



**PENINGKATAN PARTISIPASI AKTIF DAN HASIL BELAJAR  
MENGUNAKAN MODEL COOPERATIVE LEARNING TIME TOKEN PADA MATERI  
IKATAN KIMIA SISWA KELAS X.1 SMA NEGERI 8 BANJARMASIN TAHUN  
PELAJARAN 2015/2016**

Khoirotun Nisa SA, M.Pd  
Pengajar MIA Mata Pelajaran SMA Negeri 8 Banjarmasin  
Email : nisa8kimia@gmail.com

**ABSTRACT**

This study aims to increase an active participation and student learning outcomes X.1 class at SMAN 8 Banjarmasin on chemical bonding concept, to increase the activities of teachers and students in learning activities and to improve response graders X.1 SMAN 8 Banjarmasin using Cooperative Learning Time Token model. This study used research methods adopted from the PTK model "Action Research Spiral" by Kemmis & Mc Taggart. Collecting data used test and non-test techniques (observation sheet). The data were analysed by descriptive qualitative with the standard of individual's completeness 75 and classically it was achieved at least 75% of students receiving grades  $\geq 75$ . The descriptive analysis showed that in the bonding of chemistry concept, the teacher's ability to implement Cooperative Learning Time Token model was good and it could increase the active participation also the results X.1 grade students of SMAN 8 Banjarmasin 2015/2016 school year learning. The percentage of a completeness learning in cycle I was 75.68% and it became 82.86% in cycle II. The response and activity X.1 grade students of SMAN 8 Banjarmasin to Cooperative Learning Time Token model in learning activities was positive.

**Key words:** Active Participation, Learning Outcomes, Cooperative Learning Time Toke

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi aktif dan hasil belajar siswa kelas X.1 di SMAN 8 Banjarmasin pada materi ikatan, meningkatkan aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, serta meningkatkan respon siswa kelas X.1 SMAN 8 Banjarmasin dengan menggunakan model Cooperative Learning Time Token. Penelitian ini menggunakan metode penelitian PTK yang diadopsi dari model "Spiral Penelitian Tindakan" oleh Kemmis & Mc Taggart. Pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes (lembar observasi). Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan standar ketuntasan individu 75 dan secara klasikal tercapai minimal 75% siswa yang memperoleh nilai  $\geq 75$ . Analisis deskriptif menunjukkan bahwa pada materi Ikatan Kimia, kemampuan guru dalam PBM menerapkan model Cooperative Learning Time Token adalah baik dan dapat meningkatkan partisipasi aktif dan hasil belajar siswa kelas X.1 SMAN 8 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016. Persentase ketuntasan belajar sebesar 75,68% pada siklus I meningkat pada siklus II menjadi 82,86%. Respon dan aktivitas siswa kelas X.1 SMAN 8 Banjarmasin terhadap model Cooperative Learning Time Token dalam kegiatan belajar mengajar yakni positif.

**Kata kunci :** Partisipasi aktif, Hasil belajar, Cooperative Learning Time Token.

## PENDAHULUAN

### 1) Permasalahan Penelitian

Pembelajaran kimia sebagian besar dianggap sulit dan menjadi hal yang menakutkan bagi sebagian besar siswa SMA karena banyaknya materi yang sifatnya konsep dan alogaritmik yang membutuhkan strategi atau media yang sesuai agar mudah dalam menyampaikan pengetahuan tersebut kepada siswa. Salah satu materi kimia yang dianggap sulit adalah materi ikatan kimia. Ikatan kimia merupakan topik abstrak, sesuatu yang jauh dari pengalaman sehari-hari siswa sekolah menengah. Sebagai contoh siswa tidak dapat melihat atom, struktur dan bagaimana berinteraksi dengan atom lain, itu adalah hal yang sulit bagi mereka untuk memahami konsep-konsep yang terlibat dalam topik ikatan kimia dan ada potensi besar untuk pembentukan alternatif konsepsi (Boo, 1994; Butts & Smith, 1987; Goh & Chia, 1989; Taber, 1994, 1997, 1998; 1999; Tan & Treagust, 1999). Nilai hasil ulangan materi ikatan kimia di kelas X.1 tahun 2015 yaitu: 39,39 % siswa mencapai KKM dan 60,61 % siswa tidak mencapai KKM. Selain itu hasil UN kimia siswa di SMAN 8 Banjarmasin tahun 2013/ 2014 terdapat 73,44 % siswa mendapat nilai di bawah 5,00 (Kemendikbud, 2014).

Ada beberapa faktor yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar, yaitu faktor yang berasal dari diri individu yang sedang belajar dan faktor yang berasal dari luar individu. Faktor yang terdapat di dalam diri individu seperti pemalu dan suka berkerja sendiri dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) merupakan salah satu faktor yang menyebabkan siswa tidak berpartisipasi dalam sebuah kelompok belajar sehingga pembelajaran menjadi tidak efektif. Siswa yang tidak aktif berpartisipasi juga menyulitkan guru untuk memberikan nilai sikap yaitu keterampilan sosial siswa.

Partisipasi aktif siswa yang tinggi dalam pembelajaran menjadikan sebuah pembelajaran yang efektif. Hasil

penelitian pratton telah menggambarkan hubungan antara partisipasi aktif dengan pembelajaran efektif, yaitu ketika siswa aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran maka pembelajaran yang terjadi di dalam kelas akan lebih bermakna.

Menurut Dewi (2005) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara partisipasi aktif dengan pembelajaran efektif yaitu ketika siswa aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran maka pembelajaran yang terjadi di dalam kelas akan lebih bermakna. Menurut Dewi (2005) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara partisipasi aktif dengan prestasi belajar siswa sehingga partisipasi aktif siswa dianggap penting dalam meningkatkan prestasi belajar. Partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran melatih keterampilan sosial siswa. Model pembelajaran yang diyakini dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa sehingga meningkatkan hasil belajar adalah model *Cooperative Learning Time Token*. Arends (2008) menyatakan bahwa penggunaan model ini dapat melatih dan meningkatkan keterampilan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Wiyarsi menyimpulkan bahwa penerapan *Cooperative Learning Type Time Token* dapat meningkatkan aktivitas (kuantitas dan kualitas), minat dan hasil belajar kimia.

Model *Cooperative learning time token* memberikan siswa kesempatan yang sama rata untuk berpartisipasi dalam memecahkan masalah kelompok. Mempertimbangkan dampak yang ditimbulkan dari penggunaan model *cooperative learning time token* maka model ini dapat digunakan untuk mengajarkan pengetahuan konsep dalam materi ikatan kimia, meningkatkan partisipasi aktif siswa, meratakan partisipasi siswa yang dominan serta menumbuhkan keberanian siswa dalam bertanya maupun menyampaikan pendapat sehingga pembelajaran menjadi efektif.

## 2) Wawasan dan Rencana Pemecahan Masalah

Masalah yang dirumuskan pada penelitian ini antara lain sebagai berikut: apakah terdapat peningkatan partisipasi aktif siswa, apakah terdapat peningkatan hasil belajar kimia, dan bagaimanakah respon siswa kelas X.1 SMAN 8 Banjarmasin dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model *Cooperative Learning Time Token* pada materi ikatan kimia.

Pemecahan masalah tersebut dilakukan melalui perangkat pembelajaran, instrumen penelitian pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning Time Token*.

## 3) Rumusan Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah diatas maka tujuan penelitian tindakan yang dilakukan adalah meningkatkan partisipasi aktif siswa, meningkatkan hasil belajar kimia, dan mengetahui respon siswa kelas X.1 SMAN 8 Banjarmasin dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model *Cooperative Learning Time Token* pada materi ikatan kimia.

## 4) Manfaat Penelitian

Penelitian tindakan ini diharapkan dapat bermanfaat baik dari guru maupun siswa dalam pembelajaran sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis sebagai bahan masukkan dalam khasanah ilmu pengetahuan tentang penerapan model pembelajaran model *Cooperative Learning Time Token*.
2. Bagi guru sebagai bahan pertimbangan dalam menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning Time Token* untuk mengaplikasikannya dalam proses pembelajaran lainnya.
3. Bagi siswa sebagai bahan masukkan dalam meningkatkan aktivitas belajarnya terutama agar lebih

komunikatif dan keberanian siswa dalam proses pembelajaran kimia.

## METODE PENELITIAN

### (1) Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian tindakan kelas (PTK) karena masalah yang ingin diatasi dalam penelitian ini berasal dari masalah proses (partisipasi aktif) dan hasil pembelajaran di kelas X.1 SMAN 8 Banjarmasin. Masalah diselesaikan dengan memberikan suatu tindakan terhadap kelompok sasaran yang melibatkan partisipan. Adapun penelitian tindakan kelas dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut : 1) Perencanaan (*planning*); 2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*); 3) Observasi dan Evaluasi (*Observation and Evaluation*); dan 4) Refleksi (*Reflection*).

### (2) Sasaran Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 8 Banjarmasin yang beralamat di jalan SMAN 8 RT. 23 No.26 Banjarmasin utara kota Banjarmasin, kode pos 70126 dengan waktu pelaksanaan yaitu dari bulan Agustus - November 2015. Subjek penelitian adalah siswa kelas X.1 tahun ajaran 2015/2016 dengan jumlah 37 orang terdiri dari laki-laki 14 orang dan perempuan 23 orang.

### (3) Teknik Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen

Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes objektif untuk mengukur tingkat pemahaman siswa, sedangkan angket siswa digunakan untuk memperoleh respon siswa terhadap pembelajaran yang menerapkan model *Cooperative Learning Time Token* pada materi ikatan kimia.

Lembar Observasi digunakan untuk memperoleh data tentang pelaksanaan tindakan ( pembelajaran dan saat evaluasi ) yang dilakukan oleh guru.

### (4) Teknik Analisis Data.

Data hasil belajar yang telah diperoleh dianalisis berdasarkan presentase jumlah siswa yang telah mencapai nilai

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Yang menjadi indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah partisipasi aktif siswa meningkat jika jumlah partisipan secara kuantitatif meliputi: penanya, moderator dan partisipan dalam menyampaikan pendapat sebesar 75% dari jumlah siswa. Selain itu, hasil belajar yang dicapai setelah dilakukan tindakan minimal mencapai ketuntasan belajar sebesar 75% dari seluruh siswa yang mengikuti pembelajaran. Dengan demikian dapat dikatakan pula bahwa jika siswa dapat mencapai ketuntasan 75% maka, penelitian tindakan kelas ini berhasil dengan baik dalam meningkatkan partisipasi aktif dan hasil belajar siswa dalam menguasai materi ikatan kimia.

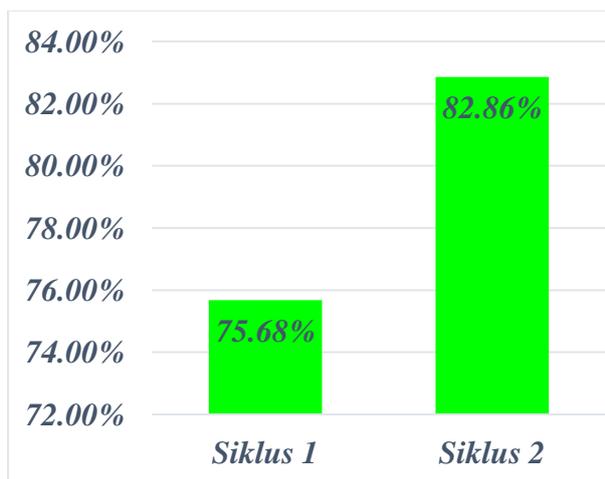
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan proses pembelajaran berlangsung dengan baik. Hal ini ditandai dari perolehan data partisipasi aktif, aktivitas guru, aktivitas siswa pada siklus II yang berangsur membaik dari pada siklus I. Hal tersebut juga mengakibatkan hasil belajar kognitif siswa pada siklus II semakin membaik dibandingkan siklus I. Peningkatan yang terjadi pada aspek partisipasi aktif dan hasil belajar siswa menandakan siswa-siswa mampu menerima pembelajaran dengan penerapan model *Cooperatif Learning Time Token*. Siswa dapat menerima dan merespon tindakan yang diberikan guru saat proses pembelajaran. Hal ini juga ditandai dari hasil angket respon siswa terhadap penerapan model *Cooperatif Learning Time Token*. Hasil angket respon siswa menunjukkan 86,48% siswa memberikan respon positif dalam penerapan model *Cooperatif Learning Time Token*.

Penelitian ini dikatakan berhasil ketika tujuan penelitian yang telah ditetapkan tercapai yakni terjadi peningkatan partisipasi aktif, hasil belajar serta siswa memberikan respon yang baik setelah melalui pembelajaran yang menerapkan model *Cooperative Learning Time Token*. Seberapa besar peningkatan

tersebut diukur dengan mengetahui ketercapaian indikator keberhasilan dalam penelitian yang telah ditetapkan pada tahap perencanaan, yakni: (1) partisipasi aktif siswa meningkat hingga jumlah partisipan secara kuantitatif meliputi: penanya, *presenter* dan partisipan dalam menyampaikan pendapat sebesar 75% dari jumlah siswa; (2) hasil belajar yang dicapai siswa setelah diberikan tindakan minimal mencapai ketuntasan belajar sebesar 75% dari seluruh siswa yang mengikuti pembelajaran; (3) siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan model *Cooperative Learning Time Token* dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Selain itu, diharapkan aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran ini juga berada dalam kategori minimal baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran yang menerapkan model *Cooperative Learning Time Token*.

Siswa yang aktif dalam pembelajaran menandakan siswa tersebut memiliki ketertarikan terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan. Siswa antusias dan berusaha memahami konsep pembelajaran yang diajarkan dengan menunjukkan sikap berani dalam mengemukakan pendapat serta bertanya. meningkatnya partisipasi aktif diikuti dengan meningkatnya hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Nisa (2014) yang menyimpulkan bahwa penerapan model *Cooperative Learning Time Token* telah meningkatkan hasil belajar kimia lebih dari 75% siswa dalam kelas. Perolehan hasil belajar pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Perolehan hasil belajar pada siklus I dan siklus II.

Hasil belajar yang meningkat terlihat pada gambar 1, di mana peningkatan hasil belajar kognitif siswa juga didukung partisipasi aktif siswa dalam mengatasi masalah yang ada sebelumnya dengan bertanya kemudian berusaha menemukan jawaban dengan berpendapat serta mengkomunikasikan hasil diskusi di depan kelas. Siswa menjadi lebih teliti karena ketika jawaban yang dipresentasikan berbeda dengan jawaban teman mereka yang lain maka kesalahan itu akan lebih diingat dibandingkan penyampaian langsung oleh guru.

Jumlah siswa yang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran telah melampaui 75% yang merupakan indikator keberhasilan yaitu dengan jumlah perolehan sebesar 76,32% dengan kategori sangat baik dari jumlah siswa dalam kelas. Hasil belajar siswa pada siklus II yaitu 82,86% siswa telah mencapai KKM. Perolehan hasil belajar kognitif pada siklus II ini telah melampaui indikator keberhasilan ketuntasan klasikal sebesar 75% dari jumlah siswa dalam kelas mencapai KKM.

Dalam indikator keberhasilan yang ditetapkan aktivitas guru dalam menjalankan proses pembelajaran minimal baik. Aktivitas guru pada siklus I dan siklus II berkategori baik dan sangat baik sehingga indikator keberhasilan terkait

aktivitas guru telah tercapai. Selain aktivitas guru, aktivitas siswa juga menjadi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Aktivitas siswa pada siklus II berada dalam kategori sangat baik dan telah mencapai indikator keberhasilan. Hal ini sejalan dengan penelitian Chairunnisa (2017) dimana pada siklus II terdapat peningkatan kemampuan siswa.

Aktivitas guru dan aktivitas siswa dimuat dalam indikator keberhasilan karena mengingat penelitian tindakan berpusat pada tindakan yang diberikan untuk mencapai perbaikan. Tindakan yang kurang maksimal dapat mempengaruhi keberhasilan tujuan penelitian sehingga aktivitas guru dan aktivitas siswa penting.

## II. PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas mengenai penerapan model *Cooperative Learning Time Token* pada materi ikatan kimia maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Model *Cooperative Learning Time Token* dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa kelas X.1 di SMA Negeri 8 Banjarmasin pada materi ikatan kimia sebesar 45,94% dan 54,05% pada siklus I meningkat pada perolehan jumlah partisipan siklus II sebesar 67,57% dan 72,97%.
2. Model *Cooperative Learning Time Token* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas X.1 SMA Negeri 8 Banjarmasin dalam mempelajari materi ikatan kimia. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan kualitas pembelajaran dari 75,68% pada siklus I ke siklus II sebesar 82,86%.
3. Model *Cooperative Learning Time Token* dapat meningkatkan aktivitas guru dalam proses belajar mengajar pada materi ikatan kimia sebesar 3,68 dan 3,82 kategori baik pada siklus I meningkat pada siklus II

- sebesar 4,61 dan 4,47 pada kategori sangat baik.
4. Model *Cooperative Learning Time Token* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar pada materi ikatan kimia sebesar 3,47 dan 3,73 kategori aktif pada siklus I meningkat pada siklus II sebesar 4,86 dan 4,6 pada kategori sangat aktif.
  5. Siswa kelas X.1 SMA Negeri 8 Banjarmasin memberikan respon positif terhadap penerapan model *Cooperative Learning Time Token* dalam kegiatan belajar mengajar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. 2008. *Learning To Teach Belajar untuk Mengajar Edisi ke Tujuh Jilid II*. PT. Pustaka Belajar, Yogyakarta.
- Arikunto, S, Suharjono & Supardi. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Barbara, F. Y & R. T. Hariastuti. 2010. *Meningkatkan Partisipasi Siswa Mengikuti Layanan Informasi Melalui Penggunaan Media Permainan*. FKIP UNESA, Surabaya.
- Boo, H. K. (1994). *A-level chemistry students' conceptions and understandings of the nature of chemical reactions and approaches to learning of chemistry content*. Unpublished Ph.D. thesis, Centre for Educational Studies, Kings College, University of London.
- Butts, B. & Smith, R. (1987). HSC chemistry students' understanding of the structure and properties of molecular and ionic compounds. *Research in Science Education*, 17: 192-201.
- Chairunnisa. 2017. Upaya meningkatkan minat belajar siswa pada pokok bahasan penyetaraan persamaan reaksi kimia sederhana melalui metode telunjuk kanan dan telunjuk kiri di kelas X-D MAN 3 Banjarmasin tahun 2014/2015. *Jurnal PTK dan Pendidikan*. 3 (1): 35-40.
- Cohen, S. 2009. *Psychological Testing and Assessment: An Introduction to Tests and Measurement 7<sup>th</sup> Edition*, Adivision of Mc Graw-Hill companies, USA.
- Dahar, RW. 2011. *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*. Erlangga, Jakarta.
- Daryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. AV Publisher, Jakarta.
- Djamarah, S. B. dan A. Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Fanani, H & J. A. Pramukantoro. 2013. *Pengaruh Teknik Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Arends terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Diklat Dasar-Dasar Kelistrikan di SMKN 1 Sidoarjo*. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 2 No.2, 829-836.
- Fauzi, A.N. 2012. *Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar siswa Kelas XI SMK Muhammadiyah Prambanan dengan Model Pembelajaran Learning Cycle 5 Fase pada Mata Pelajaran Listrik Otomotif*. Skripsi Sarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Geni, S. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Disertai Speed Test Dalam Pembelajaran Matematika*. *Jurnal PMIPA*, Universitas Bung Hatta, Sumatra Barat.
- Goh, N. K. & Chia, L. S. (1989). Problems in the Understanding of "Chemical Bonding" from the Chemistry

- Textbook, *Teaching and Learning*, 10 (1): 68-74.
- Iriyanti, AI. 2012. "Penerapan Metode Pembelajaran Time Token Arends Pada Siswa Kelas VIIIA SMPN 1 Prambanan Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dan Prestasi Belajar Pendidikan Kewarganegaraan", Jurnal UNY, Yogyakarta.
- Taber, K. S. (1994). Misunderstanding the Ionic Bond. *Education in Chemistry*, 31(4) : 100-103.
- Taber, K. S. (1997). Student Understanding of Ionic Bonding: Molecular Versus Electrostatic Framework? *School Science Review*, 78(285): 85-95.
- Taber, K. S. (1998). An Alternative Conceptual Framework from Chemistry Education. *International Journal of Science Education*, 20(5): 597-608.
- Taber, K. S. (1999). Alternative Frameworks in Chemistry. *Education in Chemistry*, 36(5): 135-137.
- Treagust, D. F., Duit, R., & Nieswandt, M. (1999). Sources of students' difficulties in learning chemistry. *A paper submitted to Dr Andoni Garriz Ruiz, EducacionQuimica, Facultad de Quimica, Unam. Mexica - 29.9.99.*
- Tan, K. C. D. & Treagust, D. F. (1999). Evaluating students' understanding of chemical bonding. *School Science Review*, 81(294): 75-83.

