



PEMBELAJARAN *STUDENTS TEAM ACHIEVEMENT DEVISION* PADA MATERI LISTRIK STATIS UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XII SMA NEGERI 10 PEKANBARU

Sri Wahyuni
sri366404@gmail.com
SMA Negeri 10 Pekanbaru

ABSTRACT

This research was a classroom action research. This research was conducted in two cycles. The subjects of this study were students of grade XII SMA 10 Pekanbaru. The purpose of this study was to increase motivation and learning outcomes of students of SMA 10 Pekanbaru totaling 37 students. Physical material was given on the subject of static electricity. At the beginning the students were given a test to find out the students' learning abilities. It turns out that the pre-cycle scores of students were 79.05; lowest score was 75 and highest one was 82. Uncompleted students were 26 (70.27%) and the completed one was 11 students (29.73%). Criterion of Minimal Completeness of School was 81. Furthermore, using the STAD method involves a lot of students in finding problems and solving them. The results obtained in the first cycle averaged 81.76; uncompleted was 18 (48.65%), completed one was 19 (51.35%). In the cycle II all of Student was complete (100%). The range and assessment criteria for pre cycle were high 11 (29.73%), enough one was 26 (70.27%). The first cycle was 18 (48.65%), 19 (51.35%), and the second cycle was 36 (97.30%) and very high was 1 (02.70%). Motivation of students in the first cycle to do the task diligently and quickly and happy and loyal in learning was enough 54.05%. at cycle II response and strong motivation in learning were 81.08% and happy and loyal in learning were high 83.78%

Keywords: physics, STAD method, motivation, learning outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan dua siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII SMA Negeri 10 Pekanbaru. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa SMA Negeri 10 Pekanbaru yang berjumlah 37 orang. Materi fisika yang diberikan pada pokok bahasan listrik statis. Pada permulaan siswa diberikan tes untuk mengetahui kemampuan belajar siswa. Ternyata prasiklus nilai siswa 79,05; nilai terendah 75 dan tertinggi 82. Yang tidak tuntas 26 (70,27 %) dan tuntas 11 orang (29,73 %). KKM sekolah 81. Selanjutnya menggunakan metode STAD banyak melibatkan siswa dalam mencari masalah dan memecahkannya. Hasil yang diperoleh pada siklus I rata-rata nilai 81,76; tidak tuntas 18 (48,65 %), tuntas 19 (51,35 %). Siklus II siswa tuntas (100 %). Rentang dan kriteria penilaian prasiklus tinggi 11 (29,73 %), cukup 26 (70,27 %). Siklus I tinggi 18 (48,65 %), cukup 19 (51,35 %), dan siklus II tinggi 36 (97,30 %) dan sangat tinggi 1 (02,70 %). Motivasi siswa pada siklus I mengerjakan tugas dengan tekun dan cepat serta senang dan setia dalam belajar 54,05 % cukup. Siklus II respon dan dorongan yang kuat dalam belajar 81,08 % dan senang dan setia dalam belajar 83,78 % tinggi.

Kata Kunci : fisika, metode STAD, motivasi, hasil belajar

Submitted	Accepted	Published
11 Januari 2019	18 Maret 2019	27 Maret 2019

Citation	:	Wahyuni, S. (2019). Pembelajaran <i>Students Team Achievement Devision</i> Pada Materi Listrik Statis Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XII SMA Negeri 10 Pekanbaru. <i>Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)</i> , 3 (2), 391-397. DOI: http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v3i2.6827 .
----------	---	---

*Copyright © 2019 Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)
Publish by PGSD FKIP Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I pasal (1) bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri,

kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Berdasarkan undang-undang tersebut maka siswa diwajibkan belajar sungguh-sungguh dan aktif melakukan interaksi agar memiliki pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang baik

sehingga menciptakan perilaku yang sempurna dalam belajar. Sesuai dengan Slameto (Djamarah, 1999) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri di dalam interaksi dengan lingkungan.

Salah satu mata pelajaran yang dekat dengan lingkungan adalah pelajaran IPA. Freedman (2003) menyatakan bahwa fisika adalah suatu cara untuk melihat semesta ini, memahami bagaimana semesta ini bekerja dan bagaimana berbagi-bagi di kalangan masyarakat berkaitan satu sama lain. Fisika adalah salah satu mata pelajaran yang tergabung dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Siswa dikenalkan di lingkungannya lebih dekat agar mereka dapat mempelajari dengan sesungguhnya sehingga menimbulkan motivasi yang kuat.

Ternyata dalam proses pembelajaran, banyak faktor yang mempengaruhi motivasi siswa dalam mempelajari fisika. Faktor penyebab diantaranya adalah siswa kurang termotivasi belajar fisika. Proses pembelajaran, siswa dianggap orang yang tidak tahu tentang fisika. Oleh sebab itu, pelajaran fisika dialihkan kepada guru sebagai informasi utama bagi siswa. Strategi belajar juga dikuasai oleh guru sehingga kesempatan siswa bertanya tidak berani menyampaikannya, tetapi proses pembelajaran sekarang, guru bukan satu-satunya menjadi informan, masih banyak yang lain seperti sumber-sumber lain baik di media cetak ataupun elektronik. Yang lebih penting sekarang adalah pusat pembelajaran di pihak siswa (*students centred*).

Selain itu hasil belajar siswapun masih rendah yaitu 75, sedangkan KKM yang ditetapkan sekolah 79. Untuk itu penulis mencoba merancang penelitian agar motivasi dan hasil belajar fisika dapat meningkat dengan menggunakan metode STAD (*Student Team Achievement Devision*) yang diharapkan akan

memperbaiki motivasi dan hasil belajar sebelumnya. Pemilihan metode STAD (*Student Team Achievement Devision*) diduga sesuai bagi siswa dan dapat menumbuhkan kenyamanan dalam belajar. Sesuai dengan Linda Lundgren dan Nur dalam Ibrahim (2000) bahwa metode STAD (*Student Team Achievement Devision*) dapat meningkatkan kerjasama, kebaikan budi, kepekaan dan toleransi yang tinggi antar sesama anggota kelompok. Meningkatkan harga diri dan dapat memperbaiki sikap ilmiah terhadap materi pelajaran. Mendapatkan penghargaan motivasi belajar siswa menjadi lebih besar serta hasil belajar lebih tinggi.

Masalah yang telah dipaparkan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Devision*) pada materi listrik statis dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XII SMA Negeri 10 Pekanbaru?” Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan metode STAD (*Student Team Achievement Devision*) dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XII SMA Negeri 10 pada materi fisika, pokok bahasan listrik statis. Manfaat yang diperoleh setelah berakhir penelitian ini bagi guru (1) penerapan metode STAD (*Student Team Achievement Devision*) dapat menambah wawasan pengembangan proses pembelajaran; (2) Guru dapat menambah professional dalam memilih metode yang sesuai dengan materi pelajaran. Untuk siswa (1) Siswa dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar, khususnya materi listrik statis; (2) Siswa dapat secara mandiri melakukan penelaahan materi yang dipelajari. Untuk sekolah (1) dapat menginformasikan kepada guru lain agar dapat menerapkan metode STAD (*Student Team Achievement Devision*) pada materi yang lain; (2) Sekolah dapat membuat kebijakan dalam memberikan pelatihan kepada guru terhadap metode inovatif yang lainnya dalam meningkatkan kualitas belajar dan mengajar.

KAJIAN TEORITIS

Menurut Freedman (2003) fisika ialah suatu cara untuk melihat semesta ini

memahami bagaimana semesta ini bekerja dan bagaimana berbagai kalangan berkaitan satu

sama lain. Trianto (2010) menyatakan bahwa pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Devision*) merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang cukup sederhana. Dikatakan demikian karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih dekat kaitannya dengan pembelajaran konvensional, yaitu adanya penyajian informasi atau materi pelajaran. selanjutnya Trianto (2010) mengatakan bahwa metode ini merupakan pembelajaran yang menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, pertanyaan materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok.

Menurut Anas (2014) metode STAD (*Student Team Achievement Devision*) merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang sederhana dan efektif untuk digunakan guru di kelas. Pendekatan pembelajaran ini memiliki lima komponen tersebut yaitu penyajian kelas belajar secara berkelompok, kuis, nilai, pengembangan dan penghargaan terhadap kelompok. Darsono (2002) secara umum menjelaskan pengertian pembelajaran sebagai bukti nyata kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa sehingga tingkah laku siswa berubah. Perubahan tersebut terlihat dari adanya peningkatan aktivitas, hasil belajar, dan sikap mulai rajin dan selalu cepat melakukan tugas yang diberikan kepadanya, serta keterampilan yang baik.

M. Gagne, Briggs, dan Wagne (dalam Winataputra, 2007), pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa. Rancangan tersebut telah dirancang berdasarkan silabus dan kurikulum yang berlaku. Proses tersebut adanya kompetensi materi yang diajarkan menjadi nyata. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang telah dirancang

untuk mendapatkan proses belajar sehingga terjadi perubahan tingkah laku, penambahan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan siswa.

Langkah-langkah metode STAD (*Student Team Achievement Devision*) adalah: (1) Guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai; (2) Guru memberikan tes kuis kepada setiap siswa secara individual sehingga akan diperoleh skor awal; (3) Guru membentuk beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4 – 5 orang dengan kemampuan yang berbeda, seperti berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Jika kelompok berasal dari ras, budaya, suku berbeda serta kesetaraan gender; (4) Bahan materi yang telah dipersiapkan didiskusikan dalam kelompok untuk mencapai kompetensi dasar. Pembelajaran metode STAD (*Student Team Achievement Devision*) biasanya digunakan untuk penguatan pemahaman materi; (5) Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari; (6) Guru memberikan tes kuis kepada setiap siswa secara individual; (7) Guru memberikan penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya.

Beberapa ahli seperti Slavin (2005), Rusman (2011)) menyatakan kelebihan metode STAD (*Student Team Achievement Devision*) adalah (1) siswa diberikan kesempatan untuk memberikan kontribusi yang substantif kepada kelompok oposisi yang anggotanya kelompok adalah setara *allpoty*; (2) membantu siswa untuk memperoleh hubungan pertemanan lintas rasio yang lebih banyak;; (3) Menggalakkan interaksi secara aktif dan positif dan kerja sama anggota kelompok menjadi lebih baik; (4) Siswa saling membelajarkan sesama siswa lainnya atau pembelajaran oleh rekan sebaya

(*peerteaching*) yang lebih efektif daripada pembelajaran oleh guru; (5) Pengelompokan siswa secara heterogen membuat kompetensi yang terjadi di kelas menjadi lebih hidup; (6) Siswa memiliki dua bentuk tanggung jawab belajar, yaitu belajar untuk dirinya sendiri dan membantu sesama anggota kelompok; (7) Perestasi dan hasil belajar yang baik bisa didapatkan oleh semua anggota kelompok; (8) Kuis yang terdapat pada langkah pembelajaran membuat siswa lebih termotivasi.

Kekurangannya metode STAD (*Student Team Achievement Devision*) adalah: (1) Metode ini banyak menggunakan waktu

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 10 Pekanbaru. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 10 kelas XII IPA 1 yang terdiri dari 37 orang. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari 2016 dan April 2016. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Menurut Wardani (2011) penelitian jenis ini mencakup empat tahap, yaitu perencanaan dalam pembuatan RPP, membuat naskah ujian, pelaksanaan dengan memanfaatkan siswa lebih termotivasi, observasi dan refleksi.

Prosedur penelitian dengan menggunakan metode STAD (*Student Team Achievement Devision*), yaitu: (1) Guru menyampaikan materi sesuai dengan kompetensi; (2) Guru memberikan tes awal secara individu; (3) Membentuk kelompok, tiap kelompok 4 – 5 orang; (4) Siswa diberikan pemahaman materi listrik statis; (5) Guru mengajarkan siswa untuk membuat rangkuman,

HASIL DAN PEMBAHAAN

Sebelum dilakukan pelaksanaan penelitian, peneliti mengadakan diskusi dengan teman sejawat bahwa motivasi dan hasil belajar siswa masih belum memadai sesuai dengan ketentuan sekolah. Kemudian siswa diberikan tes untuk mengetahui kemampuan daya serap yang dimiliki siswa. Hasil tes tersebut nilai rata-rata kelas 79,05, nilai terendah 75 dan tertinggi 82. Tidak

yang relatif lama, seperti penyanyian materi dari kerja kelompok dan tes individual; (2) Memerlukan kemampuan khusus dari guru; (3) Guru dituntut sebagai fasilitator, mediator; (3) Siswa berprestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan; (4) Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum; (5) Membutuhkan kemampuan khusus guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif; dan (6) Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama.

kesimpulan; (6) Siswa diberi kuis individual; dan (7) guru memberikan *reward* kepada siswa yang tinggi nilainya, dan menyimpulkan pelajaran.

Pengumpulan data penelitian dengan membuat format observasi, tes dan dokumentasi. Observasi dilakukan oleh teman sejawat, mencatat semua kejadian dalam pelaksanaan baik buruknya dan setelah itu didiskusikan. Tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Dokumentasi berupa foto kegiatan dalam proses pembelajaran.

Analisis data digunakan dalam penelitian ini adalah berupa paparan dan pembahasan. Nilai hasil belajar siswa setiap awal dan akhir pertemuan. Proses analisis ini yang dapat dijadikan kesimpulan hasil penelitian. Nilai yang telah diperoleh diolah dengan cara mencari jawaban yang benar dibagi dengan jumlah soal sama dengan hasil belajar.

tuntas 26 orang (70,27 %) dan tuntas 11 orang (29.93 %).

Dalam pelaksanaan perbaikan menggunakan metode STAD (*Student Team Achievement Devision*). Dalam proses pembelajaran, siswa mulai termotivasi untuk belajar dan mendapatkan nilai yang tinggi. Penjelasan materi yang disampaikan guru dapat

dipelajari siswa sesuai dengan metode terpilih. Pada siklus I hasil belajar siswa meningkat 81 dan siklus II meningkat menjadi 81,76. Berdasarkan proses pelaksanaan tindakan yang telah dijalankan dalam materi IPA pokok bahasan listrik statis menggunakan metode STAD (*Student Team Achievement Devision*) telah

berjalan dengan baik. Artinya mulai dari persiapan pelengkapan mengajar sampai tindakan, observasi dan refleksi. Berdasarkan pengamatan motivasi belajar siswa siklus I cukup dan siklus II tinggi, dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Motivasi Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

No	Indikator	Motivasi Siklus i		Motivasi Siklus II	
		F	%	F	%
1	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	15	40,54 %	25	67,57 %
2	Merespon dan dorongan yang kuat dalam belajar	18	48,65 %	30	81,08 %
3	Mengerjakan tugas dengan tekun dan cepat	20	54,05 %	28	75,67 %
4	Senang dan setia dalam belajar	20	54,05 %	31	83,78 %
Kategori Nilai Motivasi		Cukup		Tinggi	

Berdasarkan hasil olahan dari motivasi siswa yang paling tinggi point 3 dan 4 yaitu mengerjakan tugas dengan tekun dan cepat serta senang dan setia dalam belajar masing-masing 54,65 %. Diikuti point 2 merespon dan dorongan yang kuat dalam belajar 48,65, serta poin 1 mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru 40,54 %. Siklus II poin 4 meningkat menjadi

83,78. urutan kedua poin 2 merespon dan dorongan yang kuat dalam belajar 81,08 %, diikuti poin 3 mengerjakan tugas dengan tekun dan cepat meningkat 75,67 % dan point 1 mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru 67,57 %.

Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Belajar Fisika Listrik Statis Siswa Kelas XII SMA Negeri 10 Pekanbaru

No	Keterangan	Nilai					
		Prasiklus		Siklus I		Siklus II	
1	Jumlah Nilai	2925		3025		3203	
2	Rata-rata nilai	79,05		81,78		86,57	
3	Jumlah Siswa	37		37		37	
4	Tuntas	11	29,73 %	18	48,65 %	37	100 %
5	Tidak Tuntas	26	70,27 %	19	51,35 %	0	
6	Nilai Terendah	82		80		84	
7	Nilai Tertinggi	75		85		95	

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada prasiklus, siklus I, dan siklus II Jumlah nilai pada prasiklus 2925, siklus I bertambah 3025 dan siklus II menjadi (100 angka), dan siklus II meningkat menjadi 3203 (278 angka). Rata-rata nilai prasiklus 79,05; siklus I menjadi 81,78; dan

siklus II menjadi 86,57. Dilihat dari ketuntasan, prasiklus tuntas 70,27 %; siklus I tuntas 48,65 %, dan siklus II (100 % dan yang tidak tuntas prasiklus (29,73 %) ; siklus I yaitu 51,35 %, sedangkan nilai terendah prasiklus 75; siklus I 82; dan siklus II 84. Selanjutnya nilai tertinggi

prasiklus 82: siklus I menjadi 85; dan siklus II meningkat 95. Berdasarkan perhitungan rentang dan kriteria nilai dari prasiklus, siklus I, dan

siklus II dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3 Rekapitulasi Hasil Rentang dan Kriteria Nilai Siswa Kelas XII SMA Negeri 10 Pekanbaru

No	Rentang Nilai	Kriteria Nilai	Nilai					
			Prasiklus		Siklus I		Siklus II	
			F	%	F	%	F	%
1	91 – 100	Sangat Tinggi					1	02,70 %
2	81 – 90	Tinggi	11	29,73 %	18	48,65 %	36	97,30 %
3	71 – 80	Cukup	26	70,27 %	19	51,35 %		
4	61 – 70	Kurang						
5	10 -- 60	Sangat Kurang						

Berdasarkan hasil olahan rentang dan kriteria nilai siswa prasiklus tinggi 11 (29,73 %) dan cukup 26 (70,27 %). Siklus I rentang dan kriteria tinggi 18 (48,65 %); cukup 19 (51,35 %). Pada siklus II meningkat menjadi rentang dan kriteria tinggi 36 (97,601 %) dan sangat tinggi 1 (02,70 %).

Pembahasan,

Proses pembelajaran terdahulu menggunakan metode konvensional, tetapi tidak mengalami perubahan dalam belajar. Sekarang diubah dengan metode STAD (*Student Team Achievement Devision*). Metode ini baru diterapkan kepada siswa, maka siswa harus menyesuaikan suasana belajar mereka. Siklus I siswa telah diberikan konsep materi listrik statis, motivasi belajar 54,05 pada predikat cukup, sedangkan pada

siklus II meningkat menjadi 83,78 %. Untuk perkembangan hasil belajar prasiklus rata-rata 79,05. pelaksanaan siklus I rata-rata nilai 81,76 dan siklus II meningkat menjadi 86,57. Dalam olahan rentang dan kriteria nilai pada siklus I hasil belajar mencapai 70,27 % pada peringkat cukup, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 97,30 % dengan peringkat nilai sangat tinggi. Dengan menggunakan metode STAD (*Student Team Achievement Devision*) motivasi siswa semakin meningkat karena mereka merasa malu bila kegiatan belajar mereka tidak mencapai tujuan yang diharapkan karena metode ini memang benar-benar kekompakan dalam kelompok sangat dijaga sehingga mereka tidak merasa ragu melakukan tugas yang telah diberikan guru.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Dari pengolahan data penelitian materi listrik statis siswa kelas XII SMA Negeri 10 dapat ditarik kesimpulan bahwa

1. Metode STAD (*Student Team Achievement Devision*). dapat diterapkan dalam pelajaran IPA pokok bahasan listrik statis. Begitu juga dalam membangkitkan motivasi belajar siswa ternyata pada siklus I mencapai 54,05 dengan predikat cukup, dan siklus II meningkat menjadi 83,78 % .
2. Metode STAD (*Student Team Achievement Devision*). dapat meningkatkan hasil belajar

siswa dapat dibuktikan bahwa prasiklus rata-rata 79,05; siklus I nilai rata-rata 81,76, dan siklus II 86,57. Rentang dan kriteria penilaian prasiklus tinggi 11 (29,73 %), cukup 26 (70,27 %). Siklus I tinggi 18 (48,65 %), cukup 19 (51,35 %), dan siklus II tinggi 36 (97,30 %) dan sangat tinggi 1 (02,70 %).

Dari hasil simpulan penelitian maka dapat diberikan beberapa rekomendasi kepada semua pihak yaitu guru, siswa dan kepala sekolah

1. Bagi guru, hendaknya memilih dan menerapkan metode yang sesuai dengan materi

dan keaktifan siswa seperti metode STAD (*Student Team Achievement Devision*), dalam pokok bahasan listrik statis. Guru hendaknya memilih metode yang akrab, mudah dicerna serta melibatkan motivasi belajarnya untuk membantu kelancaran proses belajar dalam meningkatkan hasil belajar.,

2. Bagi Siswa, hendaknya memahami terhadap konsep listrik statis serta dapat beradaptasi dengan metode yang digunakan sehingga

aktivitas belajar dapat dilakukan secara langsung. Juga dapat menambah pengalaman sendiri sehingga lebih paham dan bertanggung jawab dalam belajar.

3. Kepala sekolah hendaknya menginformasikan kepada guru lainnya bahwa metode STAD (*Student Team Achievement Devision*). dapat digunakan pada materi lainnya, serta memfalditas proses pembelajaran baik aktivitas maupun hasil belajar siswa..

DAFTAR PUSTAKA

Anas, M. (2014). *Mengenal Metode Pembelajaran*. Pasuruan: CV Pustaka Hulwa.

Darsono.(2002).
https://ainamulyana.blogspot.com/2016/06/Online_pengertian_Belajar_dan_Pembelajaran diakses tanggal 5 Februari 2016.

Djamarah, S. B. (1999). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Freedman. (2003). *Fisika*. Jakarta: Erlangga.

Ibrahim, M & Nur, M. (2000). *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.

Kanginan, M. (2007). *Fisika untuk SMA Kelas XII 3*. Jakarta: Erlangga.

M. Gagne, B., & Wagne. (2008). *Principles of Inrsuktional Design*. New York: Holt Rinehart & Winston.

Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Slameto. (1999). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Slavin, R. E. (2005). *Cooperative Learning. Teori, Riset dan Praktik..* Jakarta: Penerbit Nusa Mulia.

Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran. Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana.

Udin, S. W. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Universitas Terbuka.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Depdiknas

Wardani, I. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.