

**PENINGKATAN RETENSI BELAJAR MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP  
MELALUI PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING* DAN *TEAM GAMES  
TOURNAMENT* PADA SISWA KELAS VII-G SMP NEGERI 18 MALANG**  
**The Improvement of Learning Retention in Living Creature Classification Subject  
Through Application of *Discovery Learning* and *Team Games Tournament* on Students  
Class VII-G at Junior High School 18 Malang**

**Qurrhata A'yun Juniarsih<sup>1)</sup>, Lise Chamisijatin<sup>2)</sup>, dan Iin Hindun<sup>3)</sup>**

Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang

Jl. Raya Tlogomas No. 246 Malang 65144, 0341-464318;

email: ayun.bio@gmail.com

**Abstrak**

Retensi belajar dapat dijadikan indikator bermutunya hasil belajar atau pembelajaran. Belajar tidak hanya diukur dari penguasaan konsep saja melainkan apakah konsep-konsep yang diajarkan dapat lekat dalam ingatan siswa ataukah cepat terlupakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* (TGT) serta peningkatan retensi belajar melalui penerapan *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* (TGT) pada materi klasifikasi makhluk hidup. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan retensi belajar siswa kelas VII-G SMP Negeri 18 Malang. Retensi belajar pada siklus 1 diperoleh data presentase tes pertama 28,12% yaitu ada 9 siswa yang nilainya > 75 kemudian meningkat di tes kedua dengan presentase 43,75% yaitu ada 14 siswa yang nilainya tidak mengalami penurunan dari nilai tes pertama dan mencapai KKM yaitu > 75. Sedangkan retensi belajar pada siklus 2 diperoleh data presentase tes pertama 56,25% yaitu ada 18 siswa yang nilainya > 75 kemudian meningkat di tes kedua dengan presentase 78,12% yaitu ada 25 siswa yang nilainya tidak mengalami penurunan dari nilai tes pertama dan mencapai KKM yaitu > 75. Berdasarkan data hasil tes kedua pada siklus 1 dan 2, retensi belajar siswa meningkat dari 43,75% pada siklus 1 menjadi 78,12% pada siklus 2 yang artinya terjadi peningkatan sebesar 34,37%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan penerapan *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan retensi belajar.

**Kata Kunci:** Retensi belajar, *Discovery Learning*, *Team Games Tournament*(TGT).

**Abstract**

Learning retention can be made as quality indicator of learning objectives. Learning is not merely measured from concept understanding but also whether concepts taught are able to be memorised by students. This research is aimed to discover the application of *Discovery Learning* and *Team Games Tournament* (TGT) and to measure the learning retention through the application of *Discovery Learning* and *Team Games Tournament* (TGT) in living creature classification subject. This research is class action research (CAR) covering 2 cycles. Moreover, this research used descriptive qualitative as data analysis. The findings of this

research show that the application of *Discovery Learning* and *Team Games Tournament* (TGT) can improve the learning retention of students class VII-G at Junior High School 18 Malang. The learning retention on cycle I was gained from first test percentage 28.12% covering 9 students reaching score > 75 and then increased in second test percentage 43.75% covering 14 students reaching the same score as first test. The scores gained in both tests have met the minimum standard requirement (KKM) which is > 75. Meanwhile, on cycle II the learning retention was gained from first test percentage 56.25% covering 18 students reaching score > 75 and then increased in second test percentage 78.12% covering 25 students reaching the same score as first test. The scores gained in both tests have met the minimum standard requirement (KKM) which is > 75. According to test results on both cycles, the learning retention was increased from 43.75% on cycle I to 78.12% on cycle II. It means there was improvement on learning retention 34.37%. In conclusion, the *Discovery Learning* and *Team Games Tournament* (TGT) can improve the learning retention.

**Keywords:** Learning retention, *Discovery Learning*, *Team Games Tournament* (TGT).

## PENDAHULUAN

Pembelajaran yang baik sejatinya bukanlah sekedar kegiatan yang hanya memindahkan pengetahuan dari pendidik kepada siswa, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa mampu membangun sendiri pengetahuannya, misalnya dengan cara membuat makna dan mencari kejelasan. Keberhasilan belajar menjadi indikator bermutunya suatu pendidikan. Keberhasilan belajar umumnya diukur dari seberapa jauh siswa menguasai konsep yang diajarkan. Faktor retensi atau lekatnya konsep dalam ingatan kurang mendapat perhatian padahal retensi belajar dapat dijadikan indikator bermutunya hasil belajar atau pembelajaran. Seharusnya, belajar tidak hanya diukur dari penguasaan konsep saja, tetapi lebih jauh perlu dianalisis apakah konsep-konsep yang diajarkan dapat lekat dalam ingatan siswa ataukah cepat terlupakan (Handayani, 2013).

Berdasarkan studi awal yang dilakukan penulis dan diskusi dengan salah satu guru IPA di SMPN 18 Malang menunjukkan bahwa retensi belajar siswa masih rendah. Rendahnya retensi belajar siswa dapat dilihat pada saat siswa menjawab soal-soal evaluasi yang telah diberikan oleh guru seminggu sampai dengan dua minggu setelah materi diajarkan. Sekitar 68,75% siswa masih belum mampu mendeskripsikan kembali pelajaran yang telah dipelajari dan nilai belum mencapai KKM, hal ini menandakan siswa tidak mampu mempertahankan atau mengingat informasi yang telah disimpan sebelumnya. Sementara, model pembelajaran yang diterapkan guru sudah cukup baik seperti menggunakan diskusi sederhana, dan melakukan sistem pembelajaran tidak langsung. Namun, guru kurang memberdayakan pengulangan kembali, dampaknya dapat menyebabkan informasi yang telah diterima tidak dapat bertahan lama dalam *long term memory*. Pengulangan kembali dapat diberikan dalam bentuk permainan dengan tujuan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa tidak kehilangan motivasi, minat, dan semangat belajar siswa tentang hal-hal yang akan diajarkan atau dipelajarinya. Para ahli pendidikan anak dalam risetnya menyatakan bahwa cara belajar anak yang paling efektif adalah dengan menyisipkan permainan dalam kegiatan belajarnya (Ismail, 2006).

Faktor lain yang menyebabkan retensi belajar siswa masih rendah adalah tidak semua siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Seharusnya, belajar tidak cukup hanya dengan mendengar dan melihat tetapi harus melakukan aktivitas yang lain seperti membaca, bertanya, menjawab, berpendapat, mengkomunikasikan, diskusi, dan memanfaatkan peralatan, dengan melakukan aktivitas seperti itu siswa dapat mempunyai retensi belajar yang baik (Sholekhah, 2013).

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan retensi belajar siswa, penulis tertarik menggunakan dua model pembelajaran yang belum pernah dilakukan sebelumnya. Maka dua model pembelajaran yang dipilih adalah *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* serta peningkatan retensi belajar melalui penerapan *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Retensi adalah salah satu fase dalam tindakan belajar yang menekankan pada penyimpanan informasi baru yang diperoleh dan pemindahan informasi dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang (Dahar, 2006). Memori jangka panjang merupakan bagian dari sistem memori di otak, sebagai tempat menyimpan informasi untuk periode waktu yang panjang. Informasi yang disimpan dalam memori jangka panjang bersifat permanen atau kemungkinan tidak hilang (Trianto, 2007). Tetapi bukan berarti kelupaan tidak pernah terjadi. Lupa merupakan proses yang menyebabkan informasi hilang atau sukar diingat kembali.

Menurut Walgito (1997) pengukuran ingatan seseorang dapat dilakukan melalui beberapa metode, yaitu metode dengan melihat waktu atau usaha belajar (*the learning method*), metode mempelajari kembali, metode rekonstruksi, metode mengenal kembali (bentuk soal tes benar salah atau soal tes pilihan ganda), metode mengingat kembali (bentuk soal esai atau isian singkat), metode asosiasi berpasangan. Penelitian ini menggunakan metode mengenal kembali (*recognition*) dan metode mengingat kembali (*recall*) untuk mengukur retensi belajar siswa. Tes retensi dilakukan dengan interval waktu tertentu karena kekuatan retensi dapat berkurang dengan cepat setelah interval waktu tertentu.

Ebbinghaus mengungkapkan bahwa semakin lama apa yang diingat itu semakin menurun atau makin kurang baik diingat (Solso, 2007). Ebbinghaus menggunakan suku-suku kata tak bermakna, rangkaian kata tak bermakna terdiri dari tiga huruf konsonan-vokal-konsonan seperti ZAT, BOK, dan QUJ. Ebbinghaus dengan rajin menghafalkan daftar demi daftar yang berisi suku-suku kata tak bermakna dan kemudian mencoba mengingat daftar-daftar tersebut setelah 20 menit, 1 jam, 8-9 jam, 1 hari, 2 hari, 6 hari, dan 31 hari, semakin lama apa yang diingat semakin menurun atau makin kurang baik diingat. Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh Keeley, 1997 dalam (Sprenger, 2011) yang menunjukkan bahwa lama interval akan mempengaruhi kekuatan retensi. Keeley menyatakan 54% materi diingat setelah 1 hari, 35% materi diingat setelah 7 hari, 21% materi diingat setelah 14 hari, dan 8% materi diingat setelah 21 hari. Hal ini berarti bahwa setelah 14 hari, siswa lupa hampir 90% dari informasi yang telah didapat.

*Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* merupakan dua model pembelajaran yang sengaja diterapkan dengan tujuan untuk meningkatkan retensi belajar siswa. *Discovery learning* adalah berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya sehingga menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna (Dahar,

2006). Sedangkan *Teams games tournament* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa dan mengandung unsur permainan (Trianto, 2009). Kegiatan belajar yang dilakukan dengan cara mencari sendiri pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, akan menghasilkan pengetahuan yang bermakna bagi siswa dan mempermudah siswa untuk memahami konsep yang telah dibangun dengan bahasa mereka sendiri sehingga konsep tersebut dapat bertahan lama dalam ingatan. Untuk mempertahankan informasi dalam *long term memory*, perlu dilakukan pengulangan (*rehearsal*) kembali. Pengulangan (*rehearsal*) kembali dapat dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan yang relevan dengan materi. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat disuguhkan dalam bentuk permainan akademik.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* yang dilakukan secara bersiklus dan kolaboratif oleh peneliti dan guru kelas. Subyek dalam penelitian ini adalah kelas VII G SMP Negeri 18 Malang semester Ganjil tahun pelajaran 2014/2015. Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 2 siklus. Tiap siklus mencakup kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Untuk mendapatkan data proses pembelajaran dapat menggunakan beberapa metode pengumpulan data diantaranya menggunakan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sedangkan untuk mendapatkan data retensi belajar dapat menggunakan metode pengumpulan data berupa tes (tes pertama yang dilakukan di akhir pembelajaran setelah pemberian tindakan dan tes kedua/ tes retensi dilakukan dua minggu setelah dilakukan tes pertama). Pelaksanaan tes retensi dilakukan dengan cara memberikan tes kedua dengan soal yang sama dengan tes pertama, jarak antara pelaksanaan tes pertama menuju tes kedua adalah dua minggu. Bentuk tes yang digunakan untuk mengukur retensi belajar adalah metode mengenal kembali (bentuk soal pilihan ganda) dan metode mengingat kembali (bentuk soal esai/uraian).

Instrumen yang akan digunakan untuk mendapatkan data mengenai proses pembelajaran yaitu lembar observasi dan catatan lapang. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data mengenai retensi belajar berupa lembar soal. Data proses pembelajaran yang diperoleh dari pemberian tindakan selama kegiatan penelitian ini selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan analisis *deskriptif kualitatif*. Sedangkan data retensi belajar siswa setelah diberikan tindakan selama kegiatan penelitian ini selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif dengan cara menganalisis lembar jawaban tes yang diberikan kepada siswa baik secara individu maupun secara klasikal.

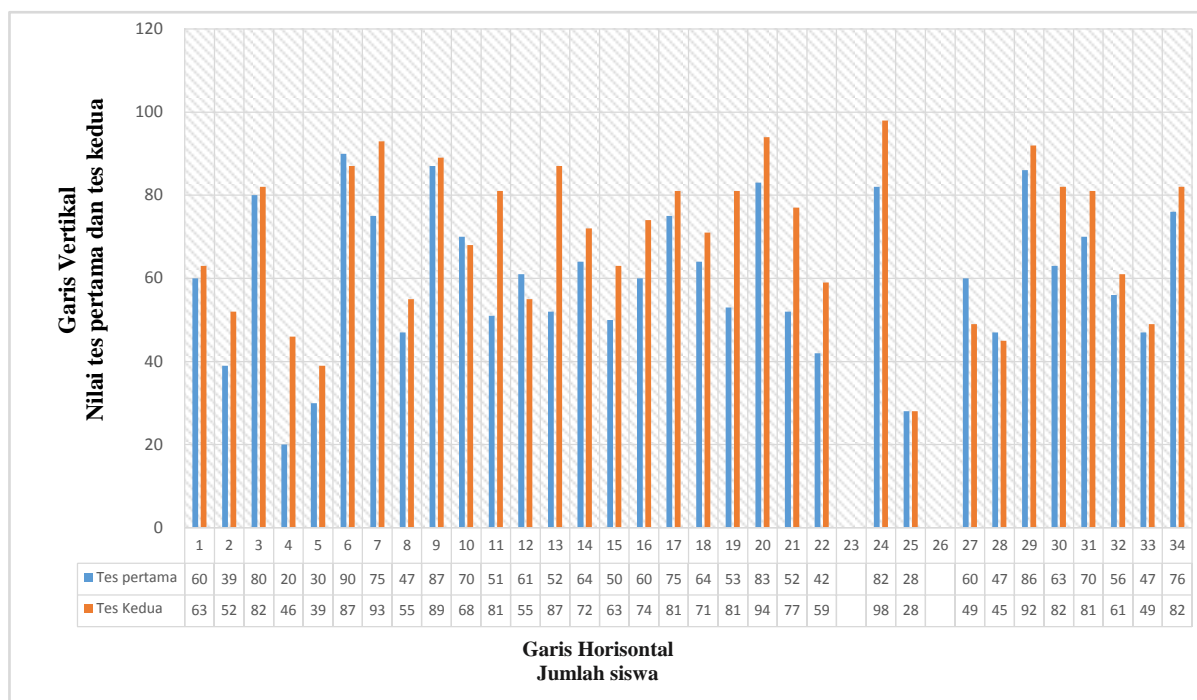
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian Siklus I**

Berdasarkan hasil observasi di siklus I penerapan *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* di siklus I belum terlaksana dengan optimal. Berikut penjelasan keterlaksanaan sintaks *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* di siklus I:

1. Simulasi : masih terdapat siswa yang tidak memperhatikan simulasi yang diberikan oleh guru.
2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar secara berkelompok : sebagian siswa masih ada yang tidak mau dengan pilihan kelompok yang telah ditentukan.
  - a. Identifikasi masalah: banyak siswa yang masih bingung dengan apa yang harus dilakukan, setelah guru memberikan arahan, hampir setiap kelompok mampu menemukan permasalahan, hanya ada 1-2 kelompok yang belum mampu mengidentifikasi masalah. Terdapat rumusan pertanyaan yang dibuat siswa masih kurang tepat dan kurang sesuai dengan permasalahan yang ditemukan.
  - b. Pengumpulan data : membutuhkan waktu yang cukup lama dan masih banyak siswa yang ramai.
  - c. Pengolahan data : membutuhkan waktu yang cukup lama.
  - d. Pembuktian : masih banyak siswa yang tidak respon ketika guru memberikan penguatan yang bertujuan untuk membuktikan apakah hasil pengumpulan dan pengolahan data sudah mampu menjawab atau menyelesaikan dengan benar permasalahan yang telah diidentifikasi.
  - e. Menarik kesimpulan : hanya ada salah satu atau beberapa anggota kelompok yang aktif dalam menyumbangkan pendapatnya untuk membuat kesimpulan.
3. Game dan tournament : waktu untuk permainan cukup tersita karena masih banyak siswa yang bingung dengan tata cara permainan, sehingga pada saat permainan dari 16 soal hanya terbaca 10 soal.
4. Penghargaan: reward pada game dan tournament di siklus 1 hanya berupa poin.

Proses pembelajaran yang dilakukan akan berpengaruh pada ketuntasan retensi belajar. Berdasarkan hasil pengkoreksian lembar jawaban tes pertamadan tes kedua menunjukkan bahwa masing-masing siswa memiliki nilai yang berbeda-beda. Sesuai dengan indikator peningkatannya, siswa dikatakan memiliki retensi yang baik atau meningkat apabila nilai tes kedua yang diperoleh siswa tidak mengalami penurunan dari nilai tes pertama dan mencapai KKM yaitu 75 dan mencapai ketuntasan klasikal yaitu apabila 75% dari jumlah siswa dikelas, nilaites kedua tidak mengalami penurunan dari nilai tes pertama dan sudah mencapai KKM. Berikut hasil retensi belajar baik secara individu maupun secara klasikal.



Gambar 1 Hasil retensi belajar di siklus I secara individu

Hasil retensi belajar masing-masing individu selanjutnya dianalisis untuk mengetahui presentase ketuntasan klasikal siswa dengan menggunakan rumus ketuntasan klasikal.

Tabel 1. Presentase Ketuntasan Klasikal Retensi Belajar Siklus 1

Tes pertama	Tes pertama Siklus I		Retensi Siswa	Tes Kedua Siklus I	
	Jumlah Siswa	Persentase		Jumlah Siswa	Persentase
Nilai > 75	9	28,12%	Nilai > 75	15	46,87%
Nilai < 75	23	71,87%	Nilai < 75	17	53,12%
Tuntas	9	28,12%	Nilai Naik/Tetap > 75	14	43,75%
Tidak Tuntas	23	71,87%	Nilai Turun > 75	1	3,12%
			Nilai Naik/Turun/Tetap < 75	17	53,12%
Jumlah	32		Jumlah	32	
Rata-Rata Nilai Tes Pertama	60		Rata-Rata Nilai Tes Kedua	69,87	
Ketuntasan Klasikal 75% (≥ 24 Siswa)				14	43,75%

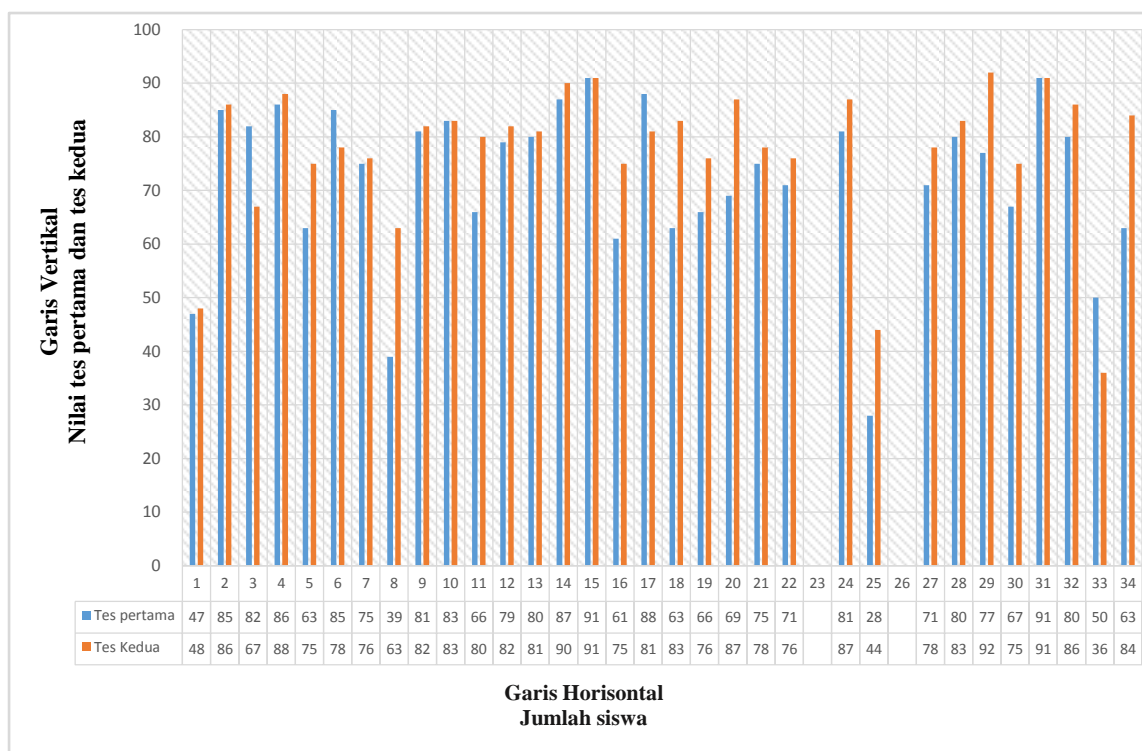
Berdasarkan penjelasan di atas, maka kekurangan-kekurangan yang telah dijelaskan, akan diperbaiki di siklus berikutnya agar retensi belajar dapat meningkat sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

## Hasil Penelitian Siklus II

Penerapan *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* di siklus II sudah terlaksana dengan optimal karena sudah dilakukan perbaikan dan penyempurnaan tindakan-tindakan yang kurang optimal pada saat pelaksanaan siklus I. Berikut penjelasan keterlaksanaan sintaks *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* di siklus II:

1. Simulasi : simulasi yang diberikan guru sudah optimal dikarenakan beberapa perwakilan kelompok sudah mampu menyampaikan pendapatnya terkait permasalahan awal yang ditemukan setelah melihat tayangan video. Hampir semua siswa fokus karena simulasi yang diberikan dalam bentuk video.
2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar secara berkelompok : hampir semua siswa sudah mampu menerima anggota kelompoknya dan berkelompok dengan rapi, tanpa ada yang protes.
  - a. Identifikasi Masalah: Siswa tidak lagi bingung mengidentifikasi masalah, beberapa kelompok menyampaikan pendapatnya terkait permasalahan yang telah ditemukan. Guru memberikan contoh bagaimana cara merumuskan pertanyaan dari masalah yang ditemukan, sehingga beberapa kelompok sudah mampu merumuskan pertanyaan dari masalah yang ditemukan.
  - b. Pengumpulan data : Waktu yang telah diberikan sudah optimal, sehingga siswa dapat mengumpulkan data sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber baik melalui pengamatan atau dari buku.
  - c. Pengolahan data : hampir semua kelompok sudah menjawab atau menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang tersedia di LK dengan tepat waktu karena waktu yang diberikan sudah optimal.
  - d. Pembuktian : pembuktian diberikan dalam bentuk penguatan dengan sistem tanya jawab. Banyak siswa memberikan respon yang baik. Hampir semua siswa sangat antusias dan bersemangat menerima pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru.
  - e. Menarik kesimpulan : setiap anggota kelompok menuliskan kesimpulan di LK terkait materi yang telah dipelajari.
3. Game dan tournament : permainan berjalan dengan efektif ketika menggunakan tata cara permainan yang baru. Siswa sangat bersemangat saat memainkan game akademik.
4. Penghargaan : guru memberikan penghargaan sebaik mungkin berupa hadiah pada kelompok yang memperoleh point terbanyak.

Sintaks *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* di siklus 2 telah dilakukan dengan optimal. Hal ini akan berpengaruh pada ketuntasan retensi belajar. Retensi belajar siswa di siklus II meningkat sesuai dengan kriteria yang ditentukan baik secara individual maupun secara klasikal.



Gambar 2. Hasil retensi belajar di siklus II secara individu

Hasil retensi belajar masing-masing individu selanjutnya dianalisis untuk mengetahui presentase ketuntasan klasikal siswa.

Tabel 2. Presentase Ketuntasan Klasikal Retensi Belajar Siklus 2

Tes pertama	Tes pertama Siklus II		Retensi Siswa	Tes Kedua Siklus II	
	Jumlah Siswa	Persentase		Jumlah Siswa	Persentase
Nilai > 75	18	56,25%	Nilai > 75	27	84,37%
Nilai < 75	14	43,75%	Nilai < 75	5	15,62%
Tuntas	18	56,25%	Nilai Naik/Tetap > 75	25	78,12%
Tidak Tuntas	14	43,75%	Nilai Turun > 75	2	6,25%
			Nilai Naik/Turun/Tetap < 75	5	15,62%
Jumlah	32		Jumlah	32	
Rata-Rata Nilai Tes Pertama	72,23		Rata-Rata Nilai Tes Kedua	77,64	
Ketuntasan Klasikal 75% (≥ 24 Siswa)				25	78,12%

Berdasarkan hal tersebut peneliti dan team peneliti menyatakan bahwa tindakan tahapan-tahapan *Discovery Learning* dan *Team Games Tournamaent* sudah terlaksana dengan baik dan indikator penelitian sudah tercapai sesuai dengan yang diinginkan. Maka penelitian ini dikatakan berhasil dan dapat dihentikan.



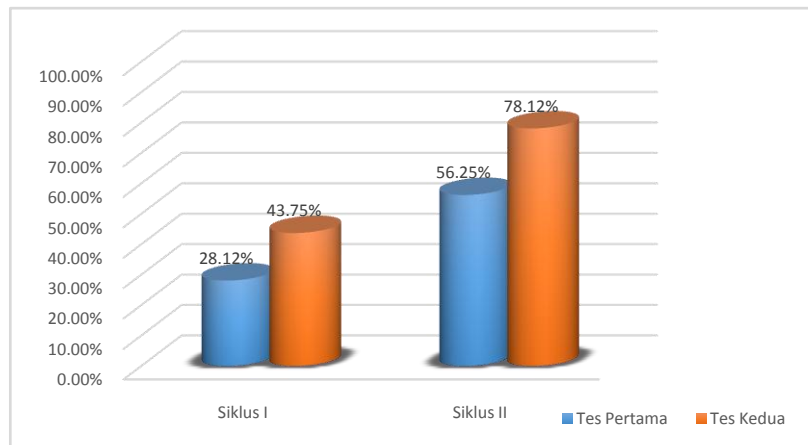
## Pembahasan

*Discovery Learning* dan *Teams Games Tournament* cukup efektif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas dan dapat meningkatkan retensi belajar siswa. Keterlaksanaan tahapan-tahapan *Discovery Learning* dan *Teams Games Tournament* telah terlaksana dengan baik. Terlihat dari kemampuan siswa yang bisa berdiskusi dengan baik, banyak siswa yang antusias dan bersemangat dalam melakukan pengamatan langsung dan mengikuti game akademik. Selain itu dapat memancing keberanian siswa untuk mengemukakan pendapatnya dan merespon dengan baik pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru. Saat guru melakukan evaluasi proses pembelajaran banyak siswa yang respon mendengarkan setiap arahan evaluasi yang diberikan oleh guru.

Kartika (2010) mengemukakan bahwa *Discovery Learning* dapat meningkatkan cara belajar siswa aktif yang ditandai dengan adanya keaktifan siswa dalam memperoleh keterampilan intelektual, sikap, dan keterampilan psikomotorik yang berorientasi pada proses menemukan sendiri. Pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dalam proses pembelajaran akan melatih kepekaan mereka dalam proses berfikir. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Dahar (2006) bahwa siswa yang belajar secara aktif untuk mencari sendiri pengetahuannya akan memberikan hasil yang paling baik dan pengetahuan tersebut dapat bertahan lama atau lama diingat.

Sedangkan *Team Games Tournament* merupakan salah satu model pembelajaran dengan unsur permainan akademik yang mampu membuat materi yang telah dipelajari dapat bertahan lama dalam ingatan. Hal ini dikarenakan, permainan atau game dalam *Team Games Tournament* terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji sekaligus memperdalam pengetahuan yang telah dipelajari. Menurut Pawestri (2009), *Team Games Tournament* dapat menjadikan proses pembelajaran semakin hidup dikarenakan aktivitas belajar yang dilakukan dengan adanya unsur permainan memungkinkan siswa belajar lebih rileks dan menyenangkan disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar.

Tahapan-tahapan *Discovery Learning* dan *Teams Games Tournament* yang telah terlaksana dengan baik akan mempengaruhi retensi belajar siswa. Retensi belajar di siklus II lebih baik dibandingkan retensi belajar di siklus I, hal ini menandakan bahwa ada peningkatan retensi belajar siswa. Dimana pada siklus I diperoleh data presentase tes pertama 28,12% yaitu ada 9 siswa yang nilainya  $> 75$  kemudian meningkat di tes kedua dengan presentase 43,75% yaitu ada 14 siswa yang nilainya tidak mengalami penurunan dari nilai tes pertama dan mencapai KKM. Sedangkan pada siklus II diperoleh data presentase tes pertama 56,25% yaitu ada 18 siswa yang nilainya  $> 75$  kemudian meningkat di tes kedua dengan presentase 78,12% yaitu ada 25 siswa yang nilainya tidak mengalami penurunan dari nilai tes pertama dan mencapai KKM. Hasil presentase di siklus II juga menunjukkan ketuntasan klasikal. Peningkatan retensi belajar melalui penerapan *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* pada siklus I dan II disajikan pada gambar 3.



Gambar 3 Perbandingan persentase retensi belajar pada siklus I dan siklus II

*Discovery Learning* sengaja dilakukan agar siswa aktif dalam mencari sendiri pengetahuan yang akan dipelajari, sehingga siswa mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna. Agar pengetahuan yang dipelajari bertahan lama dalam ingatan dapat dilakukan dengan memberikan pengulangan kembali. *Team Games Tournament* merupakan salah satu model pembelajaran yang bersifat pengulangan. Pengulangan kembali dapat dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang dipelajari dengan unsur permainan akademik di dalamnya agar siswa lebih bersemangat dalam proses belajarnya. Nurmasanti (2013) yang mengungkapkan bahwa dengan belajar bermakna siswa dapat mengkonstruksi apa yang dipelajari dan ditekankan pada mengasosiasikan pengalaman, fenomena, dan fakta-fakta baru akan membuat siswa lebih paham dan ingat dengan materi yang dipelajari. Lubis (2010) juga mengungkapkan retensi belajar akan tetap tinggi jika menggunakan model pembelajaran yang mampu melibatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Untuk mempertahankan informasi yang telah diperoleh dapat dibantu dengan memberikan pengulangan kembali. Pengulangan merupakan usaha yang sangat membantu untuk meningkatkan retensi, khususnya untuk mempertahankan informasi di memori jangka panjang. Sprenger (2011) mengungkapkan bahwa pengulangan berfungsi untuk mengkode ulang strategi agar lebih banyak penguatan dan perbaikan, hal ini memungkinkan jaringan ingatan jangka panjang menjadi lebih kuat. Faktor motivasi dan perhatian juga sangat berpengaruh terhadap retensi siswa. Pernyataan tersebut didukung oleh Rofiq (2009) yang mengatakan apabila siswa mempunyai motivasi yang tinggi maka siswa akan memperlihatkan minat dan mempunyai perhatian, serta bekerja keras terhadap apa yang dipelajari. Jika motivasi siswa rendah dapat menyebabkan lupa dikarenakan tidak adanya konsentrasi dan perhatian siswa terhadap apa yang dipelajari sehingga tidak terjadi proses pengolahan di otak. Setiap siswa mempunyai retensi yang berbeda-beda, namun retensi siswa dapat diperbaiki dengan teknik penyajiannya.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan bahwa *Discovery Learning* dan *Teams Games Tournament* sudah terlaksana dengan baik dan cukup efektif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas dan dapat meningkatkan retensi belajar siswa. Peningkatan retensi belajar siswa melalui *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* dapat dibuktikan dari data hasil tes kedua pada siklus I dan II yang mengalami peningkatan yaitu persentase retensi belajar siswa meningkat dari 43,75% pada siklus 1 menjadi 78,12% pada siklus 2 yang artinya terjadi peningkatan sebesar 34,37%.

## Saran

Bagi guru, pada saat menggunakan *Discovery Learning* dan *Team Games Tournament* sebaiknya guru memperhatikan waktu yang digunakan karena dalam proses pembelajarannya sangat membutuhkan waktu yang cukup lama. Perlu dilakukan penelitian lain tentang penerapan model pembelajaran lain yang dapat meningkatkan retensi belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dahar, Ratna Wilis. 2006. *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Handayani, D., Bintari, S.H., & Lisdiana. 2013. Penerapan Model Pembelajaran *Picture and Picture* Berbantuan Spesimen Pada Materi Invertebrata. *Journal of Biology Education* 2 (3).Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Ismail, Andang. 2006. *Education Games*. Yogyakarta: Pilar Media.
- Kartika, S.E. 2010. Pembelajaran Kimia Menggunakan Metode Diskusi Dan *Discovery* Terpimpin Berorientasi *Sets* Ditinjau Dari Kemampuan Memori Siswa Pada Materi Zat Adiktif dan Psicotropika di SMP Negeri 22 Surakarta. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Lubis, A.H & Manurung, B. 2010. Pengaruh Model dan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar dan Retensi Siswa Pada Pelajaran Biologi Di SMP Swasta Muhammadiyah Serbelawan. *Jurnal Pendidikan Biologi (DIKBIO)*, Vol. 1 No. 3 Desember 2010 Hal 186-206. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, Medan.
- Nurmasanti, K., Sudarti, & Lesmono, A.D. 2013. Pengaruh Model Inkuiri Disertai Teknik Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar dan Retensi Hasil Belajar Fisika Kelas XI Dalam Pembelajaran Fisika di SMA Arjasa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 2 No. 2 September 2013 Hal 251-256. Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, Jember.
- Pawestri, Devi Catur. 2009. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Teams Games Tournament (TGT)* pada Media Pelajaran Ekonomi Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2008/2009. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Rofiq, M. Aunur. 2009. *Pengelolaan Kelas*. Malang: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sholekhah, Ika Anna. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Tipe *Teams Games Tournament (TGT)* Menggunakan Media Poster dan Kartu Soal Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTS Alhamidiyyah Wringinjajar Mraggen Tahun Ajaran 2012/2013. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam IKIP PGRI Semarang, Semarang.
- Solso, Robert L, Otto, & Kimberly. 2007. *Psikologi Kognitif*. Jakarta: Erlangga.
- Sprenger, Marilee. 2011. *Cara Mengajar Agar Siswa Tetap Ingat*. Jakarta: Erlangga.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana
- Walgito, Bimo. 1997. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi.