

Pendampingan Pembelajaran Matematika di UPT SDN 36 Gresik

Wilda Mahmudah^{1*}, Roisatun Nisa², Muhammad Jamaluddin³, Illah Winiati
Triyana⁴, Ika Victoria Nalurita⁵

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Qomaruddin
email: wilda0403@uqresik.ac.id

Abstract

Mathematics is the basic of science whose applications are found in life. Mathematics plays a role in honing the mindset and reasoning ability. Therefore, mathematics must be given and mastered by children start from elementary school to undergraduate. However, based on the results of the PISA survey, mathematics learning in Indonesia has not been implemented properly. One of the contributing factors is a misconception. Based on this description, there are assistance activities for learning mathematics with the aim of overcoming misconception. Mentoring activities were carried out at UPT SDN 36 Gresik. Mentoring is carried out with an approach to fostering student numeracy literacy, coaching teachers regarding the importance of understanding concepts and discussions about misconception that found, and facilitating continuous consultation about the material and learning. The activity was carried out from October 2021 to January 2022. Some of the misconception encountered and corrected during the mentoring were the concepts of number operations, GCD, LCM and geometry. From the mentoring activities, it is known that one of the causes of misconception is the lack of teaching aids or learning media used. This lecturer service activity with the theme of mentoring mathematics learning received positive response from the teachers and students.

Keywords: Learning Mathematics, Misconception, Numeracy Literacy.

Abstrak

Matematika merupakan ilmu dasar ilmu pengetahuan yang penerapannya banyak ditemui dalam kehidupan. Matematika berperan dalam mengasah pola pikir dan daya nalar. Oleh karena itu matematika harus diajarkan dan dikuasai anak sejak dini, mulai tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Namun berdasar hasil survey PISA, pembelajaran matematika di Indonesia belum terlaksana dengan baik. Salah satu faktor penyebabnya adalah adanya kesalahan konsep. Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan kegiatan pendampingan pembelajaran matematika dengan tujuan untuk mengatasi kesalahan konsep siswa. Kegiatan pendampingan dilaksanakan di UPT SDN 36 Gresik dengan sasaran guru dan siswa. Pendampingan dilakukan dengan pendekatan pembinaan literasi numerasi siswa, pembinaan guru terkait pentingnya pemahaman konsep sekaligus diskusi untuk mengatasi kesalahan konsep yang ditemukan pada siswa dan juga permasalahan yang dihadapi guru ketika pembelajaran matematika, dan memfasilitasi konsultasi secara berkesinambungan terkait materi maupun pembelajarannya. Kegiatan dilakukan pada bulan Oktober 2021 sampai Januari 2022. Beberapa kesalahan konsep yang ditemui dan dibenahi ketika pendampingan adalah konsep operasi bilangan, KPK dan FPB, bangun datar, dan bangun ruang. Dari kegiatan pendampingan diketahui bahwa salah satu penyebab terjadinya kesalahan konsep adalah karena kurangnya alat peraga atau media pembelajaran yang digunakan. Kegiatan pengabdian dosen dengan tema pendampingan pembelajaran matematika ini mendapat respon positif dari bapak ibu guru dan siswa.

Kata Kunci: Kesalahan Konsep, Literasi Numerasi, Pembelajaran Matematika

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar dari berbagai bidang ilmu pengetahuan yang banyak ditemui penerapannya dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari. Matematika berperan penting dalam perkembangan pemikiran siswa untuk lebih kreatif, kritis, dan membantu menganalisis masalah-masalah kehidupan nyata [1]. Matematika juga berperan dalam mengasah pola pikir dan daya nalar siswa karena matematika selalu berkaitan dengan konsep matematika dalam berpikir dan bernalar [2]. Matematika selalu identik dengan konsep dan siswa selalu dituntut untuk memahami konsep-konsep yang ada pada matematika [3]. Oleh karena itu matematika harus diajarkan dan dikuasai oleh anak sejak dini, mulai tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi sesuai dengan tuntutan kurikulum [4].

Namun sampai saat ini pembelajaran matematika di Indonesia belum terlaksana dengan baik. Dari hasil survey yang dilakukan oleh PISA tahun 2018 menunjukkan bahwa prestasi siswa dalam belajar matematika di Indonesia masih rendah dibandingkan dengan beberapa negara yang disurvei di dunia yakni peringkat ke 74 dari 79 negara [5].

Ada beberapa faktor yang menjadi penyebab rendahnya prestasi belajar matematika, salah satu diantaranya adalah adanya kesalahan siswa dalam memahami konsep matematika. Hasil penelitian dari Amalia dan Kadarisma menyatakan bahwa salah satu penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika adalah karena kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep sehingga terjadi miskonsepsi [6]. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Kemendikbud juga menyatakan bahwa penyebab rendahnya peringkat Indonesia dalam survey internasional adalah karena kesalahan konsep dalam pembelajaran matematika.

Kesalahan konsep adalah suatu pemahaman konsep yang salah atau konsepsi yang tidak sesuai dengan

pengertian ilmiah yang bisa mengakibatkan terjadinya pemahaman yang salah mengenai suatu konsep tertentu. Kesalahan konsep matematika yang terjadi akan berdampak pada pembelajaran matematika materi selanjutnya sehingga bisa mengakibatkan terjadinya kesalahan konsep yang berkesinambungan, dan jika tidak diatasi bahkan bisa sampai terbawa ke tingkat pendidikan tinggi. Hal ini dikarenakan karakteristik materi pembelajaran matematika saling berkaitan dan berkesinambungan antara satu materi dengan materi lainnya. Oleh karena itu terjadinya pemahaman konsep yang salah tersebut harus segera diatasi dan dibenahi.

Salah satu penyebab terjadinya kesalahan konsep adalah karena adanya kesalahan dalam mentransfer konsep dari informasi yang diperoleh ke dalam kerangka kerja, sehingga konsep yang dipahami siswa menjadi tidak sesuai dengan konsep yang seharusnya. Oleh karena itu, mengubah kerangka kerja guru merupakan salah satu kunci untuk memperbaiki kesalahan konsep pengajaran matematika. Selain itu diperlukan adanya suatu pembinaan terhadap siswa terkait konsep – konsep dasar dalam matematika dan juga penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara untuk memudahkan siswa dalam mempelajari konsep matematika adalah dengan menghadirkan matematika dalam kehidupan nyata yaitu dengan literasi numerasi.

Di sekolah dasar, konsep-konsep matematika yang diajarkan adalah konsep dasar untuk membangun pemahaman siswa terhadap matematika. Maka dari itu sekecil mungkin kesalahan pemahaman siswa terhadap suatu konsep matematika tidak terjadi. Diharapkan ketika siswa belajar konsep matematika di jenjang SD, siswa tersebut benar-benar telah memahami apa yang di pelajari.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu adanya suatu kegiatan pengabdian

masyarakat yang berupa pendampingan pembelajaran matematika untuk sekolah dasar dengan sasaran guru dan juga siswa dengan tujuan untuk mengatasi kesalahan konsep matematika yang terjadi pada siswa.

METODE PENGABDIAN

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dilakukan kegiatan pengabdian dosen berupa pendampingan pembelajaran matematika di UPT SD Negeri 36 Gresik dengan sasaran guru dan siswa. Kegiatan pendampingan dilakukan melalui pendekatan berupa pembinaan dan diskusi secara berkesinambungan.

Rancangan kegiatan yang dilakukan dalam pendampingan pembelajaran matematika di UPT SD Negeri 36 Gresik adalah sebagai berikut :

- a. Pembinaan literasi numerasi untuk siswa kelas 5 sekaligus untuk mengetahui kesalahan konsep apa saja yang terjadi pada siswa dan membenahinya dalam kegiatan pembinaan tersebut.
- b. Pembinaan kepada guru terkait pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika sekaligus diskusi untuk mengatasi kesalahan konsep yang terjadi berdasarkan pembinaan yang dilakukan terhadap siswa dan juga permasalahan - permasalahan yang dihadapi guru ketika melakukan pembelajaran matematika.
- c. Memfasilitasi konsultasi atau diskusi secara berkesinambungan antara dosen dan guru terkait materi maupun pembelajaran matematika di kelas.

Adapun tahapan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah yaitu UPT SDN 36 Gresik

- b. Pembukaan acara pengabdian masyarakat sekaligus penanda tanganan surat kerjasama.
- c. Melakukan pembinaan literasi numerasi untuk siswa kelas 5 UPT SD Negeri 36 Gresik
- d. Melakukan pembinaan dan diskusi dengan bapak ibu guru dari UPT SD Negeri 36 Gresik
- e. Membuat wadah untuk memfasilitasi konsultasi atau diskusi antara guru dan dosen terkait materi matematika dan pembelajarannya di kelas.
- f. Kegiatan evaluasi dan refleksi bersama antara pelaksana pengabdian dan pihak sekolah. Proses evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui pencapaian, kekurangan dan kendala dalam pelaksanaan kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pendampingan pembelajaran matematika di UPT SD Negeri 36 Gresik dilakukan pada bulan Oktober 2021 sampai Februari 2022.

Kegiatan pengabdian dengan sasaran siswa dilakukan dalam bentuk pembinaan literasi numerasi. Kegiatan pembinaan dilaksanakan pada pertengahan bulan November sampai pertengahan bulan Desember. Kegiatan ini dilaksanakan dua kali dalam seminggu dalam kurun waktu satu bulan dengan total pembinaan sejumlah 8 kali pertemuan. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada hari kamis jam 11.00 – 13.00 dan hari jumat jam 15.00 – 16.30. Peserta dalam kegiatan ini adalah siswa kelas 5 dengan jumlah 13 anak. Semua siswa mengikuti kegiatan pembinaan dengan baik dan antusias. Untuk menunjang kegiatan siswa diberikan buku latihan untuk menunjang pembinaan literasi numerasi.

Kegiatan ini diawali dengan diskusi terkait kesulitan atau kendala yang dialami siswa ketika belajar matematika dan juga memberikan pemahaman ke siswa akan pentingnya pemahaman konsep yang

benar dalam belajar matematika. Kegiatan pembinaan ini bertujuan untuk mengatasi kesalahan konsep yang terjadi pada siswa. Dari kegiatan pembinaan ini juga dapat diketahui kesalahan konsep apa saja yang terjadi di siswa sehingga bisa didiskusikan ke guru sebagai evaluasi dalam pembelajaran berikutnya.

Dari kegiatan tersebut diperoleh bahwa hampir 85 persen siswa takut terhadap matematika dan mengatakan bahwa matematika itu sangat sulit dan tidak menyenangkan. Beberapa faktor yang menjadi penyebabnya adalah :

1. Anak - anak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal karena kurangnya pemahaman konsep
2. Takut salah dan dimarahi sama guru
3. Adanya asumsi awal bahwa matematika itu sulit.
4. Kurangnya pemahaman konsep matematika sehingga terjadi kesalahan konsep
5. Kurangnya alat peraga atau media

Ada beberapa kesalahan konsep yang ditemukan ketika pembinaan terhadap siswa, yaitu : konsep operasi bilangan, konsep bangun datar, konsep KPK dan FPB , dan konsep bangun ruang.



Gambar 1. Pembinaan siswa



Gambar 2. Pembinaan siswa

Kegiatan pembinaan untuk guru dilaksanakan pada bulan januari 2022. Kegiatan ini diikuti oleh semua guru dari UPT SD Negeri 36 Gresik dengan jumlah sembilan orang. Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi terkait pentingnya pemahaman konsep dalam belajar matematika. Kegiatan dilanjutkan dengan sharing dan diskusi terkait beberapa temuan ketika pembinaan literasi numerasi terhadap siswa serta cari solusi bersama, dan juga kesulitan - kesulitan yang dialami guru ketika pembelajaran matematika baik mengenai konsep matematika atau langkah menanamkan konsep ke siswa agar lebih mudah difahami.

Karena guru SD adalah guru kelas dimana guru dituntut untuk memahami semua mata pelajaran, dan tidak semua guru SD mempunyai latar belakan pendidikan matematika maka kami fasilitasi untuk membuat wadah untuk konsultasi atau diskusi terkait materi maupun pembelajaran di kelas. Wadah tersebut kami fasilitasi dalam bentuk online, yaitu melalui whatsapp, sehingga konsultasi atau diskusi bisa dilakukan kapan pun dan secara berkesinambungan.

Dari kegiatan ini diperoleh hasil untuk mengatasi permasalahan konsep yang dialami siswa supaya ke depan tidak terjadi lagi. Selain itu ada beberapa konsep yang ditanyakan guru baik dari segi materi ataupun pembelajarannya, diantaranya adalah : penjumlahan bilangan besar untuk siswa kelas 1, Membandingkan bilangan besar untuk kelas 1, konsep perkalian , konsep KPK dan FPB , konsep bangun datar dan bangun ruang .

Dari kegiatan pendampingan ini diperoleh bahwa salah satu penyebab kurangnya pemahaman konsep matematika adalah karena kurangnya alat peraga atau media pembelajaran yang digunakan. Karena dalam pembelajaran matematika penggunaan alat peraga dan media sangat diperlukan untuk membantu dan memudahkan siswa dalam memahami konsep materi [8]. Adanya media pembelajaran membantu siswa untuk lebih memahami materi ajar karena semakin banyak indra yang dilibatkan dalam pembelajaran maka akan semakin bagus hasil belajar siswa [9]. Selain itu penggunaan media pembelajaran yang sesuai bisa menarik minat dan motivasi siswa untuk lebih semangat dalam mempelajari matematika [10]. Oleh karena itu perlu adanya penggunaan media dalam pembelajaran matematika agar bisa menarik minat dan memotivasi serta memudahkan siswa dalam mempelajari konsep matematika. Selain itu perlu adanya motivasi bagi siswa agar menyadari bahwa pemahaman konsep merupakan bagian penting dalam pemecahan masalah. karena dengan pemahamn konsep yang benar siswa akan mampu menyusun strategi atau langkah untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya [11].



Gambar 3. Pembinaan Guru



Gambar 4. Pembinaan Guru

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dosen dengan tema pendampingan pembelajaran matematika di UPT SD Negeri 36 Gresik mendapat respon yang positif dari bapak ibu guru dan siswa di UPT SD Negeri 36 Gresik. Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan dan antusiasme guru serta siswa ketika pembinaan dan diskusi serta sambutan baik terhadap adanya kerjasama semacam konsultasi terkait materi maupun pembelajaran matematika meskipun secara online.

SIMPULAN

Dari kegiatan pendampingan ditemukan beberapa kesalahan konsep yang terjadi pada siswa, yakni konsep operasi bilangan, KPK dan FPB, bangun datar dan bangun ruang. Selain itu ditemukan juga bahwa salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan konsep adalah karena kurangnya alat peraga atau media pembelajarana yang digunakan, sehingga perlu adanya tindak lanjut dari kegiatan pendampingan ini. Kegiatan ini mendapat respon positif dari guru dan siswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada segenap pimpinan Universitas Qomaruddin dan LPPM Universitas Qomaruddin yang telah mendanai dan memberikan banyak bantuan untuk terlaksananya kegiatan pengabdian dosen dengan tema pendampingan pembelajaran matematika di UPT SD Negeri 36 Gresik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. M. Rosyida, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Pemecahan Masalah

- Berdasarkan Pendapat John W. Santrock Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Gaya Berpikir Siswa,” *J. Elektron. Pembelajaran Mat.*, vol. 4, no. 10, pp. 973–981, 2016, [Online]. Available: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>.
- [2] R. Marsitin, “Discovery and Link Map Learning on Mathematical Connection,” *Conf. Innov. Appl. Sci. Technol. (CIASTECH 2018)*, no. September, pp. 273–281, 2018, [Online]. Available: <http://publishing-widyagama.ac.id/ejournal-v2/index.php/ciastech/article/view/632/584>.
- [3] A. F. Tonda, V. Suwanti, and T. R. Murniasih, “Analisis Kesalahan Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Aljabar Berdasarkan Gaya Belajar,” *J. Silogisme*, vol. 5, no. 1, pp. 19–24, 2020.
- [4] C. Series, “The students ’ mathematical critical thinking skill ability in solving mathematical problems The students ’ mathematical critical thinking skill ability in solving mathematical problems,” 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1180/1/012015.
- [5] A. Schleicher, “Insights and Interpretations,” *Japanese J. Anesthesiol.*, vol. 1, p. 64, 2018.
- [6] N. Nopita and T. Rosyana, “Analisis Kesulitan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Materi Aritmatika Sosial Melalui Pembelajaran Daring,” *JPMI (Jurnal Pembelajaran Mat. Inov.)*, vol. 4, no. 4, pp. 883–890, 2021, doi: 10.22460/jpmi.v5i1.179-186.
- [7] V. K. Kota, “An Ontological Approach for Digital Evidence Search,” *Int. J. Sci. Res. Publ.*, vol. 2, no. 12, pp. 2–5, 2012.
- [8] majidah khairani, “Pengembangan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Macromedia Flash Materi Tabung Untuk Smp Kelas Ix,” *J. Iptek Terap.*, vol. 10, no. 2, pp. 95–102, 2016, doi: 10.22216/jit.2016.v10i2.422.
- [9] A. Science, S. Pgri, S. Barat, I. Fkip, U. Muhammadiyah, and S. Barat, “PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN MICROSOFT POWER POINT DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS X MA KM MUHAMMADIYAH PADANG PANJANG Email : radhya_yusri1989@yahoo.co.id PENDAHULUAN Pendidikan merupakan hal yang sangat berpengaruh terhadap perkemb,” vol. 1, 2017.
- [10] A. A. Larasati, “Pengembangan Media Pembelajaran ... Pengembangan Media Pembelajaran ...,” *AL-Ahya*, vol. 01, no. 01, pp. 219–232, 2019.
- [11] S. T. Siska and R. M. Sari, “Analysis of Determination of Try Out Mathematics Skills of Students in Ipa 1 Sma N 1 Kecamatan With Clustering Methods-Means,” *J. Ipteks Terap.*, vol. 2, pp. 106–112, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.ildikti10.id/index.php/jit/article/view/5376>.