

PENGARUH PENDEKATAN *SCIENTIFIC* BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) BERBANTU MEDIA *PUZZLE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS III SD

Pudwi Dyah Pramita

Prodi PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Semarang

Surel : pudwi@gmail.com

Abstract : The Influence of Scientific Approach Based on Realistic Mathematics Education (RME) Assisted Media Puzzle to Improve Student Results of Class III SD. The purpose of this study is to find out how much influence the scientific approach to improve student learning outcomes class III fractional material in SDN 2 Kancilan Jepara. The type of research used is experiment with quantitative approach. Samples used throughout class III SDN 2 Kancilan academic year 2017/2018. The results showed an increase in posttest results rather than pretest. The average pretest value is 69.00 while the posttest is 82.67. Thus there is an effect of Scientific-based approach Realistic Mathematics Education (RME) media-assisted puzzle to improve student learning outcomes.

Keywords : Realistic Mathematic Education (RME), Puzzle Media, Learning Outcomes

Abstrak: Pengaruh Pendekatan *Scientific* Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbantu Media *Puzzle* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SD. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pendekatan *scientific* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III materi pecahan di SDN 2 Kancilan Jepara. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Sampel yang digunakan seluruh kelas III SDN 2 Kancilan tahun ajaran 2017/2018. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil posttest dari pada pretest. Rata-rata nilai pretest adalah 69,00 sedangkan pada posttest adalah 82,67. Dengan demikian ada pengaruh pendekatan *Scientific* berbasis *Realistic Mathematics Education*(RME) berbantu media *puzzle* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : *Realistic Mathematic Education* (RME), Media Puzzle, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu sarana untuk mengembangkan segala potensi dasar yang dimiliki peserta didik demi berkembangnya kemajuan suatu bangsa. Keberhasilan pendidikan dapat dilihat dari keberhasilan proses pembelajaran, yang mana didalam proses pembelajaran tersebut didalamnya terdapat proses belajar-mengajar. Menurut Sudjana dan Rivai (2011: 1) bahwa “proses belajar mengajar merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat mempengaruhi para siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan”.

Proses belajar-mengajar dapat dicapai dengan baik apabila ditunjang oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu metode dan media. Metode dan media yang diterapkan guru dalam menyampaikan pembelajaran ke peserta didik menjadi salah satu faktor yang penting dalam proses pembelajaran. Metode adalah cara guru menyampaikan materi ke siswa, sedangkan media sebagai alat bantu yang dapat membantu guru dalam penyampaian materi tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas III di SDN 2 Kancilan, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Sementara itu

ketika penulis menanyakan tentang permasalahan yang dialami siswa, guru menjelaskan bahwa konsep pecahan tersebut sukar diterima siswa karena siswa harus membayangkan apa yang dijelaskan guru tanpa visual yang jelas. Selain itu, guru juga menjelaskan bahwa masih banyak siswa yang memiliki nilai rendah dan mengalami remedial ketika dilakukan ulangan harian karena nilai siswa yang masih dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM).

KKM yang ditetapkan di SDN 2 Kancilan adalah 75. Pada saat ulangan harian materi pecahan dilaksanakan, ada 30 siswa yang mengikuti. Dari 30 siswa tersebut terdapat 16 siswa yang nilainya tuntas KKM yaitu nilai yang berkisar pada 75-100, sedangkan sisanya masih mendapatkan nilai dibawah 75. Jika dipersentasikan maka didalam kelas tersebut ada terdapat 53,3% siswa yang tuntas KKM dan ada 46,7% siswa yang belum tuntas KKM. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan selama ini belum sepenuhnya mampu mengatasi kesulitan anak dalam memahami konsep yang diajarkan.

Dalam pelajaran matematika, sebaiknya pembelajaran diciptakan agar siswa mudah memahami konsep yang di pelajari sehingga siswa lebih berminat untuk mempelajarinya. Media dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Arsyad (2014: 3) "kata *media* berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Sanaky (2013:3) mengatakan bahwa "media pembelajaran merupakan sebuah alat yang berfungsi dan dapat digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran." Media visual konkret dapat menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

Media visual konkret ada banyak sekali macamnya, salah satunya adalah *puzzle*. Media *puzzle* merupakan media yang bersifat edukatif sehingga tepat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep pecahan.

Selain media *puzzle*, dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika khususnya pecahan kepada siswa, guru juga harus mampu mengadirkan pendekatan yang sesuai. Salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan pemahaman siswa adalah pendekatan ilmiah (*Scientific Approach*). Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran semua mata pelajaran meliputi menggali informasi melalui pengamatan, bertanya, percobaan, kemudian mengolah data atau informasi, menyajikan data atau informasi, dilanjutkan dengan menganalisis, menalar, kemudian menyimpulkan, dan mencipta (Depdikbud, 2013: 3).

Scientific approach merupakan suatu pendekatan yang berorientasi pada penerapan kehidupan sehari-hari atau realistik. Menurut Freudental (dalam Purwoko, 2013: 49) mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Salah satu pendekatan yang menjanjikan dapat mengurangi masalah tersebut adalah *Realistic Mathematics Education (RME)*, di Indonesia dikenal dengan istilah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang menggunakan masalah-masalah kontekstual (*contextual problem*), sehingga guru dapat membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta

kemampuan bekerja sama siswa dapat tercapai.

Berdasarkan uraian tersebut dapat diketahui bahwa ada permasalahan dalam hasil belajar siswa rendah pada mata pelajaran matematika khususnya materi pecahan. Faktor yang mempengaruhi yaitu siswa yang kurang memahami konsep pecahan karena keterbatasan media serta ketidak tepatan metode yang digunakan guru dalam menyampaikan materi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut guru perlu untuk memilih media serta menerapkan pendekatan yang tepat dalam pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini dipilih media visual *puzzle* dan pendekatan *scientific approach* yang berorientasi pada realistik kehidupan sehari-hari, sehingga memudahkan siswa dalam belajar matematika. Selanjutnya, sehubungan dengan materi pelajaran yang diteliti dalam penelitian ini adalah pelajaran matematika, maka diajukan penggunaan pendekatan realistik. Alasan dipilihnya pendekatan realistik, karena pendekatan realistik merupakan pendekatan yang dapat membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama siswa dapat tercapai. Bekal kreativitas penting bagi siswa untuk mampu menyelesaikan soal-soal pada pelajaran matematika. Atas dasar permasalahan tersebut, maka menurut peneliti perlu mengadakan penelitian untuk menganalisis apakah ada pengaruh pendekatan *Scientific* berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* berbantu media *puzzle* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III materi pecahan di SDN 2 Kancilan Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan pendekatan

kuantitatif, dalam bentuk pre eksperimental dan jenis design one group pre-test and post-test design. Sampel yang digunakan yakni seluruh kelas III yang terdiri dari 30 siswa dan ditetapkan sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan *Scientific* berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* berbantu Media *Puzzle*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pendekatan *Scientific* berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* berbantu media *puzzle*, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas III materi pecahan.

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen berupa soal sebanyak 10 soal isian singkat. Sebelum soal tes diberikan, maka terlebih dahulu diuji cobakan sebanyak 25 soal lalu kemudian diuji dengan uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran dan uji daya pembeda.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD N 2 Kancilan Jepara, hal ini dikarenakan siswa kesulitan dalam memahami konsep pecahan, sehingga banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM ketika guru mengadakan ulangan harian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pendekatan *scientific* berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* berbantu media *puzzle* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III materi pecahan di SDN 2 Kancilan Jepara.

Data dari penelitian ini diperoleh dari observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Dari perhitungan teknik analisis data diperoleh data hasil pretest dan posttest siswa kelas III SDN 2 Kancilan Jepara. Ada perbedaan yang signifikan sebelum diberi perlakuan pendekatan *scientific* berbasis *Realistic*

Mathematics Education (RME) berbantu media *puzzlenilai* pretest tertinggi adalah 90 sedangkan terendah adalah 10 dengan nilai rata-rata 69,00. Namun setelah diberi perlakuan, nilai posttest tertinggi berubah menjadi 100 sedangkan terendah 50 dengan rata-rata 82,67.

Berdasarkan uji normalitas, data penelitian yang berasal dari nilai pretest berdistribusi normal. hal ini dibuktikan dengan $L_o = 0,125$ yang dihasilkan dari data yang paling besar diantara harga-harga mutlak dikonsultasikan dengan $L_t = 0,161$. Oleh karena $L_o < L_t$ maka data berdistribusi normal. Sedangkan pada nilai posttest diperoleh $L_o = 0,138$ yang dihasilkan dari data yang paling besar diantara harga-harga mutlak dikonsultasikan dengan $L_t = 0,161$. Oleh karena $L_o < L_t$ maka data berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas maka dilakukan uji hipotesis, dengan kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima sedangkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Pada hasil uji t dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$, jumlah siswa (N) adalah 30, mean yang diperoleh adalah sebesar 13,667, jumlah kuadrat deviasinya 9896,667 dan $N(N-1) = 29$, diperoleh $t_{hitung} = 4,052$, sedangkan $t_{tabel} = 2,045$. Karena $t_{hitung} (4,052) > t_{tabel} (2,045)$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga ada perubahan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar sehingga nilai siswa meningkat, diantaranya yaitu pendekatan yang digunakan peneliti dan media sebagai alat bantu. Pendekatan *Scientific* berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* atau yang sering disebut pendekatan realistik ini bertujuan agar siswa dapat belajar secara real atau nyata sesuai dengan kehidupan sehari-harinya. Pembelajaran secara real ini memberikan

sebuah pengalaman belajar yang bersifat “tidak asing” bagi siswa, karena hal tersebut telah mereka lakukan di kehidupan sehari-hari mereka.

Selain mengajak siswa untuk belajar matematika dengan cara menghubungkan kehidupan sehari-hari mereka dengan materi yang sedang dibahas, pendekatan realistik ini juga dilakukan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Ketika siswa pernah mengalami suatu hal secara langsung, maka mereka akan merasa antusias dengan pembelajaran tersebut. Dengan ke-antusiasan siswa ini, pembelajaran akan jauh dari kata membosankan bagi siswa. Hal ini sesuai dengan konsep pembelajaran bermakna, dimana belajar akan lebih bermakna apabila siswa mengalami apa yang mereka pelajari, bukan hanya sekedar mengetahui.

Pendekatan realistik menjadikan ruang kelas sebagai sarana siswa dalam belajar yang penuh dengan semangat. Hal ini ditandai dengan respon siswa yang aktif ketika pembelajaran berlangsung. Meningkatnya hasil belajar siswa dari pretest ke posttest, selain disebabkan oleh beberapa faktor diatas juga disebabkan oleh sifat rasa ingin tahu siswa terhadap media yang digunakan sebagai alat bantu oleh peneliti yang berupa puzzle. Ketika peneliti mengeluarkan puzzle di pertemuan pertama untuk menjelaskan pecahan dasar, siswa memperhatikan secara penuh bagaimana peneliti menjelaskan lalu mereka aktif mengacungkan tangan untuk menawarkan diri mempraktikan hal yang sudah dijelaskan didepan kelas. Begitupun ketika peneliti memberikan evaluasi singkat di papan tulis pada pertemuan ketiga, banyak siswa mengangkat tangan untuk mengerjakan evaluasi. Hal tersebut mencerminkan bahwa dikelas III SDN 2 Kancilan telah tercipta kompetisi antar siswa. Sehingga ketika siswa dites tentang

materi pecahan tersebut, siswa dapat mengerjakan dan mendapatkan nilai yang baik.

Sanaky, Hujair AH. 2014. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Pres.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Scientific* berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* berbantu media *puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III materi pecahan di SDN 2 Kancilan tahun pelajaran 2017/2018. Hal itu dibuktikan dengan adanya perbedaan hasil belajar materi pecahan siswa kelas III dari nilai yang sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan nilai yang sesudah diberi perlakuan (*posttest*) dengan menggunakan pendekatan realistik berbantu media *puzzle*. Rata-rata awal sebelum diberi perlakuan adalah 69,00 lalu setelah diberi perlakuan dengan menggunakan pendekatan realistik berbantu media *puzzle*, rata-ratanya menjadi 82,67. Hasil *pretest* belum memenuhi standar kriteria ketuntasan minimum (KKM), lalu pada hasil *posttest* sudah melampaui KKM.

DAFTAR RUJUKAN

Sudjana Nana, Rivai Ahmad. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Pendidikan.

Arif, A. 2012. *Media Pembelajaran*.
Pudwi Dyah, Pengaruh Pendekatan *Scientific* ...

Kajagrahindo Persada.