

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model PBL dengan Pendekatan Saintifik berbasis TPACK di Kelas V SDN 23 Limo Koto

(Improving Student Learning Outcomes through the Application of PBL Model with a TPACK-based Scientific Approach in Class V of SDN 23 Limo Koto)

R. Hapsary^{1)*}

SD Negeri 23 Limo Koto¹⁾

*) e-mail: rinyhapsary86@gmail.com (corresponding author)

Abstract

This research is based on the problem of lack of understanding of students' concepts in teaching materials which has an impact on the low learning outcomes of Class V students of SDN 23 Limo Koto, Sijunjung Regency for the 2022-2023 school year, in thematic learning of Indonesian lesson content, there are still students who are less active in group discussion activities, students lack confidence to present the results of their discussions in front of the class and students are embarrassed to ask questions and respond material that is not yet understood. The purpose of the study is to determine the improvement of learning outcomes in the material by applying the Problem Based Learning model with a TPACK-based scientific approach. The subject of the study was a class V student with a total of 22 students. The data collection technique uses written test questions and group assignments, presenting the results of the work and responding to material that has not yet been understood. The data analysis technique uses qualitative and quantitative descriptive analysis. The research success criteria set for student learning outcomes refer to the Minimum Completeness Criterion, which is 75 with a classical completeness of 90%. The research was carried out in two cycles consisting of one meeting in each cycle. The average student learning outcomes in the pre-cycle reached 68. After applying the PBL model with a TPACK-based scientific approach, the average score of student learning outcomes increased to 76 with a completion of 65% in the first cycle and in the second cycle the average score increased to 85, the students completed 93%. Based on this data, it can be concluded that the PBL model with the TPACK Scientific approach can improve student learning outcomes.

Keywords: problem based learning, learning outcomes, scientific, TPACK

PENDAHULUAN

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 tahun 2003 Pasal 3 [1] menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tugas ini menuntut guru untuk terus meningkatkan kualitas dirinya sebagai guru profesional.

Guru profesional sebagaimana diamanatkan dalam Undang-undang No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 1 [2] adalah pendidik yang memiliki tugas utama yaitu mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak

usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Ciri utama seorang profesional adalah mau belajar dan melakukan refleksi diri.

Berdasarkan pengalaman yang dialami oleh peneliti sebagai guru di dalam kegiatan pembelajaran terdapat beberapa masalah, salah satunya adalah hasil belajar peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran yang tidak mencapai KKM. Peserta didik dikatakan tuntas dalam suatu Kompetensi Dasar jika mendapat nilai lebih besar atau sama dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal. Kurangnya hasil belajar peserta didik ini karena kurangnya pemahaman peserta didik terhadap konsep materi yang diajarkan. Pada muatan pelajaran Bahasa Indonesia di kelas V (Lima) SDN 23 Limo Koto, diperoleh nilai rata-rata peserta didik hanya 68 dengan ketuntasan 40%. Sebanyak 60% peserta didik mendapat nilai di bawah KKM. Berdasarkan data tersebut guru melakukan refleksi dengan melihat kekurangan - kekurangan yang harus diperbaiki. Dengan melakukan Penelitian Tindakan Kelas

guru sebagai peneliti menganalisis masalah tersebut, karena guru menyampaikan konsep materi hanya dengan menugaskan peserta didik untuk membaca informasi yang ada pada buku sumber, penggunaan model pembelajaran oleh guru kurang bervariasi. Adapun perbaikan yang dilakukan adalah menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan Saintifik berbasis TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge). Melalui perbaikan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik yang ditunjukkan oleh hasil belajar memenuhi KKM. Kriteria keberhasilan penelitian yang ditetapkan untuk hasil belajar individu mengacu pada Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 75. Dalam Kusnandar [3], hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif maupun psikomotor yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar". Sedangkan menurut Susanto [4], hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Dengan demikian hasil belajar merupakan suatu perubahan yang didapat setelah belajar. Adapun hasil belajar peserta didik meliputi aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan). Fokus penelitian pada kompetensi pengetahuan peserta didik.

Kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Pendekatan saintifik diyakini sebagai tangga untuk mencapai perkembangan dan pengembangan sikap, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik. Proses pembelajaran saintifik memuat aktivitas: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, mengasosiasikan/mengolah informasi, dan mengomunikasikan [5]. Pembelajaran melalui pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan

masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan [6]. Target pembelajaran dengan pendekatan saintifik diharapkan lebih efektif hasilnya dibandingkan dengan pembelajaran tradisional. Karena pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran menekankan pada keaktifan peserta didik menjadi subjek dan guru sebagai fasilitator. Dengan demikian pendekatan saintifik dapat mengonstruksi pengetahuan peserta didik dan dapat lebih tertanam dalam memory, sehingga hasil belajar pun akan lebih baik.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan pengaruh besar terhadap proses pembelajaran abad 21 mendorong guru untuk memiliki pengetahuan terkait teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Penerapan TPACK secara praktis diantaranya:

- 1) Menggunakan TIK untuk menilai peserta didik.
- 2) Menggunakan TIK untuk memahami materi pembelajaran.
- 3) Mengintegrasikan TIK untuk memahami peserta didik.
- 4) Mengintegrasikan TIK dalam rancangan kurikulum termasuk kebijakan.
- 5) Mengintegrasikan TIK untuk menyajikan data.
- 6) Mengintegrasikan TIK dalam strategi pembelajaran.
- 7) Menerapkan TIK untuk pengelolaan pembelajaran.
- 8) Mengintegrasikan TIK dalam konteks belajar.

Pada penelitian ini guru menggunakan teknologi untuk mengolah nilai, menggunakan video pembelajaran dan power point dalam menyampaikan materi. Penggunaan teknologi ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 37 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Menengah. Pada Pasal 2A ayat (1) dinyatakan bahwa muatan informatika pada jenjang SD dapat digunakan sebagai

alat pembelajaran. Dengan demikian, Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) harus diintegrasikan dalam pembelajaran di SD sebagai alat bantu pembelajaran, baik pada pembelajaran pokok, remedial, maupun pengayaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model PBL dengan pendekatan saintifik berbasis TPACK dan untuk mengetahui penerapan model PBL dengan pendekatan saintifik berbasis TPACK dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Manfaat dari penelitian ini adalah, membimbing peserta didik yang belum memahami tugas yang akan dikerjakan dalam kelompok, supaya peserta didik yang masih pasif dalam kegiatan diskusi dapat berperan aktif dikelompoknya, mendampingi dan memberikan contoh kepada peserta didik baik secara individu maupun kelompok tentang bagaimana cara untuk mempresentasikan hasil diskusi / laporan kerja kelompok di depan kelas dan memberikan semangat serta apresiasi kepada peserta didik atau kelompok yang sudah menampilkan hasil diskusinya, dan membimbing peserta didik dan mencontohkan cara bertanya terhadap materi yang belum dipahami, cara menanggapi pada saat proses pembelajaran dan memberikan apresiasi dan semangat terhadap mereka yang berani bertanya dan menanggapi.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas (PTK). Suatu bentuk penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara lebih berkualitas sehingga peserta didik dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V (Lima) SDN 23 Limo Tigo Kecamatan Koto VII yang berjumlah 22 orang. Objek penelitian adalah hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran PBL dengan pendekatan Saintifik berbasis TPACK.

Teknik pengumpulan data melalui observasi dengan instrumen lembar observasi digunakan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran oleh guru. Melalui observasi

dokumen rekaman pelaksanaan pembelajaran. Selain itu observasi juga dilakukan untuk menilai peserta didik pada aspek sikap dan keterampilan. Pengumpulan data hasil belajar peserta didik menggunakan instrumen soal-soal evaluasi.

Setelah data-data terkumpul kemudian dilakukan analisis. Data kualitatif hasil observasi dianalisis dan diinterpretasikan kemudian dipaparkan dalam bentuk deskripsi. Sedangkan data kuantitatif berupa nilai hasil belajar peserta didik (kompetensi pengetahuan) dianalisis kemudian dihitung pencapaian masing-masing peserta didik dan perolehan nilai rata-rata kelas. Hasil pencapaian peserta didik tersebut dijadikan acuan keberhasilan penelitian. Di mana target hasil belajar pada penelitian ini adalah 75. Apabila pada siklus ke I masih terdapat kekurangan maka penelitian dilanjutkan pada siklus ke II.

Prosedur penelitian dilakukan dengan dua siklus. setiap siklusnya terdapat empat tahapan diantaranya: perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pada tahap perencanaan penelitian, guru membuat persiapan dan kelengkapan untuk mengajar diantaranya persiapan RPP, media, LKPD, Bahan ajar, soal evaluasi serta lembar penilaian. Pelaksanaan penelitian yaitu tahapan pelaksanaan pembelajaran menggunakan RPP dan semua kelengkapan yang dipersiapkan. RPP dengan langkah-langkah kegiatan pembelajaran menggunakan model PBL yang di dalamnya terdapat kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan. Observasi pelaksanaan pembelajaran melalui dokumentasi rekaman pembelajaran dilakukan oleh peneliti. Dari observasi peneliti mencatat kekurangan atau kelemahan yang masih harus diperbaiki. Catatan-catatan hasil observasi peneliti dijadikan bahan untuk tahapan selanjutnya yaitu refleksi. Pada tahap refleksi dengan adanya data hasil penelitian pada siklus I kemudian diinterpretasikan dan ditentukan hal yang harus diperbaiki pada siklus ke II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I dilaksanakan pada bulan September 2022. Pembelajaran siklus I pada tema 3 Makanan sehat, Subtema I Bagaimana tubuh mengolah makanan. Prosedur penelitian pada siklus I diantaranya:

1) Perencanaan, pada tahap ini, guru membuat RPP, mempersiapkan media (video pembelajaran, slide gambar benda), LKPD, bahan ajar, soal evaluasi, lembar evaluasi, dan lembar observasi. RPP dibuat dalam bentuk tematik dengan muatan pelajaran Bahasa Indonesia. Kompetensi Dasar pada materi Bahasa Indonesia yang menjadi fokus penelitian adalah 3.4 Memeragakan kembali informasi yang disampaikan paparan iklan dari media cetak atau elektronik dengan bantuan lisan, tulis, dan visual. Membuat peta pikiran yang berisi kata kunci pada iklan media cetak tentang makanan sehat. RPP dengan model Problem Based Learning (PBL), pendekatan Saintifik berbasis TPACK di dalam kegiatan inti direncanakan peserta didik akan membahas permasalahan, adapun kegiatan yang dilakukan peserta didik adalah: (1) Mengamati tayangan power point tentang iklan makanan sehat. (2) Mengidentifikasi kata kunci pada iklan media cetak tentang makanan sehat melalui tayangan ppt yang ditayangkan guru. (3) Mengamati video tentang proses sapi makan dan mengunyah kembali makanannya (4) Siswa membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok 5 siswa, setiap kelompok mendapatkan LKPD yang akan mereka kerjakan. (5) Guru menjelaskan LKPD dan membimbing siswa dalam mengerjakan tugas-tugasnya. Guru menampilkan slide powerpoint materi. Guru juga menampilkan video pembelajaran sebagai media untuk memperjelas materi. Guru mengondisikan peserta didik dalam situasi belajar kelompok. Guru melakukan perekaman pelaksanaan kegiatan mengajar sebagai bahan observasi.

3) Observasi/ pengamatan menggunakan dokumentasi hasil rekaman kegiatan mengajar pada siklus I. Hasil observasi menunjukkan ada beberapa hambatan diantaranya ketidaksesuaian tahapan kegiatan yang ada pada RPP dengan pelaksanaan pembelajaran, beberapa peserta didik tidak aktif

dalam diskusi kelompok dan peserta didik kurang aktif dalam bertanya. Selain itu masih ada beberapa peserta didik yang nilainya di bawah KKM. Berdasarkan penilaian hasil evaluasi peserta didik, 40% yang nilainya belum mencapai KKM dan 60% peserta didik mendapat nilai di atas KKM. Kondisi ini menunjukkan adanya peningkatan dari prasiklus. Terdapat peningkatan nilai perolehan peserta didik dan peningkatan rata-rata kelas, seperti yang terlihat pada tabel 1.

4) Refleksi, dilakukan untuk mengevaluasi kekurangan yang ada pada siklus I dan diperbaiki pada siklus II. Siklus II juga dilaksanakan pada bulan September 2022. Pembelajaran di siklus II ini pada tema 3, Makanan sehat, Subtema I Bagaimana tubuh mengolah makanan. Kompetensi dasar yaitu 3.3 Menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia. Dengan indikator 1) Menjelaskan organ-organ pencernaan pada hewan ruminansia contohnya sapi. 2) Menemukan informasi tentang organ-organ pencernaan hewan ruminansia seperti sapi, melalui tek bacaan. 3) Menganalisis fungsi organ-organ pencernaan hewan ruminansia. Tahap 1)Perencanaan, guru mempersiapkan RPP, media (Media sapi, bahan presentasi dalam powerpoint), bahan ajar, soal evaluasi, lembar observasi. Pembuatan RPP menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan pendekatan saintifik berbasis TPACK. Tahap 2) pelaksanaan, guru menjalankan pembelajaran seperti pada RPP. Guru menggunakan smartboard sebagai alat bantu untuk menayangkan materi. Bahan ajar ditampilkan dalam bentuk powerpoint untuk menambah motivasi peserta didik Kegiatan inti peserta didik dihadapkan pada masalah sehari-hari tentang hewan sapi. Hal ini sesuai dengan salah satu karakteristik pembelajaran model PBL menurut Tan dalam Amir dalam Ariyana [5] yakni masalah yang digunakan adalah masalah dalam dunia nyata. Melalui kegiatan berdiskusi peserta didik memecahkan masalah tentang hewan ruminansia. Hal ini mendidik peserta didik dalam berkolaborasi dan berkomunikasi dengan teman dan guru. Dalam

pelaksanaannya guru sebagai fasilitator, membimbing jalannya diskusi kelompok. Tahap 3) Observasi, seperti pada siklus I, kegiatan pembelajaran didokumentasikan dan diobservasi kembali kelemahan dan kelebihan. Pada siklus II terdapat temuan diantaranya ada satu peserta didik yang terlihat tidak semangat belajar. Namun setelah guru menunjukkan media berupa gambar rumah dan menugaskan peserta didik menyebutkan letak rumah pada gambar denah (slide powerpoint), peserta didik tersebut mulai bersemangat belajar. Berdasarkan hasil evaluasi terdapat peningkatan pada hasil belajar peserta didik, dimana 93% peserta didik memperoleh nilai diatas KKM yaitu 75. Rata-rata kelas meningkat menjadi 85. Tahap 4) refleksi tetap dilakukan walaupun hasil belajar peserta didik sudah mencapai target. Dalam melakukan pembelajaran guru harus terus melakukan refleksi untuk mengevaluasi diri sendiri dan meningkatkan kompetensi sebagai seorang pendidik.

Data hasil belajar menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan saat prasiklus, siklus I dan siklus II. Perolehan nilai rata-rata kelas pada prasiklus hanya 68 dengan ketuntasan klasikal sebesar 40% meningkat pada siklus I menjadi 76 dengan ketuntasan klasikal 65% dan pada siklus II meningkat menjadi 85 dengan ketuntasan klasikal 93%.

Adapun keunggulan dari penelitian ini adalah pada penggunaan pendekatan Saintifik dan TPACK yang merupakan karakteristik dari pembelajaran abad 21. Pendekatan saintifik yang melatih peserta didik untuk berfikir tingkat tinggi dengan penggunaan teknologi yang diintegrasikan dalam pembelajaran sebagai alat bantu proses pembelajaran di sekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik sesuai target penelitian yang mengacu pada KKM yaitu 75. Pada prasiklus hanya memperoleh nilai rata-rata 68, pada siklus I naik menjadi 76 dan pada siklus II meningkat menjadi 85. Penutup

pada penelitian ini penulis menyimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Saintifik berbasis TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) dapat meningkatkan pemahaman peserta didik pada konsep materi sehingga hasil belajarnya pun meningkat.

REFERENSI

- [1] Pemerintah Pusat, *Undang-undang (UU) Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Indonesia, 2003.
- [2] Pemerintah Pusat, *Undang-undang (UU) Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*. Jakarta, 2005.
- [3] Kusnandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2013.
- [4] A. Susanto, *Pengembangan Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group, 2014.
- [5] Y. Ariyana, A. Pudjiastuti, R. Bestary, and Zamroni, *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, 2018.
- [6] A. K. Mungzilina, F. Kristin, and I. Anugraheni, "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN TANGGUNG JAWAB DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 2 SD," *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 2, no. 2, pp. 184–195, Apr. 2018, doi: 10.35568/naturalistic.v2i2.209.