

**STUDI KOMPARATIF ANTARA MODEL PEMBELAJARAN  
PROBLEM SOLVING DENGAN RECIPROCAL TEACHING  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA  
PEMBELAJARAN IPA POKOK BAHASAN PEMANASAN  
GLOBAL DI KELAS VII SMP NEGERI 1 SUKOMORO  
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

Siti Nuremi<sup>1</sup>, Imega Syahlita<sup>2</sup>, Hendrik Pratama<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan IPA STKIP PGRI, Nganjuk

<sup>2</sup> STKIP PGRI, Nganjuk

<sup>3</sup> STKIP PGRI, Nganjuk

e-mail: [1emie4598@gmail.com](mailto:1emie4598@gmail.com), [2 Imega Syahlita@stkipnganjuk.ac.id](mailto:2Imega.Syahlita@stkipnganjuk.ac.id),  
[3pratama@stkipnganjuk.ac.id](mailto:3pratama@stkipnganjuk.ac.id)

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar IPA materi pemanasan global dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving*, untuk mengetahui hasil belajar IPA materi pemanasan global dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*, untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA materi pemanasan global antara menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* dengan *Reciprocal Teaching* pada kelas VII. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* dengan desain *one-group posttest-only*. Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMP Negeri 1 Sukomoro Tahun Pelajaran 2019/2020. Populasi penelitian yaitu kelas VII sebanyak 288 siswa, sedangkan sampel yang digunakan oleh peneliti yaitu kelas VII-D sejumlah 32 siswa dan kelas VII-E sejumlah 32 siswa dengan pengambilan sampel menggunakan teknik random/acak dari sebuah populasi. Teknik pengumpulan data dengan teknik tertulis dan dokumentasi. Kelas VII-D sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VII-E sebagai kelas eksperimen 2. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah analisis komparatif jenis statistik parametrik uji-t. Berdasarkan hasil nilai tes. Siswa kelas eksperimen 1 menunjukkan nilai rata-rata *posttest* 79,13 yang menunjukkan kategori baik dalam kriteria hasil nilai tes, sedangkan siswa kelas eksperimen 2 menunjukkan nilai rata-rata *posttest* 70,37 yang menunjukkan kategori cukup baik dalam kriteria hasil nilai tes. Berdasarkan hasil analisis data yang sudah berdistribusi normal dan homogen diketahui nilai sig. (2-tailed)  $0.001 < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dalam penelitian ini “ada perbedaan hasil belajar IPA materi pemanasan global antara menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* dengan *Reciprocal Teaching* pada kelas VII SMP Negeri 1 Sukomoro Tahun Pelajaran 2019/2020”.

**Kata kunci:** model pembelajaran *Problem Solving*, model pembelajaran *Reciprocal Teaching*, hasil belajar siswa

## **Pendahuluan**

Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan untuk mengembangkan potensi siswa dengan cara melibatkan siswa berperan aktif dalam kegiatan tersebut. Kegiatan pendidikan yang digunakan sebagai bentuk pengembangan potensi diri maka tujuan pendidikan adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara. Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul merupakan salah satu upaya untuk membangun bangsa dan negara. Hal ini sesuai dengan Pembukaan UUD 1945 yang mengamanatkan bahwa :

Pemerintah Negara Indonesia yang melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial.

Oleh karena itu, pendidikan haruslah bermutu dan sesuai dengan target tujuan pendidikan. Salah satu upaya untuk mewujudkan tujuan pendidikan yaitu pembelajaran di dalam kelas berpusat pada siswa. Pembelajaran yang berpusat pada siswa ini sesuai dengan dasar utama pengertian dari pendidikan. Hal ini juga sesuai dengan kurikulum 2013 yang berlaku di Indonesia saat ini. Karakteristik kurikulum 2013 menunjukkan peranan guru hanya sebagai fasilitator yaitu sebagai jembatan ilmu bagi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Peran siswa sebagai subjek utama pelaku pendidikan sehingga siswa dituntut aktif dalam pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran juga mempengaruhi pada hasil belajar.

Salah satu karakteristik yang membedakan kurikulum 2013 dengan pembelajaran konvensional yaitu model dan metode pembelajaran. Model dan metode pembelajaran mempengaruhi hasil belajar siswa pada kurikulum 2013. Semakin menarik model dan metode yang digunakan maka siswa akan semakin aktif, fokus dan dapat menerima pelajaran dengan baik. Model dan metode pembelajaran pada kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik. Tetapi kenyataannya bahwa model dan metode yang diterapkan dalam pembelajaran IPA masih belum efektif bahkan seorang guru masih menggunakan metode konvensional yang menjadikan kurikulum 2013 tidak dilaksanakan secara maksimal. Kenyataan ini sesuai dengan pengamatan peneliti pada beberapa murid

di Sekolah Menengah Pertama Sukomoro, mereka menyampaikan bahwa guru masih menggunakan metode ceramah setiap mengajar, belum ada inovasi model pembelajaran saat guru mengajar, siswa takut untuk bertanya, dan pembelajaran di dalam kelas cenderung pasif yang menjadikan siswa bosan terhadap pelajaran IPA sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini menjadikan sebab tidak tercapainya tujuan pembelajaran. Apabila hal-hal seperti ini terus terjadi maka tujuan pendidikan dalam pembukaan UUD 1945 juga tidak akan tercapai dan pendidikan tidak akan memberikan kontribusi bagi bangsa dan negara. Dengan hal ini pendidik harus mampu berinovasi dalam mengembangkan model dan metode pembelajaran yang sesuai diterapkan bagi siswanya. Model pembelajaran yang dapat menjadikan siswa aktif dan meningkatkan hasil belajar diantaranya *Problem Solving* dengan *Reciprocal Teaching*.

*Problem Solving* adalah model pembelajaran yang menekankan pembelajaran berbasis masalah. Guru menyajikan masalah kepada siswa, siswa memecahkan masalah yang diberikan guru lalu mengkomunikasikan hasil dari pemecahan masalah merupakan langkah-langkah model pembelajaran *Problem Solving* (Suhendri & Mardalena, 2015: 108).

*Reciprocal Teaching* adalah model pembelajaran yang mana siswanya mencari tahu pengetahuan sendiri diawali dengan menyusun pertanyaan dari masing-masing siswa. Model *Reciprocal Teaching* menekankan siswa untuk bekerjasama dalam suatu kelompok sebagai bentuk mencari pengetahuannya sendiri dengan bertukar pengalaman, pendapat maupun bertanya untuk mencapai keberhasilan belajar (Khurnia & Nuraida, 2017: 485).

Berdasarkan perbandingan dua konsep diatas maka peneliti mengambil penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar IPA materi pemanasan global dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* pada kelas VII SMP Negeri 1 Sukomoro Tahun Pelajaran 2019/2020, untuk mengetahui hasil belajar IPA materi pemanasan global dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* pada kelas VII SMP Negeri 1 Sukomoro Tahun Pelajaran 2019/2020, untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA materi pemanasan global antara menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* dengan *Reciprocal Teaching* pada kelas VII SMP Negeri 1 Sukomoro Tahun Pelajaran 2019/2020.

## Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sukomoro Tahun Pelajaran 2019/2020. Desain yang digunakan dalam penelitian yaitu *quasi eksperimental design* dengan jenis *one-group posttest-only*. Prosedur penelitian dilaksanakan sesuai langkah-langkah berikut : 1) Tahap persiapan meliputi pengajuan judul terhadap pihak kampus dan proposal skripsi terhadap pihak kampus beserta SMP Negeri 1 Sukomoro, 2) Tahap pelaksanaan meliputi menerapkan model pembelajaran *Problem Solving* dan *Reciprocal Teaching* di dalam kelas, 3) Tahap evaluasi meliputi mengolah dan menganalisis hasil tes siswa yang telah dilaksanakan.

Populasi yang digunakan dalam penelitian yaitu seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sukomoro Tahun Pelajaran 2019/2020 dengan jumlah 288 siswa. Sampel yang digunakan yaitu kelas VII-D dengan jumlah 32 siswa sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VII-E dengan jumlah 32 siswa sebagai kelas eksperimen 2. Kelas eksperimen 1 diberikan perlakuan model pembelajaran *Problem Solving* sedangkan kelas eksperimen 2 diberikan perlakuan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Teknik pengambilan data menggunakan metode tes dan metode dokumentasi. Instrumen penilaian dalam metode tes yaitu berupa soal tes pencapaian dengan 5 soal pilihan ganda yang terdiri dari C1-C4 dan 5 soal uraian. Sedangkan instrumen metode dokumentasi digunakan untuk menentukan populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian. Analisis data yang digunakan yaitu analisis kuantitatif dengan jenis parametrik uji t. Uji t-test dilakukan dengan bantuan *Software SPSS 16.0 For windows*. Langkah-langkah menentukan uji t yaitu:

1. Uji normalitas dengan ketentuan jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tersebut tidak berdistribusi normal.
2. Uji homogenitas dengan ketentuan jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama. Sedangkan jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama.

3. Uji Independent t test dengan ketentuan jika nilai signifikansi atau sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sehingga tidak ada perbedaan terhadap hasil belajar IPA antara model pembelajaran *Problem Solving* dengan *Reciprocal Teaching* pada pelajaran ipa pokok bahasan pemanasan global di kelas VII SMP Negeri 1 Sukomoro tahun pelajaran 2019/2020. Sedangkan jika nilai signifikansi atau sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga ada perbedaan terhadap hasil belajar ipa antara model pembelajaran *Problem Solving* dengan *Reciprocal Teaching* pada pelajaran IPA pokok bahasan pemanasan global di kelas VII SMP Negeri 1 Sukomoro tahun pelajaran 2019/2020.

Pada analisis data hasil *posttest* juga di kategorikan dalam hasil tes untuk menentukan diantara dua model pembelajaran yang lebih efektif diterapkan dalam materi pemanasan di SMP Negeri 1 Sukomoro tersebut. Ketentuan pengambilan keputusan kategori hasil nilai tes sebagai berikut:

Tabel 1: Kategori Hasil Nilai Tes

Nilai	Tingkat keberhasilan hasil belajar
90 – 100	Amat Baik
75 - 89	Baik
60 - 74	Cukup Baik
< 60	Kurang Baik

(Sumber : PP. No 15 Tahun 2015)

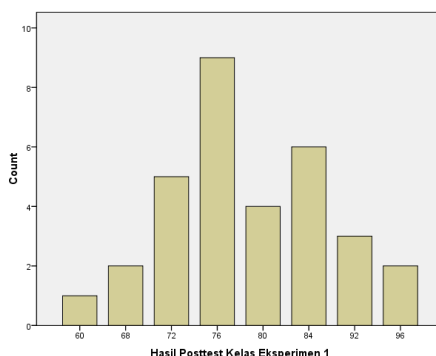
### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam pembahasan ini bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif sehingga dalam pengujiannya menggunakan statistik parametrik uji *t-test* dengan bantuan *software SPSS 16.0 For Windows*.

Dalam penelitian ini hasil *posttest* siswa dijadikan sebagai alat mengukur kemampuan kognitif siswa. Soal *Posttest* siswa yaitu berupa 5 soal pilihan ganda dengan nilai setiap jawaban benar adalah 1, sehingga nilai maksimal yaitu 5. Soal *posttest* juga berupa 5 soal essay dengan nilai setiap jawaban benar adalah 4, sehingga nilai maksimal yaitu 20. Nilai akhir didapatkan dari penjumlahan nilai pilihan ganda dengan essay dikalikan 4  $((5+20) \times 4)$  sehingga nilai akhir maksimal yaitu 100. Berdasarkan hasil *posttest* maka didapatkan analisis data sebagai berikut:

## 1. Hasil Analisis Deskriptif Kelas Eksperimen 1

Nilai *posttest* dari 32 siswa kelas eksperimen 1 didapatkan data frekuensi sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil Nilai Posttest Kelas Ekperimen 1

Berdasarkan grafik diatas diketahui bahwa nilai 74 memiliki jumlah frekuensi tertinggi yaitu 9 siswa. Nilai-nilai berikut juga diolah menggunakan bantuan *software SPSS 16.0 for Windows* untuk menentukan kategori hasil nilai tes.

Tabel 3: Hasil Data Deskriptif Statistik Kelas Eksperimen 1

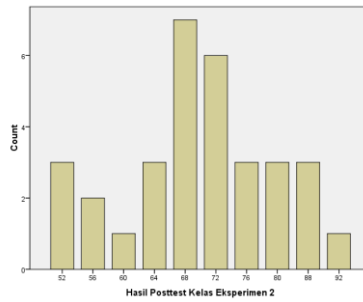
	Statistic	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std.		Variance	Skewness		Kurtosis	
							Std. Error	Statistic		Std. Error	Statistic	Std. Error	
													Statistic
Hasil Posttest Kelas Eksperimen 1	32	36	60	96	2532	79.13	1.478	8.362	69.919	.287	.414	.100	.809
Valid N (listwise)	32												

(Sumber : *Software SPSS 16.0 for Windows*)

Berdasarkan hasil ouput *SPSS* maka rata-rata kelas eksperimen 1 yaitu sebesar 79,13 dengan standart devisiasi yaitu 8.362. Sehingga kategori nilai tes siswa kelas eksperimen 1 dikatakan “BAIK”.

## 2. Hasil Analisis Deskriptif Kelas Eksperimen 2

Nilai *posttest* dari 32 siswa kelas eksperimen 2 didapatkan data frekuensi sebagai berikut:



Gambar 2. Hasil Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen 2

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa nilai 68 memiliki jumlah frekuensi tertinggi yaitu 7 siswa. Nilai-nilai berikut juga diolah menggunakan bantuan *software SPSS 16.0 for Windows* untuk menentukan kategori hasil nilai tes.

Tabel 4: Hasil Data Deskriptif Statistik Kelas Eksperimen 2

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std.	Variance	Skewness	Kurtosis			
							Deviation			Statistic	Error		
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error		
Hasil Posttest Kelas Eksperimen 2	32	40	52	92	2252	70.37	1.874	10.601	112.371	.093	.414	-.271	.809
Valid N (listwise)	32												

(Sumber : *Software SPSS 16.0 for Windows*)

Berdasarkan hasil output *SPSS* maka rata-rata kelas eksperimen 2 yaitu sebesar 70.37 dengan standart deviasi yaitu 10.601. Sehingga kategori nilai tes siswa kelas eksperimen 2 dikategorikan “ CUKUP BAIK”. Begitupun standart deviasi antara dua kelas eksperimen menunjukkan bahwa kemampuan belajar kelas eksperimen 2 lebih bervariasi dari pada kelas eksperimen 1. Hal tersebut memiliki arti bahwa kelas eksperimen 2 lebih beragam sehingga kemampuan kognitif yang dicapai siswa belum menunjukkan fokus terhadap satu tujuan pembelajaran.

Sebelum melakukan uji t, data dianalisis sebagai prasyarat uji t dengan bantuan *software SPSS 16.0 for Windows*. Prasyarat yang pertama yaitu dengan uji normalitas. Didapatkan hasil uji normalitas sebagai berikut:

Tabel 5: Hasil Uji Normalitas

Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Posttest Siswa	Kelas Eksperimen 1	.177	32	.012	.947	32	.120
	Kelas Eksperimen 2	.130	32	.182	.957	32	.222

(Sumber : *Software SPSS 16.0 for Windows*)

Keputusan pengambilan data uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dikarenakan jumlah sampel  $20 \leq N \leq 1000$ . Kelas eksperimen 1 memiliki nilai sig.  $0.012 > 0.05$  sehingga kelas eksperimen 1 dinyatakan berdistribusi normal. Begitupun kelas eksperimen 2 memiliki nilai sig.  $0.182 > 0.05$  sehingga kelas eksperimen 2 dinyatakan berdistribusi normal. Prasyarat uji t yang kedua yaitu uji homogenitas. Didapatkan hasil uji homogenitas sebagai berikut:

Tabel 6: Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.112	1	62	.296

(Sumber : *Software SPSS 16.0 for Windows*)

Berdasarkan data diatas diketahui bahwa nilai signifikansi dari dua kelas eksperimen yaitu sebesar  $0.296 > 0.05$  sehingga dinyatakan bahwa dua kelompok kelas eksperimen homogen (sama).

Setelah data berdistribusi normal dan homogen maka dilakukan uji independent t test dengan hasil output SPSS sebagai berikut:

Tabel 7: Hasil Uji Independent t test



	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Hasil Posttest Siswa	1.112	.296	3.666	62	.001	8.750	2.387	3.979	13.521
Equal variances assumed			3.666	58.811	.001	8.750	2.387	3.974	13.526
Equal variances not assumed									

(Sumber : Software SPSS 16.0 for Windows)

Berdasarkan data diatas diketahui selisih rata-rata kedua nilai sebesar 8.750,  $F_{hitung}$  *levene test* sebesar 1.112 memiliki probabilitas (sig.) lebih besar dari 0.05 ( $0.296 > 0.05$ ) maka dengan demikian uji beda (t-test) harus menggunakan asumsi *equal variances assumed* . Nilai t pada *equal variances assumed* sebesar 3.666 dengan probabilitas (sig. 2-tailed) 0.001 ( $0.001 < 0.05$ ) jadi dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga ada perbedaan hasil belajar IPA materi pemanasan global antara menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* dengan *Reciprocal Teaching* pada kelas VII SMP Negeri 1 Sukomoro Tahun Pelajaran 2019/2020.

## Simpulan dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil belajar IPA materi pemanasan global dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* pada kelas VII SMP Negeri 1 Sukomoro Tahun Pelajaran 2019/2020 dengan nilai rata-rata sebesar 79,13 sehingga dikategorikan **baik** dalam kriteria nilai hasil tes.
2. Hasil belajar IPA materi pemanasan global dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* pada kelas VII SMP Negeri 1 Sukomoro Tahun Pelajaran 2019/2020 dengan nilai rata-rata sebesar 70,37 sehingga dikategorikan **cukup baik** dalam kriteria nilai hasil tes.
3. Hasil *uji independent t test* diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0.001 < 0.05$  maka dalam perhitungan ini  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dalam penelitian ini ada perbedaan hasil belajar IPA materi pemanasan global antara menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* dengan *Reciprocal Teaching* pada kelas VII SMP Negeri 1 Sukomoro Tahun Pelajaran 2019/2020. Nilai beda antara dua kelas eksperimen sebesar 8.750 dengan hasil nilai rata-rata lebih besar kelas eksperimen 1 dari pada kelas eksperimen 2.

Berdasarkan hasil kesimpulan, peneliti mencoba untuk memberikan beberapa rekomendasi untuk berbagai pihak yang berkepentingan terhadap penelitian ini, yaitu :

1. Para guru dalam proses pembelajaran dapat menerapkan model pembelajaran *Problem Solving* dalam materi pemanasan global apabila adanya kesamaan karakteristik siswa. Guru diharapkan dapat memberikan banyak latihan soal agar siswa terbiasa terhadap macam-macam permasalahan dalam bentuk soal.
2. Para siswa diharapkan mampu untuk fokus saat belajar dan selalu siap apabila diterapkannya model pembelajaran yang baru bagi mereka. Siswa juga diharapkan banyak mengerjakan latihan soal agar terbiasa dengan macam-macam contoh persoalan dalam bentuk soal dan juga berani dalam bertanya maupun mengungkapkan pendapat agar pembelajaran didalam kelas berjalan dengan aktif.

3. Bagi para peneliti lainnya diharapkan mampu untuk mengembangkan variabel-variabel lainnya yang lebih bervariasi dan inovatif agar dapat diterapkan bagi guru dalam proses pembelajaran dan juga memberikan distribusi bagi pembaca lainnya.

### Daftar Pustaka

- Djojosoediro, W. (2017). *Hakikat Ipa dan Pembelajaran IPA SD*. (pp. 15–60). <https://doi.org/10.1017/S0140525X10001457>. Akses online 30 Maret 2020
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187.
- Ketong Sriyani, *et.al.* (2018). *Keefektifan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dalam Kemampuan Mambaca Mamahami Siswa Kelas XI IPA SMA NEGERI 11 Makassar. Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra*. 2(1), 45–54.
- Khaeri, F., *et.al.* (2015). Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Luas Permukaan dan Volume Kubus dan Balok di Kelas VIII. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 02(03): 261–272.
- Khusnia, D & Nuraida, D. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching ( Pengajaran Terbalik ) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Proceeding Biologi Education Conference*, 14(1), 484–489.
- Komariah, K. (2011). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving Model Polya Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Bagi Siswa Kelas IX J Di SMPN 3 Cimahi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*, 1.(181-218)
- Kurniawan, O. & Noviana, E. (2017). Penerapan Kurikulum 2013 dalam Meningkatkan Keterampilan, Sikap, Dan Pengetahuan. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau* , 6(2): 389-396.
- Masyithoh, D. (2016). *Penelitian Eksperimen Penelitian Eksperimen* (pp. 1–38).
- Pinahayu, E. A. R. (2017). Problematika Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving pada Pelajaran Matematika SMP Di Brebes. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 1 (1): 77–85.
- Pratiwi, N. K. (2015). *Pengaruh Tingkat Pendidikan, Perhatian Orang Tua, dan Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa Smk Kesehatan di Kota Tangerang. Jurnal Pujangga*, 1(2): 75-105.
- Priyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif* . Sidoarjo: Zifatama Publishing.
- Rhifa'i, F.A., *et.al.* (2019). Perbedaan Hasil Belajar IPA Biologi Menggunakan Model Reciprocal Learning dan Model Problem Based Learning. *Jurnal Pijar MIPA*, 1 (1), 77-85.
- Suhendri, H & Mardalena, T. (2015). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 105–114.

- Sundari, H. (2015). Model-Model Pembelajaran dan Pemefolehan Bahasa Kedua/Asing. *Jurnal Pujangga*, 1(2): 106–117.
- Suyono & Hariyanto. (2011). *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: PT Remaja Rosdakarya Bandung.
- Syahrum & Salim. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media
- Taufik, M., *et.al.* (2010). Desain Model Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran IPA ( Fisika ). *Jurnal Berkala Fisika*, 13(02), 31–44.
- Widodo, Wahono, *et.al.* (2016). *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/ MTs Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud
- Yanuarti, Eka. (2017). Pemikiran Pendidikan KI. Hajar Dewantara dan Relevansinya dengan Kurikulum 13. *Jurnal Penelitian*, 11(2): 237–266.