TSAQOFAH
Jurnal Penelitian Guru Indonesia

p-ISSN : 2810-0395
e-ISSN : 2810-0042

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Semantic, Garuda, Google Scholar, Base, etc

https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v3i3.1553

ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERPENDEKATAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL)

Izza Eka Ningrum
Universitas Muhammadiyah Lamongan
izzaeka@gmail.com

Abstract

Teaching facilities used by students so far have not provided initiative in the learning process. This study aims to analyze the need for teaching materials according to the problem based learning (PPL) method. This research is a qualitative research with descriptive qualitative research type. The research subjects were class VII junior high school students. Research data was collected through interviews and observation. The results of the study show that: (1) All curriculum contents are in accordance with KI, KD (2) Teachers and students do not understand the contents of the curriculum (3) Teachers and students are interested in teaching materials in the PBL Approach (4) Teachers and students need to learn with the PBL PBLroach because it makes students actively participate in the learning process in class. Therefore, teaching materials with a PBL PBLroach are needed.

Keywords *: Needs Analysis; Mathematics ; Problem Based Learning (PBL); Teaching Materials*

Abstrak: Sarana pengajaran yang digunakan siswa selama ini belum memberikan inisiatif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan bahan ajar menurut metode problem based learning (PPL). Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Subyek penelitian adalah siswa SMP kelas VII. Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Semua isi kurikulum sesuai KI, KD (2) Guru dan siswa kurang memahami isi kurikulum (3) Guru dan siswa tertarik dengan bahan ajar dalam pendekatan PBL (4) Guru dan siswa membutuhkan untuk belajar dengan pendekatan PBL karena membuat siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar dengan pendekatan PBL.

Kata Kunci : Analisis Kebutuhan ; Matematika ; PBL ; Bahan Ajar

Jurnal Tsaqofah is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

PENDAHULUAN

Pada undang-undang nomor 20 tahun 2003 pendidikan di Indonesia terbagi menjadi empat jenjang pendidikan, yakni jenjang pendidikan anak usia dini, dasar, menengah dan tinggi. Pendidikan merupakan senjata utama yang digunakan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Khasanah,2023). Dengan demikian, kegiatan pembelajaran juga harus diperhatikan untuk meningkatkan kualitas siswa agar semakin berprestasi, semakin kreatif dan semakin dinamis (Permendikbud No. 20,2016). Siswa membutuhkan pembelajaran ekstra untuk meningkatkan kualitas di dalam dan di luar sekolah. Kemampuan berpikir dan bertindak harus dikuasai agar siswa memiliki keterampilan memecahkan masalah (*problem-solve*).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dan selalu hadir di setiap jenjang pendidikan (Azmy,2021). Pembelajaran matematika di sekolah tidak hanya mengajarkan siswa cara berhitung menggunakan algoritma prosedural, tetapi juga mengajarkan siswa cara berpikir dan bertindak dalam memperoleh keterampilan memecahkan masalah (Ningrum,2018). Pembelajaran matematika di kelas tidak berorientasi pada siswa dan guru, juga cenderung membuat tugas berdasarkan contoh soal yang diberikan yang tidak berhubungan dengan kehidupan nyata. Melalui situasi masalah kehidupan nyata, siswa dapat mencoba memahami masalah, membuat rencana untuk memecahkan masalah berdasarkan tingkat pemikiran dan pengalaman belajar mereka sebelumnya, dan kemudian bertindak berdasarkan langkah-langkah untuk memecahkan masalah dan akhirnya memverifikasi hasil yang diperoleh, bahwa dengan mengalami sendiri kegiatan belajar, siswa akan memperoleh konsep dan ide baru yang akan dibangun ke dalam struktur pemikirannya (Ningrum, 2022). Menurut George Polya dalam bukunya How to Solve It (1957) mengungkapkan bahwa ada empat tahapan pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, mengimplementasikan solusi masalah dan periksa kembali semua langkah yang diambil. Dengan kata lain, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mencakup empat aspek, yaitu:

1. kemampuan memahami masalah, khususnya menulis data yang diketahui dan diperlukan, menyajikan masalah secara matematis,
2. kemampuan merencanakan pemecahan masalah yaitu mengetahui hubungan antara data yang diketahui dengan data yang bersangkutan, memilih konsep, rumus, strategi atau algoritma yang akan digunakan,

3. kemampuan untuk memecahkan masalah, mengimplementasikan secara berurutan algoritma, strategi, formula yang digunakan dan menentukan hasil dengan hati-hati,
4. kemampuan menginterpretasikan solusi, yaitu mengecek ulang jawaban yang diperoleh dan menarik kesimpulan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa cenderung menuliskan jawaban akhir ketika menyelesaikan soal matematika tanpa mencantumkan langkah-langkahnya. Guru mengalami sedikit kesulitan dalam mengecek kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Untuk meningkatkan keterampilan tersebut dalam pembelajaran matematika, Anda dapat menerapkan pembelajaran berbasis masalah (PBL) dimana pembelajaran dikomunikasikan dengan menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, menciptakan kondisi untuk pertanyaan dan membuka percakapan. Keistimewaan PBL adalah pembelajaran dimulai dengan masalah nyata, siswa ditantang untuk memecahkan masalah sehingga proses pembelajaran berpusat pada siswa. Siswa harus dapat memahami permasalahan yang ada dan menemukan jawaban dari permasalahan tersebut, dan guru hanya sebagai fasilitator (Wardani, Susanti Dwi 2015). Beberapa penelitian tentang PBL dalam pembelajaran matematika mendapatkan hasil yang positif (Wagiran 2007, Fatimah 2012). Menurut D. Jonassen David (2011), metode PBL sangat cocok untuk membantu siswa memecahkan berbagai jenis masalah.

Buku teks adalah bahan ajar atau bahan yang disusun secara sistematis yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran (Ningrum,2018). Acuan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran Matematika di SMP Negeri 3 Babat berupa buku pelajaran yang dikeluarkan oleh instansi. Buku teks yang memenuhi Permendikbud No 8 tahun 2016 tentang aturan buku teks kurikulum 2013 yang digunakan oleh satuan pengajaran (Ningrum,2022). Namun, siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami isi buku teks matematika karena bahasa dan terminologi yang jarang, sehingga kemampuan pemecahan matematika mereka masih lemah. Data dari SMP Negeri 3 Babat menunjukkan bahwa siswa yang masih dibawah KKM adalah 90,7% dan diatas KKM adalah 9,3%. KKM dalam matematika diatur oleh sekolah sebesar 70. Selain itu, dalam pembelajaran siswa terbiasa memahami pelajaran berdasarkan penjelasan guru, sehingga pembelajaran selalu berpusat pada guru, membuat siswa kurang mandiri dan tergantung sepenuhnya pada guru. Bahan ajar buatan guru lebih efektif digunakan karena dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa (Rokhima,2019).

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan bahan ajar sebagai sumber belajar selain buku pelajaran yang disediakan oleh sekolah. Bahan ajar menyajikan masalah-masalah yang mendalam dalam kehidupan nyata pada proses pembelajaran dapat menggunakan PBL. Untuk itu dilakukan penelitian analitik untuk tujuan analisis kebutuhan siswa akan bahan ajar pembelajaran matematika berbasis masalah pada proses pembelajaran siswa kelas VII.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif (Sugiyono,2019). Penelitian ini digunakan untuk menganalisis kebutuhan bahan ajar matematika berpendekatan PBL untuk peserta didik kelas VII SMP. Teknik pengambilan data dengan menggunakan non tes dengan instrumen penelitian adalah wawancara (Arikunto,2010). Peneliti menanyakan beberapa pertanyaan untuk guru dan peserta didik, pertanyaan untuk guru terdiri dari 6 pertanyaan dan pertanyaan oleh peserta didik terdiri 4 pertanyaan.

HASIL

Hasil wawancara guru adalah (1) Guru telah menggunakan bahan ajar dalam proses belajar mengajar (2) Bahan ajar digunakan sesuai dengan Standar Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar. (3) Peran bahan ajar bagi guru adalah untuk membimbing pengajaran. (4) Bahan ajar yang digunakan disediakan oleh sekolah dan Depdiknas, sehingga guru hanya mengikuti bahan ajar yang telah disediakan, sehingga tidak dapat menentukan bahan ajar yang sesuai atau tidak. (5) Perlu dikembangkan bahan ajar untuk membantu guru memahami materi dengan mudah, salah satunya adalah bahan ajar matematika berorientasi PBL. Hasil wawancara dengan siswa adalah (1) siswa sedikit terbantu dengan adanya bahan ajar matematika, namun terkadang siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi (2) Peran bahan ajar bagi siswa itu sendiri adalah untuk bahan belajar dan membimbing dalam mempelajari dan memahami materi. (3) Kurikulum yang digunakan belum membuat siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran (4) siswa membutuhkan bahan ajar yang lebih mudah dipahami sehingga membuat siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil rangkuman wawancara dengan guru dan siswa, siswa dan guru tertarik menggunakan bahan ajar dengan pendekatan PBL, dimana pembelajaran dilakukan secara personal dan kelompok dengan melibatkan siswa dan guru juga lebih aktif dan efektif dalam memberikan pembelajaran. Karena dalam pendekatan PBL, konsep pembelajaran menekankan keikutsertaan seluruh siswa untuk memahami isi materi yang diberikan guru dengan cara mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks sebenarnya. Isi materi dalam pelajaran yang dipaparkan oleh guru, diikuti dengan berbagai jenis pemikiran dan pemahaman oleh siswa, lebih menekankan dalam menyelesaikan masalah dan dapat meningkatkan kemampuan siswa. Oleh karena itu, keberadaan materi dalam kegiatan belajar mengajar sangatlah penting. Siswa masih mengatakan bahwa bahan ajar yang digunakan belum membantu untuk membuat siswa mudah dalam menyelesaikan pemecahan masalah. Hal ini membuktikan bahwa materi yang ada tidak memberikan penekanan dalam kemampuan pemecahaan masalah. Dengan demikian, masih diperlukan pengembangan bahan ajar matematika dengan pendekatan problem based learning (PBL).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian di atas, ditemukan bahwa: (1) seluruh isi bahan ajar sesuai dengan keterampilan yang diperlukan dan keterampilan dasar (2) guru dan siswa masih belum sepenuhnya memahami isi bahan ajar (3) guru dan siswa tertarik pada materi pedagogik bermasalah pembelajaran berbasis (PBL) (4) guru dan siswa perlu belajar dengan pendekatan PBL, karena merupakan model pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa untuk selalu berpikir kritis dan mahir dalam pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Azmy, D. Z., & Ningrum, I. E. (2021). Peningkatan Membandingkan Dua Pecahan melalui Strategi Calilang pada Siswa Kelas VI SD Muhammadiyah 1 Babat. *FONDATIA*, *5*(2), 220-241.

Departemen pendidikan dan Kebudayaan. *Permendikbud No 20 tahun 2016 tentang Standar Kompetendi Lulusan*. Jakarta: Depdikbud, 2016.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. *Permendikbud No 8 Tahun 2016 tentang Buku Yang Digunakan oleh Satuan Pendidikan*. Jakarta*:* Depdikbud, 2016.

Departemen Pendidikan Nasional. *Undang-Undang No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.* Jakarta: Depdiknas, 2003.

Jonassen, David. (2011). Supporting Problem Solving in PBL. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning* , Vol.5 No.2: 95-119.

Khasanah, L. A. I. U., Ningrum, I. E., & Huda, M. M. (2023). Pengembangan Game Edukasi Berbasis kearifan Lokal Berorientasi dalam Peningkatan Kemampuan Membaca Permulaan di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *7*(1), 760-770.

Ningrum, I. E. (2018). Development Of Students Worksheet Mathematics Based On Problem Based Learning (PBL).

Ningrum, I. E. (2022). Analisis Kebutuhan Model Pembelajaran Kooperatif pada Pembelajaran Matematika. *ALSYS*, *2*(3), 454-458.

Ningrum, I. E., & Suparman, S. (2018). Analisis kebutuhan bahan ajar matematika berpendekatan kontekstual. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*.

Polya, George. (1957). *How to Solve It?*. New York: Stanford University

Rokhima, N., Harisna, B. L., Ningrum, I. E., & Sulisworo, D. (2019). The eXeLearning for social arithmetics through scientific approach. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1188, No. 1, p. 012056). IOP Publishing.

Sugiyono, P. D. (2019). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&d dan Penelitian Pendidikan). *Metode Penelitian Pendidikan*, *67*.

Wagiran. (2007). Peningkatan Keaktifan Mahasiswa dan Reduksi Miskonsepsi Melalui Pendekatan Problem Based Learning. *Jurnal Kependidikan*, Vol. 37 No. 1, Mei 2007: 1-22.

Wardani, Susanti Dwi. (2015). *Penerapan Bahan Ajar Berbasis PBL (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA*. Semarang : FKIP Universitas Negeri Semarang