

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARING* DENGAN PENDEKATAN EKSPERIMENTAL UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS V SD NEGERI 1 KOPANG

LALU BURDA¹ & HARNOLI²

¹SD Negeri 1 Kopang, Indonesia

²SD Negeri Montong Gamang, Indonesia

Email: laluburda6@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V SD Inpres Bangkala II pada mata pelajaran IPA menggunakan model *Kooperatif* dengan pendekatan *Eksperimen*. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) Penelitian dilaksanakan selama dua siklus yang tiap siklusnya terdiri atas 3 pertemuan. Tiap pertemuan menggunakan prosedur penelitian terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Kopang yang berjumlah 32 siswa. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes evaluasi, catatan lapangan dan dokumentasi sedangkan pada Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, teknik tes dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis data kualitatif. Hasil Prestasi belajar siswa melalui hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Kopang Pada siklus I berada pada kriteria Kurang (K) 31,25% sedangkan pada siklus II berada pada kriteria Sangat baik (SB) 84,37% sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model *Kooperatif* dengan pendekatan *Eksperimen* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Kopang pada mata pelajaran IPA.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Kooperatif Script*, Prestasi Belajar, IPA

ABSTRACT

This study aims to improve the learning achievement of fifth grade students of SD Inpres Bangkala II in science subjects using a cooperative model with an experimental approach. The approach used is a qualitative approach with the type of classroom action research (CAR). The research was carried out in two cycles, each cycle consisting of 3 meetings. Each meeting uses a research procedure consisting of the stages of planning, implementation, observation, and reflection. The subjects of this study were the fifth grade students of SD Negeri 1 Kopang, totaling 32 students. The instruments used in this study were observation, evaluation tests, field notes and documentation, while the data collection techniques used observation techniques, test techniques and documentation. The data analysis used is descriptive analysis and qualitative data analysis. The results of student learning achievement through the learning outcomes of fifth graders at SD Negeri 1 Kopang In the first cycle, the criteria are Less (K) 31.25%, while in the second cycle, the criteria are Very good (SB) 84.37%, so it can be concluded that by using The cooperative model with the experimental approach can improve the learning achievement of fifth graders at SD Negeri 1 Kopang in science subjects.

Keywords: Cooperative Learning Model, Learning Achievement, Science

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan memerlukan adanya perubahan berkelanjutan dalam merencanakan dan menyelenggarakan pendidikan di masa yang akan datang. Perubahan tersebut yaitu perubahan yang bersifat evolutif, antisipatif, dan terus menerus sejalan dengan perubahan dan tantangan yang dihadapi dari waktu ke waktu dan tetap berpijakan pada dasar pendidikan

nasional. Menurut Undang- undang No.20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, yakni : Pendidikan adalah usaha sadar dan terancang untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendaliandiri, kepribadian kecerdasan, ahklak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dalam model *kooperatif* dengan pendekatan *eksperimen* guru dapat mengembangkan keterlibatan fisik, mental, dan emosional siswa. Siswa mendapat kesempatan untuk melatih keterampilannya untuk memperoleh hasil belajar dengan maksimal. Pengalaman yang dialami secara langsung dapat tertanam dalam ingatannya. Keterlibatan fisik, mental, dan emosional siswa dalam metode ini diharapkan dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan kreatifitas siswa. Upaya peningkatan prestasi belajar siswa tidak terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya. Dalam hal ini, diperlukan guru kreatif yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan disukai oleh siswa. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa dengan menggunakan model dan pendekatan pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memperoleh kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain sehingga pada gilirannya dapat diperoleh prestasi belajar yang optimal. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan calon peneliti pada November 2018 SD Inpres Bangkala II Kota Makassar Terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran IPA. Diantaranya yaitu Pembelajaran Masih berpusat pada guru (*teacher centered*), kurangnya keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran. Pada umumnya siswa cenderung pasif, hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru tanpa bisa mengeluarkan pendapat, bertanya, serta menjawab pertanyaan. Jika guru mengajukan pertanyaan, siswa tidak berani menjawab, jika ada itu hanya 1-2 siswa saja, bahkan jika ada kendala dalam pelajaran siswa tidak berani bertanya. Kondisi tersebut disebabkan oleh beberapa hal, diantranya yaitu: 1) Siswa kurang antusias terhadap materi yang disampaikan oleh guru, 2) Guru masih menggunakan model dan pendekatan pembelajaran yang kurang dipahami sehingga pembelajaran tidak kondusif, 3) Siswa Kurang aktif dalam proses pembelajaran karena penggunaan model dan pendekatan pembelajaran yang kurang konvensional.

Menurut Budiningsih dalam (Suprihatiningrum, 20017 : 58). Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu secara sadar untuk memperoleh perubahan tingkah laku tertentu, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak dapat diamati secara langsung sebagai pengalaman (latihan) dalam interaksinya dengan lingkungan. Prestasi adalah sebuah kalimat yang terdiri dari dua kata yakni "prestasi" dan "belajar". Prestasi adalah hasil yang dicapai dari yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu maupun kelompok. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut Arifin (2011 : 12) dalam bukunya yang berjudul "Evaluasi Pembelajaran", mengatakan bahwa prestasi belajar adalah suatu masalah yang bersifat purnal dalam sejarah kehidupan manusia, karena sepanjang rentang kehidupan manusia selalu mengejar prestasi menurut bidang dan kehidupannya masing-masing. Menurut Sukmadinata (2009 : 102) Prestasi belajar merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensi atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Prestasi adalah standart test untuk mengukur kecakapan atau pengetahuan bagi seseorang didalam satu atau lebih dari garis-garis pekerjaan atau belajar. Untuk mencapai prestasi belajar siswa sebagaimana yang diharapkan maka perlu diperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, antara lain: 1). Faktor yang berasal dari dalam diri sendiri (internal), terdiri dari faktor fisiologis, psikologis, dan kematangan. 2). Faktor yang berasal dari luar diri siswa (ekstern). Menurut Adi (Suprihatiningrum, 2017) Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang mengambarkan prosedur dalam mengorganisasikan pengalaman pembelajaran untuk mencapai

tujuan pembelajaran.

Pembelajaran *kooperatif* atau *cooperatif learning* mengacu pada metode pembelajaran, yang mana siswa bekerja bersama dalam kelompok kecil saling membantu dalam belajar. Roger dan David Johnson (dalam Lie, 2002) menyatakan bahwa tidak semua kerja kelompok dapat disebut pembelajaran *Kooperatif (Cooperative learning)*. Untuk mencapai hasil kerja kelompok yang maksimal dapat lima persyaratan yang perlu dipertimbangkan, yakni : saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antara anggota, dan evaluasi proses kelompok. Slavin dalam (Jusmawati, 2015:31), agar pembelajaran berjalan secara optimal, perlu suatu kondisi belajar yang memungkinkan siswa lebih aktif dalam meningkatkan eksplorasi investigasi, mengemukakan pendapat saling membantu dan berbagi pendapat dengan teman untuk menyelesaikan masalah yang diberikan di dalam pembelajaran. Salah satu cara untuk mengatasi hal diatas dan juga perbedaan individual siswa adalah belajar dengan kelompok-kelompok kecil yang disebut pembelajaran kooperatif (*Cooperative learning*). Langkah-langkah Model pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) sebagai berikut : (1) Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar, (2). Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan, (3). Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien, (4). Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka, (5). Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya, (6). Mencari cara-cara untuk menghargai, baikupaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Secara garis besar pendekatan pembelajaran dibagi menjadi dua, yaitu *teacher centered* (berpusat pada guru) dan *student centered* (berpusat pada siswa). Pada pendekatan *teacher centered*, pembelajaran berpusat pada guru sebagai seorang ahli yang memegang kontrol selama proses pembelajaran, baik organisasi, materi, maupun waktu. Guru bertindak sebagai pakar yang mengutarakan pengalamannya secara baik sehingga dapat menginspirasi dan menstimulusi siswa. Sementara pendekatan *student centered*, siswa didorong untuk mengerjakan sesuatu sebagai pengalaman praktik dan membangun makna atas pengalaman yang diperolehnya. Guru hanya berperan sebagai motivator dan fasilitator. Menurut Gulo Suprihatiningrum (2017: 4) pendekatan adalah titik tolak atau sudut pandang kita dalam memandang seluruh masalah yang ada dalam program belajar-mengajar. Sudut pandang tertentu tersebut menggambarkan cara berpikir dan sikap seorang guru dalam menyelesaikan persoalan yang ia hadapi.

Eksperimen adalah bagian yang sulit dipisahkan dari Ilmu Pengetahuan Alam. *Eksperimen* dapat dilakukan di laboratorium maupun di alam terbuka. Pendekatan ini mempunyai arti penting karena selain memberi pengalaman praktis yang dapat membentuk persamaan dan kemauan siswa, pendekatan ini juga melibatkan aktivitas secara langsung. Menurut Sagala (2007 : 220) menjelaskan bahwa, *eksperimen* adalah percobaan untuk membuktikan suatu pertanyaan atau hipotesis tertentu. *Eksperimen* dapat dilakukan pada suatu laboratorium, pekerjaan *eksperimen* mengandung makna belajar untuk berbuat, karena itu dapat dimasukkan ke dalam pendekatan pembelajaran. Pendekatan *eksperimen* adalah cara penyajian bahan pelajaran di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami untuk membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari.

Berikut ini beberapa tujuan pendekatan eksperimen menurut Abimanyu (2008 : 7.17), yaitu: (1) siswa mampu merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melaporkan percobaannya; (2) siswa mampu berpikir sistematis; (3) siswa mampu menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang dikumpulkan melalui percobaan; dan (4) siswa mampu menuliskan kesimpulan dari data yang telah diambil. Langkah-langkah pembelajaran

Pendekatan *Eksperimen* : (1) Menjelaskan tujuan percobaan, (2) Mempersiapkan alat-alat dan bahan-bahan yang akan digunakan untuk percobaan sebanyak enam paket,satu paket untuk percobaan guru di depan siswa di dalam kelas. Lima paket untuk siswa yang telah dibentuk dalam kelompok, (3) Menjelaskan dengan memberi contoh cara menggunakan alat percobaan, (4) Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS), (5) Melaksanakan percobaan berdasarkan panduan dan LKS yang telah disiapkan guru, (6) Tiap kelompok yang terdiri 6 anak mencoba dengan pengawasan guru. Setelah mengalami sendiri, tiap kelompok membuat kesimpulan dari hasil kerja kelompok di dalam kelas,(7) Merangkum/menyimpulkan hasil percobaan, (8) Mengadakan evaluasi hasil, (9) Tindak lanjut, yaitu pemberian tugas rumah sebagai pendalaman. IPA pada hakikatnya merupakan ilmu dan pengetahuan tentang fenomena alam yang meliputi produk dan proses. Dimana pengetahuan didapat dari proses belajar. Menurut Amien (1987 : 4) IPA adalah suatu pengetahuan yang tersusun secara sistematik, yang didalam penggunaanya secara umum terbatas pada gejala – gejala alam.

Perkembangan IPA di tunjukkan tidak hanya oleh kumpulan fakta saja (produk ilmiah) tetapi juga oleh timbulnya metode ilmiah dan sikap ilmiah, Mata pelajaran IPA bertujuan agar peserta didik (Depdiknas 2008 : 189): Memperoleh keyakinan terhadap kebebasan Tuhan YME berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptanya, Sebagai berikut : (1) Mengembangkan pengetahuan dan konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat di terapkan dalam kehidupan sehari-hari, (2) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, Lingkungan, Teknologi dan masyarakat, (3) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar dan memecahkan masalah dan membuat keputusan, (4) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam, (5) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salutusciptaan Tuhan.

Penerapan Model *Kooperatif* dengan Pendekatan *Eksperimen* Terhadap Prestasi Belajar Dalam meningkatkan prestasi belajar maka calon peneliti menerapkan model kooperatif dengan pendekatan eksperimen pada siswa kelas V SD Inpres Bangkala II Kota Makassar dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Guru menyampaikan semuatujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar, (2) Guru menyajikan informasi lewat bahan bacaan dan mempersiapkan alat-alat dan bahan yang akan digunakan untuk percobaan kepada siswa, (3) Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan menjelaskan contoh bagaimana cara menggunakan percobaan,(4) Tiap kelompok yang terdiri 4 anak mencoba dengan pengawasan guru. Setelah mengalami sendiri, tiap kelompok membuat kesimpulan dari hasil kerja kelompok di dalam kelas,(5) Guru bersama siswa Merangkum/ menyimpulkan hasil percobaan,(6) Guru Mengadakan evaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari siswa,(7) Guru mencari cara-cara untuk menghargai, baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok dan melakukan tindak lanjut yaitu pemberian tugas rumah sebagai pendalaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) yang bersifat deskriptif. Penelitian ini berfokus kepada peningkatan prestasi belajar siswa melalui model *kooperatif* dengan pendekatan *eksperimen*. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Kopang pada jenjang kelas V. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Kopang yang berjumlah 32 siswa. Desain penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan melalui dua siklus dengan tahapan yaitu: (1) perencanaan tindakan, (2) Pelaksanaan tindakan (3) Observasi, dan (4) Refleksi. Instrumen penelitian meliputi: 1) Lembar observasi, 2) Tes prestasi belajar, dan 3) Dokumentasi. Teknik pengumpulan data meliputi: 1) Observasi, 2) Tes, dan 3) Dokumentasi.

Teknik analisis data menggunakan penskoran dan persentase. Prestasi belajar siswa dilihat dari ketuntasan belajar siswa. Siswa dikatakan tuntas jika mencapai nilai KKM yaitu 70.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Siklus I

Berdasarkan pelaksanaan penelitian pada siklus I dengan tiga kali pertemuan. Diperoleh hasil bahwa Prestasi belajar siswa tuntas dengan persentase 31,25% dan frekuensi 10 siswa, tidak tuntas dengan persentase 68,75% dan frekuensi 22 siswa dari hasil rata-rata maka kriteria Sangat kurang.

Tabel 1. Data Prestasi Belajar Siswa Siklus I

Interpal Nilai	Frekuensi	Percentase (%)	Kategori
70-100	13	31,25	Tuntas
0-69	15	68,75	Tidak Tuntas
Jumlah	32	100	

Berdasarkan tabel 1, ketuntasan prestasi belajar siswa pada siklus I dikatakan belum berhasil karena prestasi belajar siswa yang tuntas sebesar 31,25% dalam kategori Kurang dan belum mencapai indikator yang ditentukan yaitu sebesar 80%, dan kriteria dalam pencapaian indikator keberhasilan dianggap belum tuntas secara klasikal, dan akan dilanjutkan ke siklus II.

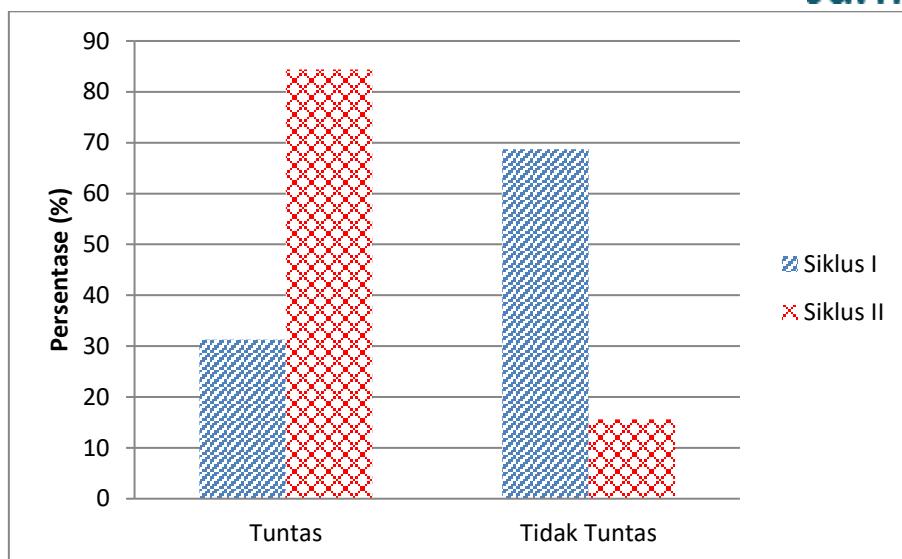
Siklus II

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus II dengan tiga kali pertemuan, diperoleh hasil bahwa prestasi belajar siswa tuntas dengan persentase sebesar 84,37% dengan frekuensi 27 siswa, sedangkan tidak tuntas persentasenya sebesar 15,62% dengan frekuensi 5 siswa. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa prestasi belajar siswa kriteria baik. Data penelitian disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Data Prestasi Belajar Siswa Siklus II

Interpal Nilai	Frekuensi	Percentase (%)	Kategori
70-100	27	84,37	Tuntas
0-69	5	15,62	Tidak Tuntas
Jumlah	32	100	

Berdasarkan tabel di atas ketuntasan prestasi belajar siswa pada siklus II maka disimpulkan bahwa pada prestasi belajar siklus II dikatakan berhasil karena prestasi belajar siswa yang tuntas 84,37% dalam kategori Sangat Baik dan mencapai indikator yang ditentukan 80%, dan kriteria dalam pencapaian indikator keberhasilan dianggap tuntas secara klasikal, penelitian ini dihentikan di siklus II karena sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu 84,37% kategori sangat baik. Untuk lebih jelasnya perbandingan hasil penelitian pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Perbandingan Prestasi Belajar Siklus I dan II

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada duasiklus, pada setiap siklus terdapat 3 kali pertemuan. Pembelajaran dilaksanakan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* dengan pendekatan eksperimen pada kelas V di SD Negeri 1 Kopang. Hasil tindakan pada siklus I belum mencapai hasil yang diharapkan, dan masih terdapat indikator-indikator Model *kooperatif* dengan pendekatan *eksperimen* yang belum dilaksanakan. Pada tahap pertama melaksanakan pembelajaran, siswa sudah dapat melaksanakan beberapa indikator yang terdapat dalam model *kooperatif* dengan pendekatan *eksperimen*. Hal ini membuktikan bahwa siswa sudah memahami langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses, yang pada akhirnya menghasilkan nilai belajar yang dikategorikan cukup. Pada tindakan siklus II keberhasilan sudah mencapai target yang diinginkan persentase prestasi belajar siswa dapat dibandingkan darisiklus I hanya mencapai 31,25% dengan kategori Kurang (K), meningkat menjadi 84,37% dengan kategori sangat baik (A) pada siklus II. Peningkatan Prestasi belajarsiswa diperoleh karena diterapkannya model *kooperatif* dengan pendekatan *eksperimen*. Maka dari itu Prestasi belajarsiswa khususnya pada mata pelajaran IPA yang semula rendah dapat meningkat setelah menggunakan Model pembelajaran *Kooperatif* dengan pendekatan *Eksperimen* pada siswa kelas V SD Negeri 1 Kopang.

Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian dari Mulyati (2020) bahwa penggunaan metode eksperimen dan model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil pembelajaran IPA dalam mendeskripsikan sifat-sifat cahaya pada siswa kelas V SDN Negla 03 Kecamatan Losari Kabupaten Brebes Provinsi Jawa Tengah tahun pelajaran 2019/2020. Menurut Hamdayana (2016), kelebihan metode eksperimen adalah: 1) Metode ini dapat membuat anak didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata guru atau buku; 2) Anak didik dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi, suatu sikap yang dituntut dari seorang ilmuan; dan 3) Dengan metode ini akan terbina manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaannya yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti dapat disimpulkan, Bahwa hasil Copyright (c) 2022 EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan

analisis dan pembahasan penelitian dengan judul “Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Melalui Model *Kooperatif* dengan Pendekatan *Eksperimen* pada pembelajaran IPA Di Kelas V SD Inpres Bangkala II Kota Makassar”. Terjadi Peningkatan dalam Prestasi belajar siswa melalui hasil belajar siswa kelas V SD Inpres Bangkala II Kota Makassar, Setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan Model *Kooperatif* dengan Pendekatan *Eksperimen*. Hal tersebut dilihat dari skor rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I Dan siklus II, Dimana Pada siklus I berada pada kriteria Kurang (K) 31,25% sedangkan pada siklus II berada pada kriteria Sangat baik (SB) 84,37%, selain itu terjadi peningkatan aktivitas siswa pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, Soli dkk. (2008). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jendral.
- Amien, M. 1987. Mengajarkan Ilmu Pengetahuan ... Belajar IPA Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Mi. Tawakkal. Denpasar.
- Arifin, Zainul. 2011. *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, dan Prosedur*. Bandung:PT Remaja Rosdak.
- Depdiknas. 2008. Peraturan Pemerintah RI No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Jakarta: Depdiknas. Djaali. 2009.
- Hamdayana, Jumanta. 2016. *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jusmawati, Eka Fitriana HS. 2019. Manejemen Kelas, Banten:CV.AA.Rizky
- Jusmawati, H.U., & Darwis, M. 2015. Efektivitas Penerapan Model Berbasis Masalah Setting Kooperatif dengan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Matematika di Kelas X SMA Negeri 11 Makassar. *Daya Matematis : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3 (1), 30-40.
- Lie Anita. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Mulyati, Sri. 2020. Penerapan Metode Eksperimen Dan Model Pembelajaran Kooperatif Untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran IPA Dalam Mendeskripsikan Sifat-Sifat Cahaya Pada Siswa Kelas V SD. *Workshop Inovasi Pembelajaran di Sekolah Dasar. SHEs: Conference Series* 3 (4) (2020) 696 – 701.
- Sagala Syaiful. 2007. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Slameto. 2003 *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta:PT Rineka Cipta
- Sukmadinata. 2009 *Prestasi*. Jakarta BinaAksa
- Suprihatiningrum, Jamil. 2017. *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA
- Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta : Depdiknas