

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X.5 SMA NEGERI 1 BONTONOMPO (STUDI PADA MATERI POKOK IKATAN KIMIA DAN TATANAMA SENYAWA)**

*APPLICATION OF COOPERATIVE LEARNING TAI TYPE TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES X.5 CLASS SMA NEGERI 1 BONTONOMPO (STUDY ON SUBJECT MATTER CHEMICAL BOND AND NOMENCLATURE COMPOUNDS)*

**Muhammad Basri**  
**SMA Negeri 1 Bontonompo**  
**basribontonompo@gmail.com**

**Abstract**

*This study aims to find effective measures implementation of cooperative learning type Team Assisted Individualization (TAI) that can improve student learning outcomes X.5 class SMA Negeri 1 Bontonompo in the subject matter of chemical bonding and nomenclature of compounds. This research is a classroom action research. This study was conducted by two cycles. First cycle four times as much as the second cycle of meetings and four meetings. The research subject is class X.5 SMA Negeri 1 Bontonompo the academic year 2013/2014, amounting to 32 students. The results showed that the students' learning outcomes SMA Negeri 1 Bontonompo X.5 class change after the implementation of cooperative learning TAI type. Proven completeness class ride and the initial value is 56.70% according to the documentation SMA Negeri 1 Bontonompo class X.5 increased to 71.87% in the first cycle and 100% in the second cycle. The study reached completion in classical exceed the criteria 85%.*

**Key Word:** *Chemical Bonding, Kooperatif, TAI.*

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan langkah-langkah efektif penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X.5 SMA Negeri 1 Bontonompo pada materi pokok ikatan kimia dan tatanama senyawa. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus. Siklus I sebanyak empat kali pertemuan dan siklus II sebanyak empat kali pertemuan. Subjek penelitian adalah siswa kelas X.5 SMA Negeri 1 Bontonompo tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 32 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Bontonompo kelas X.5 mengalami perubahan setelah diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe *TAI*. Terbukti ketuntasan kelas naik dan nilai awal yaitu 56,70% sesuai dengan dokumentasi SMA Negeri 1 Bontonompo kelas X.5 meningkat menjadi 71,87% pada siklus I dan 100% pada siklus II. Penelitian ini mencapai tuntas secara klasikal melebihi kriteria yaitu 85%.

**Kata kunci:** *Ikatan Kimia, Kooperatif, TAI.*

**PENDAHULUAN**

Menurut Ref. [1] proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan

kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Mengajar bukan hanya sekedar menyampaikan materi pelajaran, tetapi suatu proses mengubah perilaku siswa sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu dalam membelajarkan siswa, guru hendaknya lebih memilih berbagai variasi

pendekatan, strategi, metode yang sesuai dengan situasi sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai. Perlu diketahui bahwa baik atau tidaknya suatu pemilihan model pembelajaran akan tergantung tujuan pembelajarannya. Kesesuaian dengan materi pembelajaran, tingkat perkembangan siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran serta mengoptimalkan sumber-sumber belajar yang ada.

Komponen yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran, sehingga kreativitas guru sangat diharapkan dalam hal memilih model pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam pemilihan model pembelajaran guru harus memperhatikan beberapa faktor antara lain tujuan yang ingin dicapai, siswa, fasilitas, media yang diperlukan dalam pembelajaran tersebut. Apabila guru dalam proses pembelajaran menggunakan metode yang sesuai dengan tetap memperhatikan situasi dan siswa maupun lingkungan belajar yang mendukung, dan proses juga ditunjang dengan fasilitas lengkap maka akan meningkatkan prestasi belajar siswa, khususnya mata pelajaran kimia.

Salah satu model pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*. Pembelajaran kelompok *TAI* merupakan kombinasi antara belajar kooperatif dengan belajar secara individual. Tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar secara individual. Siswa dikelompokkan, tetapi siswa belajar dengan kecepatan dan kemampuan masing-masing, setiap anggota kelompok saling membantu dan mengecek [2].

Pembelajaran kooperatif tipe *TAI* sangat baik diterapkan dalam belajar kimia, karena dalam belajar kimia khususnya materi pokok ikatan kimia dan tatanama senyawa siswa akan sering dihadapkan pada latihan-latihan soal-soal atau pemecahan masalah, penguasaan konsep dan struktur senyawa.

Oleh karena itu, diskusi kelompok dengan teman sebaya untuk mengatasi permasalahan sangat efektif dilakukan. Bertanya dengan teman sebaya lebih mudah dipahami oleh siswa mengenai materi yang dijelaskan oleh guru. Sebagaimana Ref. [3] yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* lebih efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa materi pokok asam basa dibandingkan dengan metode konvensional.

Berdasarkan pengalaman mengajar di sekolah SMA Negeri 1 Bontonompo, kegiatan pembelajaran di sekolah ini masih banyak menggunakan metode ceramah dan tanya jawab walaupun ada metode pembelajaran kooperatif tetapi belum pernah pembelajaran kooperatif tipe *TAI*. Selain itu berdasarkan dokumentasi di SMA Negeri 1 Bontonompo khususnya kelas X.5 pada mata pelajaran kimia tingkat ketuntasan kelas hanya sekitar 59,71% dan yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah, yaitu 70 dan merupakan kelas yang mempunyai ketuntasan paling rendah dibandingkan kelas sepuluh (X) lainnya.

#### **Pembelajaran Kooperatif**

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Setiap siswa yang ada dalam kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang dan rendah) dan jika memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya dan suku yang berbeda serta memperhatikan kesetaraan gender. Pembelajaran kooperatif boleh didefinisikan sebagai salah satu pendekatan mengajar, siswa bekerja sama di antara satu sama lain dalam kelompok belajar untuk mengerjakan tugas-tugas secara individu dalam kelompok yang diberikan oleh guru [4]. Menurut Ref. [5] Setiap siswa dituntut untuk bekerja dalam kelompok melalui beberapa rancangan tertentu yang sudah dipersiapkan oleh guru sehingga seluruh siswa harus bekerja aktif.

Dalam pembelajaran kooperatif, kelas disusun atas kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok biasanya terdiri dari empat sampai lima siswa dengan kemampuan yang berbeda yakni tinggi, sedang dan rendah. Siswa tetap berada dalam kelompoknya selama beberapa kali pertemuan. Menurut Ref. [6] unsur-unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif adalah siswa harus memiliki anggapan sehidup sepenanggungan bersama, bertanggung jawab, memiliki tujuan yang sama, serta pembagian tugas dan tanggung jawab yang sama antar sesama anggota kelompok.

Menurut Slavin dalam Ref. [7] pembelajaran kooperatif memberi beberapa keuntungan yaitu Siswa bekerjasama dalam mencapai tujuan, aktif membantu dan mendorong semangat untuk sama-sama berhasil, Aktif berperan sebagai tutor sebaya, Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat, dan membantu peningkatan perkembangan kognitif

#### **Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Assisted Individualization (TAI)**

Salah satu tipe dan model pembelajaran kooperatif adalah tipe *Teams Assisted Individualization* atau lebih dikenal dengan sebutan *TAI*. Pada tipe ini merancang sebuah bentuk pembelajaran kelompok yang dalam penerapannya siswa harus bekerja dalam sebuah kelompok-kelompok pembelajaran kooperatif, bertanggung jawab dan saling membantu memecahkan masalah serta saling mendorong untuk berprestasi.

Adapun langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *TAI* menurut Reff. [8] yaitu Guru memberikan tugas kepada siswa, guru memberikan kuis secara individual kepada siswa sebagai skor awal, guru membentuk beberapa kelompok yang terdiri dari empat atau lima siswa dengan kemampuan yang berbeda, hasil belajar siswa secara individual didiskusikan dalam kelompok, dan setiap anggota kelompok saling memeriksa jawaban teman satu kelompok, guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman,

mengarahkan dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari, guru memberikan kuis secara individual, guru memberikan penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dan skor dasar ke skor berikutnya (terkini).

#### **Hasil Belajar**

Menurut Ref. [9] hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan atau tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran setelah mengikuti proses pembelajaran kooperatif dengan tipe *TAI*.

Dalam sistem pendidikan Nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dan berdasarkan Ref. [10] secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

#### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus. Siklus I sebanyak empat kali pertemuan dan siklus II sebanyak empat kali pertemuan. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X.5 SMA Negeri 1 Bontonompo tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 32 siswa.

#### **Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan:

1. Untuk hasil observasi dengan tanggapan umum siswa selama pelaksanaan tindakan dianalisis dengan kualitatif berupa persentase.
2. Untuk hasil tes belajar dengan analisis kuantitatif yaitu statistik deskriptif untuk mendeskripsikan responden di gunakan acuan nilai ketuntasan belajar pada SMA Negeri 1 Bontonompo seperti pada tabel 3.1 berikut.

**Tabel 1.** Pengkategorian Ketuntasan Hasil Belajar

Nilai	Kategori
$\leq 70$	Tidak Tuntas
$\geq 70$	Tuntas

**HASIL PENELITIAN**

## 1. Hasil belajar pada siklus I dan siklus II

Tes siklus I dilaksanakan setelah penyajian enam sub materi pokok pada materi pokok ikatan kimia yakni; kaidah oktet, ikatan ion, ikatan kovalen, kepolaran ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi dan ikatan logam. Tes siklus II dilaksanakan setelah penyajian dua sub materi pokok tatanama senyawa dan persamaan reaksi yakni; Tatanama senyawa kimia sederhana dan persamaan reaksi. Adapun nilai hasil belajar siswa pada tes siklus I dan siklus II, dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

**Tabel 2.** Statistik nilai hasil belajar kimia siswa pada siklus I dan siklus II

No	Statistik	Nilai statistik	
		Siklus I	Siklus II
1	Subjek	32	32
2	Nilai maksimum	100	100
3	Nilai tertinggi	85	100
4	Nilai terendah	55	70
5	Nilairata-rata	71,7	83,9
7	Persen ketuntasan	71,87%	100%

## 2. Ketuntasan belajar siswa

Gambaran ketuntasan hasil belajar kimia tentang materi pokok ikatan kimia pada siklus I dan siklus II pada tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3.** Deskripsi ketuntasan belajar siswa siklus I dan siklus II

Ni-lai	Kategori	Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
$\leq 70$	Tidak tuntas	9	28,13%	0	
$> 70$	Tuntas	23	71,87%	32	100%
	Jumlah	32	100%	32	100%

Apabila hasil siswa belum tuntas dalam kelas yaitu 80% dan jumlah siswa belum memperoleh nilai minimal 70, maka siswa akan remedial yang akan dilakukan oleh guru kimia.

## 3. Hasil observasi

## a. Hasil observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I terdapat beberapa kekurangan-kekurangan yang merupakan dasar untuk menindaklanjuti pelaksanaan siklus II. Kekurangan-kekurangan tersebut adalah:

- 1) Nilai hasil belajar siswa tidak merata pada tiap kelompok.
- 2) Masih banyak siswa yang tidak memperhatikan dan mencapai informasi yang diberikan berdasarkan

hasil observasi yaitu sekitar 51% (poin 3)

- 3) Siswa yang menjadi tutor terhadap teman kelompoknya masih kurang sekitar 31% (poin 4).
- 4) Siswa yang menyimpulkan materi pelajaran hanya sekitar 59% (poin 6).
- 5) Siswa yang bersedia mengerjakan soal-soal yang ada pada lembar kerja siswa di papan tulis hanya sekitar 31% (poin 7).
- 6) Masih banyak siswa yang melakukan kegiatan di luar tugas yang diberikan berdasarkan tabel observasi yakni sekitar 47% (poin 9).  
Perbaikan-perbaikan yang dilakukan untuk siklus II, sebagai berikut:
  - 1) Menambah jumlah anggota kelompok menjadi 6 orang siswa dalam setiap

kelompok. Kelompok yang disebar adalah kelompok yang mempunyai nilai hasil belajar diatas rata-rata temannya pada siklus I

- 2) Lembar kerja siswa yang dibagikan diharapkan hanya butuh jawaban singkat sehingga tiap anggota kelompok mampu menjadi tutor terhadap teman kelompoknya.
  - 3) Guru menegur langsung siswa yang melakukan kegiatan diluar tugas yang diberikan.
  - 4) Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran.
  - 5) Menunjuk langsung siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran.
  - 6) Guru memberikan tugas rumah kepada siswa untuk materi selanjutnya (tatanama senyawa) sehingga siswa lebih menguasai materi yang akan diajarkan.
- b. Hasil Pengamatan Kemampuan Guru Mmengelola Pembelajaran

Observasi kegiatan guru terlihat jelas bahwa untuk setiap indikator yang memberikan dampak yang positif mengalami peningkatan, dan yang memberikan dampak negatif menjadi tidak ada. Berdasarkan pengamatan dan penelitian yang dilakukan oleh seorang guru mata pelajaran sejenis dengan mengacu pada deskriptor komponen pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran, dilakukan dari 8 aspek kemampuan guru mengelola pembelajaran yang diamati selama melaksanakan pembelajaran kooperatif terdapat 5 aspek (62%) dilaksanakan guru selama mengelola pembelajaran siklus.

Seperti pembelajaran siklus I acuan yang digunakan dalam mengamati kemampuan guru mengelola pembelajaran siklus II adalah lembar pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran. Berdasarkan pengamatan terhadap kemampuan guru mengelola pembelajaran siklus II diperoleh data bahwa dari 8 aspek kegiatan guru yang

diamati oleh guru pengamat selama pembelajaran pada siklus II terdapat 8 aspek (100%) telah dilaksanakan dengan baik selama pembelajaran kooperatif. Kedelapan aspek telah dilaksanakan semua pada pembelajaran siklus II.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Bontonompo kelas X.5 mengalami perubahan setelah diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe TAI. Terbukti ketuntasan kelas naik dan nilai awal yaitu 56,70% sesuai dengan dokumentasi SMA Negeri 1 Bontonompo kelas X.5 meningkat menjadi 71,87% pada siklus I dan 100% pada siklus II. Penelitian ini mencapai tuntas secara klasikal melebihi kriteria yaitu 85%.

Hasil observasi terlihat jelas bahwa untuk setiap indikator yang memberikan dampak yang positif mengalami peningkatan lebih dan 30% dan yang memberikan dampak negatif menjadi berkurang dengan selisih lebih dan 40%. Siswa yang memperhatikan penyampaian tujuan pembelajaran meningkat dari 62% menjadi 97%. Meningkatnya siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran berdampak positif pada banyaknya siswa yang mampu menyimpulkan materi pelajaran yaitu dan 59% menjadi 94%. Pada nilai rata-rata siswa terjadi juga peningkatan setelah diterapkan pembelajaran kooperatif tipe TAI yaitu 72 menjadi 84 pada siklus II.

Aktivitas siswa dalam hal kerjasama antar sesama anggota kelompok meningkat sebanyak 78% menjadi 100% sehingga menyebabkan semakin banyak siswa yang menjadi tutor sebaya yakni 31% menjadi 53% yang menandakan bahwa makin banyak siswa yang menguasai materi yang diberikan karena setiap akhir pertemuan pada siklus II siswa diberikan tugas rumah berupa membuat kesimpulan dan pertanyaan mengenai materi yang tidak dimengerti untuk pertemuan selanjutnya.

Meningkatnya kerjasama antar sesama anggota kelompok dan banyaknya siswa yang menjadi tutor sebaya berdampak positif terhadap aktivitas siswa. Siswa yang

melakukan kegiatan di luar tugas seperti bercakap-cakap mengalami penurunan, hal ini terlihat dan hasil observasi pada siklus I diperoleh persentase sebesar 47% menjadi 16%. Penurunan juga terjadi karena siswa yang melakukan kegiatan diluar tugas yang diberikan, ditegur langsung oleh guru dan poin anggota kelompoknya akan dikurangi. Siswa yang bertanya kepada guru tentang lembar kerja siswa yang diberikan juga berkurang dampak dan pemberian tugas rumah pada tiap akhir pertemuan, yakni sebanyak 51% menjadi 22%.

Siswa yang bersedia mengerjakan soal-soal lembar kerja siswa dipapan tulis juga meningkat 31% menjadi 81%, hal ini berarti keaktifan siswa menjadi meningkat, meskipun pada siklus I masih kurang yang mengajukan tangan karena masih banyak siswa yang belum menunjukkan keberanian dan sikap percaya diri dan berharap pada teman yang berkemampuan lebih. Untuk itu siswa ditunjuk langsung untuk mengerjakan soal lembar kerja siswa di papan tulis sehingga membuat siswa yang lain akan berusaha mengetahui jawaban dan lembar kerja siswa.

Meningkatnya nilai rata-rata siswa dan siklus I ke siklus II, juga diakibatkan oleh materi pelajaran. Pada siklus I materi yang diajarkan adalah ikatan kimia yang membutuhkan pemahaman siswa yang lebih tinggi sedangkan pada siklus II materi yang diajarkan adalah TAI anama senyawa dan persamaan reaksi yang mempunyai tingkat kesulitan lebih rendah dan ikatan kimia, sehingga rata-rata nilai yang diperoleh pada siklus II lebih tinggi dan rata-rata nilai pada siklus I.

Pada hasil penghargaan kelompok terlihat ada lima kelompok untuk siklus I dan mempunyai kategori yakni; tiga kelompok dengan kategori baik dan dua kelompok dengan kategori yang sangat baik. Pada siklus II ada empat kelompok karena jumlah anggota kelompok ditambah, sehingga ada dua kelompok dengan kategori baik dan dua kelompok dengan kategori sangat baik.

Untuk penghargaan kelompok tidak terjadi peningkatan dalam hal kategori kelompok, tapi nilai rata-rata dari tiap anggota kelompok terjadi peningkatan dan siklus I ke siklus II.

Selanjutnya, berdasarkan pengamatan proses pembelajaran yang dilakukan oleh observer pada siklus II, terlihat bahwa semua indikator pembelajaran telah dilaksanakan oleh guru. Pelaksanaan semua indikator tersebut secara langsung ataupun tidak langsung berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar yang tinggi dan ketuntasan belajar Kimia.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa langkah yang efektif dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI untuk meningkatkan hasil belajar siswa sebagai berikut: 1) Membagi siswa menjadi empat kelompok, 2) Menjelaskan materi secara klasikal  $\pm$  20 menit, 3) Membagikan lembar kerja siswa, 4) Guru mengawasi dan membimbing siswa, 5) Siswa mendiskusikan basil belajarnya dengan teman kelompoknya, 6) Guru menunjuk langsung siswa untuk mengerjakan soal dipapan tulis, 7) Guru memberikan penegasan materi yang telah dipelajari, 8) Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan sesuai tujuan pembelajaran, 9) Guru memberikan kuis dan memberikan tugas rumah.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Pemerintah Nomor 19. 2005. Standar Nasional Pendidikan. Pasal 19 ayat 1.
- [2] Ardana, M. 2001. *Pengembangan Model Kooperatif Individualisasi Berbantu Berwawasan Konstruktivistik*. Singaraja: Aneka Widya SKIP.
- [3] Julmiati, St. 2005. *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Model Team Assisted Individualization pada Pokok Bahasan Larutan Asam Basa Siswa Kelas XI SMA Negeri 8 Makassar*. Skripsi. Makassar: FMIPA UNM.

- [4] Isjoni. 2007. *Pembelajaran Revolusioner*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [5] Syafriani, D. 2007. *Pembelajaran Kooperatif* (<http://www.google.co.id> diakses tanggal 26 Februari 2008).
- [6] Ibrahim, M. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA Press.
- [7] Anita, L. 1999. *Metode Pembelajaran Gotong Royong*. Surabaya: Citra Media.
- [8] Rachmadi, W. 2006. *Model-Model Pembelajaran Matematika SMP (bahan ajar diklat di PPPG Matematika)*. PPPG Matematika, Yogyakarta. (<http://www.Yahoo.co.id> diakses tanggal 26 Februari 2008).
- [9] Sudjana, N. 1995. *Penilaian Hasil Proses belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [10] Bloom, Benjamin S, *et al.*. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives*: New York: Longmans Green.