

**Makalah  
Pendamping**

**Peran Pendidik dan  
Ilmuwan dalam  
Menghadapi MEA**

**ISSN : 2527-6670**

**Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* Dan *Think Pair Share (TPS)* Terhadap Prestasi Belajar Fisika Ditinjau Dari Keaktifan Siswa MAN Tempursari Mantingan**

**Intan Firda Alifiyanti**  
Prodi Fisika IKIP PGRI MADIUN  
Email: intanfirda21@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) mengetahui perbedaan pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dan *Think Pair Share (TPS)* terhadap prestasi belajar siswa. 2) mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa yang mempunyai keaktifan tinggi dan rendah. 3) mengetahui apakah ada interaksi antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dan *Think Pair Share (TPS)* dengan keaktifan siswa terhadap prestasi belajar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAN Tempursari Mantingan yang berjumlah 3 kelas. Sebagai sampel diambil dua kelas. Kelas eksperimen I diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dan kelas eksperimen II diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi yang digunakan untuk memperoleh data keaktifan siswa sedangkan metode tes untuk memperoleh data prestasi belajar ranah kognitif. Pengujian prasyarat analisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas sedangkan pengujian hipotesis menggunakan uji analisis variansi (anava) dua jalan. Sebagai uji lanjut dari analisis variansi dilakukan uji *scheffe*. Hasil penelitian dengan  $\alpha = 5\%$  menunjukkan bahwa: 1)  $F_{obs} = 3,41 < F_{table} = 4,06$  sehingga  $H_{0A}$  diterima yang berarti ada perbedaan pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dan *Think Pair Share (TPS)* terhadap prestasi belajar siswa. 2)  $F_{obs} = 44,38 > F_{table} = 4,06$  sehingga  $H_{0B}$  ditolak yang berarti ada perbedaan pengaruh antara keaktifan siswa tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa. 3)  $F_{obs} = 0,74 < F_{table} = 4,06$  sehingga  $H_{0AB}$  diterima yang berarti tidak ada interaksi antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dan *Think Pair Share (TPS)* dengan keaktifan siswa terhadap prestasi belajar.

**Kata Kunci:** Kooperatif; *Student Teams Achievement Division*; *Think Pair Share*; Keaktifan Siswa; Prestasi Belajar

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan manusia. Upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan masih perlu terus dilakukan. Pendidikan merupakan salah satu dunia dimana sumber daya manusia dibentuk dan diciptakan, sehingga tidak heran jika kualitas sumber daya manusia suatu bangsa merupakan cermin dari kualitas pendidikan. Upaya dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dapat dilakukan dengan upaya perubahan dalam kegiatan belajar mengajar yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Salah satu upaya tersebut adalah membuat siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga guru harus memilih pendekatan-pendekatan yang dapat merangsang siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran salah satunya pada pendidikan fisika.

Banyaknya rumus dalam pelajaran fisika membuat kebanyakan siswa tidak menyukai pelajaran ini. Kurangnya keterlibatan siswa sering ditemui dalam proses pembelajaran fisika. Dominasi guru dalam proses pembelajaran menyebabkan siswa cenderung bersifat pasif menunggu sajian yang diberikan oleh seorang guru fisika, daripada harus mencari dan menemukan sendiri pengetahuan yang mereka butuhkan. Fenomena tersebut ternyata juga terjadi di MAN Tempursari Mantingan. Berdasarkan wawancara dengan satu salah guru mata pelajaran fisika di sekolah tersebut, beliau mengatakan bahwa banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran fisika. Hal itu bisa dilihat dari hasil perolehan nilai ulangan harian mereka sebelum remidi yang kebanyakan hanya mendapat nilai 70 ke bawah, dan sedikit yang nilainya memenuhi standart KKM dengan nilai 75. Media yang digunakan dalam mengajar hanya terbatas pada papan tulis dan buku. Dalam hal ini, siswa diibaratkan seperti kertas kosong yang masih putih dan siap menunggu coretan dari guru, yang mengakibatkan siswa merasa jenuh dan kurangnya semangat siswa untuk belajar dan akhirnya keaktifan siswa dalam pembelajaran sangat rendah pada mata pelajaran fisika.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut hendaknya seorang guru harus dapat berinovasi didalam model yang digunakan untuk mengajar, sehingga berdampak terhadap keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran yang diimplementasikan dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan *Think Pair Share* (TPS). Kedua model pembelajaran tersebut merupakan model pembelajaran yang sederhana dan mudah diaplikasikan pada siswa SMA. Alur model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ini dimulai dengan membentuk kelompok-kelompok kecil 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok. Sehingga siswa dapat berperan aktif dalam diskusi.

Alur model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) ini dimulai dari berpikir (*think*), berpasangan (*pair*), berbagi (*share*). Pada model pembelajaran

ini, akan memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir sendiri dan berpikir dengan siswa lain/pasangannya sehingga siswa dapat belajar dari siswa lain serta diperlukan waktu berpikir lebih banyak untuk meningkatkan kualitas respon siswa sehingga siswa menjadi lebih aktif berpikir memahami materi pelajaran selama diskusi.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, peneliti mengadakan penelitian dengan judul “Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan *Think Pair Share* (TPS) terhadap prestasi belajar fisika ditinjau dari keaktifan siswa MAN Tempursari Matingan”.

## II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

Dalam memberi makna/arti tentang efektivitas, setiap orang memberi makna/arti yang berbeda-beda sesuai dengan sudut pandang dan kepentingan masing-masing orang. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008: 352) kata efektif berarti “1 ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya); 2 manjur atau mujarab (tt obat); 3 dapat membawa hasil; berhasil guna (tt usaha, tindakan)”. E. Mulyasa (2009: 82) mengatakan “masalah efektivitas biasanya berkaitan erat dengan perbandingan antara tingkat pencapaian tujuan dengan rencana yang telah disusun sebelumnya, atau perbandingan hasil nyata dengan hasil yang direncanakan”.

Menurut pendapat Sadiman (dalam Trianto, 2009: 20) menyatakan bahwa “keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar”.

Untuk mengetahui tingkat keefektifan dalam proses pengajaran, dapat dilakukan dengan cara memberikan suatu tes karena dari hasil tes tersebut dapat digunakan untuk mengevaluasi berbagai aspek proses pengajaran. Suatu proses kegiatan pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila telah memenuhi syarat-syarat utama keefektifan dalam pengajaran. Menurut Soemosasmito (dalam Trianto, 2009: 20) persyaratan utama keefektifan pengajaran, yaitu:

- 1) Presentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan terhadap KBM;
- 2) Rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi di antara siswa;
- 3) Ketetapan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan; dan
- 4) Mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif, mengembangkan struktur kelas yang mendukung butir (2), tanpa mengabaikan butir (4).

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial” (Trianto, 2009: 22). Sedangkan menurut Agus Suprijono (2011: 46) mengemukakan “model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, memberi petunjuk kepada guru di kelas”. Dari dua pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, memberi petunjuk kepada guru di kelas dan dapat difungsikan sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan pembelajaran untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi

oleh karakteristik materi, tingkat kemampuan siswa, dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Pembelajaran kooperatif dapat diartikan belajar bersama-sama, saling membantu antara satu dengan yang lain dalam belajar dan memastikan bahwa setiap orang dalam kelompok mencapai tujuan atau tugas yang telah ditentukan sebelumnya” (Isjoni, 2011: 8). Sedangkan pendapat Davidson dan Warsham (dalam Isjoni, 2011: 27) mengemukakan “Pembelajaran kooperatif juga merupakan kegiatan belajar mengajar secara kelompok-kelompok kecil, siswa belajar dan bekerja sama untuk sampai kepada pengalaman belajar yang berkelompok pengalaman individu maupun pengalaman kelompok”. (Rusman, 2012: 203) juga mengemukakan “cooperative learning merupakan kegiatan belajar siswa yang dilakukan dengan cara berkelompok”.

Adapun pendapat lain, Anita Lie (dalam Isjoni, 2011: 23) menyebut “pembelajaran kooperatif dengan istilah pembelajaran gotong-royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerjasama dengan siswa lain dalam tugas-tugas yang terstruktur”. Menurut Muslim Ibrahim (dalam Rusman, 2012: 208) mengatakan “pembelajaran kooperatif adalah suatu aktivitas pembelajaran yang menggunakan pola belajar siswa berkelompok untuk menjalin kerja sama dan saling ketergantungan dalam struktur tugas, tujuan, dan hadiah”.

Dari empat pendapat yang telah dikemukakan para ahli di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang lebih menekankan aktivitas kolaboratif siswa dalam belajar yang berbentuk kelompok, yang saling bekerjasama, saling membantu antara siswa satu dengan siswa lain dalam belajar, dan saling bertanggung jawab untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) memadukan penggunaan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi. Model ini dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di universitas John Hopkin. (Imas Kurniasih dan Berlin Sani, 2015: 22). Menurut Slavin (dalam Afiatus Nisa, 2013: 55) dengan alamat: <http://Lib.unnes.ac.id>. “Metode pembelajaran STAD (*Student Team Achievement Division*) menempatkan para siswa untuk di bagi dalam tim belajar yang terdiri dari 4-5 orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknyanya”.

Sedangkan menurut Trianto (dalam Afiatus Nisa, 2013: 55-56) dengan alamat: <http://Lib.unnes.ac.id>. “Pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) ini merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok”

Dalam STAD (*Student Team Achievement Division*), penghargaan kelompok didasarkan atas skor yang didapatkan oleh kelompok dan skor kelompok ini diperoleh dari peningkatan individu dalam setiap kuis. Sumbangan poin peningkatan siswa terhadap kelompoknya didasarkan atas ketentuan. (Imas Kurniasih dan Berlin Sani, 2015: 22). model pembelajaran kooperatif tipe STAD memungkinkan guru dapat memberikan perhatian kepada siswa. Hubungan yang lebih akrab akan terjadi antara siswa dengan siswa. Ada kalanya siswa lebih mudah belajar dengan temannya sendiri.

Adapula siswa yang lebih mudah belajar sendiri karena harus melatih dan mengajari temannya sendiri. (Marsih dkk dengan alamat <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>)“

a. Langkah- langkah *Student Team Achievement Division* (STAD)

Menurut Imas Kurniasih dan Berlin Sani (2015: 23), Langkah – langkah *Student Team Achievement Division* (STAD) sebagai berikut :

- 1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa
  - Pada tahap ini, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai serta memotivasi siswa.
- 2) Pembentukan kelompok.
  - Guru menyampaikan informasi kepada siswa untuk membentuk kelompok-kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa.
- 3) Menyampaikan informasi dan Materi
  - Guru memotivasi serta memfasilitasi kerja siswa dalam kelompok-kelompok belajar dan menjelaskan segala hal tentang materi yang akan diajarkan, dan menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- 4) Pemberian Tugas
  - Guru memberikan tugas pada kelompok untuk diajarkan oleh anggota-anggota kelompok.
- 5) Peserta didik yang bisa mengerjakan tugas atau soal menjelaskan kepada anggota kelompok lainnya sehingga semua anggota dalam kelompok itu mengerti.
- 6) Kuis
  - Guru memberikan kuis atau pertanyaan kepada peserta didik.
  - Pada saat menjawab kuis atau pertanyaan peserta didik tidak boleh saling membantu.
- 7) Pemberiaan Penghargaan  
Guru memberikan penghargaan (rewards) kepada kelompok yang memiliki nilai atau poin.
- 8) Evaluasi
  - Guru memberikan evaluasi

Zainal Aqib (2013: 24) Model ini diperkenalkan oleh Frank Lyman 1985. Pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) ini dirancang untuk mempengaruhi pada interaksi siswa. Pendapat dari Agus Suprijono (2011: 91) tentang *Think Pair Share* (TPS) yang mengatakan: Seperti namanya “*Thinking*”, pembelajaran ini diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh peserta didik. Guru memberi kesempatan kepada mereka memikirkan jawabannya. Selanjutnya, “*Pairing*”, pada tahap ini guru meminta peserta didik berpasang-pasangan. Beri kesempatan kepada pasangan-pasangan itu untuk berdiskusi. Diharapkan diskusi ini dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkannya melalui intersubjektif dengan pasangannya. Hasil diskusi intersubjektif di tiap-tiap pasangan hasilnya dibicarakan dengan pasangan seluruh kelas. Tahap ini dikenal dengan “*Sharing*”. Dalam kegiatan ini diharapkan terjadi Tanya jawab yang mendorong pada pengonstruksian pengetahuan secara integratif. Peserta didik dapat menemukan struktur dari pengetahuan yang dipelajarinya.

*Think Pair Share* memiliki prosedur yang ditetapkan secara khusus dimulai dari berpikir (*think*), berpasangan (*pair*), berbagi (*share*). Pada model pembelajaran ini, memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir sendiri dan berpikir dengan siswa lain/pasangannya sehingga siswa dapat belajar dari siswa lain serta diperlukan waktu berpikir lebih banyak untuk meningkatkan kualitas respon siswa sehingga siswa menjadi lebih aktif berpikir memahami konsep topik pelajaran selama diskusi. Dengan demikian, siswa dapat merasakan manfaat dari model pembelajaran ini yaitu mereka dapat meninjau dan memecahkan permasalahan dari sudut pandang yang berbeda, namun menuju ke arah jawaban yang sama. Adapun pendapat dari Imas K dan Berlin Sani (2015: 58) mengatakan “model pembelajaran ini siswa dilatih bagaimana mengutarakan pendapat dan siswa juga belajar menghargai pendapat orang lain dengan tetap mengacu pada materi atau tujuan pembelajaran”.

a. Langkah-langkah *Think Pair Share* (TPS)

Menurut Imas K dan Berlin Sani (2015: 63), langkah-langkah *Think Pair Share* (TPS) sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai.
- 2) Siswa diminta untuk berpikir tentang materi/permasalahan yang disampaikan guru.
- 3) Siswa diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok berpasangan) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing.
- 4) Guru memimpin sidang pleno kecil untuk berdiskusi, lalu tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya.
- 5) Berawal dari kegiatan tersebut, guru mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan oleh para siswa.
- 6) Guru memberi kesimpulan.
- 7) Penutup.

Definisi ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu. Usaha untuk mencapai kepandaian atau ilmu merupakan usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya. Sehingga dengan belajar itu manusia menjadi tahu, memahami, mengerti dapat melaksanakan dan memiliki tentang sesuatu. Furryantanto (dalam Baharuddin dan Esa Nur W, 2007: 13)

Slameto (2013: 2) mendefinisikan “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Baharuddin dan Esa Nur W (2007: 11) mengemukakan “belajar merupakan prose manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan dan sikap”.

Berdasarkan beberapa pengertian belajar yang telah dikemukakan para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang menuju perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan setelah melakukan aktivitas tertentu untuk memperoleh pengetahuan, peningkatan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Dalam

konteks sekolah, belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan siswa untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalaman siswa sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun kelompok. (Hamdani, 2011: 137). Syaiful Bahri Djamarah (2012: 19) menyebutkan “‘prestasi’ adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun kelompok”. Winkel (dalam Hamdani, 2011: 138) mengemukakan bahwa “prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan belajar yang telah dicapai oleh seseorang.

Dari uraian di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa prestasi pada dasarnya merupakan hasil yang dicapai dari suatu aktivitas sedangkan belajar pada dasarnya merupakan proses yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu, yaitu perubahan tingkah laku. Dengan demikian, dapat diambil pengertian yang sederhana mengenai prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh seseorang yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu yang lebih baik sebagai hasil dari aktivitas belajar. Prestasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran sebagai hasil dari aktivitas belajar, lebih spesifiknya prestasi belajar yang dimaksud adalah prestasi belajar ranah kognitif pada mata pelajaran fisika yang berupa nilai tes kognitif.

Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar tidak lain adalah untuk mengkonstruksikan pengetahuan mereka sendiri. Mereka aktif membangun pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran. Dalam kamus besar bahasa Indonesia aktif berarti giat (bekerja, berusaha). Keaktifan diartikan sebagai hal atau keadaan dimana siswa dapat aktif. (<http://eprint.uny.ac.id>).

Thermodike (dalam dimiyati dan mujiono, 2013: 45) mengemukakan “keaktifan siswa dalam belajar dengan hukum *low of exercise*-nya yang mengatakan bahwa belajar memerlukan adanya latihan-latihan”. Mc kaechie berkenaan dengan prinsip keaktifan mengemukakan bahwa individu merupakan “manusia belajar yang aktif selalu ingin tahu, sosial”. Adapun pendapat lain dari Rizka dkk dengan alamat <http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id> “keaktifan siswa dalam belajar adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran dengan mengaktifkan aspek jasmani maupun aspek rohaninya dan harus dipahami serta dikembangkan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan ditandai keterlibatan pada aspek intelektual, emosional dan fisik”.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar siswa adalah keaktifan belajar siswa merupakan kegiatan dimana siswa dapat belajar aktif mengemukakan pendapat, bertanya dan memiliki rasa ingin tahu selama proses pembelajaran serta untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditandai dengan keterlibatan pada aspek intelektual, emosional dan fisik. Sehingga dalam proses kegiatan belajar mengajar lebih optimal dan dapat menciptakan suasana kelas menjadi kondusif.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka keaktifan dipengaruhi oleh berbagai macam faktor seperti menarik atau memberikan motivasi kepada siswa dan keaktifan juga dapat diingkatkan, salah satu cara meningkatkan keaktifan yaitu dengan mengenali keadaan siswa yang kurang terlibat dalam proses pembelajaran.

#### A. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain faktorial 2 x 2. Menurut Sugiyono (2012: 107) mengatakan “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Metode eksperimen dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan prestasi belajar fisika siswa kelas eksperimen I dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan kelas eksperimen II dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

#### B. Desain Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain anava (tabel 3.1), dengan menerapkan dua model pembelajaran yaitu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan *Think Pair Share* (TPS).

**Tabel 3.1 Desain Penelitian**

Keaktifan siswa (B)	Pergunaan Model Pembelajaran Kooperatif (A)	
	<i>Student Team Achievement Division</i> (STAD) (A <sub>1</sub> )	<i>Think Pair Share</i> (TPS) (A <sub>2</sub> )
Tinggi (B <sub>1</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>
Rendah (B <sub>2</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>

Keterangan:

- A = penggunaan model pembelajaran kooperatif
- A<sub>1</sub> = penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD)
- A<sub>2</sub> = penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS)
- B = keaktifan siswa
- B<sub>1</sub> = keaktifan siswa tinggi
- B<sub>2</sub> = keaktifan siswa rendah
- A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> = nilai prestasi belajar fisika siswa berkemampuan awal tinggi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD)
- A<sub>1</sub>B<sub>2</sub> = nilai prestasi belajar fisika siswa berkemampuan awal rendah yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD)
- A<sub>2</sub>B<sub>1</sub> = nilai prestasi belajar fisika siswa berkemampuan awal tinggi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS)
- A<sub>2</sub>B<sub>2</sub> = nilai prestasi belajar fisika siswa berkemampuan awal rendah yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS)

### C. Variabel Penelitian

#### 1. Variabel Bebas (*Independen*)

Sugiyono (2010: 61) mengatakan “variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat)”. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah:

a) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD)

b) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

#### 2. Variabel Moderator

Sugiyono (2012: 62) mengatakan “Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel independen dan dependen”. Dalam penelitian ini, variabel Moderator adalah keaktifan siswa. Keaktifan siswa dikategorikan menjadi keaktifan tinggi dan keaktifan rendah.

#### 3. Variabel Terikat (*Dependen*)

Sugiyono (2012: 61) mengatakan “variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar fisika.

### D. Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Metode Observasi

Metode observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. (Sugiono, 2012: 203). Peneliti mendapatkan data keaktifan siswa melalui observasi dengan salah satu guru mata pelajaran fisika di MAN Tempursari Mantingan.

#### 2. Metode Tes

“Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Karakteristik objek dapat berupa keterampilan, pengetahuan, bakat, minat maupun bakat baik yang dimiliki oleh individu maupun kelompok. (S. Eko Putro Widoyoko, 2013: 51). Metode tes ini digunakan untuk memperoleh data prestasi belajar ranah kognitif siswa sebagai instrumen pengumpulan data berupa seperangkat soal tes kognitif dalam bentuk pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban. Soal tes kognitif ini dibuat berdasarkan pokok bahasan yang diberikan di kelas X semester genap yaitu suhu dan kalor.

### E. Teknik Analisis Data

#### 1. Uji Prasyarat Analisis

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel untuk menentukan hipotesis berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel mempunyai varian yang sama atau homogen.

c. Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini menggunakan analisis variansi (anava) dua jalan dengan sel tak sama.

### III. KESIMPULAN

1. Ada perbedaan pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan *Think Pair Share* (TPS) terhadap prestasi belajar.
2. Ada perbedaan prestasi belajar siswa yang mempunyai keaktifan tinggi dan rendah.
3. Tidak ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dan *Think Pair Share* (TPS) dengan keaktifan siswa terhadap prestasi belajar.

### IV. DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2013. *Model-model, media dan strategi pembelajaran kontekstual inovatif*. Bandung: Cv Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni. 2007. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media Group.
- Dimiyati dan Mujiono. 2013. *Belajar & pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Eko Putro Widoyoko, S. 2013. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Isjoni. 2011. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka.
- Kurniasih Imas dan Berlin Sani. 2015. *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Kata Pena
- Mulyasa, E. 2009. *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nisa, Afiatus. 2013. (online), (<http://Lib.unnes.ac.id>)  
Online. (<http://eprint.uny.ac.id>). Di unduh 16 Maret 2016.
- Rizka, Joharnam dan Kartika. *Peningkatan Keaktifan dan Hasil belajar*. *Jurnal Penelitian*. (Online). <http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id> (Diunduh 16 Maret 2016)
- Rusman. 2012. *Model-model pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusman. 2013. *Belajar dan pembelajaran berbasis komputer*. Bandung: Alfabeta
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiono. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.