



MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) DENGAN AUGMENTED REALITY (AR) UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA DIGITAL NATIVES

IMPLEMENTATION OF PROJECT BASED LEARNING (PjBL) WITHIN AUGMENTED REALITY (AR) TO IMPROVE CREATIVITY OF DIGITAL NATIVES STUDENTS

¹Lina Idamatus Saaddiyah, ²Ani Anjarwati,

¹Universitas Jember, Prodi Pendidikan Biologi

Jl. Kalimantan Tegalboto No.37, Krajan Timur, Kec. Sumbersari, Kab. Jember, Jawa Timur 68121

²Universitas Panca Marga

Jl. Raya Dringu, Krajan, Pabean, Kec. Mayangan, Kota Probolinggo, Jawa Timur 67216

*Corresponding author, anianjarwati.upm@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kreativitas peserta didik setelah implementasi model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dikombinasikan dengan *Augmented Reality* (AR). Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V di SD Negeri 2 Bulusan. Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan statistik deskriptif dimana data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan metode statistik dan hasilnya dideskripsikan kembali. Jenis dari penelitian ini adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi kreativitas siswa dan hasil prestasi belajar dalam bentuk hasil *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar kreativitas peserta didik dimana terdapat 6 peserta didik mendapat nilai di bawah KKM pada siklus I (fase 1) saat mengerjakan *pre-test* kemudian di siklus II (fase 2) hanya terdapat 2 peserta didik mendapat nilai di bawah KKM pada saat mengerjakan *post-test*. Rata-rata awal yang semula pada fase 1 32,25 menjadi 61 pada fase 2.

Kata kunci: *Project Based Learning (PjBL), Augmented Reality (AR), Kreativitas*

ABSTRACT

This study aims to determine the increase in student creativity learning outcomes after implementing the Project Based Learning (PjBL) learning model combined with Augmented Reality (AR). The subjects in this study were fifth grade students at SD Negeri 2 Bulusan. The approach in this study is a descriptive statistical approach where the data obtained is then processed using statistical methods and the results are described again. The type of this research is PTK (Classroom Action Research). The data collection instrument used was the observation sheet of student creativity and learning achievement results in the form of pre-test and post-test results. Based on the results of data analysis, it showed that there was an increase in student creativity learning outcomes where there were 6 students who scored below the KKM in cycle I (phase 1) while doing the pre-test then in cycle II (phase 2) there were only 2 students who scored under the KKM when doing the post-test. The initial average which was originally in phase 1 was 32.25 to 61 in phase 2.

Keywords: *Project Based Learning (PjBL), Augmented Reality (AR), Creativity.*



1. PENDAHULUAN

Setiap anak memiliki hak untuk mendapatkan pendidikan yang tepat dan berkualitas yang mampu mendukung mereka untuk mendapatkan pemahaman yang baik dan benar mengenai pembelajaran di kelas sehingga tidak akan terjadi miskonsepsi berkelanjutan pada anak dan hasil belajarnya akan maksimal [1]. Mengingat bahwa pendidikan bagi anak sangat penting, maka tidak luput dikatakan bahwa kurikulum yang diterapkan dalam pendidikan juga akan mempengaruhi generasi selanjutnya. Kurikulum yang sedang digadangkan oleh pemerintah saat ini yakni kurikulum merdeka belajar, dimana dalam implementasinya kurikulum ini belum bisa terapkan di seluruh satuan sekolah dasar. Makna dari merdeka belajar yakni terbentuknya karakter jiwa merdeka dimana guru serta siswa dapat mengeksplorasi pengetahuan, sikap dan keterampilan dari lingkungan secara leluasa, mampu mendorong kepercayaan diri dan keterampilan siswa serta mudah beradaptasi dengan lingkungan masyarakat [2]. Maka dari itu, perubahan kurikulum ini menuntut pendidik untuk bisa memilih model pembelajaran mana yang sesuai dengan siswa sehingga peran siswa dalam pembelajaran sebagai subjek (pelaku) pembelajaran dan pendidik hanya bertindak sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran tersebut [3].

Terdapat beberapa hal yang melatarbelakangi peneliti mengambil model pembelajaran tersebut yakni karena ditemukannya permasalahan kurangnya tingkat literasi siswa dalam proses pembelajaran dan kurangnya kegiatan pembelajaran yang mengamati keadaan disekitarnya. Selain itu, pada saat melakukan observasi di lingkungan sekolah siswa kurang berani dalam menyampaikan pendapat dan cenderung lebih pasif dalam pembelajaran, hal ini dikarenakan model pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional atau dengan model ceramah. Pembelajaran ceramah mampu membuat siswa menjadi pasif dan kurang mampu mengintegrasikan konstruksi pengalaman kehidupan sehari-hari di luar sekolah dengan pengetahuannya di kelas. Sehingga dari hal tersebut guru perlu memakai model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk berkarya dan lebih bebas mengekspresikan dirinya baik secara individual maupun kelompok diantaranya yakni dengan model pembelajaran berbasis proyek.

Model pembelajaran *project-based learning* merupakan model pembelajaran berbasis proyek yang memfokuskan pada proses mental intelektual untuk memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi, sehingga siswa mampu menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah. Pada model pembelajaran ini, peran guru yakni memberikan kesempatan seutuhnya kepada siswa untuk menuangkan gagasan-gagasannya sehingga dapat memberikan rangsangan positif bagi siswa baik secara fisik maupun mental dalam rangka menemukan konsep baru [4]. PjBL menurut Buck Institute For Education (BIE) merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran baik dalam memecahkan suatu permasalahan dan memberikan peluang bagi siswa untuk lebih mengekspresikan kreatifitas mereka sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan kreatifitas siswa [5].

Langkah-langkah pendekatan *project based learning* menurut Hartono & Asiyah [6] sebagai berikut: a) penentuan proyek, penentuan proyek dapat berupa tugas langsung atau dari permasalahan-permasalahan yang harus diselesaikan, b) perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek, menyusun langkah-langkah kegiatan yang akan dalam penyelesaian tugas atau proyek, c) penyusunan jadwal pelaksanaan proyek meliputi penyusunan jadwal sesuai langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas atau proyek yang telah ditentukan sebelumnya, d) penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru. Sedangkan menurut Setiawan [7] menyebutkan bahwa langkah-langkah pendekatan *project based learning* terdiri dari: a) penentuan pertanyaan mendasar, b) mendesain perencanaan proyek, c) menyusun jadwal, d) memonitor siswa dan kemajuan proyek, e) menguji hasil, f) mengevaluasi pengalaman.

Namun, mengingat bahwa era pendidikan saat ini dipengaruhi oleh revolusi industri 4.0 atau yang disebut Pendidikan 4.0. Pendidikan 4.0. dicirikan dengan adanya pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran atau dikenal dengan sistem siber (cyber system). Sistem ini mampu membuat proses pembelajaran dapat berlangsung secara berkala tanpa batas ruang dan batas waktu [8]. Maka dari itu, perlunya kemampuan guru untuk bisa mengintegrasikan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang berhubungan dengan penggunaan teknologi yakni *Augmented Reality* (AR). *Augmented Reality* (AR) mampu membuat sebuah objek virtual untuk



dibawa ke dunia nyata. Teknologi AR memungkinkan pengguna untuk dapat berinteraksi dengan objek virtual secara real time. Karakteristik dari teknologi AR yakni: (1) hubungan antar objek virtual yang ada di dunia nyata (2) pengguna dapat berinteraksi secara realtime (3) menampilkan objek dalam bentuk 3D. Seiring perkembangan jaman, AR dikembangkan dengan cara memanfaatkan teknologi inovatif seperti perangkat seluler dan komputer. Dalam beberapa tahun terakhir perkembangan teknologi yang semakin maju dapat mengimplementasi AR dengan cara menggunakan perangkat seluler [9].

Penelitian dengan kombinasi antara model pembelajaran PjBL dengan *Augmented Reality* masih belum terdapat riset penelitian yang mengkajinya. Sehingga, hal inilah yang mendasari urgensi penelitian ini untuk dilakukan dengan rumusan masalah apakah model pembelajaran *Project-based learning* yang dikombinasikan dengan *Augmented Reality* mampu meningkatkan hasil belajar dari siswa. Tujuan penelitian untuk mengetahui efek dari model pembelajaran tersebut terhadap hasil belajar siswa sekaligus hasil penelitian ini nantinya bisa menjadi landasan / referensi dalam penelitian lainnya.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan termasuk dalam penelitian tindakan kelas (PTK). Sehingga penelitian ini akan memaparkan terjadinya sebab-akibat dari perlakuan, sekaligus memaparkan apa saja yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses sejak awal pemberian perlakuan hingga dampak dari perlakuan tersebut untuk meningkatkan kualitas pembelajaran [10].

2.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada pembelajaran semester II selama 1 bulan yaitu pada bulan Juni 2022 yang dilaksanakan di SD Negeri 2 Bulusan, Kecamatan Kalipuro, Kabupaten Banyuwangi.

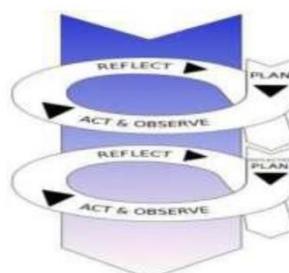
2.3 Target/Subjek Penelitian

Target dalam penelitian ini yakni peserta didik kelas V dari SD Negeri 2 Bulusan yang berjumlah 20 peserta didik. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling* jenuh. Hal ini dikarenakan jumlah populasi yang relative kecil atau kurang dari 30 sehingga seluruh anggota populasi dari siswa kelas V akan dijadikan sampel.

2.4 Prosedur

Penelitian tindakan kelas ini dirancang untuk dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan dalam satu bulan dengan setiap pertemuan sebanyak 1x2 JP. Pada penelitian ini peneliti memilih rancangan penelitian tindakan kelas dengan model pembelajaran PjBL yang dikombinasikan dengan AR.

Model PTK yang digunakan yaitu spiral dari Kemmis dan MC Taggart. Dimana pada prosedur penelitian yang dilakukan ini terdiri dari 2 siklus pada masing-masing siklus terdapat 3 tahapan yaitu 1) perencanaan, 2) pelaksanaan dan pengamatan, 3) refleksi. Prosedur penelitian tindakan kelas akan dijelaskan melalui gambar berikut:



Gambar 1: PTK Model Spiral Stephen Kemmis dan Robin Mc. Taggart



Langkah-langkah *project based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan materi pembelajaran modul pada Tema 9 Sistem Tata Surya dengan Subtema 1 yang membahas Anggota Tata Surya. Prosedur pembelajaran terdiri dari: a) Dimulainya pembelajaran dengan sebuah pertanyaan pemantik “Dimanakah posisi planet bumi yang kita tinggali ini dalam susunan tata surya yang sangat luas?”, b) Merencanakan proyek pembuatan susunan planet dan matahari dalam tata surya, c) Menyusun jadwal aktivitas selama proyek pembuatan susunan planet dan matahari dalam tata surya pada buku kerja di modul hal. 99, d) Mengawasi jalannya proses pembuatan susunan planet dan matahari dalam tata surya, e) Menilai masing – masing produk yang sudah dibuat berkelompok dari segi tampilan dan segi komunikasi, f) Mengevaluasi hasil produk yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok dengan memberikan apresiasi dan komentar terhadap penampilan kelompok Pada akhir pembelajaran guru memberikan penguatan dengan kesimpulan dan pengulasan materi.

Namun, pembeda prosedur antara siklus I dan II yakni dengan menambahkan penguatan materi yang dilakukan pada saat refleksi siklus I dengan menggunakan AR yang diaplikasikan dengan android. Sistem AR yang digunakan pada kelas memanfaatkan Buku Ensiklopedia 4D: Antariksa by Devar Entertainment. Prosedur yang digunakan untuk pembelajaran *Augmented Reality* yakni: a) Menginstal aplikasi Devar pada *Playstore / App store*, b) Memberikan penjelasan materi dengan demonstrasi sistem tata surya menggunakan aplikasi Devar yang telah diinstal di gadget.

2.5 Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data, penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi kreativitas siswa dan hasil prestasi belajar dalam bentuk *pre-test* dan *post-test*. Teknik pengumpulan data *pre-test* dilakukan sebelum siswa memasuki siklus I PTK dan data *post-test* diambil setelah siswa melakukan siklus II PTK.

2.6 Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian ini adalah metode deskriptif baik untuk data kualitatif maupun untuk data kuantitatif. Untuk data kualitatif berupa lembar observasi kreativitas dianalisis dengan deskriptif komparatif dengan memberikan skor terhadap beberapa kisi-kisi kreativitas belajar kemudian membandingkan hasil yang diperoleh antara siklus I dan II. Berikut kisi-kisi pengukuran kreativitas belajar siswa.

Tabel 1: Kisi-Kisi Pengukuran Kreativitas Belajar

No	Kriteria Kreativitas Belajar	Kegiatan	Skor
1	Keterampilan berpikir lancar	Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah tentang planet dalam tata surya	1
		Peserta didik mampu membuat pertanyaan tentang planet dalam tata surya	1
2	Keterampilan berpikir luwes	Peserta didik mampu merumuskan masalah tentang planet dalam tata surya	1
		Peserta didik mampu membuat hipotesis tentang planet dalam tata surya	1
3	Keterampilan berpikir orisinal	Peserta didik mampu bekerjasama dalam kelompok diskusi	1
		Peserta didik mampu menyusun jadwal penyelesaian proyek	1
4	Keterampilan mengelaborasi	Peserta didik mampu mengumpulkan informasi dari berbagai sumber/referensi tentang tata surya	1
		Peserta didik mampu menganalisis data yang telah berhasil dikumpulkan	1
5	Keterampilan menilai	Peserta didik mampu mempresentasikan hasil proyek tentang planet dalam tata surya	1
		Peserta didik mampu membuat kesimpulan dari hasil proyek tentang planet dalam tata surya	1



Untuk data kuantitatif berupa hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis dengan mencari jumlah keseluruhan nilai *pre-test* dan *post-test*, rata-rata, nilai maksimal, nilai minimal, standar deviasi, varians, dan melakukan penyajian dalam bentuk tabel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Tahap 1 dalam siklus I dimulai dengan Perencanaan. Tahap ini dimulai dengan menyusun perangkat pembelajaran tema 9 Sistem Tata Surya pada Subtema 1 yang membahas Anggota Tata Surya. Muatan pembelajaran yaitu Matematika, Bahasa Indonesia dan IPA. Perangkat pembelajaran yang disiapkan pada tahap 1 yaitu terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi, media pembelajaran, LKPD dan evaluasi. RPP disusun berdasarkan permasalahan benda-benda tata surya. Juga terdapat LKPD yang didapatkan dari modul tema 9 yang diberikan kepada siswa untuk memberikan kegiatan kelompok yang akan dilakukan dalam mempelajari sistem tata surya.

Tahap 2 merupakan tahap inti dalam mengimplementasikan segala perangkat pembelajaran yang telah disiapkan kepada peserta didik. Kegiatan pembelajaran berisi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pada tahap pendahuluan peserta didik bersama guru akan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan melakukan absensi kehadiran peserta didik. Setelah itu dilanjutkan dengan pemberian apresepsi pembelajaran serta penyampaian tujuan pembelajaran. Kemudian dilanjutkan dengan pemberian soal *pre-test* kepada peserta didik mengenai materi anggota tata surya sebagai bentuk alat ukur untuk mengetahui seberapa dalam pengetahuan siswa. Kegiatan selanjutnya yaitu kegiatan inti. Pada tahap ini guru menyampaikan materi yang akan dipelajari, dalam pelaksanaan pembelajaran guru bertugas sebagai fasilitator yang memfasilitasi peserta didik untuk mampu melaksanakan pembelajaran dengan kreativitas melalui tahap 1). mengidentifikasi masalah tentang anggota sistem tata surya, 2) membuat pertanyaan terkait anggota sistem tata surya, 3) merumuskan masalah tentang anggota sistem tata surya, 4) membuat hipotesis tentang anggota sistem tata surya, 5) bekerjasama dalam kelompok diskusi, 6) menyusun jadwal penyelesaian proyek, 7) mengumpulkan informasi dari berbagai sumber/referensi tentang anggota sistem tata surya, 8) menganalisis data dan membuat produk tentang anggota sistem tata surya yang telah berhasil dikumpulkan, 9) mempresentasikan hasil proyek, 10) membuat kesimpulan dari hasil proyek.

Tahap 3 yakni Refleksi, pada tahap ini dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran selesai. Pada tahap ini peserta didik dan guru secara bersama-sama melakukan refleksi terhadap kegiatan proyek pembuatan miniatur sistem tata surya. Kegiatan refleksi dilakukan setelah guru memberikan penilaian berupa komentar terhadap produk yang telah dibuat oleh siswa. Kemudian guru memberikan evaluasi dan apresiasi terhadap penampilan karya / produk yang telah dibuat oleh kelompok siswa. Sebelum mengakhiri pembelajaran, disinilah guru akan memberikan penguatan terhadap konsep materi dan informasi yang telah didapatkan siswa dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* dengan aplikasi Devar yang telah diinstal sebelumnya. Sehingga, siswa lebih mantap pada pemahaman konsep proyek yang telah dibuat karena AR yang menampilkan gambaran tata surya secara 4D. Untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran guru tidak lupa memberikan kesimpulan terhadap pembelajaran hari ini dan melaksanakan doa bersama yang dipimpin oleh salah satu peserta didik.

Kelemahan yang terjadi pada pembelajaran siklus 1 yaitu pelaksanaan pembelajaran belum maksimal, guru belum sepenuhnya menjadi fasilitator, terdapat empat siswa yang tidak fokus dalam pembuatan proyek didalam kelompok. Selain itu, ada beberapa siswa yang bekerja individual dalam kelompok saat membuat produk miniatur sistem tata surya sehingga konsep pembelajaran berpusat pada siswa belum dapat terlaksana dengan baik. Berdasarkan pada hasil evaluasi kegiatan pembelajaran siklus 1, maka pada pelaksanaan pembelajaran siklus 2 peran guru harus mampu menjadi fasilitator pada proses pembelajaran dan membiarkan anak lebih berusaha kreatif dan bekerjasama dalam kelompok. Selain itu, dari siklus 1 juga guru harus lebih siap dalam mengkondisikan kelas agar tercipta suasana yang lebih kondusif.

Pada pelaksanaan siklus 2, dapat dilihat bahwa peserta didik telah terlibat aktif sebagai *student center* dalam proses pembelajaran, serta peserta didik yang tadinya belum mampu bekerjasama dengan kelompok telah bekerjasama dalam kelompoknya dengan baik. Hasil penilaian terhadap kreativitas



belajar anak dapat dilihat dari lembar observasi yang telah didapatkan berikut.

Tabel 2: Distribusi Frekuensi Kreativitas Belajar Siswa Siklus I, Siklus II

Skor Kreativitas	Kriteria	Siklus I	Siklus II
8-10	Tinggi	7	17
2	Sedang	9	3
3	Rendah	4	0

Pada hasil belajar siswa, juga dapat terlihat bahwa terjadi peningkatan terhadap hasil *pre-test* dan *post-test* siswa. Dari hasil pengolahan data *pre-test* dan *post-test* peserta didik di kelas. Maka, didapatkan nilai rata-rata dan standar deviasi pada tabel 3.

Tabel 3: Data *Pre-test* dan *Post-test*

Statistik	Pretest	Posttest
Jumlah	645	1220
Rata – Rata	32,25	61
Max	55	80
Min	10	35
Standar Deviasi	11,4104	14,198
Varians	130,197	201,579

3.2 Pembahasan

Berdasarkan pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa pada tahap siklus I terdapat 7 peserta didik yang mendapat kriteria kreativitas tinggi dari 20 siswa, 9 peserta didik dengan kriteria kreativitas sedang, dan 4 peserta didik kriteria kreativitas rendah. Pada tahap siklus II terdapat 17 siswa yang memiliki kriteria kreativitas tinggi dari 20 siswa, 3 siswa dengan kriteria kreativitas sedang, dan tidak ada siswa yang memiliki kreativitas rendah. Adanya peningkatan kreativitas belajar siswa ini disebabkan karena adanya pengimplementasian tindakan kelas dengan pembelajaran yang menggunakan model *project based learning* sekaligus dikombinasikan dengan *Augmented Reality* sebagai penguat pada saat pemberian konsep materi kepada siswa.

Upaya yang dilakukan dalam meningkatkan kreativitas belajar siswa yaitu dengan memberi tindakan pembelajaran menggunakan pendekatan *project based learning* yang dikombinasikan dengan *Augmented Reality*. Pendekatan *project based learning* menggunakan langkah-langkah sebagai berikut: (a) Dimulainya pembelajaran dengan sebuah pertanyaan pemantik “Dimanakah posisi planet bumi yang kita tinggali ini dalam susunan tata surya yang sangat luas?”;(b) Merencanakan proyek pembuatan susunan planet dan matahari dalam tata surya; (c) Menyusun jadwal aktivitas selama proyek pembuatan susunan planet dan matahari dalam tata surya pada buku kerja di modul hal. 99; (d) Mengawasi jalannya proses pembuatan susunan planet dan matahari dalam tata surya sekaligus siswa dilatih untuk menganalisis data dari informasi yang telah didapatkan; (e) Menilai masing-masing produk yang telah dibuat berkelompok dari segi tampilan dan presentasi kelompok; (f) Mengevaluasi hasil produk yang telah dibuat oleh masing -masing kelompok dengan memberikan apresiasi dan komentar terhadap penampilan kelompok kemudian dilanjutkan dengan pemberian penguatan materi yang memanfaatkan *Augmented Reality* dengan Buku Ensiklopedia 4D yang dijalankan melalui aplikasi DEVAR pada gadget, kemudian dilanjutkan penarikan kesimpulan.

Pemberian penguatan materi inilah yang mampu mempengaruhi konsep materi yang dimiliki siswa karena pada pembelajaran AR mampu membuat sistem tata surya yang tadinya hanya berupa gambar pada buku menjadi bentuk 4D. Sehingga, dari sinilah pemahaman siswa terkait bagaimana susunan planet dalam tata surya, anggota tata surya, termasuk material apa saja yang terkandung pada sistem tata surya mampu tergambar secara nyata. Pemberian materi dengan konsep AR ini juga turut mempengaruhi hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa dari *pre-test* ke *post-test*. Tahap refleksi pada siklus I mampu memberikan pengaruh peningkatan



hasil belajar dan kreativitas belajar siswa pada siklus II hal ini dikarenakan adanya pemberian tindakan yang sama dengan siklus sebelumnya mampu membuat siswa mulai terbiasa dengan kegiatan pembelajaran dilakukan dan siswa mendapat tambahan penguatan materi yang didukung dari model *Augmented Reality*.

Penerapan pembelajaran *project based learning* yang didesain dengan menggunakan media pembelajaran dan model pembelajaran yang tepat mampu meningkatkan hasil pembelajaran dan kreativitas belajar siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilaksanakan Natty *et al.*, [11] yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kreativitas dan hasil belajar melalui pembelajaran *Project Based Learning* pada siswa kelas 3 SD. Temuan lain dilakukan oleh Lydiati [12] yang mengemukakan bahwa terdapat peningkatan kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan pada materi statistik dengan menggunakan model PjBL-STEM, dimana penggunaan model tersebut dapat melatih siswa untuk menghasilkan ide-ide kreatif melalui penalaran, melakukan asosiasi, serta mengungkapkan kembali pengetahuan yang dimiliki sebelumnya untuk menyelesaikan masalah. Hasil penelitian lain dari Yani & Taufik [13] yang menarik sebuah kesimpulan bahwa penerapan model *project based learning* pada pembelajaran tematik terpadu dapat membuat siswa lebih kreatif, percaya diri, dan mampu bekerja mandiri atau berkelompok dalam menyelesaikan suatu proyek.

Peningkatan hasil belajar dan kreativitas belajar siswa dalam penelitian ini disebabkan oleh esensi dari pendekatan model *project based learning* yang dikombinasikan dengan *Augmented Reality* yang membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, memiliki kemampuan bekerja sama dalam tim, serta mampu memecahkan masalah dan menghasilkan suatu proyek atau produk dalam proses pembelajaran.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan terhadap hasil belajar dan kreativitas belajar siswa kelas V SD Negeri 2 Bulusan dengan pendekatan *project-based learning* yang dikombinasikan dengan *Augmented Reality*. Didukung dari hasil pembelajaran siswa pada saat *pre-test* yang dilakukan sebelum siklus I mendapat rata-rata 32,25 kemudian mengalami peningkatan rata-rata pada nilai *post-test* menjadi 61 yang dilakukan pada siklus II. Kreativitas siswa juga mengalami kenaikan yang dilihat dari total siswa yang mendapat kriteria kreativitas tinggi. Pada siklus I kriteria kreativitas tinggi hanya 7 siswa, sedangkan pada siklus II mengalami kenaikan menjadi 17 siswa yang mendapat kriteria kreativitas tinggi.

4.2 Saran

Saran yang dapat dilakukan untuk kebaikan penelitian selanjutnya yakni sebaiknya guru / peneliti lebih menyiapkan lagi dengan segala hal sebelum diberlakukannya tindakan pada kelas dan harapannya model pendekatan pembelajaran ini mampu digunakan didalam kelas untuk menciptakan pembelajaran *student center* dan mampu meningkatkan hasil dan kreativitas belajar siswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

1. Erisa, H., Hadiyanti, A. H. D., & Saptoro, A. (2021). Model project based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 12 (1), 1-11
2. Daga, A. T. (2021). Makna merdeka belajar dan penguatan peran guru di sekolah dasar. *Jurnal Educatio*, 7 (3), 1075-1090.
3. Nurhidayati, A., Rusdinal., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh model project based learning (PjBL) terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5 (1), 327-333.
4. Widana, I. W., & Septiari, K. L. (2021). Kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar matematika



- siswa menggunakan model pembelajaran project-based learning berbasis pendekatan STEM. *Jurnal Elemen*, 7 (1), 209-220.
5. Surya, A. P., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2018). Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) untuk meningkatkan hasil belajar dan kreatifitas siswa kelas iii sd negeri sidorejo lor 01 salatiga. *Jurnal Pesona Dasar*, 6 (1), 41-54.
 6. Hartono, D. P., & Asiyah, S. (2018). Pjbl untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa : sebuah kajian deskriptif tentang peran model pembelajaran pjbl dalam meningkatkan. *Jurnal Dosen Universitas PGRI Palembang*, 2 (1), 1–11.
 7. Setiawan, L., Wardani, N. S., & Permana, T. I. (2021). Peningkatan kreativitas siswa pada pembelajaran tematik menggunakan pendekatan project based learning. *Jurnal Basicedu*, 5 (4), 1879-1887.
 8. Supandi, A., Sharazad, S., Wibowo, A. N., & Widyarto, S. (2020). Analisis kompetensi guru: pembelajaran revolusi industri 4.0. Prosiding samasta, Seminar Nasional Bahasa dan Sastra Indonesia, Juni 2020. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI.
 9. Ahdan, S., Priandika, A. T., Andhika, F., & Amalia, F. S. (2020). Perancangan media pembelajaran teknik dasar bola voli mengunakan teknologi augmented reality berbasis android. *Jurnal Kelitbangan*, 8 (3), 221-235.
 10. Arikunto, S., Suhardjono., & Supardi. (2015). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
 11. Natty, R. A., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Peningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran project based learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 3 (4), 1082–1092.
 12. Lydiati, I. (2019). Peningkatan kreativitas peserta didik pada materi statistika melalui model pembelajaran PjBL-STEM kelas xii mipa 6 sma negeri 7 yogyakarta. *Jurnal Ideguru*, 4 (2), 51–60.
 13. Yani, L. I., & Taufik, T. (2020). Penerapan model project based learning dalam pembelajaran tematik terpadu di kelas v sekolah dasar (studi literatur). *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran SD*, 8 (9), 70–82.

PROFIL SINGKAT

Lina Idamatus Saaddiyah, lahir di Banyuwangi, 7 Juli 2001. Pendidikan yang saat ini ditempuh yakni Sarjana Pendidikan pada Prodi Pendidikan Biologi Universitas Jember. Pekerjaan yang dilakukan saat ini yakni masih sebagai mahasiswa program S1. Aktivitas yang dilakukan sampai saat ini yakni menempuh pendidikan untuk mendapatkan gelar sarjana di Pendidikan Biologi Univeristas Jember, serta turut andil dalam beberapa program Kementrian Pendidikan salah satunya yakni Kampus Mengajar 3 yang dilakuakn pada bulan Januari-Juni 2022.

Ani Anjarwati, lahir di Banyuwangi 27 Juli 1988. Meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dari Universitas Jember (UNEJ) pada tahun 2012. Melanjutkan Program Pascasarjana dan meraih gelar Magister Pendidikan (M.Pd) dari Universitas Negeri Surabaya (UNESA) pada tahun 2015. Saat ini sedang menempuh program Doktorat di Universitas Negeri Surabaya (UNESA). Tahun 2016 sampai dengan saat ini bekerja sebagai dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Panca Marga. Selain itu, penulis juga turut aktif dalam program Kemendikbud yakni Program Kampus Mengajar angkatan 3 dan Kampus Mengajar angkatan 4 bertugas sebagai Dosen Pembimbing Lapangan (DPL).