

## Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Kepada Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SDIT Nurul Islam Cikarang Barat

Novia Kurniawati<sup>1</sup>

Email: [kurniawatinovia1@gmail.com](mailto:kurniawatinovia1@gmail.com)

Yuli Diah Saptorini<sup>2</sup>

Email: [yuli.diah@staibanisaleh.ac.id](mailto:yuli.diah@staibanisaleh.ac.id)

Widya Ismar<sup>3</sup>

Email: [widya.ismar@staibanisaleh.ac.id](mailto:widya.ismar@staibanisaleh.ac.id)

<sup>1/2/3</sup> Sekolah Tinggi Agama Islam Bani Saleh Bekasi  
Jln. M. Hasibuan No.68 (Lantai 2) Bekasi Timur 17113 Jawa Barat

### Abstrak

Permasalahan dalam penelitian ini adalah karena masih rendahnya kemampuan hasil belajar IPA pada siswa di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar pada pelajaran IPA kelas IV di Sekolah Dasar Islam Terpadu Nurul Islam Cikarang Barat Kabupaten Bekasi dengan 44 responden sebagai sampel utuh. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu eksperimen, dengan menggunakan siswa kelas IV sebagai sampel. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah test. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri dapat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV di Sekolah Dasar Islam Terpadu Nurul Islam Cikarang Barat, Kabupaten Bekasi. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa uji T dimana  $t_{hitung} (4,296) > t_{tabel} (2,021)$  pada  $\alpha = 0,05$  hal ini menunjukkan bahwa perbandingan dua variabel yang signifikan.

**Kata Kunci:** Pengaruh, Hasil Belajar IPA, Model Pembelajaran Inkuiri, Sekolah Dasar.

### Abstract

*The problem in this study is due to the low ability of science learning outcomes in students in elementary schools. This study aims to prove the effect of the inquiry learning model on learning outcomes in science class IV at the Integrated*

*Islamic Elementary School Nurul Islam Cikarang Barat, Bekasi Regency with 44 respondents as the complete sample. The method used in this study was experimental, using fourth grade students as samples. The instrument used in collecting data is a test. Based on the results of the study, it can be concluded that the use of the inquiry learning model can have an effect on improving the science learning outcomes of fourth grade students at the Integrated Islamic Elementary School Nurul Islam Cikarang Barat, Bekasi Regency. This can be proven from the calculation results showing that the T test where  $t_{count} (4.296) > t_{table} (2.021)$  at  $\alpha = 0.05$  this shows that the comparison of the two variables is significant.*

**Keywords:** Influence, Science Learning Outcomes, Inquiry Learning Model, Elementary School.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan sekolah dasar ialah sekolah formal tingkat awal yang jenjang pendidikannya berlangsung selama enam tahun, dari kelas satu hingga kelas enam. Di tingkat sekolah dasar inilah awal mula anak memperoleh ilmu pengetahuan serta penanaman nilai dan sikap yang bermanfaat untuk kehidupan dan pembentukan kepribadian siswa nantinya. Salah satu jenjang pendidikan yang berpengaruh terhadap perkembangan pengetahuan adalah pendidikan dasar (SD/MI). Kurikulum Standar Isi Tingkat Satuan Pendidikan SD/MI memuat delapan mata pelajaran, muatan lokal dan pengembangan diri. Salah satu dari kedelapan mata pelajaran yang wajib diajarkan adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pembelajaran IPA merupakan salah satu pembelajaran yang harus diberikan pada setiap jenjang pendidikan. Begitu pula pada tingkatan pendidikan sekolah dasar. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar melibatkan siswa dalam berbagai ranah, yaitu ranah kognitif, ranah psikomotorik, dan ranah afektif. Hisbullah & Nurhayati menyatakan bahwa pada kurikulum IPA yang menganjurkan bahwa pembelajaran IPA pada sekolah melibatkan siswa pada penyelidikan yang berorientasi menggunakan hubungan antara siswa dengan siswa lainnya dan siswa dengan guru. Dengan kegiatan penyelidikan, siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan pengetahuan ilmiah yang ditemukannya di berbagai sumber, siswa menerapkan materi IPA untuk mengajukan pertanyaan, siswa menggunakan pengetahuannya dalam pemecahan masalah, perencanaan, membuat keputusan, diskusi kelompok, serta siswa memperoleh asesmen yang konsisten menggunakan suatu pendekatan aktif untuk belajar (Hisbullah dan Nurhayati Selvi, 2018).

Berpikir merupakan aktivitas mental yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Kemampuan berpikir menjadi salah satu yang harus dimiliki siswa dalam rangka menghadapi perkembangan zaman. Mengingat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat, kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu komponen dari pembelajaran IPA dan harus dimiliki oleh guru dan siswa. Dalam proses pembelajaran, kemampuan berpikir siswa dapat dikembangkan dengan memperkaya pengalaman yang bermakna melalui pemecahan masalah. Pengalaman atau pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh keterampilan dalam pemecahan masalah untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Betapa pentingnya pengalaman ini bagi siswa untuk memiliki struktur konseptual yang dapat membantu dalam menganalisis dan mengevaluasi suatu masalah.

Berdasarkan pada hasil wawancara dengan Ibu Khaerani, S.Pd sebagai wali kelas IV di SDIT Nurul Islam Cikarang Barat, Kabupaten Bekasi pada tanggal 31 April 2023 terdapat permasalahan-permasalahan dan akar penyebab masalah yang ada di kelas IV SDIT Nurul Islam Cikarang Barat, Kabupaten Bekasi, sebagai tempat penelitian yaitu:

Pertama siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran IPA. Selama ini siswa masih cenderung mengingat, menyatakan kembali, atau merujuk tanpa melakukan pengolahan. Keduaguru menggunakan metode pembelajaran yang monoton, sehingga suasana belajar cepat membuat siswa merasa bosan dan tidak tertarik dengan materi yang berlangsung.. Ketiga proses pembelajaran IPA masih menggunakan pendekatan *teacher centered*. hal ini terlihat dari kurang antusiasnya siswa dalam proses pembelajaran, masih banyak siswa yang berbicara sendiri, mengganggu temannya, tidak memperhatikan guru saat menjelaskan, hal ini disebabkan kebosanan siswa dalam mengikuti pembelajaran karena kurangnya kreasi dan variasi dalam mengajar. Keempat masih rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal IPA. Penyebabnya adalah kurangnya buku-buku pendukung untuk memperbanyak referensi soal, serta kurangnya variasi-variasi soal.

Permasalahan-permasalahan tersebut menyebabkan siswa kurang kreatif dan aktif dalam pembelajaran, sehingga tidak dapat melatih siswa untuk memahami, menyerap dan merespon suatu materi dan permasalahan. Dengan adanya keaktifan bertanya, menjawab pertanyaan, mengungkapkan ide, dan kreatifitas dalam memecahkan masalah IPA dapat melatih kemampuan berpikir siswa untuk hasil belajar IPA yang maksimal.

Oleh karena itu, tugas guru adalah menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan mampu meningkatkan aktivitas siswa dengan memilih model pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih aktif dengan memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan suatu permasalahan yang ada. Salah satu model pembelajaran yang dapat merangsang aktifitas berpikir siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri.

Model pembelajaran inkuiri adalah salah satu model pembelajaran siswa aktif. Di mana dalam kegiatannya siswa mempunyai banyak waktu untuk berpikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain. Model Pembelajaran inkuiri ini dapat membuat setiap siswa belajar secara aktif dan mandiri sehingga menjadikan siswa mampu berpikir, karena pada model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan daya kemampuan berpikir siswa dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga dapat melatih siswa untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, mengungkapkan pendapat, dan membuat pilihan serta keputusan.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian *experiment* dengan rancangan *pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDIT Nurul Islam Cikarang Barat tahun pelajaran 2022/2023 yang terdistribusi dalam 2 kelas yaitu kelas IV A sebagai kelas kontrol dengan jumlah 22 siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional yaitu ceramah, sedangkan kelas IV B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 22 siswa yang mendapat perlakuan dengan model pembelajaran inkuiri. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas terdiri dari dua variabel perlakuan yakni Variabel bebas terdiri dari dua variabel perlakuan yakni model pembelajaran inkuiri pada kelompok eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol. Variabel terikat adalah kemampuan hasil belajar.

Data-data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis dalam bentuk tes uraian berjumlah 5 soal untuk mengetahui hasil belajar kemampuan siswa pada nilai *pretest* dan *posttest*. Data penelitian harus memenuhi syarat analisis yang meliputi uji normalitas menggunakan statistik chi kuadrat. Uji homogenitas menggunakan statistik uji *Fisher* (uji F). Selanjutnya uji regresi linear untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas X dengan variabel terikat Y menggunakan perhitungan uji regresi linear dan juga ANOVA. Semua

pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan di analisis dengan bantuan microsoft excel dan bantuan program SPSS 24 PC for windows.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil *posttest* pada kelompok eksperimen dan kontrol, baik pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir tinggi maupun rendah terangkum dalam tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1.** Rekapitulasi Hasil Perhitungan Nilai Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

		Kontrol	Eksperimen
N	Valid	22	22
	Missing	0	0
Mean		67.27	79.77
Median		65.00	80.00
Mode		60	80
Std. Deviation		9.351	9.938
Variance		87.446	98.755
Range		30	30
Minimum		55	65
Maximum		85	95
Sum		1480	1755

Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis 22 orang siswa di kelas eksperimen adalah 79,77 dengan nilai tertingginya 95 dan nilai terendahnya 65. Sedangkan, nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis 22 orang siswa di kelas kontrol adalah 67,27 dengan nilai tertingginya 85 dan nilai terendahnya 55.

### Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui bahwa populasi berasal dari data yang berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan masing-masing kelas berjumlah 22 siswa. Pada penelitian ini uji normalitas yang digunakan yaitu uji chi kuadrat. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

$X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  maka data dinyatakan distribusi normal

$X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  maka data dinyatakan distribusi tidak normal

**Tabel 2.** Pengujian Normalitas Chi Kuadrat

Variabel	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Hasil Pengujian
Kontrol	7,239	9,488	Normal
Eksperimen	6,761	9,488	Normal

Pada kelas kontrol didapat  $X^2_{hitung} = 7,239 \leq X^2_{tabel} = 9,488$ . Hal ini menunjukkan bahwa data skor dari variabel kelas bersumber dari populasi yang berdistribusi normal, artinya persyaratan analisis untuk variabel tersebut terpenuhi.

Sedangkan untuk kelas eksperimen didapat  $X^2_{hitung} = 6,761 \leq X^2_{tabel} = 9,488$ . Hal ini menunjukkan bahwa data skor dari variabel kelas bersumber dari populasi yang berdistribusi normal, artinya persyaratan analisis untuk variabel tersebut terpenuhi.

### Uji Homogenitas

Uji kesamaan dua varians (homogenitas) digunakan untuk melihat kesamaan kedua varian kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji Fisher (Uji F). Kriteria pengujiannya sebagai berikut: jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka data homogen, tetapi jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka data tidak homogen.

**Tabel 3.** Hasil Pengujian Homogenitas

Variabel	Kontrol	Eksperimen	F hitung	1,129
	87,45	98,76	F tabel	2,084
N	22	22	Hasil	Homogen

Hasil perhitungan statistik pada uji homogenitas diperoleh hasil  $F_{hitung} (1,129) < F_{tabel} (2,084)$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  yang menunjukkan bahwa kedua data homogen.

### Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas tes kemampuan berpikir kritis siswa, selanjutnya dilakukan analisis data untuk menjawab hipotesis penelitian yang sudah dibuat. Dengan hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

- $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh antara model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar IPA di kelas IV.
- $H_a$  : Terdapat pengaruh antara model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar IPA di kelas IV.

Dengan ketentuan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

**Tabel 4.** Uji Hipotesis

Kelas	n	Mean	Sum	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	22	79,77	1755	4,296	2,021	$H_0$ ditolak
Kontrol	22	67,27	1480			$H_a$ diterima

Berdasarkan perhitungan yang ditunjukkan pada tabel 4.12, diperoleh nilai  $t_{hitung} (4,296) > t_{tabel} (2,021)$  pada  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian,  $H_0$  ditolak.

Penelitian ini menggunakan dua kelas untuk kegiatan penelitian yaitu kelas 4A sebagai kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional yaitu ceramah dan kelas 4B sebagai kelas eksperimen dan mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Penelitian ini dilakukan di SDIT Nurul Islam Cikarang Barat, siswa 22 orang setiap kelasnya. Penelitian ini dilakukan 4 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan 4 kali pertemuan pada kelas kontrol dengan masing-masing 1 jam pelajaran pada setiap pertemuannya. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dengan hasil belajar IPA.

Hasil kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada nilai *pretest* dan *posttest*. Pada nilai *pretest* di kelas eksperimen nilai tertinggi adalah 65 dan nilai terendah 50 dengan nilai rata-rata kelasnya 53, sedangkan pada nilai *posttest* nilai tertingginya 95 dan nilai terendahnya 65 dengan nilai rata-rata kelasnya 79,77. Sementara itu untuk nilai *pretest* di kelas kontrol nilai tertingginya yaitu 75 dengan nilai terendahnya 50 dan nilai rata-rata kelasnya 59,5, sedangkan pada nilai

*posttest* nilai tertingginya 85 dengan nilai terendahnya 55 dan nilai rata-rata kelasnya 67,27.

Untuk uji normalitas kelas eksperimen diperoleh  $X^2_{hitung} = 6,761$  dan kelas kontrol  $X^2_{hitung} = 7,239$ , maka data dapat dinyatakan berdistribusi normal. Karena kriteria pengujianya jika  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  maka data berasal dari distribusi normal. Pada kelas eksperimen  $X^2_{hitung} = 6,761 < X^2_{tabel} = 9,488$  dan pada kelas kontrol  $X^2_{hitung} = 7,239 < X^2_{tabel} = 9,488$  dengan taraf signifikan 0,05 maka kedua data berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas mendapatkan hasil  $F_{hitung} (1,129) < F_{tabel} (2,084)$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hal tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan yang berarti data dapat dinyatakan homogen. Karena kedua kelompok data berdistribusi normal dan homogen, maka untuk langkah berikutnya yaitu pengujian hipotesis menggunakan uji t yang menunjukkan bahwa  $t_{hitung} (4,296) > t_{tabel} (2,021)$  pada  $\alpha = 0,05$ , maka jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, maka dapat dinyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri proses pembelajaran IPA khususnya aspek kemampuan berpikir untuk hasil belajar memiliki pengaruh. Hal tersebut menegaskan bahwa penggunaan model tersebut dapat diaplikasikan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir pada pembelajaran IPA. Dengan demikian, dapat diambil kesimpulan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri memiliki pengaruh terhadap hasil belajar IPA Kelas IV di SDIT Nurul Islam Cikarang Barat Kabupaten Bekasi.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah dikemukakan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri dapat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar. Hal ini dapat dilihat berdasarkan perhitungan uji t di mana  $t_{hitung} (4,296) > t_{tabel} (2,021)$  pada  $\alpha = 0,05$  hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari dua variabel yang signifikan. Dengan demikian, hipotesis penelitian menyatakan bahwa terdapat pengaruh antara model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar IPA di kelas IV dapat diterima.

Mengenai model pembelajaran inkuiri yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir untuk hasil belajar IPA siswa disarankan dapat menyempurnakan atau memodifikasi penelitian ini, sehingga dapat menghasilkan

sesuatu yang positif umumnya bagi kemajuan pendidikan dan khususnya penerapan model pembelajaran di sekolah.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada semua pihak yang membantu dalam penyelesaian artikel ini, terkhusus kepada Ibu Khaerani, S.Pd selaku wali kelas IV A dan Bapak Dian Ajat Sudrajat, S.Pd selaku wali kelas IV B serta rekan-rekan guru, staff, SDIT Nurul Islam Cikarang Barat, Kabupaten Bekasi yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di institusinya serta memberikan segala fasilitas yang peneliti perlukan. Kepada teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan memberikan saran dan motivasi untuk penyelesaian penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dewi, P. Y. A. dkk. (2021). *Teori dan Aplikasi Pembelajaran IPA SD/MI*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- E Mulyasa. (2007). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakrya.
- Hamalik, Oemar. (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hartini, Rosma. (2010). *Model Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta : Teras.
- Inayati, Iin. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Materi Bagian Tumbuhan Tahun Ajaran 2018/2019*. (Karya Tulis Ilmiah Skripsi), Banten: Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten.
- Kornelia. (2016). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model Kooperatif Tipe TPS (Think Pair Share) Pada Siswa Kelas IV SDN Sidorejo Lor 05 Kota Salatiga Semester II Tahun Ajaran 2015/2016* (Karya Tulis Ilmiah Skripsi). Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Kudisiah. HJ. (2018). *Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas IV SDN Bedus Tahun Pelajaran 2017/2018*. Jurnal Ilmiah Mandala Education. Vol. 4. No.2.

- Majid, Abdul. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyono, Abdurrahman. (1999). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Musrifah. (2019). *Pengaruh Penerapan Model Inquiry Terhadap Hasil Belajar IPS Murid kelas V SD No. 38 Tamarupa Kecamatan Mandalle Kabupaten Pangkep Tahun Ajaran 2018/2019*. (Karya Tulis Ilmiah Sripsi), Makasar: Universitas Muhammadiyah.
- Nanang, Hanafiah dan Cucu Suhana. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran*, Bandung: Refika Aditama.
- Putri, M Kurnia. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Peserta Didik kelas IV di SDN 3 Pujodadi Pringsewu Tahun Ajaran 2021/2022*. (Karya Tulis Ilmiah Skripsi), Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Samatowa, Usman. (2016). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Sanjaya, Wina. (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Sanjaya. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada
- Sapriyati. (2011). *Pendidikan IPA*. Bandung: Remaja Roda Karya.
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Motivatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: ArRuzz Media.
- Slameto, (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suadi, A Lipur. (2019). *Peningkatan Prestasi Belajar IPA Materi Sistem Gerak Pada Manusia Melalui Pembelajaran Cooperative Scrip Pada Siswa Kelas VIII-E SMP Negeri 10 Madiun Tahun Pelajaran 2018/2019*. Jurnal Ilmiah Pengembangan Pendidikan (JIPP).
- Sudjana, Nana. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suyadi. (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Suyono. dan Hariyanto. (2015). *Implementasi Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Thobroni, Muhammad dan Arif Mustofa. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: ArRuzz Media.

Walid, Ahmad. (2017). *Strategi Pembelajaran IPA*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.