

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED
LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS VIII DI MTS NEGERI 1 KOTA TERNATE PADA KONSEP
GERAK LURUS**

ARTIKEL

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menperoleh Gelar Sarjana Strata Satu
(S1) Pendidikan Fisika



JULASTY UMAMIT

03091911031

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KHAIRUN
TERNATE**

2024

PENGESAHAN ARTIKEL SKRIPSI

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII
DI MTS NEGERI 1 KOTA TERNATE PADA KONSEP GERAK LURUS**

Julasty Umamit [1], Nurlaela Muhammad [2], Mardia Hi Rahman [3]

- 1) Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika
- 2) Staf Pengajar Prodi Pendidikan Fisika
- 3) Staf Pengajar Prodi Pendidikan Fisika

Telah Diperiksa Oleh Pembimbing Skripsi
Dan Dinyatakan Layak Untuk Publikasi

Pembimbing I

Pembimbing II



Nurlaela Muhammad, S.Pd., M.Pd
NIP. 198312042006042001



Dr. Hj Mardia Hi Rahman S.Pd., MPd
NIP. 197104292002122001

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Khairun



Prof. Dr. Abda Mas'ud, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197605152005011001

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII DI MTS
NEGERI 1 KOTA TERNATE PADA KONSEP GERAK LURUS

Julasty Umamit[1], Nurlela Muhammad[2], Mardia Hi Rahman[3]

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika

Dosen Program Studi Pendidikan Fisika

E-mail: julastyumamit@icloud.com

Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Khairun, Ternate

Jln. Bandara Babullah Kampus 1 Universitas Khairun, Akehuda Ternate Utara

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dan seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada konsep gerak lurus. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan instrument tes untuk memperoleh data. Analisis data menggunakan statistik deskriptif. Hasil analisis pada kelas eksperimen menunjukkan n-gain hasil belajar kognitif sebesar 51,13 sedangkan kelas kontrol sebesar 30,61. Uji normalitas dan homogenitas menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t. Hasil uji t nilai n-gain menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $(3,051 > 2,030)$ maka dapat disimpulkan signifikan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik

Kata kunci : Hasil Belajar siswa, *Problem Based Learning* (PBL)

ABSTRACT

Julasty Umamit, 2024. Application of Problem Based Learning Model to Improve Students' Learning Outcomes in Physics Learning on the Concept of Straight Motion. Thesis, Physics Education Study Program, MIPA Education Department, Faculty of Teacher Training and Education, Khairun University Ternate. Under the Guidance of Mrs. Nurlaela Muhammad S.Pd., M.Pd and Dr. Hj Mardia Hi. Rahman, S.Pd., M.Pd. This study aims to determine the improvement of student learning outcomes and how much the improvement of student learning outcomes after the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model on the concept of straight motion. This type of research is quantitative descriptive research using test instruments to obtain data. Data analysis using descriptive statistics. The results of the analysis in the experimental class showed n-gain cognitive learning outcomes of 51.13 while the control class amounted to 30.61. Normality and homogeneity tests show that the data is normally distributed and homogeneous. Hypothesis testing is done using the t test. the results of the n-gain value t test show $t_{count} > t_{table}$ or $(3.051 > 2.030)$ so it can be concluded that it is significant. Based on the results of the study, it can be concluded that the PBL model can improve student learning outcomes.

Keywords: Student learning outcomes, *Problem Based Learning* (PBL)

PENDAHULUAN

pendidikan nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Sugiyono, 2017:42)

Kegiatan belajar mengajar disekolah merupakan kegiatan yang paling fundamental. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan Pendidikan antara lain bergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami siswa sebagai peserta

didik. Menurut penelitian Wasty pengenalan seorang terhadap hasil belajar atau kemajuan belajarnya adalah penting. Karena dengan mengetahui hasil-hasil yang sudah dicapai maka siswa akan lebih berusaha meningkatkan hasil belajarnya (Dermawan, 2016).

proses belajar dan mengajar sebagai salah satu upaya melaksanakan pembangunan Nasional yang merupakan tanggung jawab yang berat khususnya bagi pelaksana di bidang pendidikan yaitu guru di sekolah. Menurut Dimiyati dan Mudjiono dalam Gusti Bagus menyatakan bahwa guru sebagai tenaga professional pendidikan memiliki peran penting dalam proses belajar mengajar yang harus mampu untuk menjelaskan pengetahuan yang dimiliki kepada siswanya melalui pengelolaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan dan model-model pengajaran yang sesuai dengan pokok bahasan dan tingkat kognitif siswa. Selain itu, guru juga harus memperhatikan bahwa siswa adalah peserta didik yang harus diikutsertakan secara aktif dalam proses belajar mengajar sehingga materi yang diajarkan lebih bermakna bagi siswa dan tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai (Nurma, 2017:4)

Permasalahan yang sering terjadi di dalam pembelajaran fisika adalah lemahnya proses pembelajaran dikelas disebabkan peserta didik cenderung pasif di karenakan metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat *teacher oriented* yaitu pembelajaran berpusat pada guru, apalagi mata pelajaran fisika dianggap oleh Sebagian siswa masih bagian dari pelajaran yang sulit dipahami. Hal ini menyebabkan rendahnya tingkat keberhasilan pada Sebagian besar peserta didik. Pembaharuan dalam bidang Pendidikan menempatkan guru memiliki peran yang besar dalam berkontribusi untuk meningkatkan kualitas dan mutu Pendidikan disekolah sehingga sistem pembelajaran harus memiliki perencanaan yang baik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada guru Fisika MTs Negeri 1 Kota Ternate, diperoleh informasi bahwa dalam pembelajaran belum pernah menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Pada pembelajaran masih menggunakan model konvensional dengan metode ceramah hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Karena kemampuan peserta didik masih terbatas pada

hafalan dan mengalami kesulitan jika dihadapkan pada soal yang membutuhkan analisis dan pemahaman, maka perlu diterapkan sebuah model pembelajaran yang mampu mengatasi permasalahan tersebut, yaitu dengan menggunakan pembelajaran berdasarkan masalah atau *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran berbasis masalah yang dirancang agar siswa mendapat pengetahuan penting yang membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah dan memiliki kecakapan dalam berpartisipasi dalam tim. Pembelajaran berbasis masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual (Desriyanti & lazulva, 2016).

Dari uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Kota Ternate dalam pembelajaran fisika pada konsep gerak lurus.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen, dan desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent control group desain*. Di dalam desain ini, peneliti menggunakan satu kelompok pembanding diawali dengan sebuah tes awal (pre-test) yang diberikan kepada satu kelompok, kemudian diberikan perlakuan (treatment). Penelitian kemudian diakhiri dengan sebuah (post-test) yang diberikan kepada kedua kelompok. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain yang digunakan dalam penelitian ditunjukkan pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Rancangan penelitian Nonequivalent control group desain

Pretest	Treatment	Posttest
O_1	X	O_2
O_3	-	O_4

Keterangan :

X : Perlakuan (*reatment*) dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (*PBL*)

O_1 dan O_3 : *Pretest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

O_2 dan O_4 : *Posttes* pada kelas tindakan

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Kota Ternate, yang berjumlah 240 siswa yang terbagi dalam 9 kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Teknik ini digunakan karena mempertimbangkan kelas yang sudah ada mengingat kelas-kelas tersebut tidak memungkinkan untuk diubah. Penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu kelas VIII-5 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 26 orang peserta didik dan VIII-6 sebagai kelas control yang berjumlah 25 orang peserta didik. Penelitian ini direncanakan menggunakan dua variabel yaitu variabel independen (bebas) dan dependen (terikat)

1. Variabel independennya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*.
2. Variabel dependen dalam penelitian adalah Hasil Belajar Siswa.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data untuk penelitian ini adalah tes dan angket. Instrumen tes dalam bentuk tes essay. Soal tes yang diberikan adalah soal-soal pilihan essay yang terdiri dari 15 butir soal pretest dan posttest dari materi gerak lurus.

HASIL DAN PEMBAHASAAN

A. Deskripsi Data dan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 1 Kota Ternate dikelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 pada materi Gerak Lurus. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII yang terdiri dari 240 yaitu kelas VIII-1, VIII-

2, VIII-3, VIII-4, VIII-5, VIII-6, VIII-7, VIII-8 dan VIII-9. dan yang menjadi sampel yaitu kelas VIII-6 sebagai kelas control yang berjumlah 27 orang dan VIII-5 yang ikut sebagai kelas eksperimen berjumlah 26 orang. Tujuan deskripsi hasil penelitian ini yaitu untuk melihat peningkatan hasil belajar dan respon peserta didik pada pelajaran fisika dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL). Pengukuran tersebut dilakukan dengan tes soal sebanyak 15 soal. Dalam penelitian ini data ranah kognitif siswa diperoleh dari hasil belajar siswa melalui tes berupa pilihan essay.

1. Hasil Belajar

a. Analisis Deskriptif

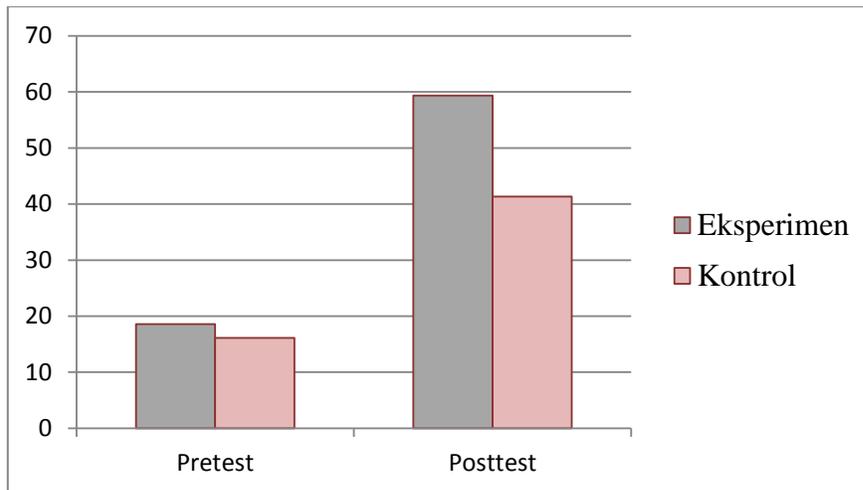
Analisis deskriptif yaitu menghitung rata-rata pretes dan postes serta N-Gain. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat dilihat berdasarkan hasil analisis data pretest, posttest dan N-gain pada table 1 dan 2. Data hasil tes siswa kelas eksperimen dan kelas control terdapat pada table dibawah ini.

Tabel 1 Data hasil pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

deskriptif	PBL		Konvensional	
	pretest	posttest	pretest	posttest
Rata-rata	18,59	59,36	16,14	41,33
Nilai minimum	8	28	8	21
Nilai maksimum	41	87	26	77
Jumlah siswa	20		17	

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pretest dan posttest pada table diatas menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest kelas control 16,41 dan posttest sebesar 41,33 untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik, maka pada kelas eksperimen diberikan perlakuan khusus untuk membuktikan apakah dengan menggunakan model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar dari pada pembelajaran konvensional. Sehingga diperoleh rata-rata nilai hasil pretest kelas

eksperiment sebesar 18,59 dan rata-rata hasil posttest kelas eksperiment adalah 59,36 hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model PBL dari nilai maksimum 41 meningkat menjadi 87 posttest.



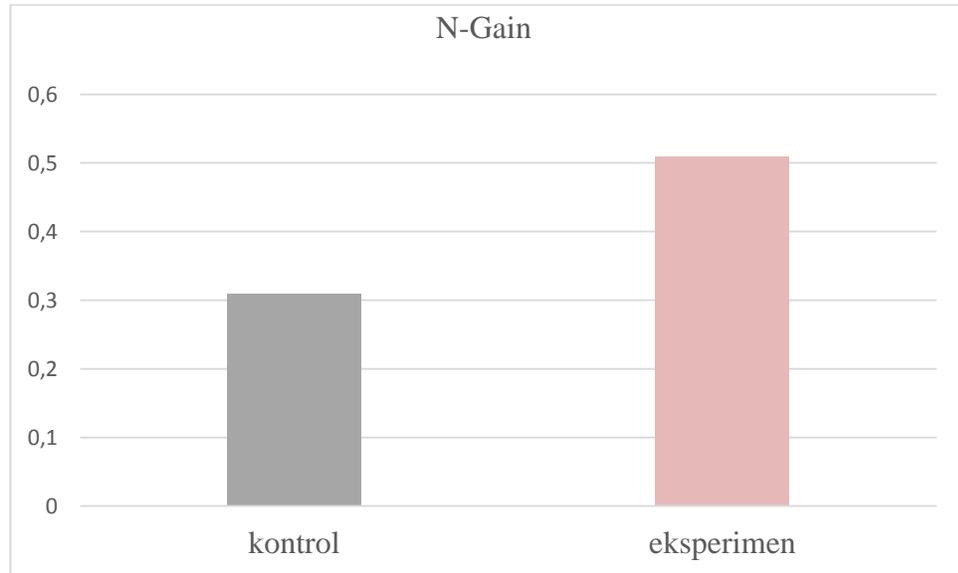
Gambar 1 Hasil pretest posttest kelas kontrol dan eksperiment

Setelah di analisis maka peneliti memperoleh nilai rata-rata gain dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 2 Hasil analisis data N-gain

Rata-rata	Eksperimen	Control
Nilai gain	51,13	30,61

Berdasarkan data pada table diatas, nilai gain yang diperoleh pada kelas ekperiment sebesar 51,13 hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning*. Mengalami peningkatan karena berdasarkan nilai gain yang termasuk rendah, untuk memperjelas nilai gain dapat dilihat pada gambar statistik 2.



Gambar 2 Hasil Analisis Nilai Gain

Pengujian Prasyarat Analisis

1. Uji normalitas

Table 3 Hasil uji normalitas

Kelas	X^2_{hit}	X^2_{tab}	Keterangan
Kontrol	6,70	22,362	Normal
Eksperimen	6,60	23,685	Normal

Berdasarkan table diatas terlihat bahwa nilai X^2_{tab} kelas eksperimen lebih besar dari nilai X^2_{hitung} atau 23,685 lebih besar dari 6,60 dan nilai X^2_{tab} pada kelas kontrol lebih besar dari X^2_{hitung} atau 22,362 lebih besar dari 6,70 maka dapat disimpulkan bahwa kedua data kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelaas kontrol. Untuk menerima atau

menolak hipotesis dengan membandingkan harga signifikan dengan 5% (signifikan < 5%) uji homogenitas kedua data menggunakan secara manual. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4 hasil uji homogenitas varians

Hasil belajar siswa	F_{hit}	F_{tab}	Keterangan
Hasil	1,11	2,28	Homogen

3. Uji hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan uji t. pengujian ini dimaksudkan untuk melihat apakah terdapat peningkatan pada hasil belajar siswa setelah diterapkan model *problem based learning*. setelah dianalisis diperoleh maka nilai $t_{hitung} = 3,051$ dengan $dk = 35$ dan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ diperoleh 2,030. Maka diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{table}$ atau $3,051 > 2,030$. sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga pada uji hipotesis ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Pembahasan

Penelitian yang dilakukan dikelas VIII MTs Negeri 1 Kota Ternate adalah hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Pada kelas VIII-5 sebagai kelas eksperimen, dan kelas VIII-6 sebagai kelas kontrol. pembelajaran ini dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang diterapkan pada kelas eskperimen dan pembelajaran konvesional yang akan diterapkan pada kelas control dan untuk mengetahui seberapa besar peningkatanya. Sebelum pembelajaran, siswa diberikan tes awal (*pretest*) menggunakan soal tes sebanyak 15 butir soal. Selanjutnya setelah pembelajaran, siswa di diberikan tes akhir (*posttest*) menggunakan soal yang sama seperti soal pada tes awal.

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas control dan eksperimen. penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada kelas eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep gerak lurus yang dapat dilihat dari nilai gain sebesar 51,13. Begitu juga hasil belajar siswa kelas control yang menggunakan pembelajaran konvensional mengalami peningkatan walaupun tidak sebesar pada kelas eksperimen yang dilihat dari nilai gain sebesar 30,61. Melalui analisis data penelitian yang diperoleh terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas control dan eksperimen

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sebesar 0,51%. meningkatnya rata-rata nilai hasil belajar kelas eksperimen disebabkan karena peserta didik mudah menyerap materi dengan menggunakan model pembelajaran PBL. Hal ini sejalan dengan teori yang diungkapkan oleh Rusman, dimana pembelajaran PBL dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah, serta belajar berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan mereka dalam pengalaman nyata dan menjadi para siswa yang otonom atau mandiri. Sama halnya dengan penelitian Desi Handayani menunjukkan bahwa, hasil belajar IPA kelas PBL lebih tinggi dari pada kelas tanpa PBL, karena proses atau tahapan pembelajaran PBL sangat maksimal sehingga hasil belajar yang diperoleh lebih tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut; Penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa MTs Negeri 1 Kota Ternate pada konsep gerak lurus dan Besar peningkatan hasil belajar siswa dapat kita lihat dari hasil N-Gain yang didapatkan pada masing-masing kelas, N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,51% dengan kategori sedang/cukup meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Desi Handayani, Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMPN 1 Teras, Boyolali Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016, (Jurnal Publikasi Ilmiah), h.8, diakses pada tanggal 20 Desember 2017 dari situs : <http://eprints.ums.ac.id>
- Desriyanti, R.D., & lazulva, L. (2016). Penerapan Problem Based Learning Pada pembelajaran konsep hidrolisi garam untuk meningkatkan hasil belajar siswa. JKT (Jurnal Tadris Kimiya),1(2), 70-78
- Gusti Bagus Darmawan, “Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI pada Mata Pelajaran Menggambar Bangunan SMK Negeri 1 Seyegan” (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2016).
- Hamdayama, Jumanta. (2016). Metodologi Pengajaran. Jakarta: Bumi Aksara
- Maaruf faujan, dkk “Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran materi sistem tata surya untuk meningkatkan hasil belajar siswa” Jurnal Pendidikan Sains Indonesi, Vol.05,No.01, hlm 27-35, 2017
- Nurma Adya Rahmayati, “Pengaruh Keaktifan Siswa terhadap Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Pecahan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Papar Tahun 2016/2017” (Skripsi, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2017)
- Shoimin, A. (2016). Model Pembelajaran Inivatif dalam kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Sudjana, Nana. (2016). Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Sutrisno dan siswanto. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa pada pembelajaran praktik kelistrikan otomotif SMK dikota yogyakarta. Jurnal pendidikan vokasi. Volume 6, No 1, (111-120)
- Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2017)