun Datar
≤ 50	3	4
>50	16	15

Tabel 1 dan 2 menunjukkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh peserta. Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan jumlah guru yang memperoleh nilai di atas 50 untuk materi unsur dan sifat bangun datar. Hal ini menunjukkan tingkat pemahaman guru pada materi unsur dan sifat bangun datar meningkat sebesar 31%. Selain itu, terjadi peningkatan yang signifikan pada tingkat pemahaman guru untuk materi hubungan antara bangun datar. Persentase guru yang memperoleh nilai di atas 50 meningkat sebesar 58%.

4. KESIMPULAN

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa peningkatan pemahaman bahan ajar geometri bidang bagi guru SD YPK 1 Kota Jayapura Immanuel Hammadi dilaksanakan pada tanggal 10 November 2023 di aula sekolah. Berdasarkan evaluasi kegiatan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan mampu meningkatkan pemahaman guru SD YPK 1 Immanuel Hammadi terhadap konsep geometri bidang dan hubungan antar bangun datar.

SARAN

Kegiatan ini perlu terus dilanjutkan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan metode pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat dalam mengajarkan konsep geometri bidang kepada peserta didik.

REFERENSI

- Budiarto, M.T. (2000). Pembelajaran Geometri dan Berpikir Geometri. Prosiding Seminar Nasional Matematika “Peran Matematika Memasuki Milenium III” Jurusan Matematika FMIPA ITS Surabaya.
- Daimah, Ummu Soim dan Suparni, (2023), Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka dalam Mempersiapkan Peserta Didik di Era Society 5.0, SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied, Vol. 04, No.02, pp.131-139. doi: <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i1>
- Fasha, Eka Farida, (2017), Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Mathematics In Context Pada Kemampuan Dan Keterampilan Berpikir Kreatif. Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT), 3(1) : 87. DOI: <http://dx.doi.org/10.25134/jes-mat.v3i1.472>.
- Kennedy, Leonard M. et al. (2008). Guiding Children’s Learning of Mathematics. USA: Thompson Higher Education.

Mardati, Asih dan Mukti Sintawati. (2019). Modul Bangun Datar. Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

Suharjana, Agus. Markaban dan Hanan WS. (2009). Geometri Bidang Datar dan Ruang Di SD, Departemen Pendidikan Nasional Dirjen Peningkatan Mutu Pendididik dan Kependidikan Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Tenaga Pendididik Dan Kependidikan (PPPPTK) Matematik.

Widayati, E. W. (2022). Pembelajaran Matematika di Era “ Merdeka Belajar ”, Suatu Tantangan bagi Guru Matematika. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, Vol. 04, No. 01, pp.1–10.
<https://jurnal.uhn.ac.id/index.php/sepren/article/view/770>