

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR FISIKA TEKNOLOGI
MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM
ASSISTED INDIVIDUALIZATION* DI KELAS XI-AV
SEMESTER GENAP SMK FUTUHIYYAH
MRANGGEN DEMAK¹**

Oleh: Ahmad Junaedi² dan Choirul Huda³

Abstrak

Keberhasilan belajar siswa pada mata pelajaran Fisika teknologi cukup rendah, padahal Fisika Teknologi merupakan salah satu mata pelajaran yang dijadikan Ujian Sekolah di tingkat Sekolah Kejuruan. Untuk mensiasati hal tersebut, dikembangkan model pembelajaran kooperatif Team Assisted Individualization yang dimaksudkan untuk meningkatkan minat belajar siswa sehingga dapat mendongkrak prestasi belajar siswa. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika teknologi menggunakan model kooperatif Team Assisted Individualization pada siswa kelas XI-AV SMK Futuhiyyah Mranggen Demak semester genap 2007/2008. Metode Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Subjek penelitian terdiri dari 40 siswa kelas XI-AV SMK Futuhiyyah Mranggen pada semester genap tahun 2007/2008. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dengan adanya peningkatan rata-rata Fisika teknologi dalam ranah kognitif siswa. Hasil belajar siswa berturut-turut mengalami peningkatan dari siklus 1 sampai siklus 2.

Kata kunci: *kooperatif, team assisted Individualization, hasil belajar*

A. Latar Belakang

Pelajaran IPA sebagai salah satu mata pelajaran yang wajib diikuti oleh siswa di sekolah pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dipandang sebagian siswa sebagai mata pelajaran yang sulit

¹ Ringkasan Hasil Penelitian 2008

² Guru SMK Futuhiyyah Mranggen Demak

Jl. Suburan Barat Mranggen Demak Telp. (024) 6772019 Fax (024) 6773287

³ Dosen Program Studi Pendidikan Fisika IKIP PGRI Semarang

Jl. Lontar No. 1 Semarang Telp (024) 8316377 ext. 223 Fax: (024) 8448217

dan kurang diminati. Padahal siswa seharusnya menyadari bahwa kemampuan berpikir logis, kritis, dan cermat menjadi ciri pengajaran IPA yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi zaman yang semakin berkembang.

Pelajaran IPA khususnya fisika kurang diminati siswa, antara lain berkaitan dengan guru dalam mengajar pelajaran IPA. Sebab seorang guru dalam mengajar mata pelajaran IPA khususnya fisika sangat berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam memahami pelajaran tersebut.

Selama ini pelajaran IPA fisika disajikan secara monoton. Guru memberikan ceramah dan siswa mendengarkan, sehingga tidak mendorong kreativitas siswa. Keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar sangat kecil, hal ini yang menyebabkan siswa enggan berfikir, sehingga timbul perasaan jenuh dan bosan dalam mengikuti pelajaran fisika. Disamping itu, sikap siswa pada saat mengikuti pelajaran fisika yang seandainya sendiri yaitu tidak mau memperhatikan penjelasan guru, serta minat yang kurang pada pelajaran fisika, dapat dipastikan hasil belajarnya pun kurang memuaskan, dalam arti tidak memenuhi batas tuntas yang diterapkan sekolah. Selaku guru mata pelajaran fisika kelas XI-AV SMK Futuhiyyah Mranggen Kabupaten Demak, nilai pelajaran fisika selama 1 tahun terakhir ini yaitu pada tahun pelajaran 2006 / 2007, nilai rata-rata yang dicapai hanya berkisar 6,1.

Atas dasar kenyataan itulah, guru perlu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* dengan harapan agar hasil belajar siswa smk futuhiyyah mranggen dapat ditingkatkan.

Permasalahan dalam penelitian tindakan ini adalah “apakah dengan penerapan model pembelajaran *team assisted individualization* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, aktifitas siswa serta kerjasama siswa dalam kelompok pada siswa kelas XI-AV SMK Futuhiyyah Mranggen Demak Tahun Pelajaran 2007/2008 ?”

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Subyek penelitian adalah siswa dan guru mata pelajaran fisika teknologi di SMK Futuhiyyah Mranggen Demak tahun pelajaran 2007 / 2008. Banyaknya siswa 40 orang yang semuanya adalah siswa putra. Adapun variable yang diselidiki adalah variabel siswa dan variable guru. Variable siswanya adalah hasil belajar siswa berupa kemampuan

kognitif dalam pembelajaran fisika teknologi. Sedangkan variable gurunya adalah kemampuan guru dalam membuat perencanaan pembelajaran dan bagaimana pelaksanaannya di dalam kelas dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization*. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahapan yang harus dijalani yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian Tahap I

a. Nilai Kelompok

Setelah setiap kelompok mengerjakan soal diperoleh hasil sebagaimana disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai Kelompok

No	Kelompok	Nilai	Peringkat
1.	I	95	2
2.	II	80	4
3.	III	85	7
4.	IV	100	1
5.	V	80	6
6.	VI	85	8
7.	VII	90	3
8.	VIII	80	5

b. Nilai Tes Akhir tahap I

Dari 40 anak yang mengikuti tes akhir siklus I diperoleh hasil sebagai berikut :

- 1) Jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 65 sebanyak 18 siswa dan yang mendapat nilai < 65 sebanyak 22 siswa
- 2) Rata-rata kelas yang diperoleh adalah 62,5
- 3) Persentase siswa yang tuntas belajar sebanyak 45 % dan persentase siswa yang tidak tuntas belajar sebanyak 55 %

Tabel 2. Hasil Tes Akhir Siklus I

Jumlah peserta	Jumlah Peserta Dengan Nilai		Persentase siswa	
	≥ 65	< 65	Tuntas Belajar	Tidak Tuntas Belajar
40 siswa	18 siswa	22 siswa	45 %	55 %

Dari hasil tes akhir siklus I menunjukkan bahwa hasil belajar siswa belum berhasil karena nilai rata-rata kelas yang diperoleh hanya 62,5 dan siswa yang mendapat nilai ≥ 65 hanya sebanyak 45 %. Sedangkan ketuntasan belajar apabila nilai rata-rata kelas yang diperoleh ≥ 65 dan 85 % dari jumlah siswa mendapatkan nilai ≥ 65 .

c. Aktivitas Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran

Aktivitas siswa dalam pembelajaran belum baik, karena skor yang diperoleh hanya 8, sedangkan aktivitas siswa dikatakan baik jika skor yang diperoleh ≥ 13 .

d. Kerjasama Siswa Dalam Kelompok

Kerjasama siswa dalam kelompok belum baik karena skor yang diperoleh siswa < 15 , sedangkan kerjasama siswa dalam kelompok dikatakan baik jika skor yang diperoleh ≥ 15 .

Belum berhasilnya pembelajaran pada siklus I disebabkan beberapa faktor, yaitu belum ada kerjasama yang baik diantara anggota kelompok, siswa belum terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Dalam mengerjakan tugas secara kelompok banyak anggota kelompok yang menggantungkan jawabannya pada siswa yang pandai sehingga diskusi kelompok terlihat pasif. Belum ada kerjasama yang baik antara anggota kelompok, memungkinkan anggota kelompok yang belum paham materi yang diajarkan enggan bertanya kepada sesama anggotanya. Hal ini yang menyebabkan lebih dari setengah siswa mendapat nilai < 65 dalam tes akhir.

Dalam kegiatan pembelajaran, siswa belum terlibat secara aktif. Ada beberapa siswa yang tidak dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Hal ini disebabkan karena mereka tidak menguasai pengetahuan awal yang seharusnya

dikuasai siswa sebelum mempelajari materi yang akan diajarkan meskipun guru telah mengingatkan untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan mendatang.

2. Hasil penelitian Siklus II

a. Nilai Kelompok

Tabel 3. Nilai Kelompok

No	Kelompok	Nilai	Peringkat
1.	I	85	5
2.	II	95	2
3.	III	80	8
4.	IV	95	3
5.	V	85	6
6.	VI	90	4
7.	VII	80	7
8.	VIII	100	1

b. Nilai Tes Akhir Siklus II

Dari 40 anak yang mengikuti tes akhir siklus II diperoleh hasil sebagai berikut :

- 1) Jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 65 sebanyak 34 siswa dan yang mendapat nilai < 65 sebanyak 6 siswa
- 2) Rata-rata kelas yang diperoleh adalah 75,07
- 3) Persentase siswa yang tuntas belajar sebanyak 85 % dan persentase siswa yang tidak tuntas belajar sebanyak 15 %

Tabel 4. Hasil Tes Akhir Siklus II

Jumlah peserta	Jumlah Peserta Dengan Nilai		Persentase siswa	
	≥ 65	< 65	Tuntas Belajar	Tidak Tuntas Belajar
40 siswa	34 siswa	6 siswa	85 %	15 %

Dari hasil tes akhir siklus II menunjukkan bahwa persentase siswa yang tuntas belajar sebanyak 85 % dapat dikatakan kegiatan pembelajaran sudah berhasil dengan baik dengan nilai rata-rata 75,07.

c. Nilai Tes Uji Kompetensi

Berdasarkan lampiran 32, dari 40 anak yang mengikuti tes uji kompetensi diperoleh hasil sebagai berikut :

- 1) Jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 65 sebanyak 35 siswa dan yang mendapat nilai < 65 sebanyak 5 siswa
 - 2) Rata-rata kelas yang diperoleh adalah 73,25
 - 3) Persentase siswa yang tuntas belajar sebanyak 87,5 % dan persentase siswa yang tidak tuntas belajar sebanyak 12,5%
- Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji kompetensi

Jumlah peserta	Jumlah Peserta Dengan Nilai		Persentase siswa	
	≥ 65	< 65	Tuntas Belajar	Tidak Tuntas Belajar
40 siswa	35 siswa	5 siswa	87,5 %	12,5 %

Dari hasil tes uji kompetensi menunjukkan bahwa persentase siswa yang tuntas belajar sebanyak 87,5 % dapat dikatakan kegiatan pembelajaran sudah berhasil dengan baik dengan nilai rata-rata 73,25.

d. **Aktivitas Siswa Dalam Kegiatan Pembelajaran**

Dapat kita lihat bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran sudah baik, karena skor yang diperoleh siswa sebanyak 15, dan aktivitas siswa dikatakan baik jika skor yang diperoleh ≥ 13 .

e. **Kerjasama Siswa Dalam Kelompok**

Dapat kita lihat bahwa kerjasama siswa dalam kelompok sudah baik karena skor yang diperoleh siswa ≥ 15 , sedangkan kerjasama siswa dalam kelompok dikatakan baik jika skor yang diperoleh ≥ 15 .

Setelah mengetahui kekurangan pada siklus I yaitu belum ada kerjasama yang baik diantara anggota kelompok, siswa belum terlibat secara aktif dalam pembelajaran maka diadakan perbaikan pada siklus II. Perbaikan-perbaikan tersebut dilakukan dengan cara menjelaskan kepada siswa arti pentingnya kerjasama dalam kelompok dan siswa dilibatkan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Dengan memberikan penjelasan mengenai arti kerjasama dalam kelompok, diskusi kelompok makin hidup. Anggota kelompok yang kurang pandai sudah berani bertanya kepada sesama anggota kelompoknya yang lebih pandai, sehingga dapat memahami materi yang sedang dibahas. Meskipun tidak semua siswa berhasil tuntas pada siklus II ini, namun terjadi peningkatan nilai rata-rata baik pada tes akhir siklus II maupun tes uji kompetensi.

Keaktifan siswa dalam pembelajaran dipengaruhi oleh penguasaan siswa pada materi yang sedang diajarkan maupun materi sebelumnya yang dijadikan sebagai pengetahuan awal. Pada siklus II ini, guru kembali mengingatkan materi pengertian getaran dan gelombang yang dijadikan pengetahuan awal untuk mempelajari soal dalam materi tersebut.

Dari usaha-usaha yang telah dilakukan, ternyata sangat berpengaruh pada hasil tes akhir siklus II maupun tes uji kompetensi. Sebanyak 34 siswa dari 40 siswa yang mengikuti tes akhir siklus II atau 85 % siswa dinyatakan tuntas belajar dengan nilai rata-rata 75,07. Sebanyak 35 siswa dari 40 siswa yang mengikuti tes uji kompetensi atau 87,5 % siswa dinyatakan tuntas belajar dengan nilai rata-rata 73,25. Dengan nilai rata-rata 73,25 dari hasil uji kompetensi, menunjukkan adanya peningkatan dari nilai rata-rata tahun lalu, sehingga dapat

disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI maka hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan kerjasama siswa dalam kelompok pada siswa kelas XI-AV SMK Futuhiyyah Mranggen pokok bahasan getaran dan gelombang dapat meningkat.

D. Simpulan

Dari seluruh kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di kelas XI-AV SMK Futuhiyyah Mranggen tahun pelajaran 2007/2008 dapat disimpulkan bahwa : penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Team Assisted Individualization) dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari nilai rata-rata 64 menjadi 73,25 dan dapat meningkatkan aktivitas siswa dan kerjasama siswa dalam kelompok.

Daftar Pustaka

- Ismono, MS. 2000. Pembelajaran Kooperatif. Surabaya : Unesa-University Press.
- Max, Darsono. 2000. Belajar Pembelajaran. Semarang : IKIP Semarang Press.
- Roestiyah. 2001. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta : Rineka Cipta.
- Slameto. 2003. Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.