

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power Of Two* Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas IV SDN Cililitan Pada Materi Magnet

Rani¹, Budi Hendrawan², M. Fahmi Nugraha³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Jl. Tamansari, Tasikmalaya Jawa Barat

Corresponding author's : ¹raninurani497@gmail.com, ²hendrawanbudy@umtas.ac.id, ³m.fahminugraha@umtas.ac.id

The Influence of The Power Of Two Type Of Cooperative Learning Model On The Learning Achievement Of Cililitan IV SDN Grade Students On Magnetic Material

Kata Kunci

Model pembelajaran *the power of two*, prestasi belajar

Abstrak

Ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu tentang gejala alam berupa fakta yang dihasilkan berdasarkan observasi di lapangan meliputi ilmu pengetahuan alam. Dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam terdapat beberapa kendala yaitu rendahnya prestasi belajar siswa, dalam proses pembelajaran di kelas masih menggunakan model pembelajaran konvensional hanya dengan ceramah dan berpusat pada buku paket saja, tidak dilakukan diskusi kelompok siswa cenderung pasif dan guru menjadi pusat dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam di kelas merasa membosankan dan kurang menantang sehingga siswa kurang aktif di kelas. Berdasarkan masalah kesulitan dalam proses pembelajaran tersebut maka dalam penerapan model pembelajaran *The Power of Two* di harapkan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari kelas IV SDN Puspajaya. Penelitian menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen jenis penelitian menggunakan *quasi experimental design* dengan *desain nonequivalent control group design*. Penelitian dilakukan di SDN Cililitan dengan jumlah populasi delapan belas siswa dengan menggunakan sampel jenuh yang membagi siswa ke dalam dua kelas yaitu kelas kontrol sembilan siswa dan kelas eksperimen sembilan siswa Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes *pretest* dan *posttest* dan data dianalisis menggunakan *SPSS versi 16*.

Keyword:

Learning model *the power of two*, learning achievement

Abstract:

Science learning is the science of natural phenomena in the form of facts generated based on field observations including science. In natural science learning there are several obstacles, namely the low learning achievement of students, in the learning process in the classroom still using conventional learning models only with lectures and centered on textbooks only, there is no group discussion students tend to be passive and the teacher becomes the center of the learning process, so that students in science learning in the classroom feels boring and less challenging so students are less active in class. Based on the problem of difficulties in the learning process, the application of the *power of two* learning model is expected to be able to improve student achievement in the material benefits of style in everyday life of class IV SDN Cililitan. The study uses quantitative research methods with experimental research methods us

PENDAHULUAN

Dalam Undang-undang RI No. 20 tahun 2003, pemerintah menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya masyarakat, bangsa, dan Negara RI untuk mewujudkan Negara yang mempunyai kualitas pendidikan yang baik.

Penelitian Ulva Maulana dkk, Pembelajaran yang dilakukan oleh guru di beberapa SD tersebut juga masih kurang. Guru lebih cenderung menggunakan pembelajaran konvensional. Saat pembelajaran berlangsung, siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Pada saat guru menjelaskan materi, siswa cenderung diam serta mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru. Guru belum mampu meningkatkan keaktifan siswa di kelas. Guru juga kurang menggunakan media pembelajaran untuk membantu dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran guru harus menggunakan suatu strategi dan model pembelajaran yang tepat disesuaikan dengan materi pembelajaran dan kondisi siswa.

Rumusan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif *The Power of Two* terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas IV materi Magnet di SDN Cililitan. Sedangkan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas IV materi Magnet di SDN Cililitan.

Menurut Hendrawan (2016:76) Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang berkaitan dengan mengetahui alam secara sistematis. IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA di sekolah dasar diharapkan menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, semua komponen pembelajaran haruslah ikut berperan aktif untuk mensukseskan pembelajaran yaitu mulai dari guru, peserta didik, media pembelajaran, metode pembelajaran, model pembelajaran, dan sumber belajar yang digunakan oleh guru. Banyaknya komponen yang terlibat dalam suatu proses pembelajaran tetaplah bertitik tolak dari seorang guru yang mengajar dalam memilih dan menyiapkan komponen tersebut. Dari beberapa komponen yang penting dipertimbangkan oleh guru, yaitu model pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Malolani (2017:54) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah Pola yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan dijadikan pedoman pelaksanaan pembelajaran serta evaluasi belajar di kelas yang merupakan pengejawantahan dari penyusunan kurikulum, pengaturan materi, serta pemberian petunjuk mencapai tujuan-tujuan tertentu dalam pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik yaitu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menurut siswa di Sekolah Dasar tempat observasi adalah mata pelajaran yang sulit dimengerti oleh siswa meskipun telah mengikuti pembelajaran dan pembelajaran yang disajikan oleh guru yang masih konvensional. Sehingga hal tersebut menyebabkan prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa lebih rendah khususnya materi Magnet. Hal ini dibuktikan dengan prestasi belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi Magnet rata-rata nilai siswa 70 dari kkm yang ditentukan yaitu 75. Untuk mengubah pemikiran siswa terhadap mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang begitu sulit, diperlukan model pembelajaran yang cocok agar prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menjadi lebih baik.

The Power of Two merupakan sebuah model pembelajaran dengan cara mengelompokkan siswa ke dalam kelompok kecil beranggotakan 2 orang siswa (Zain & Kholis, 2015:546). Dalam kelompok tersebut siswa diberikan suatu pertanyaan, siswa diminta untuk menjawab pertanyaan tersebut dan kemudian mempresentasikannya. Siswa diharapkan mampu mengembangkan pemikiran kritis dari pertanyaan yang telah diberikan. *The Power of Two* merupakan sebuah model pembelajaran untuk memotivasi siswa agar berani mengungkapkan pendapatnya ke dalam sebuah diskusi pada suatu kelompok kecil. Menurut pendapat Ali dkk, (2012:7) *The Power of Two* lebih menekankan pada proses belajar aktif, berfikir dan bekerja secara sama untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Model pembelajaran yang cocok untuk digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

di kelas salah satunya yaitu model pembelajaran yang memiliki karakteristik mampu membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu Model yang memiliki karakteristik membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2016:107), “metode eskperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.” Dan Desain dalam penelitian ini menggunakan desain *Nonequivalent Control Grup Design*.

Arikunto (2013:173) menyatakan bahwa “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.” Dalam penelitian ini yang menjadi populasinya adalah seluruh siswa kelas IV SDN Cililitan yang berjumlah 18 siswa. Menurut Sugiyono (2016:118) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu teknik *sampling jenuh* karena populasinya kurang dari 30. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota dijadikan sampel. Sampel dari penelitian ini adalah kelas IV SDN Cililitan sebagai kelas eksperimen 9 siswa dan sebagai kelas kontrol 9 siswa di bagi acak menggunakan kocok arisan, siswa mengambil kertas kocokan satu persatu yang dapat nomor bilangan ganjil akan menjadi kelas kontrol, sedangkan yang dapat nomor bilangan genap akan menjadi kelas eksperimen.

Pada penelitian ini menggunakan variabel bebas yaitu model pembelajaran *The Power of Two* an variabel terikatnya yaitu prestasi belajar siswa pada materi magnet. Instrumen penelitian menggunakan instrumen tes. Validitas dilakukan untuk mengukur suatu instrumen yang telah dibuat sebelumnya. Sukmadinata (2016: 228) validitas instrumen menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur.

Dalam melakukan validitas instrumen peneliti melakukan *expert judgement* yaitu kepada dosen ahli bidang IPA, kepada dosen ahli dibidang bahasa yaitu dan kepada guru kelas IV SDN Cililitan. Kemudian melakukan uji coba instrumen soal dengan menggunakan korelasi *pearson product moment* dengan SPSS versi 16 dengan ketentuan $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen valid namun sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen tidak valid. Reliabilitas merupakan tes yang dapat dipercayai sesuai kriteria yang telah ditetapkan.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu menggunakan statistik. Penelitian melakukan uji normalitas menggunakan *kolmogorov-Smirnov* pada SPSS versi 16. Basuki (2015: 86) jika nilai signifikan pada *kolmogorov-Smirnov* < 0.05 data tidak menyebar normal dan jika nilai signifikan pada *kolmogorov-Smirnov* > 0.05 maka data menyebar normal. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data sebelum dan sesudah perlakuan memiliki varians yang sama atau tidak. Untuk mengukur homogenitas varians yang di input dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, dalam penelitian ini menggunakan Anova satu arah (*Anova one way*) menggunakan SPSS versi 16 menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% dengan kriteria jika signifikan > 0.05 maka H_0 diterima dan jika signifikan < 0.05 maka H_0 ditolak. Uji hipotesis dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang dibuat diterima atau ditolak, setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas maka dilakukan uji hipotesis apabila sudah berdistribusi normal maka data digunakan dengan menggunakan uji dua pihak (*two tail test*) dengan menggunakan SPSS versi 16.

Hasil analisis uji-t (*t-test*) terhadap prestasi belajar siswa pada materi magnet. *F test* digunakan untuk menguji asumsi dasar *t-test* bahwa kedua kelompok sama, Setyawarno (2016:16) menyatakan bahwa “ketentuannya jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka homogeny dan jika $< 0,05$ maka tidak homogen. “Menurut Setyawarno (2016:16), jika sig $> 0,05$ maka menggunakan baris bagian atas (*equal variances assumend*), namun apabila dalam perhitungan signifikansi $<$ maka memakai nilai baris yang bawah.” nilai signifikansi $0,175 > 0,05$ maka menggunakan bagian atas (*equal variances assumend*). Dalam penelitian ini peneliti membuat rumusan hipotesis sebagai berikut:

H_a : Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* terhadap prestasi belajar siswa kelas IV di SDN Cililitan pada materi magnet.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* terhadap prestasi belajar siswa kelas IV di SDN Cililitan pada materi magnet.

Setyawarno (2016:16) menyatakan ketentuan pada uji ini adalah:

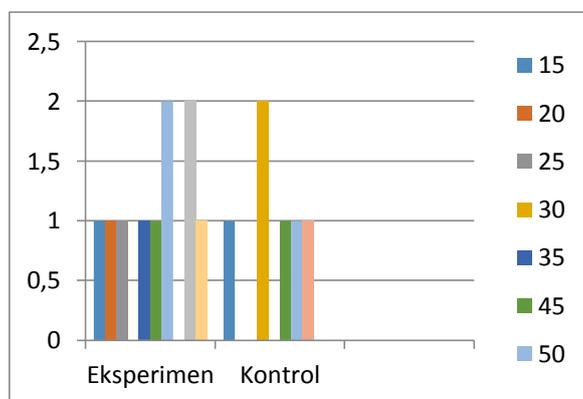
Jika signifikansi (*two tailed*) $> \frac{1}{2} \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima

Jika signifikansi (*two tailed*) $< \frac{1}{2} \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak

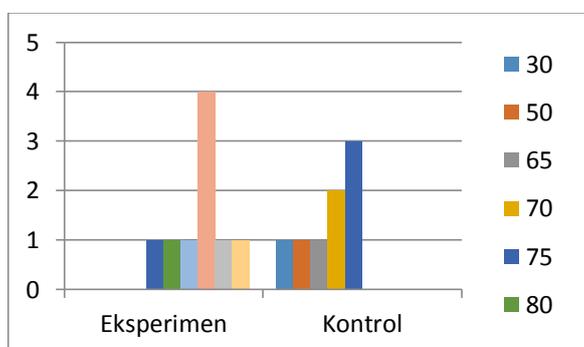
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian telah dilaksanakan di SDN Cililitan tepatnya di ruang kelas IV. Penelitian dilakukan pada 18 siswa, diantaranya 9 siswa kelas eksperimen dan 9 siswa kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang semua siswanya diberikan perlakuan saat proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*. Sementara kelas kontrol merupakan kelas yang diberikan perlakuan menggunakan metode konvensional. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 29 Februari - 5 Maret 2020. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas IV.

Pertama yang dilakukan yaitu *pretest* dilakukan oleh seluruh siswa kelas IV dan hasil yang didapat dari *pretest* kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 44,5 dan kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 42,3 sehingga nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata yang tidak jauh berbeda. Selanjutnya peneliti memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen dengan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah selesai diberi perlakuan kedua kelas diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil perlakuan yang telah diberikan dan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 88,3 sedangkan kelas kontrol nilai rata-ratanya yaitu 63,7. Sehingga nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sehingga jauh berbeda. Berdasarkan validitas menggunakan SPSS versi 16 dinyatakan semua valid dari seluruh soal yang berjumlah 15 soal. Dari pernyataan tersebut dapat dibuat grafik nilai *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik nilai hasil *pretest*



Gambar 2. Grafik nilai hasil *posttest*

Pengujian realibilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kekonsistetan soal menggunakan SPSS dengan hasil yaitu dapat disimpulkan bahwa reliabilitas instrumen pada penelitian ini dapat dikatakan dalam kriteria ini reliabel karena koefisien reliabilitas instrumen ini $0.617 > 0.60$ maka hasilnya reliabel.

UJI NORMALITAS DATA

Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan SPSS versi 23. Dengan ketentuan jika $\text{sig} < 0.05$ maka data tidak berdistribusi normal dan jika nilai $\text{sig} > 0.05$ maka data berdistribusi normal. Hasil pengolahan data uji normalitas dapat dilihat pada

Tabel 1. Uji Normalitas

Kelas		<i>KolmogorovSmirnov</i>	
		<i>Statistic</i>	<i>Df</i> <i>Sig.</i>
<i>Pretest</i>	Eksperimen	.172	9 .096
	Kontrol	.165	8 .062
<i>Posttest</i>	Eksperimen	.255	9 .096
	Kontrol	.281	8 .062

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada uji normalitas *pretest* kelas eksperimen dengan memiliki nilai signifikansi $0,096 > 0,05$ dan pada kelas kontrol memiliki nilai signifikansi $0,062 > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan *posttest* kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi $0,096 > 0,05$ dan pada kelas kontrol memiliki nilai signifikansi $0,062 > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal

UJI HOMOGENITAS

Uji homogenitas untuk mengetahui kedua data tersebut bersifat homogen sama atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan rumus *One Way Anova* dengan perhitungan SPSS versi 16 berikut ini:

Tabel 3. Uji Homogenitas Nilai *Pretest dan Posttest*

<i>Levene Statistic</i>	<i>Df1</i>	<i>Df2</i>	<i>Sig</i>
.051	1	15	.842
2.867	1	15	.111

Hasil penelitian ini nilai signifikansi $0,175 > 0,05$ maka menggunakan bagian atas (*equal variances assumend*). Diketahui bahwa *t* hiting sebesar 1858 dengan probabilitas signifikansi (*two tailed*) 072, karena signifikansi (*two tailed*) $< \frac{1}{2}$ a (0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang itu berarti terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* terhadap prestasi belajar kelas IV SDN Cililitan pada materi magnet. Hal itu juga didukung oleh nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 88,3, lebih besar dari pada kelas kontrol yaitu sebesar 63,7.

Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* terhadap prestasi belajar kelas IV SDN Cililitan pada materi magnet.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas IV SDN Cililitan yang dilakukan pada 18 sampel yang terbagi menjadi 9 siswa kelas eksperimen dan 9 siswa kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang dipaparkan sebelumnya, bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* terhadap prestasi belajar siswa kelas IV SDN Cililitan pada materi magnet. model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa kelas IV SDN Cililitan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryawan Putra Eka, Renda Ndara T, Rati Wyn Ni. 2017. *Pengaruh Strategi Pembelajaran The Power Of Two Berbantuan Media Belajar Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 2. No 1. 2017.
- Basuki, Agus T. 2015. *Analisis Statistika dengan SPSS*. Bayu Meneng. Danissa Media.
- Djamarah, Bahri, S. 2017. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Fahrudin. 2014. *Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Konsep Pembuatan Magnet Dengan Menggunakan Metode Demontrasi Siswa Kelas V Mimcetan Semester II Tahun Pelajaran 2013/2014*. Skripsi, Tidak diterbitkan. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Hendrawan Budi. 2016. *Hubungan Antara Pengelolaan Kondisi Sosio Emosional dan Prestasi Belajar Pada Pembelajaran IPA Di Kelas V Sekolah Dasar*. *Naturalistik*. Vol. 1. No 1. 2528-2921
- Kurniawati Reni, Agustina Sry, Mutmainnah Ayu Putri, Putri Ira, Kalisom, Nurmutaalimin, Sarina. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power Of Two Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Kelas X SMA N 1 Ambaliwi Tahun Pelajaran 2018/2019*. Jurnal Pendidikan Kimia dan Terapan. Vol. 2. No. 2. 2019.
- Maolani, Ilam. 2017. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Leutika Nounvalitera.
- Maulana Ulva, Kristin Firosolia, Anugraheni Indri. 2018. *Efektivitas Cooperative Learning Tipe The Power Of Two Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas 4 SD*. Jurnal Ilmiah Pengembangan Pendidikan. Vol. V. No. 3. 2018
- Rahmawati Siti. 2018. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Teknik The Power Of Two Terhadap Kemampuan Memberikan Tanggapan Siswa Kelas V SD Islam Plus Darul Musthopa Petukangan Selatan*. Skripsi Tidak diterbitkan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Rahmawati Novika. 2016. *Penerapan Model The Power Of Two Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV B SD Negeri 2 Rukti Harjo*. skripsi Tidak diterbitkan. Universitas Bandar Lampung.
- Riduwan. 2007. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: PT Alfabeta
- Setyawarno, Didik 2016. *Panduan Statistika Terapan Untuk Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Pendidikan IPA FMIPA UNY.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sadiyah Latifatul Tia. 2016. *Meningkatkan Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Siswa Kelas 4 SDN Karawang Kulon1 Kabupaten Karawang*. Jurnal Sekolah Dasar Universitas Buana Perjuangan 2018.
- Utami Dinur Ismi, Harmawati, Haerudin. 2020. *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA di Kela V SD*. Jurnal Sekolah Dasar Universitas Buana Perjuangan. No. 1. Vol 1. 2020
- Wibowo, Satrio B. 2010 *Modul Pelatihan SPSS*. Lampung. Universitas Muhammadiyah Metro.