

Keefektifan Model Pembelajaran *Problem Solving* Berbantuan Media Komik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas II SDN Wonoyoso

Mahfudotul Azidah¹, Zulmi Roestika Rini²

^{1,2}*Program Studi PGSD Universitas Ngudi Waluyo, Indonesia.*
mahfudotulazidah@gmail.com¹, zulmiroestika@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran problem solving berbantuan media komik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Metode penelitian ini menggunakan eksperimen kuantitatif dengan desain *Quast Experimental (Non Equivalent Control Group Design)*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SD Negeri Wonoyoso. Sampel penelitian ini adalah kelas II A sebagai kelas Kontrol sedangkan kelas II B sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data dengan Teknik tes melalui *pretest* dan *posttest* serta Teknik non tes meliputi observasi, dokumentasi, wawancara tak berstruktur dan angket. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji *independent sample t-test* dan uji regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan : (1) Terdapat perbedaan dalam penggunaan model pembelajaran problem solving berbantuan media komik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dibuktikan dengan hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,05$. (2) Terdapat pengaruh dalam penggunaan model pembelajaran problem solving berbantuan media komik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dengan hasil uji regresi linier sederhana menunjukkan nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,05$. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa menggunakan model pembelajaran problem solving berbantuan media komik berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kata Kunci : Problem Solving, Komik, Pemecahan Masalah

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting sebagai landasan perkembangan ilmu pengetahuan. Matematika merupakan ilmu yang mempelajari mengenai perhitungan, pengkajian dan penggunaan nalar atau kemampuan berfikir seseorang secara luas mengenai logika dan pikiran yang jernih. Matematika dapat ditemui pada setiap jenjang pendidikan, dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika

di SD bertujuan agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika secara utuh, mengembangkan ketrampilan penalaran matematika, ketrampilan memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan matematikanya, dan membentuk sikap terhadap matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Sebagai contoh dari fungsi mata pelajaran matematika dapat menjadi alat untuk memecahkan masalah baik dalam mata pelajaran lain, dalam dunia kerja, maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah memiliki peranan yang penting dalam pembelajaran matematika, karena proses pemecahan masalah akan menjadikan pemahaman siswa lebih baik. Pemecahan masalah termasuk dalam bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting, karena dalam proses pemecahan masalah, siswa dapat melaksanakan pemecahan masalah tersebut. Salah satu faktor yang menentukan adalah bagaimana proses belajar dan mengajar dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan. Pembelajaran yang bermakna merupakan proses belajar mengajar yang diharapkan bagi siswa dimana siswa dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran serta menemukan langsung pengetahuan tersebut. Setiap jenjang pendidikan memasukkan matematika sebagai salah satu ilmu pembelajaran yang dipelajari. Hal ini disebabkan karena kebutuhan dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang telah dijelaskan Hasratuddin (2014) dimana "*Matematika adalah salah satu cara menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia atau suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung dan paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan*".

Cara mengajar yang masih berpusat pada guru kelas haruslah segera diubah menjadi pembelajaran berpusat pada siswa yang lebih inovatif, karena siswa khususnya di sekolah dasar (SD) membutuhkan pembelajaran yang menarik, menumbuhkan sikap ingin tahu dan melaksanakan sesuatu dengan menentukan solusi dari suatu masalah yang telah disajikan guru. Metode pengajaran guru saat ini merupakan kebutuhan penting untuk perkembangan siswa, di kelas yang akan saya teliti guru

menggunakan model pembelajaran Discovery Learning. Model pembelajaran penyingkapan/penemuan (Discovery/Inquiry Learning) adalah memahami konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan.

Akan tetapi siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran serta siswa belum terangsang dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah terhadap permasalahan dalam soal. Hal ini terjadi karena materi yang disampaikan oleh guru belum diterima secara jelas oleh siswa. Kemampuan pemecahan masalah bisa dilakukan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*. Model pembelajaran *problem solving* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan ketrampilan dalam memecahkan masalah yang diikuti dengan penguatan ketrampilan itu sendiri. *Problem Solving* dapat meningkatkan kemampuan siswa melalui proses berpikirnya dalam memecahkan masalah melalui pengumpulan fakta, analisis informasi, menyusun berbagai alternatif pemecahan, dan memilih pemecahan masalah yang paling efektif.

Meningkatkan kualitas pembelajaran dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Tidak hanya penggunaan model pembelajaran, dalam meningkatkan kualitas belajar mengajar diperlukan media pembelajaran yang menarik. Media menurut Wati et al (2014:17) media merupakan perantara dalam menyampaikan materi pembelajaran dari pengirim ke penerima. Media pembelajaran biasanya dapat dibuat oleh guru/ pendidik/ pengajar. Sedangkan Sundayana (2013: 4) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan suatu materi pembelajaran. Salah satu media yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah media komik. Media komik memiliki keunggulan yaitu mampu menarik perhatian siswa karena disertai gambar dan kata-kata sehingga siswa lebih mudah memahami isi cerita.

Hal tersebut sejalan dengan Widana (2018: 39) yang menyatakan bahwa komik mampu menyampaikan pesan kepada pembaca melalui gambar dan tulisan yang memiliki alur cerita sehingga pembaca memiliki gambaran nyata tentang isi cerita yang ingin disampaikan. Media komik pembelajaran yang digunakan peneliti yaitu berisi

materi mengenai pengurangan dua angka, pengurangan tiga angka dan pengurangan ribuan. Dengan media komik ini ini diharapkan siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran serta dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SD Negeri Wonoyoso khususnya pada kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika, menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman siswa mengenai kemampuan pemecahan masalah. Dilihat dari hasil pengerjaan siswa menunjukkan bahwa, langkah-langkah dalam penyelesaian masalah menurut Polya belum diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan. Hal ini dapat dibuktikan pada hasil kerja siswa yaitu siswa belum dapat memahami masalah, siswa belum dapat merencanakan permasalahan, siswa belum dapat melaksanakan perencanaan pemecahan masalah dan siswa belum dapat memeriksa kembali pemecahan masalah. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti mengadakan penelitian yang berjudul “Keefektifan Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Media Komik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas II SDN Wonoyoso”..

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuantitatif yang berfokus pada beberapa variabel yang diteliti, tujuan penelitian untuk menguji hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Metode eksperimen yang digunakan adalah desain *Quasi Experimental (Non Equivalent Control Group Design)*, dimana terdapat dua kelompok sampel yang digunakan yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, namun pemilihannya tidak acak. Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol menjalani *pretest* untuk mengetahui kondisi awal kelas sebelum perlakuan pembelajaran diberikan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SD Negeri Wonoyoso Desa Wonoyoso Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang. Sampel penelitian ini adalah kelas II A sebagai kelas kontrol dan kelas II B sebagai kelas eksperimen dengan model Problem Solving. Teknik sampling adalah teknik pengambil sampel (Sugiyono, 2016).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan sampling jenuh. Teknik pengumpulan datanya menggunakan Teknik tes yaitu pretest dan posttest dan Teknik nontes yaitu observasi, angket, wawancara dan dokumentasi. Pengolahan data yang dilakukan yaitu uji validitas, uji reabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda, Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji reabilitas, uji independent sample t-test dan uji regresi linier sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari uji independent sample t-test diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel} = (-0,807 > 2,004)$ dan untuk nilai signifikan menunjukkan sebesar $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, dapat diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil uji juga menunjukkan bahwa skor rata-rata nilai *posttest* untuk kelas eksperimen adalah 89,43, sedangkan skor kelas kontrol adalah 88,43 hal ini menjelaskan bahwa siswa kelas eksperimen memiliki tingkat pemecahan masalah yang lebih tinggi. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penggunaan model pembelajaran problem solving berbantuan media komik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa model pembelajaran problem solving berbantuan media komik lebih tepat digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata klasikal siswa *posttest* pada *uji independent sample t test* yang diberi perlakuan lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata klasikal siswa yang diberi perlakuan berbeda. Perbedaan ini disebabkan karena pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran problem solving berbantuan media komik, sedangkan pada kelas kontrol hanya diberi perlakuan dengan model pembelajaran problem solving. Siswa kelas eksperimen akan memperhatikan media komik dalam pembelajaran, sehingga akan merangsang kemampuan pemecahan masalah dan dapat menyelesaikan soal yang berhubungan dengan pemecahan masalah.

Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Apililiyana Febrianti, Sukasno, dan Novianti Mandasari(2020) dengan judul “Penerapan Model Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Kelas VI, dengan hasil penelitian rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada pretest sebesar 11,84%, setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model problem solving, rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada post test mencapai 40,08%.

Berdasarkan hasil angket respon siswa terhadap keterlaksanaan pembelajaran dikelas eksperimen siswa merasa lebih mudah dalam menjawab soal pemecahan masalah yang diberikan oleh guru dengan memberikan respon sebesar 1,46 (sangat positif), dan untuk kelas kontrol skor respon siswa sebesar 1,28 (positif) berdasarkan hasil tersebut respon siswa kelas eksperimen 0,18 lebih tinggi dibandingkan siswa kelas kontrol dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

Kesimpulan ini dapat membuktikan perbedaan hasil nilai dari uji coba soal pendahuluan terdahulu, dimana kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran problem solving berbantuan media komik, mengalami perbedaan nilai dengan kelas kontrol dalam kemampuan pemecahan masalah siswa. Perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terjadi karena penggunaan model pembelajaran problem solving berbantuan media komik yang membuat siswa lebih tertarik bahkan lebih bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran berlangsung. Sebaliknya, pada pembelajaran tanpa menggunakan media komik, siswa cenderung merasa bosan dan beberapa siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kontrol dalam kemampuan pemecahan masalah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis, dan pembahasan penelitian, maka diperoleh beberapa simpulan sebagai berikut : 1) Terdapat perbedaan pemecahan masalah siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, hal ini dibuktikan dengan hasil uji *independent sample t-test* dengan nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,05$. Kelas eksperimen, yang menerapkan model pembelajaran problem solving berbantuan media

komik, memiliki rata-rata lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu sebesar $89,43 > 88,43$. Hal ini juga dibuktikan dengan data hasil lembar angket respon siswa terhadap keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu dengan hasil 1,46 (sangat positif) $>$ 1,28 (positif), berdasarkan hasil tersebut respon siswa kelas eksperimen 0,18 lebih tinggi dibandingkan siswa kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan penggunaan model pembelajaran problem solving berbantuan media komik. 2) Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran problem solving berbantuan media komik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasil analisis regresi linier sederhana menunjukkan nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil observasi kemampuan pemecahan masalah siswa memiliki rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu sebesar $87,96\% > 83,70\%$ hal ini juga diperkuat oleh nilai *R square* sebesar 60,4. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran problem solving berbantuan media komik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Muhamad, Evi Chamalah, and Oktarina Puspita Wardani. 2013. *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Vol. 392.
- Aiman, Ummu, and Rizqy Amelia Ramadhaniyah Ahmad. 2020. "Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata* 1(1):1–5.
- Aji Prayoga, E. W. (2021). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2652-2665.
- Andiani, Dini, Mimi Nur Hajizah, and Jarnawi Afgani Dahlan. 2020. "Analisis Rancangan Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi Program Merdeka Belajar." *Majamath: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4(1):80–90.
- Ani, Febry. 2019. "Model Pemecahan Masalah (Problem Solving) Hasil Belajar Siswa

- Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri No. 166/VII Guruh Baru I Kec. Mandi Angin Kab. Sarolangun.” UIN Sultan Thaha Saifudidin, Jambi.
- Annur, Syubhan, Mustika Wati, Saiyidah Mahtari, and Miranti Diah Prastika. 2018. “Sustainable Development Goals (SDGs) Dan Peningkatan Kualitas Pendidikan.” *Seminar Nasional Pendidikan* 251–55.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bella Putri Dias Anggraeny, A. B. (2021). Pengembangan Worksheet Matematika SMA Berbantu Augmented Reality Dengan Model Problem Solving. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 375-380.
- Dwi Retno Melathi, L. V. (2022). PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN PERMAINAN MONOPOLI TERHADAP KEMAMPUAN
- Endah Amalia, E. S. (2017). THE EFFECTIVENESS OF USING PROBLEM BASED LEARNING (PBL) IN MATHEMATICS PROBLEM SOLVING ABILITY FOR JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS. *IJARIE*, 2395-4396.
- Indarwati, Desi, Wahyudi Wahyudi, and Novisita Ratu. 2014. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V Sd.” *Satya Widya* 30(1):17.
- Kaharuddin, A. (2018). Effect of Problem Based Learning Model on Mathematical Learning Outcomes of 6th Grade Students of Elementary School Accredited B in Kendari City. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 43-46.
- Lisa Virdinarti Putra, E. S. (2021). IMPROVING STUDENTS MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING ABILITIES BY USING PROBLEM-BASED LEARNING APPROACH.
- Mahdiansyah, Malem Sendah Sembiring, Teguh Supriyadi, Ikhyia Ulumudin, and Sisca Fujianita. 2017. *PENILAIAN PENDIDIKAN Sistem Penilaian Hasil Belajar Dan Kemampuan Guru Melaksanakan Penilaian Berdasarkan Kurikulum 2013*. edited by I. K. Hermawan and Y. Wirda. Jakarta.

- Mawaddah, Siti, and Hana Anisah. 2015. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Di SMP." *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 3(2):166–75.
- Ningsih, Sulistiya Tri, and Lisa Virdinarti Putra. 2021. "Keefektifan Media Powtoon Dengan Pendekatan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas III." *Jurnal Perseda* IV(1):31–34.
- Oktaviani, Laras, and Nirmala Tari. 2018. "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Pada Siswa Kelas Vi Sd No 5 Jineng Dalem." *Pedagogia* 16(1):10.
- Pane, Apriada, and Muhammad Darwis Dasopang. 2017. "Belajar Dan Pembelajaran." *FiITRAH Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman* 03(2):333–52.
- Prastiwi, Merry Dwi. 2018. "Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas VII SMP." *E-Journal-Pensa* 06(21):98–103.
- Putra, Lisa Virdinarti, and Yoannes Romando Sipayung. 2019. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V Melalui Pembelajaran Berbasis Matematika Realistik Berbantuan Powtoon." *Seminar Pendidikan Nasional* 1(1):1– 10.
- Rianto, Milan. 2006. *Pendekatan, Strategi, Dan Metode Pembelajaran*. edited by S. A. Winanto. Malang.
- M. Ikhsan, S. M. (2017). KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN METAKOGNISI SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN PROBLEM SOLVING. *Aksioma : Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 234-245.
- Maesari1, C. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecehan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *JOURNAL ON TEACHER EDUCATION*, 92-102.
- Setiawan, Muhammad Andi. 2020. *Belajar Dan Pembelajaran*. Palangka Raya.
- Setyoko, Setyoko, and Indriaty Indriaty. 2018. "Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan

Motivasi Mahasiswa.” *Jurnal Pendidikan Biologi* 7(3):157.

Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Yogyakarta:

ALFABETA. Sukestiyarno. 2020. *Olah Data Berbantuan SPSS*. Semarang.