

## UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA PADA MATERI KONDUKTOR DAN ISOLATOR DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION)

*Martiana Widajati*

SDN Gending I, Kec. Gending, Probolinggo

### Abstrak

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan Penelitian tindakan Kelas atau *School Action Research (SAR)*. Penelitian tindakan memiliki karakteristik-karakteristik yang bersifat partisipatif. Penelitian ini juga bersifat kolaboratif, artinya dilakukan bersama-sama peneliti guru pengamat mulai dari proses perencanaan tindakan observasi dan refleksi. Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini adalah “Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar IPA pada Materi Konduktor dan Isolator Dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TAI (Team Assisted Individualization) dengan jumlah sampel semua siswa kelas VI sebanyak 47 siswa. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 (dua) siklus dengan menggunakan instrument kegiatan guru, instrumen kegiatan siswa, serta instrument indicator keberhasilan pencapaian kompetensi hasil belajar siswa. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa, aktivitas kegiatan mengajar guru (peneliti) dan peningkatan hasil belajar siswa.

*Kata Kunci : Prestasi belajar, kondoktor, Isolator koperatif, TAI*

### Latar Belakang

Pembelajaran yang berhasil merupakan harapan setiap guru. Oleh karena itu, sebelum melaksanakan pembelajaran, guru merancang sebaik mungkin siswa dapat memahami materi pembelajaran yang optimal. Tetapi, tidak jarang hasil yang didapat justru sebaliknya, yaitu tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran sangat rendah. Maka, guru dituntut untuk memperbaiki pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap pembelajaran IPA, dengan KKM 70, diperoleh data sebagai berikut : dari 47 siswa hanya 13 anak atau 27,66 % yang tuntas belajar, sedangkan 34 anak lainnya tidak tuntas belajar. Hal ini dikarenakan : (1) guru kurang optimal dalam menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa, (2) kurang terlibatnya siswa dalam proses pembelajaran, siswa masih belum aktif berpendapat dan menjawab pertanyaan guru, (3) kesiapan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran masih kurang, (4) guru lebih aktif dibandingkan dengan siswa, (5) suasana belajar yang kurang menyenangkan atau terlalu monoton.

Berdasarkan pada permasalahan tersebut, peneliti memilih alternative untuk dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VI SDN Gending I Kecamatan Gending pada mata pelajaran IPA materi

Konduktor dan Isolator, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe TAI ( Team Assisted Individualization).

### Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas maka penelitian ini menggunakan rumusan sebagai berikut : (1) Apakah model pembelajaran kooperatif Tipe TAI dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa tentang Konduktor Dan Isolator di Kelas VI SD Negeri Gending I Kecamatan Gending? (2) Apakah model pembelajaran kooperatif tipe TAI ( Team Assisted Individualization) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi konduktor dan isolator pada siswa kelas VI SD Negeri Gending I ?

### Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan cara : (1) Meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI ( team assisted individualization ) Kelas VI SD Negeri Gending I (2) Meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI ( team assisted individualization) dalam pembelajaran IPA di kelas Kelas VI SD Negeri Gending I .

### Manfaat Penelitian

Manfaat teoritis : Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis, sekurang-

kurangnya dapat berguna sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan.

Manfaat praktis (1) Bagi Penulis Menambah wawasan penulis mengenai pemilihan dan penggunaan metode belajar dalam upaya meningkatkan hasil belajar di kelas dan selanjutnya dijadikan sebagai pengembangan profesi dan peningkatan kompetensi guru. (2) Bagi siswa dapat membantu siswa belajar aktif, kreatif dan menyenangkan serta membantu siswa mempermudah memahami materi pembelajaran. (3) Bagi Sekolah : Sebagai masukan yang membangun guna meningkatkan kualitas lembaga pendidikan yang ada, termasuk para pendidik yang ada di dalamnya, dan penentu kebijakan dalam lembaga pendidikan, serta dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan menerapkan pembelajaran pada mata pelajaran yang lain

### **Pengertian Belajar**

Pengertian belajar adalah suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif sebagai suatu pengalaman dari berbagai materi yang telah dipelajari. Definisi belajar dapat juga diartikan sebagai segala aktivitas psikis yang dilakukan oleh setiap individu sehingga tingkah lakunya berbeda antara sebelum dan sesudah belajar. Perubahan tingkah laku atau tanggapan karena adanya pengalaman baru, memiliki kepandaian/ ilmu setelah belajar, dan aktivitas berlatih.

**Pembelajaran kooperatif** adalah sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerjasama dengan sesama siswa dalam tugas – tugas yang terstruktur. Banyak kajian tentang model pembelajaran kooperatif, pada tulisan ini mengangkat model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan terstruktur

**Model pembelajaran matematika** merupakan usaha untuk mencapai sasaran yang telah ditemukan. Dihubungkan dengan belajar mengajar, model pembelajaran diartikan sebagai pola – pola umum kegiatan guru siswa dalam perwujudan

kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah di gariskan (*Visipena Journal, 2011*)

**Model Pembelajaran Kooperatif TAI** (Team Assisted Individualization) merupakan pembelajaran yang mengkombinasikan antara belajar kooperatif dengan belajar individual Model Pembelajaran Kooperatif TAI (Team Assisted Individualization) merupakan sebuah program pedagogik yang berusaha mengadaptasi pembelajaran dengan perbedaan individual siswa secara akademik.

Hasil belajar atau achievement merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapankecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Hasil belajar yang ideal meliputi ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar peserta didik”. Hasil belajar atau pembelajaran dapat juga dipakai sebagai pengaruh yang memberikan suatu ukuran nilai dari metode (strategi) alternative dalam kondisi yang berbeda”. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar masih belum sesuai dengan standar proses pembelajaran seperti yang diamanatkan Permendiknas tersebut. Sebagai salah satu mata pelajaran yang penting, Matematika justru menjadi mata pelajaran yang kurang diminati siswa dan membuat siswa bingung dalam pembelajarannya. Serta Matematika juga merupakan mata pelajaran yang kebanyakan siswa beranggapan sulit untuk dipelajari, baik dalam konsep maupun dalam hal pembelajarannya di kelas. (*Cahyaningsih U. Jurnal Cakrawala Pendas, 2019*)

### **Sintaks atau Fase-Fase Model Pembelajaran Kooperatif tipe TAI**

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TAI Fase Tingkah Laku Guru setiap fase sebagai berikut : Fase (1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar. Fase (2) Menyajikan informasi - Guru menyajikan materi pembelajaran atau memberikan tugas kepada siswa untuk mempelajari materi pembelajaran secara

individual yang sudah dipersiapkan oleh guru. - Guru memberikan kuis secara individual kepada siswa untuk mendapatkan skor dasar atau skor awal. Fase (3) Pembentukan kelompok Setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang, dan rendah). Jika mungkin, anggota kelompok terdiri dari ras, budaya, suku yang berbeda tetapi tetap mengutamakan kesetaraan jender Fase (4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar - Guru memberi tugas kepada siswa untuk diselesaikan secara individu. Siswa bekerja secara individual, namun tetap dalam kelompoknya. (langkah 1 pada tipe TAI) - Hasil belajar siswa secara individual didiskusikan dalam kelompok. Dalam diskusi kelompok, setiap anggota kelompok saling memeriksa jawaban teman satu kelompok (langkah 2 pada tipe TAI). - Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.

Fase (5) Evaluasi Guru memberikan kuis kepada siswa secara individual (langkah 3 pada tipe TAI) Fase 6 Memberikan penghargaan Guru memberikan penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai

**Kemudian pengertian konduktor** adalah merupakan zat/bahan yang dapat melakukan proses konduksi dengan baik. Bahan-bahan konduktor umumnya berbentuk logam seperti besi, tembaga, perak, maupun aluminium. Bahan-bahan di atas banyak digunakan untuk peralatan yang memerlukan perhubungan antara arus listrik atau panas dengan cepat. Peralatan masak seperti panci atau wajan, serta kawat dalam kabel listrik menggunakan bahan-bahan konduktor.

**Sedangkan isolator** adalah zat/bahan yang sulit melakukan proses konduksi dengan baik. Bahan-bahan isolator dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari seperti karet, busa, kayu, dan plastik. Berbeda dengan konduktor, isolator digunakan untuk menghentikan atau meminimalisir proses konduksi. Jika diperhatikan, beberapa peralatan masak seperti

sudip atau gagang panci menggunakan kayu dan plastik agar tidak mengantarkan panas dengan cepat.

Selain konduktor dan isolator, terdapat juga barang semikonduktor, yang bisa berfungsi baik sebagai konduktor maupun isolator tergantung situasinya. Bahan-bahan semikonduktor dapat ditemukan berupa germanium serta silikon.

### **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (classroom action research). Dengan penelitian tindakan kelas ini peneliti memberikan tindakan kepada subjek yang diteliti yaitu siswa kelas VI SDN Gending I dan guru bertindak sebagai observer.

Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan kualitas peran dan tanggung jawab guru khususnya dalam pengelolaan pembelajaran. Melalui PTK, guru dapat meningkatkan kinerjanya secara terus menerus, dengan cara refleksi diri (self reflection), yakni upaya menganalisis untuk menemukan kelemahan-kelemahan dalam proses pembelajaran sesuai dengan program pembelajaran yang telah disusunnya, dan diakhiri dengan melakukan refleksi.

Penelitian ini dikhususkan pada “Penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI pada materi Konduktor dan Isolator Panas dan Hasil belajar Konduktor dan Isolator Panas Kelas VI setelah diterapkan metode model pembelajaran Kooperatif tipe TAI”.

### **Tempat dan Subyek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Gending I, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo, Penelitian dilakukan pada Semester II Tahun Pelajaran 2018 – 2019, selama 2 (dua) bulan yakni bulan Maret - April 2019. Penelitian dilakukan di Kelas VI dengan jumlah sample semua siswa sebanyak 47 siswa

### **Hasil dan Pembahasan**

Hasil penelitian ini berupa aktivitas siswa dan guru dalam tindakan pembelajaran, serta hasil belajar siswa berdasarkan evaluasi belajar siswa mulai dari

pra tindakan, tindakan 1 dan tindakan 2 yang dituangkan dalam bentuk tabel sebagai berikut

No	Keterlibatan Peserta Didik Dalam Pembelajaran	Sebelum Perbaikan		Siklus I		Siklus II	
		%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa
1	Terlibat Aktif	27,66	13	48,93	23	89,36	42
2	Terlibat Pasif	44,68	21	48,23	23	10,64	5
3	Tidak Terlibat	27,66	13	2,14	1	-	-
	Jumlah	100	47	100	47	100	47

Dari tabel tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut : (1) Setelah diterapkan metode pembelajaran Kooperatif tipe TAI". Kegiatan belajar siswa ada peningkatan yang cukup signifikan dari sebelum diterapkan siswa yang terlibat sejumlah 13 meningkat menjadi 23 dan setelah siklus ke 2 menjadi

42 siswa. Artinya pembelajaran model kooperatif efektif digunakan untuk pembelajaran khususnya pada materi konduktor dan isolator.

Berikutnya dalam proses diskusi dan mengajukan pendapat dapat dilihat pada table berikut ini:

No	Aspek yang Diamati	Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1.	Mengajukan Pendapat	10	21,27%	36	76,59%
2.	Aktif dalam Diskusi	12	25,53%	42	89,36%
3.	Menjawab Pertanyaan	12	25,53%	45	95,74%
4.	Membantu Mengerjakan Tugas	22	46,80%	47	100 %

Berdasarkan table tersebut dapat dideskripsikan bahwa tingkat partisipasi siswa dalam belajar mulai dari mengajukan pendapat, berdiskusi dan menjawab pertanyaan serta mengerjakan tugas juga terjadi peningkatan yang sangat tinggi dari rata-

rata sebelumnya kisaran 25% menjadi 85% bahkan yang mampu membantu mengerjakan tugas menjadi 100%.

Berikutnya kami sajikan perbandingan Hasil Belajar pra siklus, siklus 1 dan 2

Interval Nilai	Sebelum Perbaikan		Siklus I		Siklus II		Kategori
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%	
80 - 100	4	8,51	11	23,40	37	78,73	Tuntas
60 - 79	11	23,40	14	29,78	6	12,76	Tuntas
40 - 59	32	68,09	22	46,82	4	8,51	Tidak Tuntas
0 - 39	0	0	0	0	0	0	Tidak Tuntas
Rata-rata	54,46		65,31		87,23		

Dari table tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut : (1) Pada pra tindakan sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif siswa yang tuntas hanya 15 dari 47 siswa atau setara 32%, (2) Kemudian pada siklus 1 dan 2 tingkat

ketuntasannya mencapai 43 siswa atau setara dengan 91,5%. Dengan demikian pembelajaran model kooperatif sangat efektif digunakan untuk pembelajaran khususnya pada materi konduktor dan isolator dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

### **Kesimpulan dan Saran**

Dari analisis data mulai dari pra siklus, kemudian siklus 1 dan 2 dapat disimpulkan bahwa : (1) Pembelajaran IPA materi Konduktor isolator dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VI SDN Gending I Kecamatan Gending (2) Diharapkan guru menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI dalam pembelajaran IPA sehingga siswa lebih menarik untuk mengikuti pembelajaran dan memperoleh hasil yang maksimal.

### **Daftar Rujukan**

- Prawiro, M. (2018). Pengertian Belajar: Tujuan, Ciri-Ciri, dan Jenis-Jenis Belajar. Retrieved from <https://www.maxmanroe.com/vid/umum/pengertian-belajar.html>
- Eviliyanida *Visipena Journal* (2011) Model Pembelajaran Kooperatif,
- Cahyaningsih U. *Jurnal Cakrawala Pendas* (2019) Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tai (Team Assisted Individualization) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika