

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI *JOYFUL LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI ELASTISITAS KELAS XI DI SMA NEGERI 2 PEMATANGSIANTAR**ANDRIONO MANALU****DOSEN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA, FKIP UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN****andrifis@gmail.com****ABSTRAK**

This study aims to determine the effect of Joyful Learning integrated Problem Based Learning models on student learning outcomes in the Elasticity and Hooke Law Class XI material at SMA Negeri 2 Pematangsiantar in the Academic Year 2019/2020. This type of research is the research used is a pre-experimental design with One Group Pretest-Posttest Design. The study population is all students of class XI PMIA in SMA 2 Pematangsiantar 2019/2020 Academic Year. Sampling was carried out by using the Random Sampling Cluster technique, the research sample was obtained, class XI PMIA-2 as an experimental class consisting of 35 students. The research instrument used was a student learning achievement test with multiple choice forms that had been tested by content validation by 2 validators with an average score of 4. After the treatment, an average grade of experimental class post-test with an average value of 77.29 was obtained. Increasing the average value of N-gain student learning outcomes in the experimental class is 0.68 with moderate criteria. The results showed that the integrated Joyful Learning Problem Based Learning model had a significant effect and was able to improve the learning outcomes of Grade XI students on Elasticity material in SMA Negeri 2 Pematangsiantar.

Kata kunci: *Problem Based Learning, Joyful Learning, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Salah satu masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak belum didorong untuk mengembangkan pengetahuan serta keterampilannya. Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan cara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang prakarsa, kreativitas, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Pembelajaran kini lebih ditekankan pada peserta didik yang mencari tahu bukan peserta didik yang selalu diberitahu. Pembelajaran yang dimaksud yaitu pembelajaran yang mengedepankan peserta didik (*student centered*) bukan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Pembelajaran sekarang lebih banyak mengembangkan bagaimana agar pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student centered*), sesuai dengan kurikulum 2013 yang dimana peserta didiklah yang dituntut untuk berperan aktif dan guru hanya sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran di lapangan masih didominasi dengan metode ceramah, yaitu pembelajaran dengan cara menulis di papan tulis.

Pembelajaran dengan metode ceramah atau konvensional akan membunuh daya kreativitas peserta didik dan tidak melatih keterampilan peserta didik, peserta didik cenderung malas, pikirannya melayang kemana-mana, dan bahkan siswa mengantuk di kelas. Peserta didik akan lebih banyak mengalami kesulitan baik berasal dari dalam diri sendiri (*internal*) ataupun kesulitan yang berasal dari luar diri peserta didik (*eksternal*). Kesulitan internal yaitu berupa rendahnya kemampuan kognitif, minat dan bakat. Sedangkan kesulitan eksternal berupa kurangnya fasilitas belajar dan strategi atau metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru (Sanjaya, 2006).

Pembelajaran fisika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah selama ini ditandai dengan pembelajaran yang lebih didominasi oleh aktivitas guru dibandingkan aktivitas siswa (*teacher centered*). Akibatnya, siswa menjadi terbebani dan tidak mampu mengaplikasikan rumus tersebut untuk memecahkan persoalan yang dibarengi dengan rumus-rumus dan angka-angka. Sehingga siswa mengatakan bahwa mata pelajaran fisika itu susah. Selama ini guru hanya mengenal metode ceramah saja yang bisa dilakukan untuk semua tipe atau karakteristik materi pelajaran. Padahal tidaklah demikian, materi fisika berbeda-beda untuk mengatasi permasalahan tersebut (Sanjaya, 2006). Materi Elastisitas dan Hukum Hooke adalah materi pelajaran pada kelas XI di SMA kurikulum 2013 revisi. Materi tersebut memiliki tujuan pembelajaran dimana siswa diharapkan mampu: (1) Menganalisis sifat-sifat elastisitas bahan seperti regangan dan tegangan berdasarkan hukum hooke; (2) Menganalisis gaya pemulih pada benda elastis berdasarkan hukum Hooke. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 2 Pematangsiantar diperoleh data hasil nilai Ulangan Tengah Semester kelas XI Tahun Pelajaran 2018/2019 pada semester ganjil menunjukkan bahwa hasil belajar siswa belum memenuhi KKM yaitu 75. Kemudian, Siswa hanya sebatas mengetahui saja apa itu elastisitas tanpa memahami konsepnya. Padahal dalam kehidupan nyata siswa, hal tersebut dapat dilihat dalam kehidupan sehari-hari seperti contoh: karet gelang, ketapel, dan pegas dan aplikasinya pada ayunan dan shock pada sepeda motor. Setelah melakukan wawancara dengan salah satu guru fisika, hal itu diakibatkan karena selama ini metode yang digunakan di sekolah tersebut adalah metode ceramah, kurangnya minat belajar fisika, model pembelajaran yang digunakan tidak bervariasi, dan kurangnya kegiatan praktikum di laboratorium. Solusi mengatasi masalah yang telah dikemukakan di atas adalah dengan menerapkan model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu cara supaya pembelajaran tersebut berpusat pada siswa adalah dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Dimana, dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. PBL merupakan jenis model pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga siswa aktif dan meningkatkan pemahaman dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, penyajian materinya selalu dikaitkan dengan permasalahan sehari-hari sehingga siswa lebih mudah memahami isi pelajaran dan menuntut siswa untuk aktif berpikir (Rusman, 2012). Hasil belajar pada siswa menggunakan model *Problem Based Learning* memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan konvensional. Hal ini dibuktikan dengan: (1) Rahayu et al. (2016) menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada materi elastisitas dengan menggunakan model *Problem Based Learning*; (2) Silaen, Harpenius (2017) menyimpulkan adanya peningkatan hasil belajar menggunakan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi elastisitas. *Joyful Learning* merupakan suatu proses pembelajaran yang di dalamnya terdapat suatu kohesi yang kuat antara guru dan siswa, tanpa ada perasaan terpaksa dan tertekan. *Joyful Learning* ini dapat menjadi solusi dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga pembelajaran yang umumnya membosankan, monoton, dan siswa hanya sebagai pendengar tidak terjadi lagi dalam proses pembelajaran. Dengan melaksanakan *Joyful Learning* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peneliti sebelumnya mengenai pembelajaran *Joyful Learning* adalah: (1) Friskivalesta, Yuni (2013) menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa melalui metode *Joyful Learning*. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan tujuan untuk melihat Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terintegrasi *Joyful Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke Kelas XI di SMA Negeri 2 Pematangsiantar.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Pematangsiantar semester Ganjil T.A 2019/2020.. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI PMIA SMA Negeri 2 Pematangsiantar yang terdiri dari 7 kelas. Sebaran siswa kelas XI PMIA semester ganjil SMA Negeri 2 Pematangsiantar tahun ajaran 2019/2020 dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Data siswa kelas XI PMIA SMA Negeri 2 Pematangsiantar

Kelas	XI PMIA 1	XI PMIA 2	XI PMIA 3	XI PMIA 4	XI PMIA 5	XI PMIA 6	XI PMIA 7	Jumlah 7 kelas
Jumlah	35	35	36	36	36	36	36	250

(Sumber: Tata Usaha SMA Negeri 2 Pematangsiantar tahun ajaran 2019/2020)

Desain penelitian yang digunakan peneliti adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*, yaitu penelitian eksperimen yang dilaksanakan hanya pada satu kelompok saja yang dinamakan kelompok uji coba tanpa adanya kelompok kontrol atau pembanding. Kelas dalam penelitian ini, yaitu satu kelas uji coba yang didalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design* diukur dengan menggunakan pretes yang dilakukan sebelum perlakuan dan postes yang dilakukan setelah perlakuan. Data Pretes dan postes diperoleh sebagai data penelitian yang dilakukan diawal dan di akhir penelitian. Desain penelitian dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. One Group Pretest-Posttest Design

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Uji Coba	O ₁	X	O ₂

(Sumber: (Sugiyono, 2017))

Keterangan:

- O₁ = Pemberian test awal (*pre-test*)
- O₂ = Pemberian dengan test akhir (*post-test*)
- X = Perlakuan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

Efektifitas penggunaan model PBL terintegrasi Joyfull Learning ditentukan berdasarkan perbandingan N-gain yang diperoleh dari data pretest dan posttest. Gain yang dinormalisasi digunakan rumus yang dikembangkan oleh Meltzer (2002), yaitu :

$$g = \frac{S_{Pos} - S_{Pre}}{S_{Mak} - S_{Pre}}$$

Dengan *g* adalah gain yang dinormalisasi, S_{mak} adalah skor maksimum (ideal), S_{pos} adalah skor tes akhir, sedangkan S_{pre} adalah skor tes awal. Tinggi rendahnya gain yang dinormalisasi dapat diklasifikasikan sebagai berikut: (1) jika *g* >0,7, maka N-gain yang dihasilkan kategori tinggi; (2) jika $0,3 \leq g \leq 0,7$, maka N-gain yang dihasilkan dalam kategori sedang; dan jika *g* <0,3, maka N-gain yang dihasilkan berada pada kategori rendah

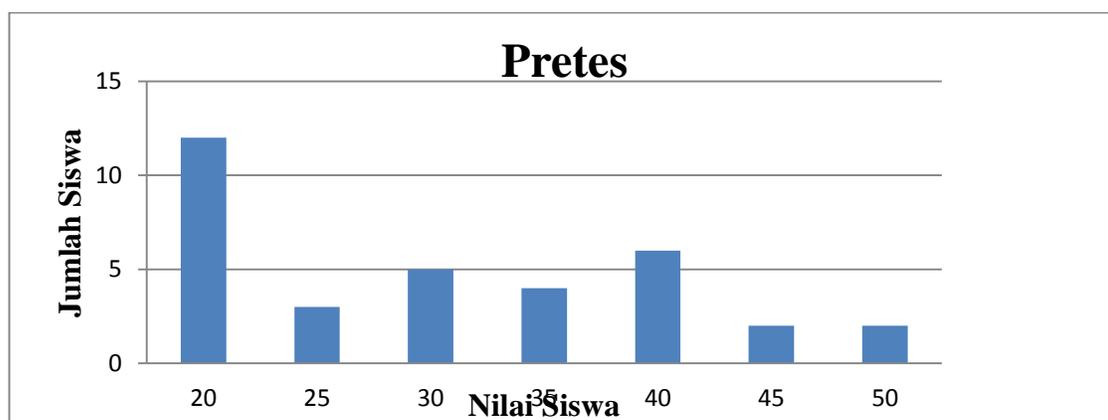
Fase-fase model PBL yang digunakan dalam penelitian ini adalah fase PBL yang di kembangkan oleh Arends (2008) yang terdiri dari lima sintaks, sebagaimana yang disajikan dalam Tabel 3. sebagai berikut:

Tabel 3. Sintaks Model *Problem Based Learning* menurut Arends (2008)

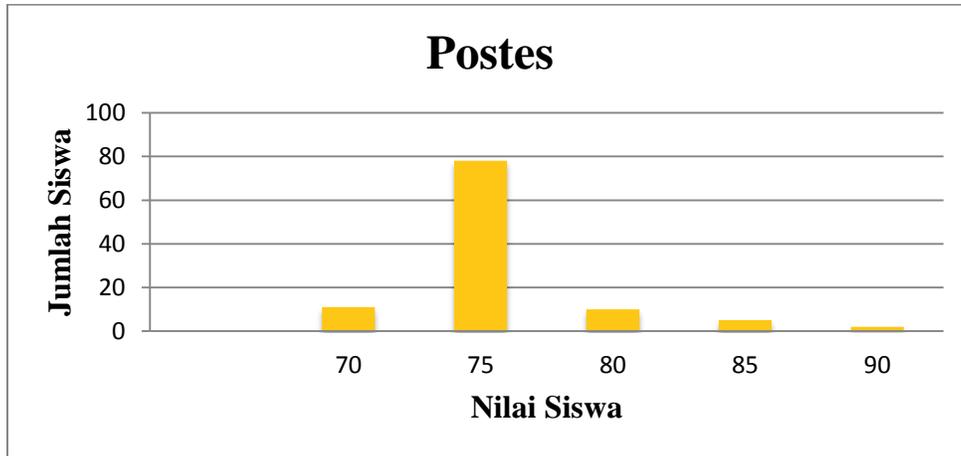
Fase	Perilaku Guru
Fase 1: Mengorientasikan siswa kepada masalah.	Guru menginformasikan tujuan-tujuan pembelajaran, mendeskripsikan kebutuhan-kebutuhan logistik penting dan memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah yang mereka pilih sendiri.
Fase 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar.	Guru membantu siswa menentukan dan mengatur tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah itu.
Fase 3: Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok.	Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mencari penjelasan, dan solusi.
Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya.	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai seperti laporan, rekaman video, dan model, serta membantu mereka berbagi karya mereka.
Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Guru membantu siswa melakukan refleksi atas penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan.

HASIL PENELITIAN

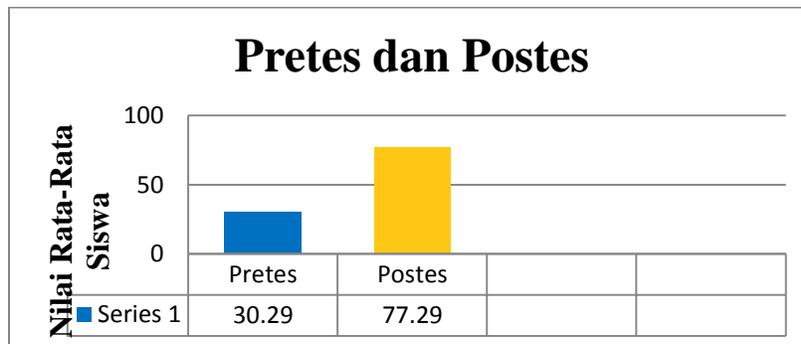
Data pretes diperoleh dengan Skor terendah siswa kelas XI PMIA-2 adalah 20 dan skor tertinggi adalah 50. Setelah diberikan perlakuan diperoleh skor postes terendah adalah 70 dan skor tertinggi adalah 90. Untuk lebih jelas data pretest dan postes disajikan pada gambar 1 dan gambar 2, sedangkan untuk melihat nilai rata rata dari data pretest dan postes dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 1. Diagram batang data pretes siswa



Gambar 2. Diagram batang data postes siswa



Gambar 3. Diagram batang nilai rata-rata pretes dan postes

Berdasarkan hasil pengolahan data dan pengujian hipotesis yang telah diuraikan sebelumnya, disimpulkan bahwa “ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Problem Based Learning* terintegrasi *Joyful Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke kelas XI di SMA Negeri 2 Pematangsiantar Tahun Ajaran 2019/2020”.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terintegrasi *Joyful Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke, hal ini diketahui dari hasil selisih pretes dan postes. Rata-rata skor peningkatan yang dialami oleh 35 siswa tersebut dapat dilihat dari gain skor yaitu sebesar 0,68, hal ini berarti peningkatan hasil belajar termasuk dalam klasifikasi sedang seperti ditunjukkan dari nilai-nilai gain skor berikut $g \geq 0,7$ tinggi, $0,3 \leq g \leq 0,7$ sedang, $g < 0,3$ rendah.

Pada saat peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terintegrasi *Joyful Learning* dalam proses pembelajaran di kelas uji coba, maka terlihat peningkatan hasil belajar siswa. Dengan adanya model *Problem Based Learning* terintegrasi *Joyful Learning* siswa dilatih dalam mengembangkan kemampuan untuk memecahkan masalah yang berorientasi pada masalah autentik dari kehidupan aktual siswa serta dalam belajar siswa tidak tertekan. Disamping itu, model pembelajaran *Problem Based Learning* terintegrasi *Joyful Learning* juga menciptakan suasana yang menyenangkan, demokratis, antusias saat melakukan proses pembelajaran.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* terintegrasi *Joyful Learning* juga memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, karena model ini menuntut siswa siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran sehingga tercipta *student centered*. Siswa memecahkan masalah yang diberikan dengan mengumpulkan berbagai data yang berkaitan dengan masalah yang akan dipecahkan melalui berbagai sumber yang mendukung pemecahan masalah sampai dengan membuat kesimpulan dari masalah yang diberikan. Hal tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Sanjaya, 2006).

Penelitian ini juga sesuai dengan temuan peneliti terdahulu (1) Rahayu et al. (2016) menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada materi elastisitas dengan menggunakan model *Problem Based Learning*; (2) Silaen, Harpenius (2017) menyimpulkan adanya peningkatan hasil belajar menggunakan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok elastisitas. (3) Friskivalesta, Yuni (2013) menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa melalui metode *Joyful Learning*.

Namun, disamping kelebihan tersebut berdasarkan pengamatan di lapangan model pembelajaran *Problem Based Learning* terintegrasi *Joyful Learning* juga memiliki kelemahan seperti pelaksanaannya memerlukan banyak waktu karena model tersebut memiliki fase yang banyak sehingga dalam pelaksanaannya tidak dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan saja dikarenakan jadwal pembelajaran fisika hanya 1 atau 2 jam pelajaran setiap pertemuan. Kemudian pada saat penelitian ini dilaksanakan suasana kelas menjadi rebut dikarenakan siswa tertawa terlalu kuat sehingga mengganggu kelas lain.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Model pembelajaran *Problem Based Learning* terintegrasi *Joyful Learning* terlaksana dengan baik pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke. Dapat dilihat dari pengelolaan pembelajaran dengan nilai 3,81 yang dikategorikan sangat baik secara keseluruhan pembelajaran dari tahap persiapan, pelaksanaan, pengelolaan waktu, dan suasana kelas.
2. Model pembelajaran *Problem Based Learning* terintegrasi *Joyful Learning* mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian bahwa nilai rata-rata hasil belajar pretes siswa pada kelas uji coba adalah 30,29 dan nilai rata-rata hasil belajar postes adalah 77,29. Berdasarkan skor rata-rata peningkatan diperoleh *gain score* yaitu sebesar 0,68. Kategori ini menunjukkan peningkatan hasil belajar termasuk dalam klasifikasi sedang.

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan hasil penelitian, maka penulis memberikan beberapa saran untuk memperbaiki hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terintegrasi *Joyful Learning* antara lain:

1. Kelemahan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terintegrasi *Joyful Learning* yaitu memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses penyelidikan. Disarankan kepada peneliti selanjutnya agar mampu mengatur waktu dalam melakukan penyelidikan tiap kelompok, mampu mencari suatu masalah yang autentik sehingga siswa dapat memecahkan masalah sehingga pembelajaran tersebut lebih bermakna.
2. Bagi guru yang menggunakan model ini diharapkan bisa mengontrol kelas, sehingga nantinya tidak akan mengalami kesulitan dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* terintegrasi *Joyful Learning*.
3. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti model yang sama disarankan melakukan penelitian pada lokasi dan materi yang berbeda serta terlebih dahulu memperhatikan kelemahan-kelemahan dalam penelitian ini untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Selain itu, peneliti harus humoris dan mempunyai kreativitas yang tinggi supaya proses pembelajaran itu tidak membosankan. Peneliti juga harus menyiapkan kuis yang berhadiah supaya siswa terdorong dalam belajar dan berlomba-lomba untuk mendapat hadiah tersebut.
4. Sebelum melakukan eksperimen ada baiknya peneliti menjelaskan istilah-istilah yang terdapat dalam LKS supaya siswa tidak bertanya terus menerus.
5. Menggunakan variabel yang bervariasi (misalnya menggunakan massa yang berbeda tiap kelompok atau menggunakan jenis pegas yang bervariasi) di dalam data yang terdapat di LKS supaya lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R.I. 2008. *Learning to Teach*. Seven Editions. New York: McGraw-Hill.
- Friskivalesta, Y. 2013. *Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Pangudi Luhur Sedayu Kabupaten Bantul Pada Materi Animalia Melalui Metode Joyful Learning* (Skripsi). Yogyakarta: PPs Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Kharida, dkk. 2009. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Elastisitas Bahan. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, ISSN: 1693-1246: hlm. 83-89.
- Khoiriati, V. 2013. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Joyful Learning Berbantuan Modul Smart-interaktif Pada Hasil Belajar Materi Gerak lurus* (Skripsi). Semarang: PPs Universitas Negeri Semarang.
- Napitupulu & Minarni. 2016. The Effect of Learning Materials Based on Joyful Problem Based Learning Towards Student Mathematical Understanding Ability. *Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL)*, e-ISSN: 2548-4613: hlm. 242-248. <https://aisteel.unimed.ac.id/proceeding-aisteel-2016/>
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah
- Rahayu, dkk. 2016. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Elastisitas Siswa Kelas XI SMA Negeri 7 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol. 04 (2): hlm. 105-116. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>
- Rusman. 2017. *Model - Model Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Media Grup.
- Septiawan, H. 2012. *Penerapan metode pembelajaran berbasis joyful learning untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika kelas IV SDN Salatiga 01 kota Salatiga* (Skripsi). Salatiga: PPs Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.
- Silaen, H. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Elastisitas di Kelas X SMA Negeri 2 Pematangsiantar T.P. 2017/2018* (Skripsi). Pematangsiantar: PPs Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar.