

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD YANG MENINGTEGRASIKAN KETERAMPILAN *TIME TOKEN* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMA KHADIJAH SURABAYA PADA MATERI POKOK FISIKA FLUIDA STATIK

Ari Fatmawati dan Eko Hariyono

(Pendidikan Fisika, FMIPA, UNESA)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang mengintegrasikan keterampilan *time token* terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari aspek kognitif. *Time token* merupakan keterampilan berperan serta yang membantu siswa untuk berpartisipasi secara merata dan mengurangi dominasi siswa yang berbicara. Pada penelitian ini, keterampilan *time token* diintegrasikan kedalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPA SMA Khadijah Surabaya dan rancangan penelitian yang digunakan adalah *true experimental design*. Berdasarkan analisis aspek kognitif siswa menggunakan uji-t satu pihak diperoleh hasil bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa di kelas kontrol. Keterampilan *time token* yang diterapkan pada penelitian ini membantu siswa saling berdiskusi dan berkomunikasi dalam kelompok belajar yang heterogen, sehingga penguasaan konsep siswa menjadi lebih baik. Selain itu, melalui keterampilan *time token*, pengetahuan siswa tentang kosakata dalam bahasa inggris menjadi lebih baik sehingga siswa menjadi lebih mudah mengerjakan soal. Dengan penguasaan konsep dan pengetahuan tentang kosakata fisika dalam bahasa inggris yang lebih baik, hasil belajar yang diukur dari aspek kognitif melalui nilai *post-test* menjadi lebih baik.

**Kata Kunci:** Model pembelajaran kooperatif tipe STAD, keterampilan *time token*, hasil belajar.

### Abstract

The objectives of this research is describing the influence of cooperative learning models using STAD approach which integrated with time tokens skill to the students learning outcomes in the cognitive aspect. Time tokens is a participations skill that can help distribute participation more equitably and reduce the students who dominate the conversation. In this reserach, time tokens skill is integrated with cooperative learning models using STAD approach. The population is all the students of Khadijah Senior High School Surabaya in the grade XI on the natural sciences program and the research design is true experimental design. Based on the cognitive aspect analysis using t-test, the result show that the learning outcomes of students in the experimental class is better than the learning outcomes of students in the control class. Time tokens skill help students discuss and communicate each other in heterogen learning groups, so that's why the students understand the physics concept better than before. Time tokens skill also make the students know more about physics vocabulary in english and it makes them doing the test easily. Therefore, the students learning outcomes that measured by post-test score on cognitive aspect is better than before.

**Keywords:** STAD approach of cooperative learning models, time tokens skill, learning outcomes.

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana tepat untuk mencapai sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam dunia pendidikan saat ini, peningkatan kualitas pembelajaran baik dalam penguasaan materi maupun metode pembelajaran selalu diupayakan, namun belum menunjukkan hasil yang signifikan. Fisika sebagai salah satu cabang IPA yang berkaitan dengan fenomena alam menuntut pebelajar menguasai konsep maupun produk IPA lainnya serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa untuk mata pelajaran Fisika, sekitar 45% siswa SMA Khadijah Surabaya mendapatkan nilai di bawah SKM atau kurang dari 75. Padahal, siswa dituntut untuk memenuhi standar kompetensi lulusan (SKL) dengan nilai minimal 75 untuk mata pelajaran fisika.

Berdasarkan pengamatan langsung, banyak siswa yang kurang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi, sehingga pada saat guru memberikan umpan balik berupa pertanyaan, banyak siswa yang belum dapat menjawab pertanyaan dengan tepat. Jika ada pertanyaan yang diberikan oleh guru, hanya siswa tertentu saja yang

aktif dan dapat menjawab dengan benar. Sebagian besar siswa kurang dapat berinteraksi dengan baik antar teman sebaya pada saat proses pembelajaran. Hal ini terlihat pada saat siswa menjawab pertanyaan dari guru, beberapa dari siswa ada yang tidak memperhatikan jawaban dari temannya dan tidak merespon jawaban tersebut. Siswa juga kurang dapat bekerja sama dan mengelola kelompoknya dengan baik walaupun sudah dibuat kelompok belajar. Hal ini terlihat pada saat pemberian tugas untuk dikerjakan secara kelompok, hanya beberapa siswa saja yang aktif dalam kelompok untuk berdiskusi, sedangkan yang lainnya kurang aktif, ada siswa yang hanya diam saja bahkan ada juga yang sedang asyik bergurau. Selain itu, pemanfaatan alokasi waktu yang kurang efisien oleh kelompok juga terjadi yang ditandai dengan adanya beberapa kelompok yang penyelesaian tugas melebihi waktu yang ditentukan.

Pada umumnya, metode yang diterapkan oleh guru di kelas berupa penjelasan langsung dari guru mengenai materi yang sedang dibahas dan secara langsung pula akan diterima oleh siswa. Diskusi secara klasikal dan tanya jawab sesekali dilakukan, namun pada saat proses pembelajaran berlangsung peran guru lebih dominan daripada siswa.

Agar siswa dapat berpartisipasi aktif, lebih bertanggung jawab secara individu, dan dapat bekerja sama dengan teman sebayanya dengan baik diperlukan model pembelajaran yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang merujuk pada berbagai macam metode pengajaran yang menghendaki siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran (Slavin R, 2008:4).

Pada model pembelajaran kooperatif, Slavin (2008:12) menjelaskan bahwa STAD (*Student Teams Achievement Division*) merupakan salah satu pendekatan yang bertujuan untuk memotivasi siswa supaya saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru. Meski para siswa belajar bersama, namun mereka tidak diperkenankan saling membantu dalam mengerjakan kuis. Hal ini merupakan upaya untuk meningkatkan tanggung jawab individual pada siswa.

Salah satu keterampilan khusus yang diharapkan dapat meningkatkan partisipasi aktif seluruh siswa adalah *time token* yang diperkenalkan oleh Arends. Arends (1997:137) menyatakan bahwa *time token* merupakan salah satu keterampilan berperan serta dalam pembelajaran kooperatif yang bertujuan untuk mengatasi pemerataan kesempatan yang mewarnai kerja kelompok, menghindarkan siswa mendominasi atau diam sama

sekali dan menghendaki siswa saling membantu dalam kelompok kecil. Keterampilan *time token* menjamin keterlibatan semua siswa dan merupakan upaya yang baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Keterampilan ini diharapkan mengatasi permasalahan dengan kondisi siswa di kelas yang kurang aktif selama pembelajaran berlangsung, baik dalam diskusi kelompok maupun klasikal serta dapat mengurangi siswa yang mendominasi.

Keterampilan *time token* dilaksanakan dengan cara membagikan beberapa kupon untuk seluruh siswa dengan nilai 10 atau 15 detik waktu bicara. Setiap kali berbicara baik siswa harus menyerahkan satu kupon tersebut kepada pemonitor. Bagi siswa yang sudah habis kartunya tidak diperkenankan berbicara lagi. Hal ini menghendaki agar siswa yang masih memegang kupon untuk ikut berbicara dalam diskusi sehingga diharapkan seluruh siswa akan mempunyai keterlibatan yang berimbang yang berakibat pada pemahaman yang lebih baik. Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang mengintegrasikan keterampilan *time token* diharapkan partisipasi aktif siswa meningkat sehingga hasil belajar siswa juga meningkat.

Salah satu materi pokok fisika yang menuntut siswa untuk memahami konsep beserta aplikasinya adalah Fluida. Pada materi tersebut, siswa tidak hanya sekedar mengetahui persamaan secara matematisnya saja namun beberapa konsep yang ada di dalamnya harus dipahami dan dikuasai dengan baik, serta diharapkan siswa dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Yang Mengintegrasikan Keterampilan *Time Token* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Khadijah Surabaya Pada Materi Pokok Fisika Fluida Statik”.

## METODE

Penelitian ini menggunakan *true experimental design* dengan rancangan *control group pre-test post-test design*. Penelitian dilakukan di SMA Khadijah Surabaya pada bulan Maret-April 2012. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Khadijah Surabaya tahun pelajaran 2011/2012 yang terdiri dari tiga kelas. Peneliti akan melakukan uji homogenitas dan uji normalitas terhadap seluruh populasi melalui soal *pre-test*. Apabila populasi dinyatakan berdistribusi normal dan homogen selanjutnya ditentukan dua kelas yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini secara acak yakni satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang digunakan. Pada kelas eksperimen pembelajaran dilakukan menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe STAD yang mengintegrasikan keterampilan *time token* sedangkan pada kelas kontrol model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa yang meliputi ranah kognitif yang diukur dari hasil *post-test* setelah pembelajaran dilakukan menggunakan model pembelajaran yang berbeda sesuai dengan perlakuan yang diberikan pada masing-masing kelas. Variabel kontrolnya adalah materi pelajaran, guru dan alokasi waktu yang digunakan. Materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah fluida statik. Peneliti bertindak sebagai guru yang mengajar di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Pada kelas eksperimen, siswa melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif sesuai dengan sintaks-sintaks yang ada, sedangkan keterampilan *time token* diintegrasikan pada kegiatan inti. Kelompok dalam diskusi dibentuk secara heterogen, artinya dalam satu kelompok yang siswa terdiri dari 5-6 siswa laki-laki dan perempuan dan siswa yang berkemampuan kognitif tinggi maupun rendah. Guru memberikan 5 kupon bicara pada masing-masing siswa dalam kelompok. Dalam setiap kupon tersebut tertera nama masing-masing siswa. Setelah guru membagikan LKS, siswa diminta melakukan percobaan sesuai dengan LKS dan menganalisis hasil percobaan tersebut. Dalam menganalisis hasil percobaan, siswa dipandu oleh beberapa pertanyaan dalam LKS. Kupon bicara yang telah diberikan digunakan siswa sebagai kesempatan berbicara dalam diskusi yang dilakukan untuk menganalisis hasil percobaan tersebut. Setiap hendak berbicara atau menyampaikan pendapatnya, siswa menyerahkan kuponnya kepada salah satu siswa lain dalam kelompok yang bertugas sebagai pemonitor, begitu seterusnya selama diskusi hingga kupon siswa habis. Siswa yang kuponnya telah habis tidak diperbolehkan untuk ikut berbicara dalam diskusi.

Aktivitas peneliti yang juga bertindak sebagai guru selama siswa berdiskusi adalah memberikan skor kepada setiap siswa antara lain jumlah kupon yang digunakan siswa dalam berbicara, serta beberapa aspek yang digali selama proses pembelajaran yang terdiri dari aspek isi yakni ketepatan jawaban siswa dalam menyampaikan pendapat yakni terkait konsep/pengetahuan siswa tentang materi fluida statik, aspek etika berkaitan dengan sikap siswa selama diskusi dan dalam menyampaikan pendapatnya, aspek intonasi berkaitan dengan nada bicara siswa dalam berkomunikasi, dan aspek bahasa yaitu bahasa yang digunakan selama diskusi antara lain istilah-istilah fisika dalam bahasa inggris karena pembelajaran dilakukan menggunakan bahasa indonesia dan bahasa inggris. Rentang skor yang diberikan adalah 1-4 dengan 4 sebagai skor tertinggi dan 1 sebagai skor terendah.

Keterampilan *time token* dianalisis secara umum dan pada tiap aspeknya. Langkah-langkah untuk menganalisis keterampilan *time token* ialah menghitung jumlah skor kriterium atau skor tertinggi. Untuk menghitung jumlah skor kriterium, apabila setiap butir mendapat skor tertinggi yakni skor 4 adalah dengan mengalikan skor tertinggi tiap butir, jumlah butir penilaian dan jumlah siswa, sehingga untuk analisis keterampilan *time token* secara umum skor kriteriumnya adalah  $4 \times 4 \times 34$  yakni 544, sedangkan untuk menghitung skor kriterium dalam menganalisis keterampilan *time token* tiap aspek adalah dengan mengalikan skor tertinggi tiap butir dan jumlah siswa, sehingga skor kriteriumnya adalah  $4 \times 34$  yakni 136. Langkah selanjutnya adalah membuat interval skor dan kategorinya, menghitung jumlah skor hasil pengumpulan data, dan menginterpretasikan hasil pengumpulan data berdasarkan kategori yang telah dibuat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil ujicoba soal, diperoleh 25 soal yang digunakan sebagai soal *pre-test* dan *post-test*. Dari hasil analisis uji normalitas dan uji homogenitas melalui soal *pre-test* yang diberikan kepada seluruh populasi dapat dinyatakan bahwa populasi normal dan homogen sehingga dipilih dua kelas secara acak sebagai sampel yakni kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol.

Hasil *post-test* siswa dianalisis menggunakan uji-t satu pihak untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol yang disajikan dalam tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Uji-t Satu Pihak

Kelas	$\bar{x}$	$s^2$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Hipotesis
XI-IPA-2 (eksperimen)	75,44	29,34	6,701	1,671	Diterima
XI-IPA-3 (kontrol)	66,42	34,36			

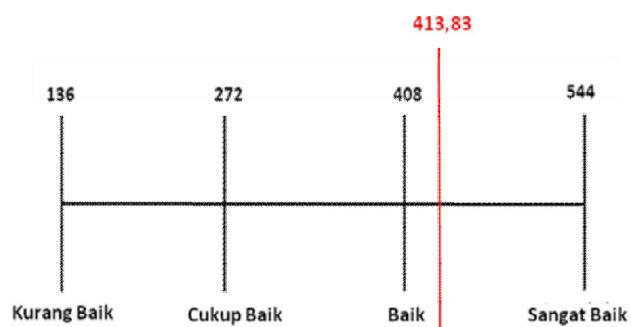
Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 6,701 sedangkan berdasarkan tabel diperoleh nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,671. Hipotesis yang diajukan adalah  $H_0: \mu_1 = \mu_2$ , rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sama,  $H_1: \mu_1 > \mu_2$ , rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol. Kriteria penarikan kesimpulan adalah  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} < t_{(1-\alpha)(dk)}$  dan sebaliknya  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > t_{(1-\alpha)(dk)}$  dengan  $dk = (n_1 + n_2) - 2$ . Berdasarkan analisis uji-t satu pihak pada tabel 1 dapat dilihat bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , artinya hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai kognitif kelas

eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang mengintegrasikan keterampilan *time token* lebih baik dari kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tanpa mengintegrasikan keterampilan *time token*. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ibrahim (2007:7) bahwa model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman dan pengembangan keterampilan sosial. Dari penelitian ini tujuan penting yaitu hasil belajar akademik yang baik telah tercapai.

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diamati setiap pertemuan baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen melalui penskoran pada lembar

pengamatan pembelajaran berdasarkan rubrik yang telah dibuat. Hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran termasuk dalam kategori baik secara umum, walaupun pada kegiatan penutup dan aspek pengelolaan kelas mendapatkan skor terendah dibandingkan fase lainnya.

Berdasarkan perhitungan, diperoleh bahwa jumlah skor hasil pengumpulan data keterampilan *time token* kelas eksperimen adalah 413,83 dengan rata-rata jumlah kupon yang digunakan sebanyak 3 kupon. Sedangkan jumlah skor kriteriumnya adalah 544 sehingga jika diinterpretasikan menurut kategori yang sudah dibuat, keterampilan *time token* kelas eksperimen termasuk dalam kategori baik seperti yang disajikan dalam gambar 1 berikut.

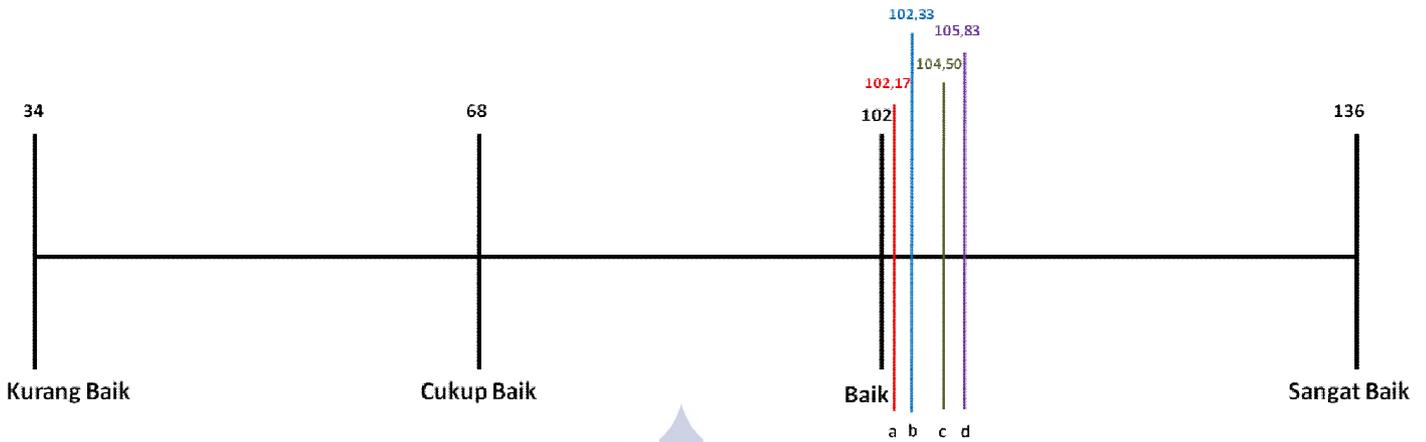


Gambar 1. Interpretasi pelaksanaan diskusi menggunakan keterampilan *time token* kelas eksperimen.

Hasil analisis keterampilan *time token* pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa pelaksanaan diskusi kelompok yang mengintegrasikan keterampilan *time token* berlangsung secara baik. Dari segi kuantitas, rata-rata tiap pertemuan siswa menggunakan tiga kupon bicara selama diskusi kelompok berlangsung, sehingga dapat dipastikan bahwa seluruh siswa terlibat dalam diskusi kelompok. Hal ini membuktikan pernyataan Ibrahim (2000:51) bahwa keterampilan *time token* membantu membagikan peran serta secara lebih merata dalam kelompok kooperatif sehingga mengurangi dominasi percakapan dan membantu beberapa siswa yang malu dan tidak pernah berbicara sama sekali. Dengan menggunakan kupon bicara, siswa ikut terlibat dan berpartisipasi dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan. Dari banyaknya kupon bicara rata-rata yang digunakan siswa dapat dilihat bahwa siswa berusaha untuk berani berbicara dalam kelompok selama diskusi. Secara tidak

langsung hal ini merupakan salah satu bukti bahwa terjadi peningkatan tanggung jawab individual dalam kelompok tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Arends (1997:137) yang menyatakan bahwa dengan melatih keterampilan *time token* merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok.

Berdasarkan perhitungan, diperoleh bahwa jumlah skor hasil pengumpulan data selama diskusi menggunakan keterampilan *time token* kelas eksperimen untuk tiap aspek yang terdiri dari isi, etika, intonasi dan bahasa berturut-turut adalah 105,83; 102,33; 102,17; dan 104,50. Sedangkan jumlah skor kriteriumnya adalah 136 sehingga jika diinterpretasikan menurut kategori yang sudah dibuat, hasil tersebut termasuk dalam kategori baik seperti yang disajikan dalam gambar 2 berikut.



Gambar 2. Interpretasi pelaksanaan diskusi menggunakan keterampilan *time token* tiap aspek. (a) Aspek intonasi (b) Aspek etika (c) Aspek bahasa (d) Aspek isi.

Hasil analisis pelaksanaan diskusi menggunakan keterampilan *time token* ditinjau dari empat aspek yang meliputi isi, etika, intonasi dan bahasa menunjukkan hasil yang baik. Dari segi isi, penguasaan konsep siswa berkaitan dengan materi fluida statik cukup baik, ada juga beberapa siswa yang kritis dalam menyampaikan pendapatnya sehingga diskusi menjadi lebih menarik. Etika siswa saat berbicara juga baik ditandai dengan siswa yang mengacungkan tangan sebelum berbicara, tidak menyela dan memaksakan kehendak, saat siswa sedang menyampaikan pendapat, siswa lain dalam satu kelompok mendengarkan teman yang berbicara dan ada juga yang mencatat. Sedangkan intonasi yang digunakan juga tidak menggunakan nada tinggi atau emosional. Hal ini menandakan bahwa komunikasi antar siswa dapat terjalin secara baik tanpa membedakan siswa laki-laki maupun perempuan dan kemampuan kognitif siswa yang tinggi maupun rendah sehingga salah satu tujuan pembelajaran dari model kooperatif yakni penerimaan terhadap keragaman tercapai. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ibrahim (2000:9) bahwa efek penting dari model pembelajaran kooperatif ialah penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda menurut ras, budaya, kelas sosial, kemampuan maupun ketidakmampuan. Dari segi bahasa, siswa menggunakan dua bahasa dalam diskusi yakni bahasa Inggris dan Indonesia. Melalui keterampilan *time token*, siswa berani menyatakan pendapatnya atau berbicara dalam bahasa Inggris sehingga membantu memperlancar komunikasi mereka serta menambah wawasan tentang kosakata fisika dalam bahasa Inggris walaupun beberapa siswa menggunakan bahasa Indonesia karena ada beberapa kosakata yang kurang dipahami jika dinyatakan dalam bahasa Inggris.

Berdasarkan penjelasan-penjelasan yang telah dikemukakan, terlihat adanya keterkaitan antara hasil

belajar siswa yang lebih baik dari kelas eksperimen ditinjau dari aspek kognitif dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan keterampilan *time token*. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan keterampilan *time token* siswa dalam kelompok saling berkomunikasi dan berdiskusi, terlibat langsung dalam pembicaraan, siswa dalam kelompok yang heterogen saling membantu dan bekerja sama sehingga penguasaan konsep masing-masing siswa menjadi lebih baik. Pada aspek bahasa, semakin sering siswa berbicara dalam bahasa Inggris maka semakin banyak kosakata fisika dalam bahasa Inggris yang diketahui, sehingga hal tersebut mempermudah siswa dalam mengerjakan soal karena siswa memahami maksud dari soal tersebut dengan baik. Dengan penguasaan konsep yang lebih baik dan pengetahuan yang lebih baik tentang kosakata fisika dalam bahasa Inggris, siswa dapat mengerjakan soal dengan lebih mudah sehingga hasil belajar yang diukur dari aspek kognitif, yaitu nilai *post-test* menjadi lebih baik.

Hasil penelitian ini memperkuat penelitian sebelumnya yakni penelitian Antuni Wiyarsi (2010) tentang penggunaan keterampilan *time token* pada pembelajaran yang menunjukkan hasil yang sama yakni adanya peningkatan hasil belajar siswa yang lebih baik, namun berbeda dengan penelitian sebelumnya, pada penelitian ini kupon bicara yang diberikan tidak terlalu banyak agar dapat digunakan seefisien mungkin. Selain itu perbedaan juga terdapat pada tugas yang diberikan, pada penelitian terdahulu tugas yang diberikan sebatas penyelesaian soal-soal secara konseptual namun pada penelitian ini peneliti melengkapi dengan memberikan tugas kepada siswa yang disertai percobaan untuk membuktikan konsep tersebut. Selain itu, tanggung jawab

siswa secara individual meningkat karena setiap siswa pasti berpartisipasi dalam kelompok sehingga peran siswa menjadi merata, tidak ada lagi siswa yang malu berbicara, hal tersebut sesuai dengan penjelasan yang dikemukakan Arends. Pelaksanaan diskusi juga berjalan baik karena dalam berkomunikasi menggunakan keterampilan *time token* siswa menjadi terbiasa untuk mengemukakan pendapatnya melalui etika dan intonasi yang baik.

Namun demikian, pada penelitian ini terdapat kendala-kendala antara lain model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang mengintegrasikan keterampilan *time token* belum pernah dilakukan pada kelas tersebut sehingga pada awalnya siswa belum mengetahui secara jelas apa yang harus dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini berakibat pada alokasi waktu yang digunakan pada beberapa tahap menjadi tidak sesuai dengan rencana. Akan tetapi seiring berjalannya waktu siswa sudah dapat beradaptasi dan mengetahui apa yang harus dilakukan sehingga pembelajaran berlangsung baik. Pada penelitian ini, banyak siswa yang tidak mengetahui kosakata yang digunakan baik dalam buku siswa, LKS maupun soal tes selama pembelajaran secara bilingual ini berlangsung, sehingga menghambat jalannya kegiatan pembelajaran di kelas.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang mengintegrasikan keterampilan *time token* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan

nilai kognitif siswa kelas eksperimen yang lebih baik dibandingkan dengan nilai kognitif siswa kelas kontrol.

### Saran

Berdasarkan hasil analisis data, pembahasan dan simpulan, maka peneliti memberikan saran untuk penelitian yang akan datang dapat mengkombinasikan keterampilan *time token* dengan model pembelajaran lainnya atau materi pembelajaran yang lain untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antuni Wiyarsi. 2010. *Implementation of Cooperative Learning Type Time Token to Increase the Students Activity and Interest Learning on General Chemistry*. Makalah Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta. [www.kimia.uny.ac.id, diakses tanggal 22 Desember 2011].
- Arends. 1997. *Classroom Instruction and Management*. The Mc Graw Hill companies Inc.
- Ibrahim, Muslimin, Fida Rachmadiarti, Muhammad Nur dan Ismono. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya:University Press.
- Prabowo. 1998. *Metodologi Penelitian*. Surabaya:University Press.
- Slavin, R. 2008. *Cooperative Learning, Teori Riset dan Praktik*. Jakarta:Nusa Media.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung:Tarsito.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung:Alfabet.