

KEMAMPUAN NUMERASI PESERTA DIDIK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN ADAPTASI *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL), *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL), DAN KOOPERATIF

Eka Putri Mardianty^{1*}, Makrina Tindangen², Petrus Fendiyanto³, Djumroh Rosifah⁴

¹Pendidikan Profesi Guru, Universitas Mulawarman

²Pendidikan Biologi, Universitas Mulawarman

³Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman

⁴SMA Negeri 3 Samarinda

*Email Penulis Korespondensi: eputri705@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
Kata kunci: Kooperatif Model Adaptasi Numerasi <i>Project Based Learning</i> <i>Problem Based Learning</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas model pembelajaran tersebut dalam meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka dan studi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran adaptasi <i>Project Based Learning</i> (PjBL), <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dan kooperatif dapat efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya mempertimbangkan model pembelajaran yang adaptif dan kolaboratif dalam meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI-8 SMA Negeri 1 Tenggarong yang berjumlah 30 peserta didik. Pengumpulan data menggunakan asesmen formatif proses lembar observasi untuk penilain dalam proses pembelajaran terkait numerasi. Penilaian hasil menggunakan asesmen formatif essay yang berisi soal yang terkait dengan kemampuan numerasi. Pada siklus pertama peserta didik sudah mencapai 82 % dari hasil asesmen yang berbasis numerasi, sedangkan pada pembelajaran yang dilakukan pada siklus ke 2 peserta didik mengalami peningkatan dari siklus pertama dimana pencapaian yang diperoleh pada siklus dua yaitu sekitar 97% sesuai dengan harapan yang pendidik harapkan. Pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model <i>Project Based Learning</i> (PjBL), <i>Problem Based Learning</i> (PBL), dan kooperatif dalam kemampuan numerasi peserta didik sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran dimana peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diberikan.

Copyright (c) 2023 The Author
This is an open access article under the CC-BY-SA license



A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan kita, ini berarti bahwa setiap manusia berhak mendapatkan dan berharap untuk selalu berkembang dalam Pendidikan. Pendidikan secara umum mempunyai arti suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri tiap individu untuk hidup dan melangsungkan kehidupan. Sedangkan dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 1 ayat 1, dikemukakan bahwa pengertian pendidikan yakni upaya yang dilakukan oleh pendidik guna mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan agar setiap peserta didik dapat secara aktif mengembangkan segala potensi yang ada dalam dirinya secara maksimal sehingga peserta didik dapat menguasai ketiga aspek kompetensi dalam pembelajaran yakni aspek kognitif, afektif dan psikomotorik mereka. Dengan perkembangan

zaman di dunia pendidikan yang terus berubah dengan signifikan sehingga banyak merubah pola pikir pendidik, dari pola pikir yang awam dan kaku menjadi lebih modern. Hal tersebut sangat berpengaruh dalam hal kemajuan pendidikan di Indonesia.

Salah satu literasi yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari adalah numerasi. Numerasi merupakan pengetahuan dan kecakapan (a) menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari (b) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan sebagainya) (c) menggunakan interpretasi tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan (OECD, 2016). Definisi numerasi yang dikutip dari Pusat Asesmen dan Pembelajaran Kemdikbud 2020 adalah kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari pada berbagai jenis konteks yang relevan untuk individu sebagai warga Indonesia dan warga dunia.

Menurut Nurmahida (2018), guru memegang peranan penting dalam proses pendidikan yaitu sebagai penentu tujuan akhir dari pendidikan. Tugas guru tidak hanya menyampaikan materi pembelajaran. Namun, menjadi fasilitator yang memberikan kemudahan belajar kepada peserta didiknya sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik agar mereka dapat belajar dengan suasana yang menyenangkan sehingga tercapainya suatu pembelajaran. Untuk membelajarkan siswa sesuai dengan cara-gaya belajar mereka sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan optimal ada berbagai model pembelajaran. Dalam prakteknya, guru harus ingat bahwa tidak ada model pembelajaran yang paling tepat untuk segala situasi dan kondisi. Oleh karena itu, dalam memilih model pembelajaran yang tepat haruslah memperhatikan kondisi siswa, sifat materi bahan ajar, fasilitas-media yang tersedia, dan kondisi guru itu sendiri. Berikut ini disajikan beberapa model pembelajaran, untuk dipilih dan dijadikan alternatif sehingga cocok untuk situasi dan kondisi yang dihadapi.

Adaptasi adalah penyesuaian terhadap lingkungan, pekerjaan dan Pelajaran. Adaptasi merupakan suatu kunci konsep dalam 2 versi dari teori sistem, baik secara biological, perilaku, dan sosial yang dikemukakan oleh John Bennet, konsep adaptasi datang dari dunia biologi, dimana ada 2 poin penting yaitu evolusi genetic, dimana berfokus pada umpan balik dari interaksi lingkungan. Kooperatif (*cooperative learning*). Pembelajaran kooperatif sesuai dengan fitrah manusia sebagai makhluk sosial yang penuh ketergantungan dengan orang lain, mempunyai tujuan dan tanggung jawab bersama, pembagian tugas, dan rasa senasib. Dengan memanfaatkan kenyataan itu, belajar berkelompok secara kooperatif, siswa dilatih dan dibiasakan untuk saling berbagi pengetahuan, pengalaman, tugas, tanggung jawab. Saling membantu dan berlatih berinteraksi-komunikasi-sosialisasi karena kooperatif adalah miniature dari hidup bermasyarakat, dan belajar menyadari kekurangan dan kelebihan masing-masing. Jadi model pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengkonstruksi konsep. Menurut teori dan pengalaman agar kelompok kohesif (kompak-partisipatif), tiap anggota kelompok terdiri dari 4-5 orang, siswa heterogen (kemampuan, gender, karakter), ada control dan fasilitasi, dan meminta tanggung jawab hasil kelompok berupa laporan atau presentasi. Sintaks pembelajaran kooperatif adalah informasi, pengarahan-strategi, membentuk kelompok heterogen, kerja kelompok, presentasi hasil kelompok, dan pelaporan.

Project Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan proyek secara kolaboratif, dan pada akhirnya menghasilkan produk kerja yang dapat dipresentasikan kepada orang lain.³ “Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru meliputi pendekatan, strategi, metode, teknik dan bahkan taktik pembelajaran yang sudah terangkai menjadi satu kesatuan yang utuh. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PBL) adalah suatu metode

pengajaran sistematis yang melibatkan para siswa dalam mempelajari pengetahuan dan keterampilan melalui proses yang terstruktur, pengalaman nyata dan teliti yang dirancang untuk menghasilkan produk (Sutirman, 2013). Pada proses pembelajaran, guru sebagai komponen paling penting yaitu sebagai pengelola, fasilitator, pembimbing, motivator dan asesmen. Sedangkan *Project Based Learning* (PjBL) merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Sebagai model yang telah lama diakui kekuatannya dalam mengembangkan kompetensi siswa, banyak para ahli mengungkapkan keunggulan antara lain adalah: (1) meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, (2) mendorong kemampuan siswa melakukan pekerjaan penting, (3) mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan berpikir kritis (Direktorat Pembina SMA, 2014).

B. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka dan studi lapangan dengan pengumpulan data menggunakan asesmen formatif proses lembar observasi untuk penilain dalam proses pembelajaran terkait numerasi. Penilaian hasil menggunakan asesmen formatif essay yang berisi soal yang terkait dengan kemampuan numerasi. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis Meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik dengan model pembelajaran adaptasi *Project Based Learning* (PjBL), *Problem Based Learning* (PBL), dan kooperatif pada materi sistem peredaran darah di kelas XI -8 SMA Negeri 1 Tenggarong 16 November 2023.

C. PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dalam 2 pertemuan dengan cara memberikan Soal esay kepada peserta didik yang harus di kerjakan, di mana Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas model pembelajaran tersebut dalam meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka dan studi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran adaptasi PjBL, PbL dan kooperatif dapat efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya mempertimbangkan model pembelajaran yang adaptif dan kolaboratif dalam meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI -8 SMA Negeri 1 Tenggarong yang berjumlah 30 peserta didik. Pengumpulan data menggunakan asesmen formatif proses lembar observasi untuk penilain dalam proses pembelajaran terkait numerasi. Penilaian hasil menggunakan asesmen formatif essay yang berisi soal yang terkait dengan kemampuan numerasi. Pada siklus pertama peserta didik sudah mencapai 82 % dari hasil asesmen yang berbasis Numerasi, sedangkan pada pembelajaran yang dilakukan pada siklus ke 2 peserta didik mengalami peningkatan dari siklus pertama dimana pencapaian yang diperoleh pada siklus dua yaitu sekitar 97% sesuai dengan harapan yang pendidik harapkan. Pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model adaptasi PjBL, PBL dan Kooperatif dalam kemampuan numerasi peserta didik sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran dimana peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD yang diberikan.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari siklus 1 dan ke 2 adalah 82% menjadi 97 % dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PJBL, PBL dan kooperatif sangatlah berpengaruh dalam proses pembelajaran serta hasil yang diinginkan sesuai dengan harapan pendidik.

REFERENSI

- Anggito,A (2018). Metodologi Penelitian Kualitatif. Sukabumi: CV Jejak.
- Ayuningtyas, N. (2020). Analisis Pengetahuan Numerasi Mahasiswa Matematika Calon Guru.

- Hardika Saputra, (2020). Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).
- Prasetya, C. Y. A., Tindangen, M., & Fendiyanto, P. (2022). Analisis Gaya Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Samarinda. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru* (Vol. 3, pp. 61-64).
- Wulandari, S. (2022). Peran Pendidikan Kewarganegaraan Dalam Mengembangkan Rasa Toleransi Di Kalangan Siswa Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia Vol. 6 – No. 1, year (2022), page 981-987
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional