



ANALISIS PENGARUH CARA BELAJAR DAN KEMAMPUAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA SMA

Muharidani dan Sahyar

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan
muharidani445@gmail.com, sahyarpasca@gmail.com

Diterima: Juni 2021. Disetujui: Juli 2021. Dipublikasikan: Agustus 2021

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh cara belajar dan kemampuan matematika terhadap hasil belajar fisika siswa SMA. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif asosiatif. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas XI MIA SMA N 13 Medan dan XI IPA SMA Chairul Tanjung Medan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 52 siswa yang diambil dengan teknik proporsional random sampling. Instrumen yang digunakan adalah angket cara belajar, tes kemampuan matematika dan tes hasil belajar fisika. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t dan uji F. Melalui analisis data diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 49,53 + 0,86 X_1 + 0,83 X_2$ dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,29 (29,3%). Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh parsial yang positif dari cara belajar terhadap hasil belajar fisika, ada pengaruh parsial yang positif dari kemampuan matematika terhadap hasil belajar fisika, dan ada pengaruh simultan yang positif antara cara belajar dan kemampuan matematika terhadap hasil belajar fisika.

Kata Kunci: cara belajar, kemampuan matematika, hasil belajar fisika.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of learning methods and mathematical abilities on the results of high school students' physics learning. This research includes associative quantitative research. The study population was all students of class XI MIA Medan 13 Public High School and Medan Chairul Tanjung High School. The study sample used in this was 52 taken by proportional random sampling. The instrument used is questionnaire on how to study, tests of mathematical abilities and tests of physics learning outcomes. The data analysis technique used is the t test and F test. Through data analysis, the regression equation $\hat{Y} = 49,53 + 0,86 X_1 + 0,83 X_2$ with the coefficient of determination (R^2) sebesar 0,29 (29,3%). It can be concluded that there is a positive partial effect of learning on physics learning outcomes, there is a positive partial influence of mathematical abilities on learning outcomes of physics, and there is a positive simultaneous influence between learning methods and mathematical abilities on learning outcomes in physics.

Keywords: learning methods, mathematical abilities, the results of learning physics.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu jalan untuk mengembangkan dan mengarahkan diri seseorang menjadi manusia yang memiliki kepribadian yang utama dan sempurna. Melalui pendidikan, manusia dapat mengembangkan kepribadiannya baik jasmani maupun rohani kearah yang lebih baik (Jamal, 2013).

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Lingkungan yang dipelajari oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia, atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar (Dimiyati dan Mudjono, 2009).

Pencapaian tujuan pendidikan memerlukan peningkatan mutu pendidikan dengan cara memperlancar proses kegiatan belajar yang hasilnya terlihat dari hasil belajar yang diperoleh. Kualitas pendidikan tersebut berkaitan dengan kualitas siswa karena titik pusat dalam proses belajar mengajar adalah siswa. Cara untuk mengukur kemampuan, pengetahuan dan pemahaman siswa tentang suatu mata pelajaran di sekolah yaitu dengan melihat hasil belajar siswa. Keberhasilan belajar ditandai adanya perubahan-perubahan pada diri siswa yang lebih baik. Perubahan itu antara lain perubahan pola pikir, perasaan, pemahaman, dan tingkah laku secara umum (Ernita, 2016).

Hasil belajar yang baik didukung oleh banyak factor, seperti cara belajar siswa. Cara belajar merupakan suatu cara bagaimana siswa melaksanakan kegiatan belajar misalnya bagaimana cara mereka mempersiapkan belajar, mengikuti pelajaran, aktivitas belajar mandiri yang dilakukan, pola belajar mereka, cara mengikuti ujian. Siswa dengan cara belajar yang efektif akan mendapatkan hasil belajar yang baik, begitu pula sebaliknya siswa yang cara belajarnya kurang efektif juga akan mendapatkan hasil belajar yang kurang baik (Natakusuma dkk, 2017).

Seorang siswa mempunyai hasil belajar yang baik apabila cara belajar yang digunakan

cukup efektif. Cara belajar yang efektif setidaknya ditentukan oleh keteraturan belajar, disiplin belajar, konsentrasi belajar, dan pengaturan waktu belajar. Indikator keteraturan belajar adalah siswa harus teratur mengikuti pelajaran, membaca buku pelajaran, catatan pelajaran, dan alat perlengkapan untuk belajar seperti buku, alat tulis, jaringan internet serta alat laboratorium yang harus dipelihara secara teratur. Indikator disiplin belajar yaitu ketaatan terhadap tata tertib sekolah, ketaatan terhadap kegiatan pembelajaran di sekolah, melaksanakan tugas-tugas yang menjadi tanggung jawabnya dan, disiplin belajar di rumah. Indikator siswa yang berkonsentrasi dalam belajar adalah siswa mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru, antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran, mengemukakan pendapat mengenai pembelajaran yang sedang dilakukan, memperhatikan penjelasan guru, aktif terlibat dalam melakukan kegiatan pembelajaran serta mampu melakukan kegiatan pembelajaran sesuai petunjuk dan intruksi guru. Pengaturan belajar siswa dirumah diatur sesuai dengan waktu produktif untuk belajar yaitu 20-30 menit (The, 1984).

Fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari proses-proses alam dan interaksi yang terjadi antara bagian-bagian alam tersebut, termasuk menerapkan sifat-sifat dan gejala-gejalanya. Pelajaran fisika siswa tidak hanya belajar konsep hukum atau rumus, tetapi juga belajar bagaimana membahas masalah fisika yang dapat berupa soal-soal (Haryadi, 2015).

Ika, dkk (2017) banyaknya rumus dan soal-soal hitungan pada pelajaran fisika membuat siswa dituntut memiliki kemampuan matematik yang lebih agar dapat menyelesaikan soal-soal dengan mudah.

Kemampuan matematika adalah kemampuan untuk menghadapi permasalahan baik dalam matematika maupun kehidupan nyata. Kemampuan matematika dapat diklasifikasikan dalam lima kompetensi utama yaitu pemahaman matematika, pemecahan masalah matematika, komunikasi matematika, koneksi matematika dan penalaran matematika (Soemarmo, 2014).

Hasil Trend Of International On Mathematics And Science Study pada tahun 2015 Indonesia memperoleh skor 397 poin di bidang sains dimana skor ini berada di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500. Data diatas menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa rendah. Pada bidang matematika skor yang diperoleh Indonesia adalah 397 poin dan berada pada rangking 45 dari 50 negara. Dari data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa masih rendah.

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa cara belajar dan kemampuan matematika mampu meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Berdasarkan hasil penelitian Natakusuma, dkk (2017) terdapat hubungan positif dan signifikan antara cara belajar terhadap hasil belajar yang ditunjukkan dengan konstanta regresi sebesar 37,67 serta koefisien regresi sebesar 0,51. Berdasarkan hasil penelitian Chusni (2017) terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan matematika dengan hasil belajar fisika yang ditunjukkan dengan konstanta regresi 27,54 serta koefisien regresi sebesar 0,72.

Berdasarkan masalah masalah di atas, penulis berkeinginan melakukan penelitian untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa yang dapat dipengaruhi oleh cara belajar dan kemampuan matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 13 Medan dan SMA Chairul Tanjung Foundation Medan pada kelas XI . Jumlah kelas XI IPA di SMA N 13 Medan terdapat 7 kelas dan jumlah kelas XI IPA di SMA Chairul Tanjung Medan terdapat 4 kelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 52 siswa yang diambil dengan teknik proporsional random sampling. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif asosiatif.

Instrumen penelitian adalah angket cara belajar, tes kemampuan matematika dan tes hasil belajar fisika. Angket cara belajar terdiri dari 15 item pertanyaan dengan indikator keteraturan belajar, disiplin belajar, konsentrasi belajar, dan pengaturan waktu belajar. Tes kemampuan matematika terdiri dari 20 butir soal matematika yang berhubungan

dengan materi gerak lurus. Tes hasil belajar fisika terdiri dari 20 butir soal dengan materi gerak lurus.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan program SPSS (Statistical Product and Service Solutions) For Windows Versi 15.0. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen (cara belajar dan kemampuan matematika) terhadap variabel dependen (hasil belajar fisika) , uji parsial (uji t) yang bertujuan untuk menguji secara parsial apakah variabel bebas (X_1, X_2) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (Y), uji signifikan simultan (uji F) yang bertujuan untuk melihat apakah model regresi sudah benar atau tidak serta analisis determinasi yang bertujuan untuk mengukur besarnya kontribusi persentase sumbangan variabel-variabel bebas cara belajar (X_1) dan kemampuan matematika (X_2) secara bersama-sama terhadap variabel terikat hasil belajar fisika (Y) (Sudjana, 2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam model regresi telah terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka nilai residual berdistribusi normal dan jika nilai signifikan $< 0,05$ maka nilai residual tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas diperoleh seperti ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Uji normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		52
Normal Parameters _{a,b}	Mean	0E-7
	Std. Deviation	5,16564155
Most Extreme Differences	Absolute	,122
	Positive	,122
	Negative	-,091
Kolmogorov-Smirnov Z		,879
Asymp. Sig. (2-tailed)		,422
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikan $0,422 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal.

Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda. Analisis regresi linear berganda dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen (cara belajar dan kemampuan matematika) terhadap variabel dependen (hasil belajar fisika) siswa pada materi kinematika gerak lurus di kelas XI MIA SMA N 13 Medan dan XI IPA SMA Chairul Tanjung Medan. Persamaan regresi berganda yang didapat adalah sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$\hat{Y} = 49,53 + 0,86 X_1 + 0,83 X_2$$

Adapun penjelasan dari persamaan regresi linear berganda adalah sebagai berikut :

- 1) Konstanta a sebesar 49,53 menyatakan bahwa jika variabel cara belajar dan kemampuan matematika diperhatikan, maka hasil belajar fisika berada pada tingkat 49,53 dengan asumsi faktor lain mendukung.
- 2) Koefisien regresi cara belajar (b_1) sebesar 0,86 dan signifikan ($>0,05$), artinya setiap terjadi peningkatan cara belajar sebesar 1 % maka hasil belajar akan meningkat 0,86%.
- 3) Koefisien regresi kemampuan matematika (b_2) sebesar 0,83 dan signifikan ($>0,05$), artinya setiap terjadi peningkatan kemampuan matematika sebesar 1%, maka hasil belajar akan meningkat sebesar 0,83 %.

Uji t dilakukan untuk menguji koefisien regresi secara parsial dari variabel independennya terhadap variabel dependen. Pertama, untuk pengaruh variabel cara belajar terhadap hasil belajar memiliki nilai signifikan sebesar $0,00 < 0,05$ dan memiliki nilai t_{hitung} sebesar $3,92 > t_{tabel}$ sebesar 1,67. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara cara belajar dengan hasil belajar fisika.

Kedua, untuk pengaruh variabel kemampuan matematika terhadap hasil belajar fisika memiliki nilai signifikan sebesar $0,01 < 0,05$ dan memiliki nilai t_{hitung} sebesar $2,63 > t_{tabel}$ sebesar 1,67. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan matematika dengan hasil belajar fisika.

Uji F dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh secara bersama-sama (simultan) variabel independen yaitu cara belajar dan kemampuan matematika terhadap variabel dependen yaitu hasil belajar fisika. Berdasarkan hasil uji F diperoleh F_{hitung} sebesar 10,147 dengan signifikansi 0,000. Harga F_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% adalah 4,03. Nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$: $10,147 > 4,03$ dan nilai signifikansi lebih kecil dari probabilitas 0,05 atau $0,00 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang simultan antara cara belajar dan kemampuan matematika terhadap hasil belajar fisika.

Uji R^2 (R square) digunakan untuk mengukur besarnya kontribusi persentase sumbangan variabel-variabel bebas cara belajar (X_1) dan kemampuan matematika (X_2) secara bersama-sama terhadap variabel terikat hasil belajar fisika (Y). Berdasarkan data diperoleh koefisien korelasi R sebesar 0,541 sedangkan R^2 adalah 0,293 artinya $R > R^2$ maka variabel independen yaitu cara belajar dan kemampuan matematika memberikan informasi yang dibutuhkan untuk menjelaskan variabel dependen yaitu hasil belajar sebesar 29,3 % sedangkan nilai 70,7 % dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam estimasi model.

b. Pembahasan

Seorang siswa mempunyai hasil belajar yang baik apabila cara belajar yang digunakan cukup efektif. Cara belajar yang efektif setidaknya ditentukan oleh keteraturan belajar, disiplin belajar, konsentrasi belajar, dan pengaturan waktu belajar.

Berdasarkan hasil uji t yang dilakukan untuk melihat pengaruh cara belajar terhadap hasil belajar fisika dengan membandingkan nilai thitung dengan ttabel maka dapat disimpulkan bahwa variabel cara belajar memiliki nilai thitung sebesar 3,92 dan ttabel sebesar 1,67 sehingga thitung > ttabel ($3,92 > 1,67$). Maka dapat disimpulkan bahwa variabel cara belajar berpengaruh secara parsial terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi kinematika gerak lurus di kelas XI MIA SMA N 13 Medan dan XI IPA SMA Chairul Tanjung Foundation Medan sebesar 3,92. Persamaan regresinya $\hat{Y} = 49,53 + 0,86 X_1$, yang artinya jika variabel cara belajar meningkat 1% maka akan meningkatkan hasil belajar fisika (Y) sebesar 0,86%.

Cara belajar dalam penelitian ini memiliki indikator keteraturan belajar, disiplin belajar, konsentrasi belajar, dan pengaturan waktu belajar.

Siswa harus teratur mengikuti pelajaran, membaca buku pelajaran, catatan pelajaran, dan alat perlengkapan untuk belajar seperti buku, alat tulis, jaringan internet serta alat laboratorium yang harus dipelihara secara teratur agar keteraturan dalam belajar terpenuhi. Keteraturan dalam belajar mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh siswa karena siswa sudah memiliki bahan yang dapat digunakannya dalam belajar.

Disiplin dalam belajar tercapai jika siswa taat terhadap tata tertib sekolah, taat terhadap kegiatan pembelajaran di sekolah, melaksanakan tugas-tugas yang menjadi tanggung jawabnya dan disiplin belajar di rumah sehingga siswa dapat mengulang pelajarannya sehingga siswa mampu mengingat pelajaran yang telah dipelajari di sekolah.

Siswa yang berkonsentrasi dalam belajar akan memiliki hasil belajar yang berbeda dengan siswa yang kurang berkonsentrasi dalam belajar. Siswa yang memiliki konsentrasi penuh dalam belajar akan lebih mudah memahami hal

yang dipelajari. Siswa juga mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru, antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran menjadi tinggi, mudah untuk mengemukakan pendapat mengenai pembelajaran yang sedang dilakukan, memperhatikan penjelasan guru, aktif terlibat dalam melakukan kegiatan pembelajaran serta mampu melakukan kegiatan pembelajaran sesuai petunjuk dan intruksi guru.

Pengaturan belajar siswa dirumah sangat penting untuk diperhatikan. Waktu belajar disesuaikan dengan waktu produktif untuk belajar yaitu 20-30 menit. Konsentrasi siswa berkurang jika belajar lebih dari 30 menit.

Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa cara belajar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa. Ini menggambarkan bahwa semakin baik cara belajar siswa maka akan baik pula hasil belajar fisika siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Natakusuma, dkk (2017) yang menyatakan cara belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa. Siswa dengan cara belajar yang tepat akan mendapatkan hasil belajar yang baik, begitu pula sebaliknya siswa yang cara belajarnya kurang tepat juga akan mendapatkan hasil belajar yang kurang baik.

Berdasarkan hasil uji t yang dilakukan untuk melihat pengaruh kemampuan matematika terhadap hasil belajar fisika dengan membandingkan nilai thitung sebesar 2,63 dan ttabel sebesar 1,67 sehingga thitung > ttabel ($2,63 > 1,67$). Maka dapat disimpulkan bahwa variabel kemampuan matematika berpengaruh secara parsial terhadap hasil belajar fisika siswa di kelas XI MIA SMA N 13 Medan dan XI IPA SMA Chairul Tanjung Foundation Medan sebesar 2,63. Persamaan regresinya $\hat{Y} = 49,53 + 0,83 X_2$, yang artinya jika variabel kemampuan matematika meningkat 1% maka akan meningkatkan hasil belajar fisika (Y) sebesar 0,83%.

Pelajaran matematika memegang peranan utama dalam pelajaran fisika. Selain kemampuannya untuk memecahkan permasalahan fisika yang paling sederhana sampai bentuk yang paling rumit, matematika sangat membantu penalaran seseorang menelusuri liku-liku fisika yang ternyata tidak

mudah. Terutama pada penyelesaian soal-soal fisika yang menggunakan penyelesaian secara matematis (Wanhar, 2008). Hal ini merupakan alasan mengapa siswa harus memiliki kemampuan matematika yang tinggi.

Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa. Ini menggambarkan bahwa semakin tinggi kemampuan matematika siswa maka akan tinggi pula hasil belajar fisika siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Chusni (2017) yang menyatakan bahwa adanya pengaruh yang positif dan signifikan antara kemampuan matematika terhadap hasil belajar fisika siswa. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Dwi, dkk (2015) diperoleh koefisien regresi kemampuan matematika sebesar 0,70, untuk setiap kenaikan/penurunan skor kemampuan matematika sebesar 1 maka akan diikuti dengan kenaikan/penurunan skor hasil belajar fisika sebesar 0,70 .

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan program SPSS (Statistical Product and Servis Solutions) For Windows Versi 20,0 terlihat bahwa cara belajar dan kemampuan matematika mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar fisika siswa dikelas XI MIA SMA N 13 Medan dan XI IPA SMA Chairul Tanjung Foundation Medan dengan persamaan regresi berganda sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 49,53 + 0,86 X_1 + 0,83 X_2$$

Nilai sebesar 0,29 menunjukkan bahwa cara belajar dan kemampuan matematika mempengaruhi hasil belajar fisika siswa sebesar 29,3% dan sisanya 70,7% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam variabel penelitian ini.

Berdasarkan hasil pengujian statistik uji stimultan (uji F) maka diperoleh angka Fhitung sebesar 10,147 dan pada Ftabel sebesar 4,03 (Fhitung 10,14 > Ftabel 4,03) dengan tingkat signifikan sebesar 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel cara belajar dan kemampuan matematika secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap

hasil belajar fisika siswa kelas XI MIA SMA N 13 Medan dan XI IPA SMA Chairul Tanjung Foundation Medan.

Siswa yang melakukan proses pembelajaran fisika, harus memiliki cara belajar yang efektif sehingga tercapainya hasil belajar yang baik. Mata pelajaran matematika dibutuhkan sebagai dasar perhitungan untuk menyelesaikan persoalan dalam mata pelajaran fisika. Berdasarkan hal tersebut, siswa harus memiliki kemampuan matematika yang tinggi agar hasil belajar fisika juga tinggi. Seorang guru yang memberikan pembelajaran fisika harus memeriksa terlebih dahulu materi matematika yang sudah dipelajari oleh siswa. Siswa akan sulit memahami pelajaran fisika yang sedang diajarkan jika siswa tidak memiliki dasar matematika yang tinggi bahkan bingung untuk menyelesaikan persoalan fisika sehingga berpengaruh pada hasil belajar fisika.

Maka hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara cara belajar dan kemampuan matematika terhadap hasil belajar fisika siswa di kelas XI MIA SMA N 13 Medan dan XI IPA SMA Chairul Tanjung Foundation Medan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian mengenai analisis pengaruh cara belajar dan kemampuan matematika terhadap hasil belajar fisika siswa di kelas XI MIA SMA N 13 Medan dan XI IPA SMA Chairul Tanjung Medan maka penulis mengambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari variabel cara belajar terhadap hasil belajar fisika siswa.
2. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari variabel kemampuan matematika terhadap hasil belajar fisika siswa.
3. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel cara belajar dan kemampuan matematika terhadap hasil belajar fisika siswa.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka penulis mengemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Guru harus menyesuaikan materi fisika yang hendak diajarkan dengan dasar matematika yang sudah dipelajari siswa.
2. Berdasarkan hasil penelitian variabel kemampuan matematika yang telah dilakukan, rata-rata siswa mendapatkan nilai dalam kategori baik dan harus tingkatkan lagi.
3. Bagi peneliti lain yang tertarik untuk meneliti dengan penelitian relevan dapat meneruskan dan mengembangkan penelitian dengan menambahkan faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar fisika siswa. Hal ini dikarenakan sebanyak 70% hasil belajar fisika siswa dipengaruhi oleh faktor lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Chusni, M. (2017). Pengaruh Kemampuan Dasar Matematika dan Kemampuan Penalaran Terhadap Hasil Belajar IPA/Fisika pada Peserta Didik Kelas VII SMP Muhammadiyah Muntilan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. *Jurnal Berkala Fisika Indonesia UIN Gunung Djati Bandung*. 9(1) 6-8.
- Dimiyati dan Mudjiono, (2009). Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dwi. Mulyanto, A dan Gumay, O. (2015). Hubungan antara Kemampuan Matematika dengan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP-PGRI Lubuklinggau*. 2(3) 4-8.
- Ernita, Tiara. Fatimah dan Adawiah, R. (2016). Hubungan Cara Belajar dengan Prestasi Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran PKn pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Universitas Lambung Mangkurat*. 6 (11) 2-3.
- Haryadi, R, dan Pujiastuti. (2015). Pengaruh Kemampuan Matematis Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Prosiding SKF 2015*, Bandung: Pendidikan Fisika UPI. 10(3) 176-177.
- Ika, A. Hatibe, A dan Saehana, S. (2016). Pengaruh Kemampuan Matematika dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Fisika Siswa SMA Negeri
- 4 Palu. *Jurnal Pendidika Fisika Tadulako*. 5(3) 37-40.
- Natakusuma, A. Suroso dan Hardati, P. (2017), Pengaruh Cara Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Geografi di SMA Negeri 2 Pekalongan, *Jurnal Edu Geography Universitas Negeri Semarang*, 5(3) 127-131.
- Soemarmo, U dan Heridana, H. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito
- The, Liang Gie (1984). *Cara Belajar yang Efisien*. Yogyakarta: Liberty
- Wanhar. (2008). Hubungan antara Pemahaman Konsep Matematika dengan Kemampuan Menyelesaikan Persoalan Fisika. *Jurnal Baruga*. 1(3) 21-25.