

PROSIDING 2019

SEMINAR NASIONAL HAYATI VII

"Sinergi Biologi, Sains, dan Pembelajaran
untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0"

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL HAYATI VII 2019



Antarmuka
UoSE Bioda, Bioedukatif, MSF



20-21 September 2019



Diselenggarakan oleh :
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Bekerja sama dengan



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
Jl. K.H Achmad Dahlan No. 76 Majaroto Kota Kediri
Telp (0354) 771576 email: semnashayat@unpkediri.ac.id



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC)* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATA PELAJARAN IPA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN SISWA KELAS VII MTs NU JOHO-PACE, NGANJUK TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Nilta N Himmah¹, Ika Nurdyah Andayani², Tri Wahyuni Maduretno³

¹Pendidikan Sains STKIP PGRI, Nganjuk

²STKIP PGRI, Nganjuk

³STKIP PGRI, Nganjuk

e-mail: *[1nilthaa97@gmail.com](mailto:nilthaa97@gmail.com), [2suharto@stkipnganjuk.ac.id](mailto:suharto@stkipnganjuk.ac.id),
[3veraseptiandrini@stkipnganjuk.ac.id](mailto:veraseptiandrini@stkipnganjuk.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *posttest-only control group*. Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah MTs NU Joho, Pace Nganjuk Tahun Pelajaran 2018/2019. Populasi penelitian yaitu kelas VII sebanyak 101 siswa, sedangkan sampel yang digunakan oleh peneliti yaitu kelas VII-B sejumlah 27 siswa dan VII-C sejumlah 27 siswa dengan pengambilan sampel secara tidak random. Teknik pengumpulan data dengan tes tertulis dan dokumentasi. Kelas VII-B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-C sebagai kelas kontrol. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah analisis data statistik t-tes. Berdasarkan hasil nilai angket motivasi belajar siswa menunjukkan nilai rata-rata post-test 82,8 untuk kelas eksperimen dan nilai rata-rata post-test 80,1 untuk kelas kontrol, berdasarkan hasil analisis diketahui taraf signifikansi 5% untuk $D_k = 52$ maka nilai dari $t_{tabel} = 1,67469$ dan nilai $t_{hitung} = 3,851$ dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga “terdapat peningkatan motivasi belajar IPA dengan menggunakan Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)* dalam materi Pencemaran Lingkungan pada siswa kelas VII MTs NU Joho, Pace Nganjuk tahun pelajaran 2018/2019”.

Kata Kunci
model pembelajaran ,
Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC),
motivasi belajar siswa

PENDAHULUAN

Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya perasaan (*feeling*) dan didahului dengan adanya tanggapan terhadap adanya tujuan.

Martin Handoko (2002 : 9) mengartikan “motivasi itu sebagai suatu tenaga atau faktor yang terdapat dalam diri manusia, yang menimbulkan, mengarahkan, dan mengorganisasikan tingkah lakunya.”

Motivasi merupakan salah satu komponen yang amat penting dalam pembelajaran dan merupakan sesuatu yang sulit diukur. Kemauan untuk belajar merupakan hasil dari berbagai faktor, yaitu kepribadian, kebiasaan, serta karakteristik belajar siswa.

Motivasi sangat diperlukan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain hasil belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Karena motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Muliani (2015 : 19) mengatakan bahwa :

Motivasi belajar merupakan kekuatan mental yang mendorong terjadinya proses belajar. Motivasi belajar padadiri siswa dapat menjadi lemah. Lemahnya motivasi, atau tidak adanya motivasi belajar akan melemahkan kegi atan belajar. Selanjutnya mutu hasil belajar akan menjadi rendah, oleh karena itu, motivasi belajar pada diri siswa perlu diperkuat terus menerus. Agar siswa memiliki motivasi belajar yang kuat, pada tempatnya diciptakan suasana belajar yang menggembirakan.

Reaksi siswa akan ditemukan di dalam kelas yang berbeda terhadap tugas dan materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Ada sebagian siswa yang langsung tertarik yang menyenangi topik-topik pelajaran yang baru yang kita perkenalkan kepadanya, adapula sebagian siswa yang menerima dengan perasaan jengkel ataupun pasrah dan ada lagi yang benar-benar menolak untuk belajar. Dengan demikian keinginan siswa untuk mengikuti pembelajaran dipengaruhi oleh motivasinya dalam pembelajaran yang berdampak pada pencapaian hasil belajar.

Dalam pembelajaran IPA proses penyampaian materi merupakan hal yang penting untuk keberhasilan pembelajaran. Proses belajar mengajar di kelas bagi peserta didik tidak selamanya berlangsung normal. Dalam hal ini peserta didik dapat memiliki semangat belajar yang tinggi akan tetapi kadang bisa juga menjadi rendah, kadang-kadang menyenangkan dan kadang-kadang juga membosankan. Pada saat siswa sudah merasa bosan banyak tingkah laku yang mereka lakukan seperti waktu guru menjelaskan siswa ngobrol sendiri, mengantuk, tidak fokus pada pelajaran. Demikianlah realita yang sering dihadapi oleh guru pada saat belajar mengajar di dalam kelas. Sehingga motivasi belajar siswa sangat rendah. Hal ini disebabkan karena adanya model yang lama. Oleh karena itu menuntut guru untuk jeli menerapkan model yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran, tujuan penentuan model pembelajaran pada dasarnya bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran yang efektif. Menurut Djuanda (Roidah, 2015:3) menuliskan bahwa:

Pembelajaran IPA lebih menekankan pada keterampilan proses IPA diantaranya melalui kegiatan pengamatan (Observasi), pengelompokan (klasifikasi), pengukuran, hubungan ruang dan waktu meramalkan (memprediksi), mengkomunikasikan serta menarik kesimpulan". Sehingga dalam hal ini guru dituntut tidak hanya menguasai konsep IPA tetapi juga dituntut untuk mampu mempraktikkan konsep secara sederhana kepada siswa, memotifasi siswa menyenangi pembelajaran IPA, mampu mengaitkan materi atau konsep kedalam dunia nyata siswa, serta menumbuhkan kemampuan berfikir kritis siswa untuk menemukan sendiri konsep IPA dari permasalahan kehidupan sehari-hari yang ada kaitannya dengan aplikasi pembelajaran IPA.

Dengan berkembangnya zaman, guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam memilih dan mengembangkan Model pembelajaran. Tujuannya Seiring adalah agar pembelajaran siswa berlangsung efektif, menyenangkan, memenuhi kebutuhan belajar siswa, dan memaksimalkan potensi belajar siswa.

Untuk meningkatkan motivasi belajar tersebut maka digunakan Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* disingkat CIRC adalah salah satu model pembelajaran kooperatif terpadu membaca dan menulis, dimana peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dalam membaca, menulis, memahami kosakata dan seni berbahasa.

Fokus utama kegiatan CIRC adalah membuat penggunaan waktu menjadi lebih efektif. Siswa dikondisikan dalam tim-tim kooperatif yang kemudian dikoordinasikan dengan pengajaran kelompok membaca, supaya memenuhi tujuan lain seperti pemahaman membaca, kosa kata, pembacaan pesan, dan ejaan. Tujuan utama CIRC adalah menggunakan tim-tim kooperatif untuk membantu para siswa mempelajari kemampuan memahami bacaan yang dapat diaplikasikan secara luas.

Slavin (dalam Wina Sanjaya 2007 : 200) menyatakan bahwa “semua metode pembelajaran kooperatif menyumbangkan ide bahwa siswa yang bekerja sama dalam belajar bertanggung jawab terhadap teman satu timnya mampu membuat diri mereka belajar sama baiknya”. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC).

Lebih lanjut Slavin menyatakan bahwa “Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* merupakan sebuah program yang komprehensif untuk mengajari pelajaran membaca, menulis dan seni berbahasa” (Wina Sanjaya, 2007: 2001).

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar mata pelajaran IPA materi Pencemaran Lingkungan peserta didik kelas VII MTs NU Joho, Pace Nganjuk Tahun Pelajaran 2018 - 2019 dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di MTs NU Joho, Pace, Nganjuk pada bulan Mei Tahun Pelajaran 2018/2019. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan desain *Posttest-Only Control Design* (Sugiyono, 2015:112). Prosedur yang dilakukan meliputi 1) Tahap persiapan 2) Tahap pelaksanaan 3) Tahap pelaporan (analisa dan pengolahan data).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VII MTs NU Joho, Pace, Nganjuk yang terdiri dari 4 kelas. Sampel yang diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan saran dari guru yang mengajar pada kelas tersebut dan didapatkan sampel kelas VII B dengan jumlah 27 siswa sebagai kelas Eksperimen dan kelas VII C dengan jumlah 27 siswa sebagai kelas Kontrol. Dengan menggunakan teknik pengumpulan data dokumentasi dan metode tes berupa Angket Motivasi Belajar. Teknik analisa data yang digunakan adalah menggunakan uji *t-test* dari hasil belajar yang diambil dari post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut. Langkah yang dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi *IBMSPSS*

Statistics 25 for windows untuk melakukan uji normalitas, sedangkan penentuan rata-rata (*mean*), standar deviasi hingga mencari t_{hitung} dilakukan secara manual sesuai dengan rumus *t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif sehingga dalam pengujiannya menggunakan statistik *t-test* dan dengan bantuan software aplikasi *IBM SPSS Statistics 25 for Windows*.

Dalam penelitian ini tes angket *post-test* digunakan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar IPA siswa. Dari Angket yang terdiri dari 40 pertanyaan dan 5 pilihan alternatif jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (R), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Dari hasil Angket motivasi belajar tersebut digunakan sebagai dasar untuk melakukan uji berikutnya. Berdasarkan test Angket yang telah dilakukan maka didapatkan data hasil Angket Motivasi Belajar sebagai berikut :

1. Analisis Data Hasil Angket Motivasi Belajar Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) pada Kelas Eksperimen. Pada kelas eksperimen ini memiliki jumlah (N) 27 siswa dengan jumlah hasil Angket motivasi belajar siswa (X) = 2238 dan diperoleh jumlah $X^2 = 185706$.

- a. Uji Normalitas

Uji normalitas secara statistik menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistics 25 for Windows* yang bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya sampel. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas sebagai berikut :

1. Jika Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas < 0,05, maka H_α ditolak dan H_0 diterima, artinya data berdistribusi tidak normal.
2. Jika Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas > 0,05, maka H_α diterima dan H_0 ditolak, artinya data berdistribusi normal.

Pengujian normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistics 25 for Windows* diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut :

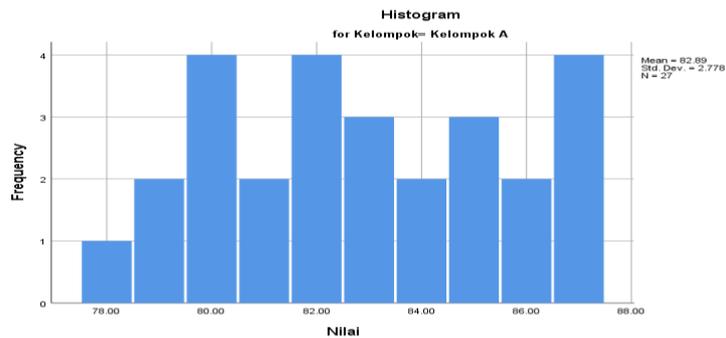
Tabel 1.3 Uji Normalitas Hasil Angket Motivasi Belajar Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) pada Kelas Eksperimen.

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Nilai	Eksperimen	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
		,110	27	,200*	,942	27	,135

(Sumber Data : data diolah peneliti)

Berdasarkan Tabel diatas diperoleh nilai signifikansi untuk hasil angket siswa sebesar 0,135 untuk Kelas Eksperimen. Dikarenakan nilai signifikansi dari *post-test* lebih dari $> \alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_α diterima dan H_0 ditolak, yang artinya nilai hasil angket motivasi belajar siswa Kelas Eksperimen berdistribusi normal.

Gambar diagram hasil post-test dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.



Gambar 1.1 Diagram Uji Normalitas Nilai Hasil Angket Motivasi Belajar Kelas Eksperimen

- b. Mencari Nilai Rata-Rata (*Mean*) Hasil Angket Motivasi Belajar Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)* pada Kelas Eksperimen.

Berikutnya dilakukan pencarian nilai rata-rata (*mean*) dari hasil angket motivasi belajar pada kelas eksperimen sebagai syarat untuk melakukan t-test. Adapun rata-rata pada kelas eksperimen diperoleh hasil $\bar{X}_1 = 82,8$.

- c. Mencari Standart Deviasi Kelas Eksperimen

Berikutnya dilakukan pencarian nilai Standar Deviasi dari hasil angket motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen sebagai syarat untuk melakukan t-test. Standart Deviasi untuk kelas eksperimen diperoleh hasil yaitu $S_1^2 = 7,71$.

2. Analisis Data Hasil Belajar Model Pembelajaran Konvensional pada Kelas Kontrol.

Pada kelas kontrol ini memiliki jumlah (N) 27 siswa dengan jumlah hasil *post-test* (X) 2164 dan diperoleh jumlah $X^2 = 173664$.

Dari hasil angket motivasi belajar siswa pada Kelas Kontrol yang mendapat perlakuan model pembelajaran Konvensional diatas dapat diketahui frekuensi dan tingkat keberhasilannya sebagai berikut :

- a. Uji Normalitas

Uji normalitas secara statistik menggunakan bantuan *Software IBM SPSS Statistics 25 for Windows* yang bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya sampel. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas sebagai berikut :

1. Jika Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas < 0,05, maka H_α ditolak dan H_0 diterima, artinya data berdistribusi tidak normal.
2. Jika Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas > 0,05, maka H_α diterima dan H_0 ditolak, artinya data berdistribusi normal.

Pengujian normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan *Software IBM SPSS Statistics 25 for Windows* diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut :

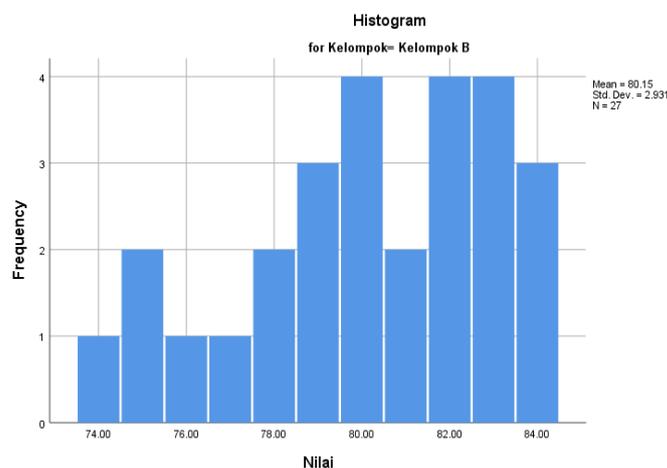
Tabel 1.5 Uji Normalitas Hasil Belajar Model Pembelajaran Konvensional pada Kelas Kontrol

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Nilai	Eksperimen	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
		,144	27	,161	,934	27	,087

(Sumber Data : data diolah peneliti)

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai signifikansi untuk Hasil angket motivasi belajar siswa sebesar 0,087 untuk Kelas Kontrol. Dikarenakan nilai signifikansi dari post-test lebih dari $>\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_α diterima dan H_0 ditolak, yang artinya nilai post-test angket motivasi belajar siswa Kelas Kontrol berdistribusi normal.

Gambar diagram hasil post-test angket motivasi belajar siswa dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.



Gambar 1.2. Diagram Uji Normalitas Nilai Hasil Angket Motivasi Belajar Kelas Kontrol

- b. Mencari Nilai Rata-Rata Kelas Kontrol
Berikutnya dilakukan pencarian nilai rata-rata (*mean*) dari hasil angket motivasi belajar siswa kelas kontrol sebagai syarat untuk melakukan t-test. setelah dilakukan perhitungan maka nilai rata-rata kelas kontrol diperoleh hasil sebesar 80,1.
- c. Mencari Standart Deviasi Kelas Kontrol
Berikutnya dilakukan pencarian nilai Standar Deviasi dari hasil angket motivasi belajar siswa kelas kontrol sebagai syarat untuk melakukan t-test. Untuk itu hasil perhitungan untuk standart deviasi kelas kontrol yaitu 7,71.
- d. Mencari t_{hitung} dengan menggunakan rumus t-tes
Dari data hasil angket siswa didapat rata-rata kelas eksperimen sebesar 82,8 dan rata-rata kelas kontrol 80,1. Sedangkan standart deviasi kelas eksperimen sebesar 7,71 dan standart deviasi kelas kontrol sebesar 8,59. Untuk mencari

nilai dari t_{hitung} menggunakan rumus t-test. Dan hasil perhitungan tersebut diperoleh t_{hitung} sebesar 3,851

e. Mencari Nilai Derajat Kebebasan (dk)

Sebelum mencari nilai t_{tabel} , peneliti mencari dk (derajat kebebasan) dengan menggunakan persamaan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan nilai dk yang diperoleh dari perhitungan tersebut yaitu 52. Setelah nilai derajat kebebasan diperoleh maka langkah selanjutnya yaitu Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} .

Berdasarkan nilai pada distribusi t dengan $dk = 52$ maka nilai dari t_{tabel} adalah sebesar 1,67469. Sedangkan perhitungan menggunakan rumus uji t diperoleh nilai t_{hitung} adalah sebesar 3,851.

f. Menentukan Hipotesis

Berdasarkan tabel nilai t diatas dengan dk sebesar 52 maka nilai dari t_{tabel} sebesar 1,67469. Karena nilai dari $t_{hitung} = 3,851$ sedangkan nilai dari $t_{tabel} = 1,67469$ dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. Sehingga dalam perhitungan ini H_a diterima dan H_0 ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) materi Pencemaran Lingkungan pada siswa kelas VII B MTs NU Joho Nganjuk tahun pelajaran 2018/2019.

SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian yang diketahui dengan tabel nilai t diatas dengan dk sebesar 52 maka nilai dari t_{tabel} sebesar 1.67469. Karena nilai dari $t_{hitung} = 3,851$ sedangkan nilai dari $t_{tabel} = 1.67469$ berarti bahwa $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. Sehingga dalam perhitungan ini H_a diterima dan H_0 ditolak, dan berarti bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) materi Pencemaran Lingkungan pada siswa kelas VII B MTs NU Joho Nganjuk tahun pelajaran 2018/2019. Hal ini dikarenakan penerapan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition* (CIRC) yang mampu membangkitkan kemauan siswa untuk berdiskusi dan berkelompok sehingga saling membantu memahami materi dan motivasi belajar siswa menjadi meningkat.

DAFTAR RUJUKAN

- Devy, Zulyka. (2012). *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading & Composition (CIRC) Terhadap Hasil Belajar Siswa kelas X SMA Negeri 8 Surakarta*. Jurnal Pendidikan Biologi Vol 1:6.
- Ekawati, R., Susetyarini, E., Pantiwati, Y., dan Husamah. 2015. *Peningkatan Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)*. Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia. ISSN 2442-3750, Vol 1 (3): 295-303.
- <http://jurnalonline.um.ac.id/data/artikel/artikel15358D75838EFEBEDE3E5DA823657C9C8.pdf>

- Inayah, Nurul. 2007. *Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Circ (Cooperatife Integrated Reading And Composition) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pokok Bahasan Segiempat Siswa Kelas Vii Smp Negeri 13 Semarang Tahun Ajaran 2006/2007*. Skripsi (tidak diterbitkan). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Kemendikbud. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Muliani, Sumardi, dan Munir, A.R. 2015. *Motivasi, Komitmen Dan Budaya Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Peserta Kursus TOEFL Preparation Pada Pusat Bahasa Universitas Hasanuddin*. *Jurnal Analisis*. ISSN: 2303-100X, Vol 4 (2) hal 190-195. <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/24612> (Di Akses Pada Tanggal 4 April 2019)
- Nurhayati, D. HS, Subiyanto, dan Martini RS, S. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition Berbasis Contextual Teaching and Learning*. *Jurnal Chemistry in Education*. ISSN: 2252-6609, Vol 2 (1) hal 1-6. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/chemined/article/view/1501> (Di Akses Pada Tanggal 4 April)
- Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKN Melalui Model *Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)* Pada Kelas IV SDN Kendayaan Blora Tahun Ajar 2012/2013. http://eprints.ums.ac.id/25241/24/02_NASKAH_PUBLIKASI.pdf
- Sanjaya, W. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktek Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Edisi Pertama*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sardinah. (2012). *Relevansi Sikap Ilmiah Siswa Dengan Konsep Hakikat Sains Dalam Pelaksanaan Percobaan Pada Pembelajaran IPA di SDN Kota Banda Aceh*. *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu*, 13(2): 70-80.
- Setyosari, P. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Edisi Keempat*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Widayati, Ninik Sri & Hafis Muaddab (2012). *29 Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya : CV. Garuda Mas Sejahtera
- Wina Sanjaya, 2007, *Strategi Pembelajaran*, Kencana : Jakarta