**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR SISWA**

Program Studi Matematika, Universitas Sumatera Utara

[latifnasution050@gmail.com](mailto:latifnasution050@gmail.com)

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Labuhanbatu

[islamiani.safitri@gmail.com](mailto:islamiani.safitri@gmail.com)

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Labuhanbatu

[laili.habibah.pasaribu@gmail.com](mailto:laili.habibah.pasaribu@gmail.com)

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini dilakukan ialah: 1) Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa selama penerapan metode pembelajaran *problem solving*. 2) Untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *problem solving* terhadap aktivitas belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 2 Sei Kanan T.P 2018/2019 yang berjumlah 2 kelas dan sampel diambil 1 kelas *random* yaitu kelas X-MIA. Desain penelitian yang digunakan adalah *Non-Randomize Control Group Pre test and Post test Design.* Instrumen penelitian menggunakan tes uraian dan lembar angket aktivitas belajar siswa. Data-data diperoleh dari hasil *pre-tes* dan *post-tes* yang diberikan kepada siswa. Dari hasil analisa data, pada kelas eksperimen diperoleh nilai hasil pengujian hipotesis (uji t) diperoleh thitung>ttabel yaitu 12,497 > 2,052 dengan α = 0,05 dan db = n–1 = 27 -1 = 6, dan data dari hasil pemberian angket aktivitas belajar dapat dilihat peningkatan dari setiap aspek penilaian, seperti pada aspek kegiatan visual terdapat peningkatan sebesar 33,34%, aspek kegiatan lisan terdapat peningkatan sebesar 29,63%, aspek kegiatan mendengarkan terdapat peningkatan sebesar 35,19%, aspek kegiatan menulis terdapat peningkatan sebesar 28,00%, aspek kegiatan motorik terdapat peningkatan sebesar 37,50%, aspek kegiatan mental terdapat peningkatan sebesar 33,02%, dan aspek kegiatan emosional terdapat peningkatan sebesar 34,26%.

**Kata Kunci :** *problem solving,* aktivitas belajar siswa, statistika.

**Abstract**

The objectives of this study are: 1) To find out student learning activities during the application of problem solving learning methods. 2) To determine the effect of problem solving learning methods on student learning activities in the subject matter of Statistics. The population in this study were class X students of SMA 2 Sei Kanan T.P 2018/2019 which amounted to 2 classes and the sample was taken by 1 random class namely X-MIA class. The research design used is the Non-Randomize Control Group Pre test and Post test Design. The research instrument used a descriptive test and questionnaire (questionnaire) on student learning activities. The data are obtained from the results of pre-tests and post-tests given to students. From the results of data analysis, the experimental class obtained the results of hypothesis testing (t test) obtained tcount> t table that is 12.449> 2.052 with α = 0.05 and db = n - 1 = 27 -1 = 6, and data from the results of the questionnaire learning activities can be seen increasing from every aspect of the assessment, as in the aspect of visual activity there is an increase of 33.34%, aspects of oral activities have an increase of 29.63%, aspects of listening activities have an increase of 35.19%, aspects of writing activities have increased in the amount of 28.00%, aspects of motor activities have an increase of 37.50%, aspects of mental activity have an increase of 33.02%, and aspects of emotional activity there is an increase of 34.26%.

**Keywords:** problem solving, student learning activities, statistics.

**PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan, hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran matematika disekolah lebih banyak dibandingkan dengan pelajaran lainnya. Namun sebagian besar siswa masih menganggap matematika merupakan pelajaran yang sukar dan sulit bahkan menakutkan. Hal ini ditambah dengan sebahagian pembelajaran yang dilaksanakan masih bersifat *teacher center* sehingga kemampuan aktivitas belajar tidak berkembang.

Maka dari itu guru harus pandai dalam memilih metode pembelajaran yang tepat terhadap materi yang diajarkan kepada siswanya. Sehingga penggunaan metode pembelajaran yang tidak tepat terhadap materi yang diajarkan kepada siswanya akan berdampak pada keberhasilan siswa memahami konsep yang dipelajari (Juleha, Khuzaemah, & Cahyani, 2014).

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti ke sekolah, ditemukan beberapa masalah yaitu: Penguasaan terhadap materi serta keaktifan siswa dalam belajar matematika masih rendah. Ini membuktikan proses pembelajaran yang dilaksanakan selama kegiatan belajar mengajar dikelas masih kurang efektif. Berbagai gejala yang tampak pada proses pembelajaran seperti siswa kurang aktif bertanya dan tidak berani tampil kedepan kelas, sebagian siswa masih enggan menjawab pertanyaan dari guru, kurang mampu menjelaskan kembali pembelajaran yang sudah dipelajari, kurang bersemangat dalam belajar, dan didalam proses pembelajaran guru masih dijadikan pusat pembelajaran bukannya siswa sehingga siswa pasif dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang semarak karena siswa kurang aktif. Akibatnya, siswa cepat merasa bosan, kurang serius dalam proses pembelajaran matematika, sehingga materi sulit untuk dipahami dan hasil belajar kurang maksimal.

Menurut Kimble dan Garmezy dalam (Thobroni & Mustofa, 2011), Pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang. Pembelajaran memiliki arti bahwa subjek belajar harus dibelajarkan bukan diajarkan. Dalam pembelajaran, siswalah yang menjadi subjek atau pelaku kegiatan belajar bukan *teacher center*. Agar siswa berperan sebagai pelaku belajar, maka guru hendak merencanakan kegiatan pembelajaran yang menuntut siswa banyak melakukan aktivitas belajar. Penggunaan aktivitas besar nilainya dalam pembelajaran, dengan melakukan aktivitas pada proses pembelajaran, siswa dapat mencari pengalaman sendiri, memupuk kerjasama yang harmonis dikalangan siswa, bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri, mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta dapat mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa, sehingga kegiatan yang dilakukan selama pembelajaran menjadi lebih menyenangkan (Isnaini, Margiati, & Bujang A, 2013).

Oleh karena itu upaya untuk mengatasi permasalahan diatas, maka diperlukan suatu solusi dalam pembelajaran yang tepat. Salah satu solusinya yaitu melalui penerapan metode *Problem Solving* (pemecahan masalah) pada pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran dan diupayakan metode tersebut mampu memberikan stimulus kepada kemampuan aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran (Khairani & Safitri, 2017). Sehingga keaktifan siswa dalam proses pembelajarankan semakin baik dalam mempelajari dan memahami materi (Pristiwanto, 2016). Safitri berpendapat bahwa metode *Problem Solving* (pemecahan masalah) bukan hanya sekedar metode mengajar, tetapi juga merupakan metode berpikir (Safitri, 2017).

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk penelitian *Quasi-experiment* dengan desain penelitian *Non-Randomize Control Group Pre test and Post test Design.* Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Sei Kanan di kelas X dan pelaksanaannya pada semester genap Tahun Pembelajaran 2018/2019 yang beralamat di Dusun Sampean Desa Sampean Kecamatan Sungai Kanan Kabupaten Labuhanbatu Selatan Provinsi Sumatera Utara. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas X semester genap SMA Negeri 2 Sei Kanan yang terdiri dari 2 kelas. Sampel penelitian dipilih dengan menggunakan teknik *Random Sampling*, sampel diambil dari populasi secara acak yaitu sebanyak satu kelas dan hanya menggunakan kelas *eksperiment* yang menerapkan metode pembelajaran *problem solving*

Desain penelitian yang dipergunakan adalah *Non-Randomize Control Group Pre test and Post test Design.* Desain penelitian dapat lebih jelas dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** *Non-Randomize Control Group Pre-test* dan *Post-test Design*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelompok | Tes Awal | Perlakuan | Tes Akhir |
| Eksperimen | *Pre-test* | Metode *Problem Solving* | *Post-tes* |

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah tes aktivitas belajar siswa pada materi statistika yang berbentuk tes uraian dengan 5 butir soal *pre-tes*, 5 butir soal *post-test* dan lembar angket aktivitas siswa.Tes bentuk uraian pada materi Statistika digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa (*pretes*) dan kemampuan setelah dilakukan proses pembelajran dengan metode pembelajaran *problem solving* (*postes*). Lembar angket untuk melihat aktivitas siswa selama menerapkan metode pembelajaran *problem solving* pada saat proses pembelajaran.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk uraian untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa dan lembar aktvitas untuk melihat aktivitas belajar siswa. Sebelum diberikan instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya.

Sebelum diberikan perlakuan terhadap siswa, terlebih dahulu dilakukan *pretes* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving*, maka dilakukan p*ostes* untuk mengetahui hasil tes aktivitas belajar siswa.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa skor *pretes* dan *postes* pada hasil tes dan angket belajar siswa pada materi statistika, ditabulasi dan dianalisis dengan uji-t. Data-data yang diperoleh diuji normalitasnya untuk mengetahui data kedua sampel berdistribusi normal. Kemudian dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua sampelberasal dari populasi yang homogen digunakan uji kesamaan varians.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Deskripsi Hasil *Pre-test* dan *Post-test***

Untuk mengetahui gambaran deskripsi data hasil *pre-test* aktivitas belajar matematika siswa sebagaimana berdistribusi pada tabel dibawah ini :

**Tabel 2.** Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Matematika Siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Statistika** | ***Pre-test*** | ***Post-test*** |
| *Mean* | 8,56 | 15,74 |
| *Standart Deviasi* | 1,928 | 2,347 |
| *Varians* | 3,718 | 5,507 |
| Skor Tertinggi | 12 | 19 |
| Skor Terendah | 5 | 12 |

Dari tabel diatas terlihat bahwa skor tertinggi dan terendah sebelum diberikan perlakuan masing-masing adalah 12 dan 5. sedangkan setelah diberikan perlakuan skor tertinggi dan terendah masing-masing adalah 19 dan 12.

**Gambar 1.** Perbandingan Hasil *Pre-test* dan *Post-test* berdasarkan jumlah frekuensi

Dari grafik diatas, dapat terlihat data sebelum diberikan perlakuan, siswa yang memiliki kategori tinggi 9 siswa, namun sesudah diberi perlakuan siswa yang memiliki kategori tinggi menjadi 8 siswa. Untuk kategori sedang, sebelum diberi perlakuan ada 13 siswa dan setelah diberi perlakuan ada 16 siswa. Kemudian sebelum diberikan perlakuan, siswa yang memiliki kategori rendah sebanyak 5 siswa, namun setelah diberikan perlakuan siswa yang memiliki kategori rendah 3 siswa. Terlihat jelas bahwa perlakuan(*treatment*) tersebut mempengaruhi hasil siswa yang diperoleh.

Uji yang digunakan untuk menganalisis data tes aktivitas belajar matematika siswa adalah uji perbedaan dua rata-rata. Uji perbedaan dua rata-rata yang akan digunakan adalah uji-t dengan teknik *paired samples t-test,* akan tetapi uji-t dapat digunakan apabila memenuhi persyaratan yaitu :

1. Sampel berasal dari data yang berdistribusi normal. Hal ini dapat diketahui dengan melakukan uji normalitas.
2. Varians kedua populasi homogen. Hal ini dapat diketahui dengan melakukan uji homogenitas.

**Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *SPSS* menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dengan pengambilan keputusan jika nilai *sig* > taraf signifikansi (α=0,05) maka data berdistribusi normal.Berikut ini disajikan rangkuman hasil uji normalitas *SPSS* seperti pada tabel 3 berikut ini :

**Tabel 3.** Hasil Uji Normalitas *Pre-test* dan *Post-test*

|  |  |
| --- | --- |
| **Statistik** | **Hasil** |
| *Sig.* | 0,648 |
| Uji *Kolmogorov-Smirnov* | Sig. > 0,05 |
| **Kesimpulan** | **Data Normal** |

**Uji Homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan dengan cara *SPSS* dengan menggunakan *Analysis Of Variance (ANOVA)* dengan pengambilan keputusan jika nilai *sig*. > taraf signifikansi (α = 0,05) maka data homogen.Berikut ini disajikan rangkuman hasil perhitungan uji homogenitas seperti pada tabel 4 berikut ini :

**Tabel 4.** Hasil Uji Homogenitas *Pre-test* dan *Pot-test*

|  |  |
| --- | --- |
| **Statistik** | **Hasil** |
| *Sig.* | 0,152 |
| Uji *Levene’s Test* | Sig. > 0,05 |
| **Kesimpulan** | **Data Normal** |

**Uji Hipotesis**

Dari kedua tabel prasyarat analisis data dapat dikatakan bahwa kedua sampel dalam keadaan normal dan homogen, sehingga perhitungan analisis data dapat dilanjutkan dengan *SPSS* menggunakan *Uji paired Sample T-test* dengan mengambil keputusan jika nilai *sig* > taraf signifikansi (α = 0,05) maka Ho ditolak dan Hα diterima dengan kata lain terdapat pengaruh metode pembelajaran *Problem Solving* terhadap aktivitas belajar matematika siswa pada Materi Statistika. Berikut ini disajikan rangkuman hasil uji hipotesis *pre-test* dan *post-test* tipe *Problem Solving.*

**Tabel 5.** Hasil Uji Hipotesis *Paired Sample T-Test* Data *Pre-test* dan *Post-test*

|  |  |
| --- | --- |
| **Uji Hipotesis**  ***Paired Sample T-Test*** | **Hasil** |
| *Sig. ( 2-tailed )* | 0,000 |
| Kriteria | *Sig.*> 0,05 |
| Nilai t table | 2,052 |
| Nilai t hitung | 12,497 |
| **Kesimpulan** | **Ha diterima** |

Dari hasil uji *Paired Sample T-Test* di kelas *eksperimen* dengan cara *SPSS* diperoleh nilai *sig.*< dari taraf signifikansi yaitu 0,000 < 0,05 dengan db = n-1 yaitu db = 27 – 1 = 26, dan diperoleh nilai >yaitu 12,497 > 2,052, maka kesimpulan Ho ditolak dan Ha diterima, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan metode *problem solving* terhadap aktivitas belajar matematika siswa dikelas X-MIA SMA N 2 Sei Kanan tahun pembelajaran 2018/2019 setelah diberikan perlakuan.

**Deskriptif Hasil Angket Aktivitas Belajar Siswa**

Hasil aktivitas belajar siswa diperoleh dari pemberian angket aktivitas belajar matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan metode pembelajaran *problem solving* yang terdiri dari 25 butir pernyataan, dimana 12 butir pernyataan positif dan 13 butir pernyataan negatif yang dapat dikelompokkan menjadi empat kategori yaitu kategori sangat aktif, aktif, cukup, tidak aktif dan sangat tidak aktif. Dengan merujuk pada kriteria hasil angket aktivitas belajar menurut Arikunto (dalam Fajriani, 2013: 40) sebagai berikut:

**Tabel 6.** Pengelompokkan Skor Hasil Angket Aktivitas Belajar Matematika Siswa

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategori** | **Rentang** |
| Sangat Aktif | 81% – 100% |
| Aktif | 61% – 80% |
| Cukup | 41% - 60% |
| Tidak Aktif | 21% – 40% |
| Sangat Tidak Aktif | < 20% |

**Hasil respon siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan metode pembelajaran *problem solving*.**

Sebelum proses pembelajaran dilaksanakan dengan penggunaan metode *problem solving*, peneliti terlebih dahulu memberikan angket aktivitas belajar siswa untuk melihat respon siswa. Adapun data respon siswa yang diperoleh dari pemberian angket aktivitas belajar siswa sebelum diberikan perlakuan metode *problem solving* adalah sebagai berikut (lihat Gambar 2).

**Gambar 2.** Hasil Angket Aktivitas Belajar Siswa Sebelum Diberikan Perlakuan

Dari gambar 2 diatas dapat dilihat hasil respon siswa terhadap pemberian angket aktivitas belajar siswa sebelum diberikan perlakuan metode pembelajaran *problem solving* dari beberapa aspek penilaian (Hodiyanto, 2017). Untuk hasil nilai angket pada aspek kegiatan visual sebesar 40,97% dengan kategori tidak aktif, aspek kegiatan lisan sebesar 42,22% dengan kategori cukup, aspek kegiatan mendengarkan sebesar 45,06% denga kategori cukup, aspek kegiatan menulis sebesar 38,66% dengan kategori cukup, aspek kegiatan motorik sebesar 43,52% dengan kategori cukup, aspek kegiatan mental sebesar 41,98% dengan kategori cukup, dan aspek kegiatan emosional sebesar 37,96% dengan kategori tidak aktif.

Setelah proses pembelajaran dilaksanakan dengan penggunaan metode pemebelajaran *problem solving*, peneliti memberikan angket aktivitas belajar siswa untuk melihat respon siswa pada saat proses pembelajaran. Adapun data yang diperoleh dari pemeberian angket aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut (lihat Gambar 3):

**Gambar 3.** Hasil Angket Aktivitas Belajar Siswa Sesudah Diberikan Perlakuan

Dari gambar 3 dapat dilihat hasil respon siswa terhadap pemberian angket aktivitas belajar siswa setelah diberikan perlakuan metode pembelajaran *problem solving* dari beberapa aspek penilaian. Untuk hasil nilai angket pada aspek kegiatan visual sebesar 74,31% dengan kategori aktif, aspek kegiatan lisan sebesar 71,85% dengan kategori aktif, aspek kegiatan mendengarkan sebesar 80,25% denga kategori aktif, aspek kegiatan menulis sebesar 66,66% dengan kategori aktif, aspek kegiatan motorik sebesar 81,02% dengan kategori sangat aktif, aspek kegiatan mental sebesar 75,00% dengan kategori aktif, dan aspek kegiatan emosional sebesar 72,22% dengan kategori aktif.

**PEMBAHASAN**

Penelitian ini tentang pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *problem solving* dilaksanakan di SMA N 2 Sei Kanan Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pembelajaran 2018/2019 yang dilaksanakan pada bulan April. Materi pembelajaran dalam penelitian ini adalah Statistika.

Sebelum memberikan materi statistika, terlebih dahulu dilakukan pemberian soal *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal siswa dalam mempelajari matematika. Soal *pre-test* terdiri dari 5 butir soal uraian tentang mean, median, dan modus. Soal ini diberikan untuk siswa kelas eksperimen yang akan menggunakan metode *problem solving*. Dari hasil nilai soal *pre-test* dikelas eksperimen diketahui nilai rata-rata untuk soal *pre-test* yaitu 8,56.

Setelah kelas eksperimen diuji dengan *pre-test*, selanjutnya siswa akan diberi materi pembelajaran matematika tentang materi statistika yang meliputi mean, median, dan modus untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar matematika siswa dengan memberikan perlakuan metode *problem solving*. Setelah itu, siswa akan diuji lagi dengan pemberian soal*post-test* sebanyak 5 butir soal uraian untuk mengetahui apakah siswa sudah menguasai materi pembelajaran yang diberikan dan apakah terdapat peningkatan aktivitas belajar matematika siswa. Dari hasil soal *pos-test* diketahui nilai rata-rata yaitu 15,74 yang menggunakan perlakuan metode *problem solving*.

Berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan tekhnik *paired samples t-test* untuk kelas eksperimen pada taraf signifikan α = 0,05 dengan db = n-1 yaitu db= 27-1 = 26 maka diperoleh nilai sebesar 2,052, sedangkan nilai diperoleh sebesar 12,497. Hal ini menunjukkan bahwa <yaitu 2,052 < 12,497 maka Ho ditolak dan Ha diterima.

Sedangkan untuk angket dapat dilihat peningkatan aktivitas belajar siswa dari setiap aspek penilaian, misalkan pada aspek kegiatan visual terdapat peningkatan sebesar 33,34%, aspek kegiatan lisan terdapat peningkatan sebesar 29,63%, aspek kegiatan mendengarkan terdapat peningkatan sebesar 35,19%, aspek kegiatan menulis terdapat peningkatan sebesar 28,00%, aspek kegiatan motorik terdapat peningkatan sebesar 37,50%, aspek kegiatan mental terdapat peningkatan sebesar 33,02%, dan aspek kegiatan emosional terdapat peningkatan sebesar 34,26%. Hal ini sesuai dengan hasil penelitan yang dilakukan Akben bahwa Problem Solving dapat meningkatkan kemampuan siswa (Akben, 2018).

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari pengumpualan data dengan pemeberian soal *pre-test*, soal *post-test* dan pemberian angket aktivitas belajar siswa dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dikelas X SMA Negeri 2 Sei Kanan T.P 2018/2019 pada materi pokok Statistika.

**DAFTAR PUSTAKA**

# Akben, N. (2018). Effects of the Problem-Posing Approach on Students’ Problem Solving Skills and Metacognitive Awareness in Science Education. *Early Childhood Education Journal*.

Hodiyanto. (2017). engaruh model pembelajaran problem solving terhadap kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gender. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 219-228.

Isnaini, I., Margiati, K., & Bujang A, G. (2013). PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DENGAN MENGGUNAKAN METODE BERMAIN PERAN PADA SISWA KELAS IV SDN 19. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*.

Juleha, S., Khuzaemah, E., & Cahyani, D. (2014). Penerapan Strategi Belajar Murder untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa pada Pembelajaran Biologi Kelas VIII MTs Al-Ikhlas Setupatok Cirebon. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains*, 95-110.

Khairani, I., & Safitri, R. (2017). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 32-40.

Pristiwanto. (2016). PENERAPAN METODE PEMECAHAN MASALAH UNTUK MENINGKATKAN. *WAHANA PEDAGOGIKA*, 127-134.

Safitri, I. (2017). PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA YANG DIAJAR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING DAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL. *JURNAL PEMBELAJARAN DAN MATEMATIKA SIGMA (JPMS)*, 10-14.

Thobroni, M., & Mustofa. (2011). Belajar dan Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional. *Jogjakarta: Ar Ruzz Media*, 12-20.

Erlinda, Nelfi. (2017). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Model Kooperatif Tipe Team Game Tournament pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X di SMK Dharma Bakti Lubuk Alung. Vol. 2. No. 1

Lestari, Pratiwi Puji. (2013). Skripsi. Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Guna Meningkatkan Aktivitas Belajar IPS Kelas Vii B Di Smp Negeri 1 Ngemplak Tahun Ajaran 2012/2013. Universitas Negeri Yogyakarta

Safitri, Yeni. (2016). Skripsi. Pengaruh Penerapan Metode Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 10 Metro Timur Tahun Pelajaran 2015/2016. Universitas Lampung

Sarifah. (2013). Skripsi. Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode *Problem Solving* Pelajaran Matematika Kelas IV Sdn 3 Panjang Utara Bandar Lampung 2013/2014.

Sulastri. (2014). Penerapan Metode Problem Solving Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Pkn Di Kelas Viiic Smp Negeri 2 Tolitoli. Vol. 4.