

# Peningkatan Aktivitas Belajar IPA Fisika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualisation (TAI)* Pada Siswa SMP Negeri 2 Kepil Wonosobo

Asif Romiyati, R.Wahid Akhdinirwanto, Nur Ngazizah

Program Studi Pendidikan Fisika  
Universitas Muhammadiyah Purworejo  
Jl. KHA. Dahlan 3 Purworejo Jawa Tengah  
syafa\_elnino@yahoo.co.id

**Intisari** - Telah dilakukan penelitian guna mengetahui peningkatan aktivitas belajar IPA fisika dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualisation (TAI)* pada siswa SMP Negeri 2 Kepil Wonosobo. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), dengan subyek siswa SMP Negeri 2 Kepil Wonosobo kelas VII A yang berjumlah 23 siswa. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Perolehan persentase untuk hasil observasi aktivitas belajar pada pra siklus sebesar 46,38% pada siklus I meningkat menjadi 56,52% dan setelah siklus II meningkat menjadi 80,07%. Perolehan persentase untuk angket aktivitas belajar pra siklus sebesar 49,28%, pada siklus I meningkat menjadi 57,25%, dan pada siklus II meningkat menjadi 80,80%. Untuk hasil belajar siswa pra siklus 56,96 pada siklus I menjadi 66,67 dan siklus II meningkat menjadi 80,26. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *TAI* dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA fisika kelas VII A SMP Negeri 2 Kepil Wonosobo.

**Kata kunci:** *Aktivitas belajar IPA fisika, Team Assisted Individualisation (TAI)*

## PENDAHULUAN

Penggunaan pembelajaran yang masih berpusat pada guru dimana siswa hanya duduk dan mendengarkan guru mengajar menyebabkan siswa cenderung bersikap pasif. Dengan pasifnya siswa, interaksi dalam pembelajaran hanya berlangsung satu arah saja dan aktivitas tidak berkembang sesuai dengan yang diharapkan.

Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualisation* dimana siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen untuk menyelesaikan tugas kelompok yang sudah disiapkan guru dengan pemberian bantuan secara individu bagi siswa yang memerlukan.

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *TAI* diharapkan dapat membuat siswa lebih tertarik terhadap fisika karena dilibatkan secara aktif sehingga tidak bosan dengan adanya kevariasian model pembelajaran serta mempermudah pemahaman siswa. Bagi guru pelajaran fisika dapat digunakan sebagai acuan dalam pemilihan media pembelajaran yang baik agar proses pembelajaran menjadi baik dan tidak monoton. Bagi sekolah dapat digunakan sebagai acuan dalam menyediakan media pembelajaran demi tercapainya ketuntasan belajar siswa.

## LANDASAN TEORI

### A. *Aktivitas Belajar IPA Fisika*

Aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi yakni guru dan siswa dalam rangka mencapai tujuan belajar. Sedangkan IPA merupakan suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya.

Proses pembelajaran IPA fisika ditekankan pada pendekatan ketrampilan proses, sehingga siswa dapat

menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori, dan sikap ilmiah siswa itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan.

### B. *Model Pembelajaran Team Assisted Individualisation (TAI)*

Pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualisation (TAI)* dikembangkan oleh Slavin. Tipe ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual. Oleh karena itu kegiatan pembelajarannya lebih banyak digunakan untuk pemecahan masalah. Adapun ciri khas pada tipe *Team Assisted Individualisation* ini adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Hasil belajar individual dibawa ke kelompok-kelompok untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok, dan semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban sebagai tanggung jawab bersama.

Menurut Bambang P.D dalam Nur Sholikhah (2011: 11) komponen yang mendukung pembelajaran *TAI* antara lain, *teams, placement test, student creative, team study, teams score, teaching group, facts test* dan *whole class units*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kepil Wonosobo dan dilaksanakan pada bulan April 2012 sampai dengan bulan Mei 2012. Subyek penelitian ini adalah kelas VII A yang berjumlah 23 siswa.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, metode angket dan metode tes. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi aktivitas belajar IPA fisika, lembar angket aktivitas belajar IPA fisika, dan soal tes.

Penelitian terdiri dari empat tahapan yaitu: (1) perencanaan / *planning*, (2) tindakan / *acting*, (3) pengamatan / *observing* dan (4) refleksi / *reflecting*.

Analisis data dilakukan dengan cara membandingkan data yang diperoleh dari kejadian-kejadian sebelum dengan kejadian-kejadian berikutnya. Data-data yang diperoleh dari lembar observasi dan lembar angket dihitung dalam bentuk persentase. Besarnya persentase adalah

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

F : Jumlah skor yang diperoleh dari penelitian/ jumlah siswa yang teramati.

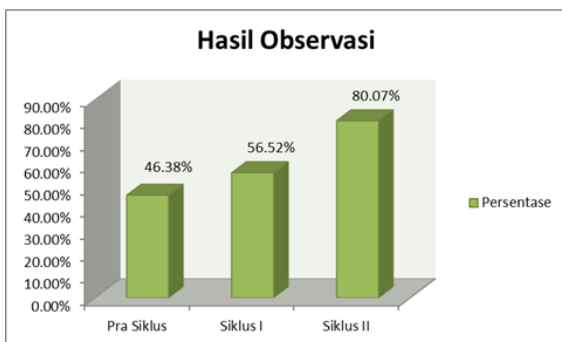
N : Jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item/jumlah siswa secara keseluruhan.

P : Nilai persen yang diharapkan atau dicari.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Observasi Aktivitas Belajar IPA Fisika

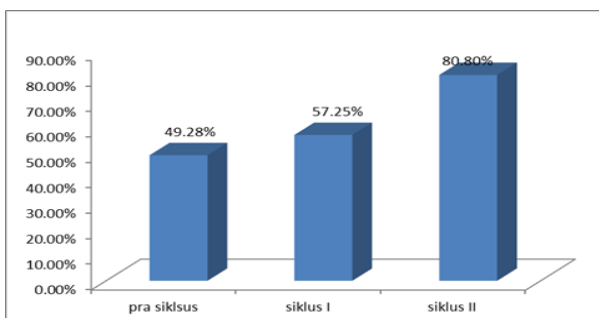
Lembar observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas belajar IPA fisika selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *TAI*. Dengan menggunakan persentase maka diperoleh rerata skor aktivitas belajar IPA seperti gambar berikut.



**Gambar 1.** Rerata persentase hasil observasi aktivitas belajar IPA fisika dengan menggunakan model pembelajaran *TAI*

### B. Hasil Angket Aktivitas Belajar IPA Fisika

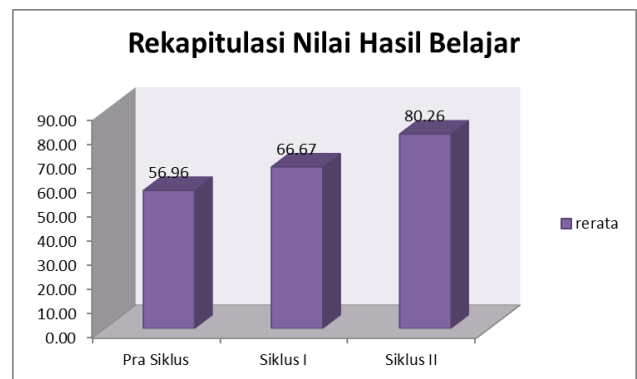
Angket aktivitas belajar IPA fisika ini diisi oleh siswa dan data dari angket ini digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas belajar IPA fisika selama penelitian berlangsung. Rerata skor aktivitas belajar IPA fisika diperoleh sebagaimana tersaji dalam gambar 2.



**Gambar 2.** Rerata persentase hasil angket aktivitas belajar IPA fisika dengan menggunakan model pembelajaran *TAI*

### C. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran IPA fisika menggunakan model pembelajaran *TAI*. Rerata nilai hasil belajar seperti tersaji dalam gambar 3.



**Gambar 3.** Rerata nilai hasil belajar IPA fisika dengan menggunakan model pembelajaran *TAI*

### D. Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa pra siklus pada Gambar 1 yaitu sebesar 46,38% serta hasil angket aktivitas belajar IPA Fisika pada Gambar 2 yaitu sebesar 49,28% dan hasil belajar siswa dari Gambar 3 yaitu sebesar 56,96. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa masih kurang.

Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, diperoleh data yaitu hasil observasi aktivitas belajar IPA fisika meningkat menjadi 56,52%. Sedangkan berdasarkan angket aktivitas belajar IPA fisika meningkat menjadi 57,25% dan untuk hasil belajar rata-rata meningkat menjadi 66,67 untuk keseluruhan nilai tes dan nilai tugas. Namun peningkatan tersebut belum mencapai indikator yang telah ditentukan yaitu meningkat minimal menjadi 75% sehingga penelitian harus dilanjutkan ke siklus II.

Dari hasil siklus I, dilakukan refleksi untuk kemudian dilakukan tindakan pada siklus II sehingga diperoleh data hasil observasi aktivitas belajar IPA fisika persentasenya menjadi 80,07%, hasil angket pada siklus II ini didapatkan persentase aktivitas belajar IPA fisikanya menjadi 80,80%, dan selaras dengan hasil observasi dan angket aktivitas belajar IPA fisika, hasil belajar pun rata-ratanya meningkat menjadi 80,26.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Team Assisted Individualisation (TAI)* pada siswa kelas VII A semester 2 SMP Negeri 2 Kepil Wonosobo dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA Fisika. Hal ini ditandai dengan meningkatnya hasil observasi aktivitas belajar dan hasil angket aktivitas belajar siswa tiap siklusnya. Pada observasi awal rata-rata observasi belajar IPA Fisika sebesar 46,38%. Setelah diberikan tindakan selama siklus I maka hasil observasi rata-rata meningkat menjadi 56,52%, namun belum mencapai indikator yang ditentukan sehingga dilanjutkan dengan siklus II. Siklus II ini dilakukan dengan melihat hasil aktivitas dan hasil belajar pada siklus I dan dengan melihat refleksi dari

siklus I maka hasil observasi pada siklus II ini diperoleh rata-rata 80,07%, dan dengan persentase ini telah mencapai indikator minimal yang telah ditentukan.

Sedangkan dari hasil angket aktivitas belajar fisika, diperoleh persentase awal sebesar 49,28%. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I rata-rata persentase hasil angket aktivitas belajar meningkat menjadi 57,25%, namun belum mencapai indikator minimal yaitu 75% sehingga dilanjutkan dengan tindakan siklus II. Setelah dilakukan tindakan pada siklus II diperoleh rata-rata hasil angket aktivitas belajar fisika meningkat menjadi 80,80%, persentase ini telah mencapai indikator minimal, sehingga penelitian ini dikatakan berhasil.

## PUSTAKA

### Buku :

- [1] Arends, Richard I. 2008. *Learning to Teach (BukuDua)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [2] Arikunto, Suharsimi. Dkk. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [3] Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- [4] Hamalik, Oemar. 2007. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [5] Mulyasa E. 2005. *Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [6] Mulyono, Anton. 2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- [7] Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [8] Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- [9] Sardiman. 2007. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [10] Slavin, Robert E. 2009. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung : Nusamedia
- [11] Solikhah, Nur. 2011. *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Team Assisted Individualisation (TAI) pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Ambal Kebumen Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo.
- [12] Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2002. *Penelitian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- [13] Sudjana, Nana dan Ibrahim. 2007. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo

### Internet:

- [14] Ardianto, Koko. 2010. *Pembelajaran Kooperatif Model TAI (Team Assisted Individualization) Berbasis Eksperimen untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Malang*. 2010. Versi elektronik Diakses dari <http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=43334> tanggal 27 Juni 2012.
- [15] Nahrun, Ahmad Asrori. 2012. *Penerapan pembelajaran kooperatif model Team Assisted Individualization (TAI) berbasis eksperimen untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar fisika siswa kelas X-A MAN Rejotangan Tulungagung*. 2012. Versi elektronik Diakses dari

<http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=53634> tanggal 27 Juni 2012.