Upaya Peningkatan Motivasi Belajar dan Berfikir Kritis Matematika Kelas 2 di SD Negeri 026 Macang Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Audio Visual ?

Wanda Saputra¹, Fenjli Harmasni², Fitriyati³, Irwansyah⁴, Akhmad Arif Syah⁵

1,2,3,4,5 Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

e-mail: wandasosiologi@gmail.com¹, fenjiharmasnifen@gmail.com²,
fitriyati295@gmail.com³, syah24irwan@gmail.com⁴, arifsyah1984@gmail.com⁵

Abstrak

Tujuan penelitian adalah upaya untuk meningkatkan motivasi belajar dan berfikir kritis siswa kelas 2 SDN 026 Macang Pangkalan Kuras melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media audio visual. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas II SDN 026 Pangkalan Kuras yang terdiri dari 10 siswa. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan secara terfokus dapat melatih dan menumbuhkan cara berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang pelaksanaan pembelajaran matematika pada kelas II di SDN 026. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Penelitian ini menggunakan strategi inquiry yang menekankan pada pencarian secara deskripsi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan tepat, maka guru dapat memilih metode, model, dan media yang sesuai dengan kemampuan peserta didik agar dapat berjalan untuk mencapai tujuan pembelajaran dan dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari. Pelaksanaan pembelajaran matematika pada kelas II, menggunakan metode dan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media audio visual yaitu guru melatih siswa berfikir kritis dan memiliki keterampilan memecahkan masalah secara logis dan sistematis. Media audio visual membantu siswa membangun pengetahuannya sendiri dan memahami materi. Tujuan penelitian ini adalah menguji keefektifan penerapan model PBL berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar Matematika kelas 2 SDN 026 Macang

Kata Kunci: *Matematika, Problem Based Learning, Audio Visual*

Abstract

The aim of the research is an effort to increase learning motivation and critical thinking of class 2 students at SDN 026 Macang Pangkalan Kuras through the Problem Based Learning Model assisted by audio-visual media. The subjects in this research were class II students at SDN 026 Pangkalan Kuras consisting of 10 students. Mathematics learning carried out in a focused manner can train and foster ways of thinking systematically, logically, critically,

creatively and consistently. This research aims to find out about the implementation of mathematics learning in class II at SDN 026. The method used in this research is a qualitative method. This research uses an inquiry strategy that emphasizes descriptive search. Based on the research results, it can be concluded that the implementation of learning can be carried out appropriately, so teachers can choose methods, models and media that suit students' abilities so that they can achieve learning goals and can be applied in everyday life. The implementation of mathematics learning in class II uses Problem Based Learning methods and learning models assisted by audio-visual media, namely teachers train students to think critically and have logical and systematic problem solving skills. Audio visual media helps students build their own knowledge and understand the material. The aim of this research is to test the effectiveness of implementing the PBL model assisted by audio-visual media on 2nd grade Mathematics learning outcomes at SDN 026 Macang

PENDAHULUAN

Pelajaran matematika mempunyai peranan yang sangat penting di dalam pendidikan. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, peran matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang memiliki nilai esensial yang dapat diterapkan dalam berbagai bidang kehidupan menjadi sangatlah penting. Pola pikir matematika selalu menjadi andalan dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Tujuan pembelajaran matematika meliputi kognitif, afektif, dan psikomotor. Domain kognitif adalah tujuan pendidikan yang berhubungan dengan kemampuan intelektual atau kemampuan berfikir. Domain afektif belajar matematika di sekolah adalah sikap kritis, cermat, obyektif, dan terbuka, menghargai keindahan matematika, serta rasa ingin tahu dan senang belajar matematika. Sedangkan Domain psikomotorik adalah tujuan yang berhubungan dengan kemampuan keterampilan atau *skill* seseorang. Oleh karena itu, matematika sebagai disiplin ilmu yang mencakup ketiga tujuan pembelajaran tersebut, perlu dikuasai dan dipahami dengan baik oleh segenap lapisan masyarakat terutama siswa sekolah formal. Semua tujuan pembelajaran tersebut bisa dikatakan hasil belajar.

Berdasarkan analisis PISA tahun 2015 bahwa kemampuan sains siswa Indonesia masih di bawah rata-rata 493. Hal ini dibuktikan bahwa Indonesia menduduki peringkat 9 terbawah dengan memperoleh skor 403 di bidang sains, sedangkan yang menduduki peringkat pertama adalah Singapura dengan memperoleh skor 556 dari 70 negara (Gurria, 2015:4). Menurut Parmin (2016) siswa didorong secara individu maupun kelompok untuk aktif mencari, menggali dan menemukan konsep. Anwar et al (2012) menjelaskan bahwa penerapan pembelajaran di sekolah masih menekankan pada perubahan kemampuan berpikir pada tingkat dasar, belum memaksimalkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Padahal kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat mempengaruhi perubahan pola pikir siswa. Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah ialah kemampuan berpikir kritis.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar Matematika kelas 2 SDN 026 Macang yang disebabkan karena pembelajaran yang dilakukan belum optimal. Guru masih menggunakan model belajar yang masih umum dipakai yaitu metode ceramah, yang belum kooperatif dan penggunaan media pembelajaran yang belum variatif. Model ceramah

yang diterapkan guru tersebut membuat siswa pasif dalam pembelajaran serta tidak mampu berfikir kritis memecahkan masalah dalam pembelajaran untuk membangun pengetahuannya sendiri. Perlu adanya penerapan model inovatif dan penggunaan media dalam pembelajaran Matematika yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Berdasarkan masalah tersebut model yang sesuai yaitu model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media audio visual. Model PBL melatih siswa berfikir kritis dan memiliki keterampilan memecahkan masalah secara logis dan sistematis. Media audio visual membantu siswa membangun pengetahuannya sendiri dan memahami materi. Tujuan penelitian ini adalah menguji keefektifan penerapan model PBL berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar Matematika kelas 2 SDN 026 Macang

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, yang dilakukan pada semester genap tahun Pelajaran 2023/2024. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas II SDN 026 Pangkalan Kuras yang berjumlah 10 siswa. Terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Variabel terikat adalah hasil belajar siswa kelas II SDN 026 . Sedangkan variabel bebasnya adalah pembelajaran Audio Visual dengan model Problem Based Learning (PBL). Peneliti memilih desain penelitian kelas model Kemmis dan Mc. Taggart yang memiliki empat tahapan meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data yang diperoleh dikumpulkan dengan melakukan tes, observasi, dan dokumentasi. Tes yang diberikan berupa tes objektif yaitu soal evaluasi. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas II SDN 026 dengan menerapkan pembelajaran dengan model Problem Based Learning berbantuan Audio Visual. Hasil belajar diinterpretasikan meningkat apabila ketuntasan belajar klasikal mencapai 85%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi ketiga (Tim Penyusun, 2007: 76), audio merupakan alat peraga yang bersifat dapat didengar. Daryanto (2010: 37), audio berasal dari kata audible, yang artinya 8 suaranya dapat diperdengarkan secara wajar oleh telinga manusia. Bahan ajar audio merupakan salah satu jenis bahan ajar noncetak yang di dalamnya mengandung suatu sistem yang menggunakan sinyal audio secara langsung, yang dapat dimainkan atau diperdengarkan oleh pendidik kepada peserta didiknya guna membantu mereka dalam menguasai kompetensi tertentu (Andi Prastowo, 2011: 264).

Menurut Arief S. Sadiman, dkk. (2009: 49), media audio adalah media untuk menyampaikan pesan yang akan disampaikan dalam bentuk lambang-lambang auditif, baik verbal (ke dalam kata-kata atau bahasa lisan) maupun non verbal. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media audio adalah salah satu bentuk perantara atau pengantar noncetak yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pendidik kepada peserta didik dengan cara dimainkan atau diperdengarkan secara langsung sehingga peserta didik mampu menguasai kompetensi tertentu dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan. 2. Manfaat Media Audio sebagai Media Pembelajaran Ada beberapa manfaat yang akan diperoleh.

Memahami arti visual adalah berhubungan dengan indra mata manusia. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)* menjelaskan arti visual adalah dapat dilihat dengan indra penglihatan (mata) atau berdasarkan penglihatan yang bisa dilihat dan dipelajari. Visual juga diartikan segala sesuatu yang bisa dilihat indra mata, ini bisa berupa gambar, lukisan, foto, video, pemandangan, benda, seseorang, dan masih banyak lagi. Arti visual adalah berhubungan dengan segala yang diciptakan seperti foto dan video bisa disebut sebagai media visual. Penciptaan visual tersebut melibatkan media khusus seperti kamera profesional, kamera ponsel, dan masih banyak lagi. Dalam buku berjudul *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran terbitan (2010)* oleh Sanjaya Wina, media visual yang menjadi arti visual adalah hanya dapat dilihat dan tidak mengandung unsur suara.

Ada empat unsur visual yang perlu diketahui. Dalam buku berjudul *Media Pengajaran (1997)*, unsur-unsur visual adalah garis, bentuk, warna, dan tekstur. unsur-unsur visual terdiri dari

1. Unsur Visual Berupa Garis

Garis adalah unsur-unsur visual berupa kumpulan dari titik-titik. Akan ada banyak jenis garis, diantaranya adalah garis lurus horizontal, garis lurus vertical, garis lengkung, garis lingkaran, garis zig-zag. Garis sebagai unsur-unsur visual adalah bagian dari suatu benda, bidang, ruang, tekstur, warna dan lain sebagainya. Garis dapat digunakan untuk membuat bentuk dan bidang, serta termasuk unsur seni rupa yang memberi kesan kedalaman dan struktur.

2. Unsur Visual Berupa Bentuk

Bentuk adalah unsur-unsur visual berupa sebuah konsep simbol yang dibangun atas garis-garis atau gabungan garis dengan konsep lainnya. Saat melukis atau menggambar, seniman membuat bentuk dalam dua dimensi: panjang dan lebar. Bentuk merupakan wujud yang terdapat di alam dan terlihat nyata. Bentuk geometris seperti lingkaran dan kotak bersifat matematis dan tepat, sedangkan bentuk organik dalam unsur-unsur seni rupa mengambil isyarat dari alam dan cenderung melengkung dan abstrak. Batasan suatu bentuk ditentukan oleh unsur seni rupa lain seperti garis, nilai, warna, dan tekstur.

3. Unsur Visual Berupa Warna

Warna adalah unsur-unsur visual yang digunakan untuk memberi kesan pemisah atau penekanan, juga untuk membangun keterpaduan, bahkan dapat meningkatkan realism dan menciptakan emosional tertentu. Warna sebagai unsur-unsur visual adalah dikelompokkan menjadi warna primer, warna sekunder, warna tersier, analogus dan komplementer

4. Unsur Visual Berupa Tekstur

Tekstur adalah unsur-unsur visual yang digunakan untuk menimbulkan pesan kasar dan halus, juga untuk memberikan penekanan seperti halnya warna. Tekstur sebagai unsur-unsur visual adalah didefinisikan sebagai deskripsi tentang bagaimana sesuatu terasa atau terlihat.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pengertian Audio Visual diatas dapat disimpulkan bahwa Audio Visual adalah media untuk menyampaikan pesan yang akan disampaikan dalam bentuk lambang-lambang, gambar, maupun Video yang menarik, baik

lisan maupun tulisan sehingga siswa lebih cepat dan gampang memahami materi Matematika tersebut, sehingga materi Matematika akan lebih menarik, ini sesuai dengan pendapat Arief S. Sadiman, media audio adalah media untuk menyampaikan pesan yang akan disampaikan dalam bentuk lambang-lambang auditif, baik verbal (ke dalam kata-kata atau bahasa lisan) maupun non verbal auditif (Arief S. Sadiman, dkk. (2009: 49)

Problem based learning adalah model pembelajaran yang mengutamakan seberapa aktif peserta didik dalam selalu berpikir kritis dan selalu terampil ketika dihadapkan pada penyelesaian suatu permasalahan. Proses dari alur bagaimana peserta didik belajar ini tergantung dari seberapa kompleks permasalahan yang dihadapinya. Problem based learning diperkenalkan pertama kali pada tahun 1969, dari sebuah sekolah kedokteran bernama McMaster University, Hamilton, Kanada. Setelahnya banyak sekolah hingga universitas di seluruh dunia yang memakai metode pembelajaran dan masih dipakai sampai saat ini terus dikembangkan. Metode ini mengarahkan peserta didik dalam mendapatkan ilmu baru, menggunakan analisis dari berbagai pengetahuan serta pengalaman belajar yang dimiliki. Setelah itu menghubungkan apa yang dimiliki dengan permasalahan belajar yang diberikan para guru. Pada intinya pembelajaran berbasis masalah ini dikembangkan untuk memberi pengalaman belajar pada siswa.

Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) digunakan untuk mendukung pola berfikir siswa pada tingkatan yang lebih tinggi pada situasi yang berorientasi masalah, termasuk belajar "how to learn". Pada model pembelajaran ini guru berperan untuk mengajukan masalah, memberikan pertanyaan dan memfasilitasi untuk penyelidikan dan dialog. Dalam model pembelajaran PBL guru harus memberikan ruang yang ditata sedemikian rupa sehingga nyaman dan terbuka untuk saing bertukar pikiran sehingga siswa memiliki kesempatan untuk menambah kemampuan menemukan dan kecerdasan (Wisudawati dan Sulistyowati 2014:88).

Langkah- langkah Problem Based Learning

Langkah-langkah Model Pembelajaran Berbasis Masalah seperti dikemukakan oleh John Dewey seorang ahli pendidikan berkebangsaan Amerika. Beliau memaparkan enam langkah dalam pembelajaran berbasis masalah ini sebagai berikut.

1. Merumuskan masalah. Guru membimbing peserta didik untuk menentukan masalah yang akan dipecahkan dalam proses pembelajaran, walaupun sebenarnya guru telah menetapkan masalah tersebut.
2. Menganalisis masalah. Langkah peserta didik meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
3. Merumuskan hipotesis. Langkah peserta didik merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki.
4. Mengumpulkan data. Langkah peserta didik mencari dan menggambarkan berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.
5. Pengujian hipotesis. Langkah peserta didik dalam merumuskan dan mengambil kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan
6. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah. Langkah peserta didik menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.

Bagi Siswa

Hasil uji perbedaan rata-rata data akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji independent sample t-test menunjukkan adanya perbedaan rata-rata antara nilai posttest kelas eksperimen dan nilai posttest kelas kontrol yaitu rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selanjutnya Berdasarkan uji n-gain yang telah dilakukan diketahui hasil belajar Matematika materi Pecahan Bilangan pada kelas eksperimen termasuk dalam katagori tinggi, dan kelas kontrol termasuk dalam katagori sedang. Berdasarkan hasil uji independent sample t-test dan n-gain tersebut dapat disimpulkan bahwa model PBL berbantuan media audio visual lebih efektif dibandingkan model belajar kelompok tradisional terhadap hasil belajar Matematika kelas 2 SDN 026 Macang Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan

Bagi Guru

Manfaat Bagi Guru Guru dapat meningkatkan mutu pembelajaran dengan menerapkan model pembelajara inovatif yaitu PBL berbantuan media audio visual pada muatan pelajaran Matematika maupun muatan pelajaran lain dengan memperhatikan kesesuaian model PBL dengan materi yang diajarkan. Guru juga dapat menggunakan model PBL dalam pembelajaran dengan bantuan media lain sesuai kebutuhan dalam pembelajaran supaya pembelajaran lebih efektif dan meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu sebelum menggunakan model PBL guru sebaiknya membuat telaah materi dan rancangan pembelajaran supaya model PBL sesuai dan efektif dalam pembelajaran yang dilakukan.

Bagi Sekolah

Bagi Sekolah Sekolah perlu mendukung penerapan model pembelajaran inovatif PBL dalam pembelajaran di kelas. Selain itu pihak sekolah perlu memberikan fasilitas pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan memperbaiki mutu pendidikan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Matematika dengan model Problem Based Learning Berbantuan Audio Visual dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan model Problem Based Learning berbantuan Audio Visual mengalami peningkatan. Pada siklus I, rata-rata hasil belajar yang diperoleh adalah 85 dengan persentase belajar mendorong keterlibatan siswa dan kemampuan menggunakan pemikiran kritis dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil analisis ini juga penulis dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran problem based learning berbantuan media audio visual dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas II SD Negeri 026 Macang semester II tahun pelajaran 2023/2024. Dengan menggunakan media audio visual berupa video ini peserta didik akan lebih tertarik sehingga Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan dapat memotivasi peserta didik untuk menyelesaikan masalah dari guru dengan berkolaborasi dengan kelompok masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, JW. 2012. "Penelitian Pendidikan: Perencanaan." *Melakukan dan Mengevaluasi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif (4thPeneditan)*, Boston: Pearson.
- Gersten, R., Jordan, NC, & Flojo, JR. 2005. "Identifikasi dan intervensi dini bagi siswa yang mengalami kesulitan matematika." *Jurnal Ketidakmampuan Belajar*, 2005, 38(4), 293–304, <https://doi.org/10.1177/00222194050380040301>.
- Harackiewicz, JM, Rozek, CS, Hulleman, CS, & Hyde, JS. 2012. "Membantu orang tua memotivasi remaja dalam Matematika dan Sains: Sebuah tes eksperimental dari intervensi nilai utilitas." *Ilmu Psikologi*, 23(8), 899–906, <https://doi.org/10.1177/0956797611435530>.
- Hasanah, N. 2016. "Upaya guru dalam mengatasi siswa kesulitan belajar matematika di kelas IV SD IT Ukhuwah Banjarmasin [dalam Bahasa]." *Jurnal PTK & Kependidikan*, vol. 2(2), pp. 27–34.
- Miles, MB, Huberman, AM, & Saldana, J. 2014. *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Metode(3rdEdisi)*. AS: Publikasi Sage.
- Mohd, RN, Rahaimah A.S., & Masran, MN. 2019. "Persepsi siswa sekolah dasar terhadap matematika dalam konteks 21stkegiatan dan keterampilan pembelajaran abad." *Kemajuan dalam Penelitian Ilmu Sosial, Pendidikan dan Humaniora*, 239, 148–154, <https://doi.org/10.29>.
- Namunkin, E. 2003. "Kesulitan siswa dalam belajar matematika dasar." *Eric Clearinghouse untuk Sains, Matematika dan Pendidikan Lingkungan*, <http://www.ericdigests.org/2004-3/learning.html>.
- Rani, F., Ali, M., Mohammad Adam, J. 2021. "Kesulitan Belajar Matematika Siswa: Bagaimana Guru Mendiagnosis dan Bagaimana Guru Mengatasinya?" *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 15, pp. 23-36, <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm>.
- Salihu, L., & Räsänen, P. 2018. "Keterampilan matematika anak sekolah dasar Kosovar: Pandangan khusus tentang anak-anak dengan kesulitan belajar matematika." *Jurnal Elektronik Internasional Pendidikan Dasar*, 10(4), 421–430, <https://doi.org/10.26822/iejee.2018>.
- Wijaya, A., Retnawati, H., Setyaningrum, W., Aoyama, K., & Sugiman. 2019. "Mendiagnosis kesulitan belajar siswa di mata guru matematika Indonesia." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 357–364, <https://doi.org/10.22342/jme.10.3.7798.357-364>.