

**PERCEPTION OF THE APPLICATION OF MODEL STUDENT
LEARNING TYPE OF COOPERATIVE GAMES TEAMS
TOURNAMENT (TGT) AND CONNECTION WITH LEARNING
OUTCOMES IPA BIOLOGY IN CLASS VII MTS
DARUL HIKMAH PEKANBARU**

Agustina Supoyo *, Yuslim Fauziah, Sri Wulandari

* Email: agustinaunri@yahoo.co.id, Hp: 082285148175, yuslim.fauziah@gmail.com,
wulandari_sri67@yahoo.co.id,

*Biology Education Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau, Pekanbaru*

Abstract: *This study aims to determine students' perception of the implementation of cooperative learning model type Teams Games Tournament (TGT) and its relationship to learning outcomes ipa biology class VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru. This study was conducted in May and July 2016. The sample in this study were 48 students of class and class VIIa5 VIIb4 2015/2016 school year and one science teacher. The parameters of this study (1) The students' perception of the implementation of cooperative learning model type Teams Games Tournament (TGT) with six indicators, namely: attention, hope, motivation, needs, value systems, and personality type, (2) the relationship of students' perceptions of learning model application TGT cooperative with IPA Biology student learning outcomes. Instrument perception propagated through a closed questionnaire, the whole item questionnaire valid and reliability, koefisien reliabilitas Cronbach Alfa of 0,918. The data collected was analyzed menggunakan SPSS for windows. The results of data analysis showed that students' perceptions of 4.12 (Good). Students' perception of the implementation of cooperative learning model TGT learning outcomes Biology IPA has a close relationship ($r = 0.494$) in the class VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru.*

Key Words: *Student Perceptions, Learning Model Teams Games Tournament, learning outcomes*

**PERSEPSI SISWA TERHADAP PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES
TOURNAMENT* (TGT) DAN HUBUNGANNYA DENGAN
HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI PADA SISWA KELAS VII
MTS DARUL HIKMAH PEKANBARU**

Agustina Supoyo *, Yuslim Fauziah, Sri Wulandari

* Email: agustinaunri@yahoo.co.id, Hp: 082285148175, yuslim.fauziah@gmail.com,
wulandari_sri67@yahoo.co.id,

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan hubungannya dengan hasil belajar ipa biologi siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2016. Sampel dalam penelitian ini adalah 48 siswa kelas VIIb4 dan kelas VIIa5 tahun ajaran 2015/2016 dan 1 guru IPA. Parameter penelitian ini (1) persepsi siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dengan 6 indikator yaitu: perhatian, harapan, motivasi, kebutuhan, sistem nilai, dan tipe kepribadian, (2) hubungan persepsi siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan hasil belajar IPA Biologi siswa. Instrument persepsi disebarakan melalui angket tertutup, seluruh item angket valid dan reabilitas, koefisien reabilitas Alfa *Cronbach* sebesar 0,918. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan SPSS versi 20.00 *for windows*. Hasil analisis data menunjukkan bahwa persepsi siswa 4,12 (Baik). Persepsi siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan hasil belajar IPA Biologi memiliki hubungan yang erat ($r=0,494$) pada siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru.

Kata Kunci: Persepsi Siswa, Model Pembelajaran Teams Games Tournamen,
hasil belajar

PENDAHULUAN

Pembelajaran Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari ditingkat SMP-SMA. Biologi merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA sebagai salah satu cabang yang ada didalam dunia pendidikan yang turut memberikan peranan untuk menciptakan manusia yang berkualitas, yaitu yang memiliki keterampilan dan pola pikir praktis untuk memecahkan masalah ilmiah dalam kehidupan dan sosial. Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi antara siswa dan guru dan antara siswa dengan siswa. Komunikasi yang terjalin hendaknya merupakan komunikasi timbal balik, sehingga pesan yang disampaikan dalam bentuk materi pembelajaran berlangsung efektif serta dapat memecahkan masalah (Slameto, 2005).

Pemilihan model pembelajaran yang tepat perlu diupayakan guru untuk memudahkan proses terbentuknya pengetahuan pada siswa, namun guru juga harus memperhatikan apakah model pembelajaran yang digunakan itu penerapannya sudah efektif dan efisien. Salah satu model yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran IPA Biologi adalah model pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournamen* (TGT) dengan cara membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lain dalam mempelajari materi pelajaran. Menurut (Rusman, 2011) TGT merupakan salah satu metode pembelajaran tipe kooperatif berbentuk turnamen akademik berupa pertanyaan-peranyaan yang ditulis pada kartu-kartu yang diberi angka dan menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 4 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan dan jenis kelamin yang berbeda

Dari hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA Biologi diketahui bahwa MTs Darul Hikmah Pekanbaru adalah salah satu sekolah yang sudah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournamen* (TGT) dikelas VIIa5 dan kelas VIIb4 pada KD 7.1 Ekosistem dan KD 7.4 Pencemaran Lingkungan dikarenakan dengan adanya belajar sambil bermain dapat mempermudah siswa dalam memahami materi ekosistem biotik dan abiotik serta mempermudah mengenali jenis-jenis pencemaran lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari.

Guru mengharapkan melalui penerapan model kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan motivasi, minat, keaktifan, rasa ingin tahu sehingga memberikan hasil belajar siswa jauh lebih baik dan mencapai KKM dalam belajar IPA Biologi, selain itu guru juga mengharapkan proses pembelajaran lebih mudah dalam menyampaikan materi kepada siswa dan model TGT tersebut dapat diterapkan di seluruh kelas MTs Darul Hikmah.

Dengan diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam proses pembelajaran Biologi sejauh ini belum diketahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan proses pembelajaran, apakah siswa merasa senang, termotivasi dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT sehingga akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswanya. Oleh karena itu, perlu diketahui persepsi siswa terhadap penerapan model kooperatif tipe TGT sebagai masukan bagi guru terhadap proses pembelajaran IPA Biologi khususnya kelas VII MTs Darul Hikmah .

Menurut Bimo Walgito (2004), persepsi merupakan proses yang terjadi dalam diri individu yang dimulai dengan suatu proses pengenalan maupun proses pemberian arti terhadap lingkungan. Berkaitan dengan hal tersebut siswa-siswi yang telah

mengikuti proses belajar dengan model TGT dapat memberikan pengalaman dan tanggapan terhadap model tersebut

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII semester genap tahun ajaran 2014/2015 di MTS Darul Hikmah Pekanbaru bulan Mei sampai bulan Juli 2016. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan hubungannya dengan hasil belajar IPA Biologi pada Siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIb4 dan kelas VIIa5 sebanyak 48 orang dan 1 guru IPA, penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *propesif sampling*. Instrument penelitian yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer berupa angket tertutup yang terdiri dari 6 indikator yaitu perhatian, harapan, motivasi, kebutuhan, sistem nilai dan tipe kepribadian, sedangkan data sekunder diperoleh dari hasil belajar, data tersebut berupa hasil ulangan harian kedua siswa pada KD 7.4 Pencemaran Lingkungan yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Penganalisaan data menggunakan program SPSS versi 20.00 *for windows*. Statistik deskriptif menggunakan skala bertingkat (*rating scale*) dan hubungan persepsi dengan hasil belajar menggunakan korelasi *product moment*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persepsi Siswa Kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru Terhadap Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*).

Adapun analisis data dengan menggunakan angket pada setiap indikator persepsi siswa dikelompokkan seperti yang disajikan pada Tabel 1

Tabel 1 persepsi siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT

No	Indikator	Rata-Rata	Kategori
1	Perhatian	4.16	Baik
2	Harapan	4.21	Baik
3	Motivasi	3.94	Baik
4	Kebutuhan	4.17	Baik
5	Sistem Nilai	4.18	Baik
6	Keperibadian	4.08	Baik
Rata-Rata		4.12	Baik

Pada Tabel 1 dapat dilihat skor rata-rata keseluruhan indikator persepsi siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Torunament*) memperoleh nilai sebesar 4,12 dengan kategori baik. Dengan demikian persepsi siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini dirasakan sangat baik oleh siswa dalam proses pembelajaran.

Pada indikator perhatian memperoleh skor rata-rata 4,16 dengan kategori baik dikarenakan model pembelajaran yang diterapkan dengan model kooperatif tipe TGT dapat menarik perhatian siswa, siswa merasa senang, lebih fokus dalam belajar, dengan adanya model pembelajaran yang diterapkan dengan tipe TGT memberikan cara pelajaran yang baru kepada siswa, sehingga pemberian model terbaru ini menimbulkan perasaan senang kepada siswa sebelum mengikuti pembelajaran. Dengan adanya model pembelajaran yang berbeda dari biasanya memberikan pengalaman yang baru pada saat pembelajaran berlangsung. Hal ini sesuai dengan pendapat Buchori dalam Juhaidatur Rahmi (2010), yang menyatakan bahwa sering kali perhatian di tunjukan kepada suatu objek, karena objek tersebut mengandung suatu yang baru. Dengan demikian perhatian dalam persepsi merupakan suatu rangsangan yang diberikan oleh guru terhadap siswa guna untuk menimbulkan suatu pemikiran yang membuat siswa tertarik dalam pembelajaran.

Berdasarkan analisis pada indikator harapan memperoleh skor rata-rata tertinggi sebesar 4,21 dimana siswa memiliki harapan yang tinggi untuk bisa melakukan berbagai kegiatan pelaksanaan dalam belajar misalnya berdiskusi dan dapat menjawab seluruh pertanyaan dengan mengumpulkan berbagai referensi materi pelajaran. Dari harapan inilah siswa menjadi lebih bersemangat mengikuti proses pembelajaran yang akan dilakukan. Hal ini sesuai dengan pernyataan oleh Sobur dalam Sepri Nurwanti (2010) belajar tanpa harapan kurang efektif. Dengan adanya harapan yang tinggi siswa akan serius memperhatikan penjelasan guru serta berusaha mencari solusi tentang masalah yang dihadapi, karena bagi siswa dapat memicu motivasi untuk meningkatkan hasil belajar, setelah mengikuti langkah-langkah pembelajaran maka akan timbul rasa puas dalam diri mereka setelah pembelajaran selesai.

Pada indikator motivasi memperoleh skor rata-rata 3,94 dengan kategori baik. Adanya motivasi ini akan mengembangkan pendapat siswa untuk mencari dan menggali jawab dari pertanyaan-pertanyaan dari guru, sehingga dengan demikian berbagai kegiatan yang dilakukan dalam diskusi tentu saja akan menjadi lebih baik dan lebih efektif. Menurut Sarlito Wirawan Sarwono (2008) motivasi sebagai keasaan dalam diri seseorang yang mendorong untuk melakukan kegiatan-kegiatan tertentu guna mencapai tujuan sehingga dapat dikatakan bahwa motivasi adalah keadaan yang dimiliki seseorang dalam memperoleh hasil yang baik sebagai capaian tujuan tertentu.

Indikator kebutuhan memperoleh skor rata-rata sebesar 4,17 dengan kategori baik dapat dijelaskan bahwa siswa senang dengan model pembelajaran TGT dengan adanya permainan dan tournament rasa ingin tahu tentang pembelajaran semakin meningkat, belajar berkelompok dan melakukan presentase, melakukan pertandingan antar kelompok belajar membuat siswa merasa adanya suatu kebutuhan yang harus di penuhi pada saat melakukan pembelajaran. Berdasarkan penjelasan tersebut maka hal ini sejalan dengan pendapat Slameto dalam Juhaidatur Rahmi (2010), bahwa setiap orang pasti akan berusaha memenuhi kebutuhannya, oleh karena itu siswa harus yakin bahwa hanya dengan belajar yang baik akan dapat membantu menggapai cita-cita yang diinginkan.

Pada indikator sistem nilai memperoleh skor rata-rata 4,18 dengan kategori baik, penilaian dalam pembelajaran TGT merupakan bagian yang tidak bisa terlepas untuk memancing semangat belajar siswa. Hal ini terlihat dari proses penilaian yang akan diberikan dalam pembelajaran TGT, penilaian dilakukan baik secara individu maupun penilaian kepada kelompok. Tujuan dari pembelajaran TGT menimbulkan dan membangkitkan semangat siswa dalam menganalisa materi pembelajaran dan

pembelajaran yang dilakukan dengan diskusi membuat siswa yang biasanya tidak mau mengemukakan pendapat dengan mode pembelajaran TGT ini akan mulai percaya diri untuk ikut berpartisipasi ketika pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan pendapat Slavin (2008) yang mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif menekankan rasa pengaruh kerja sama terhadap pencapaian tujuan pembelajaran.

Pada indikator tipe kepribadian memperoleh nilai skor rata-rata 4,08 dengan kategori baik sehubungan dengan pelaksanaan model pembelajaran TGT ini menimbulkan rasa percaya diri, semangat yang tinggi dalam melakukan pertandingan, meningkatkan kerja sama dalam kelompok belajar menimbulkan rasa saling menghargai pendapat ketika diskusi dilaksanakan dan merangsang pola berfikir kritis ketika diskusi dilaksanakan. Menurut Sardiman dalam Yosina Fitria (2010), bahwa proses belajar terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Salah satu bukti bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya.

2. Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Berdasarkan data sekunder hasil belajar siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru pada pelajaran IPA Biologi dengan menerapkan model pembelajaran TGT disajikan dalam Tabel 2.1.

Tabel 2. Hasil Belajar Biologi siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*)

No	Interval	Kategori	N	Persentase (%)
1	4.7 - 5 (94-100)	Baik Sekali	6	15.79
2	3.7 - 4.69 (74-93,8)	Baik	34	71.58
3	2.7 - 3.69 (54-73,8)	Cukup	8	12.63
4	2 - 2.69 (40-53,8)	Kurang	0	0.00
5	< 1.99 (39 - 8)	Sangat Kurang	0	0.00
Jumlah			48	100
Rata-Rata			81,52%	
Kategori			Baik	

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa dari 48 siswa yang mengikuti tes dengan rata-rata pengetahuan siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru sebesar 81,52% berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran TGT siswa memperoleh hasil belajar yang baik.

Maka penerapan model TGT dianggap berhasil dalam memberikan daya rangsang untuk menambah kemampuan belajar siswa. Hasil belajar siswa memberikan suatu gambaran penerapan model pembelajaran yang telah diterapkan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran. Peningkatan hasil belajar akan dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan langsung oleh guru. Slameto (2007) menyatakan bahwa metode mengajar yang kurang baik akan mempengaruhi daya serap siswa yang tidak baik pula. Peran dan fungsi guru sangat menentukan serta mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap peningkatan hasil belajar dan mampu mendorong siswa untuk senantiasa belajar dalam berbagai kesempatan melalui berbagai sumber dan media.

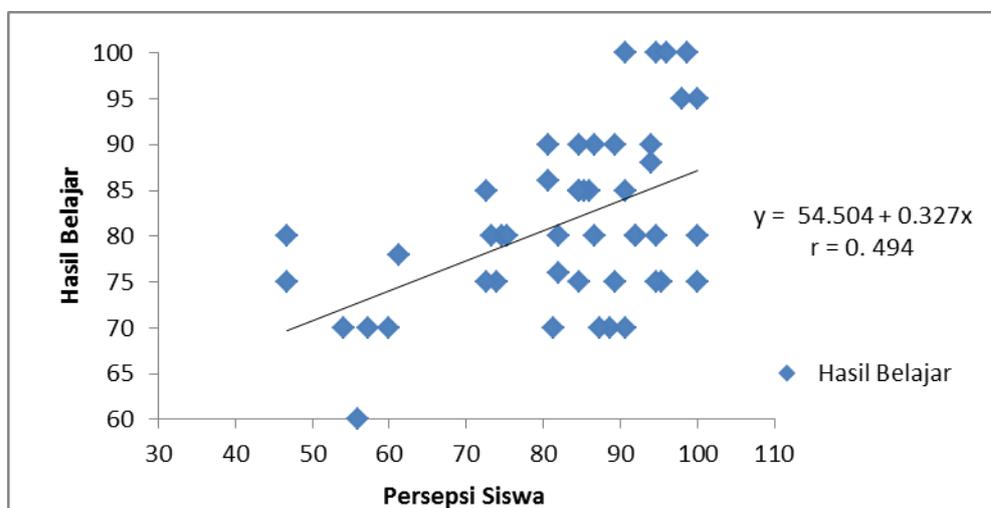
Meningkatnya hasil belajar siswa disebabkan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) siswa secara nyata

mengalami sendiri pembelajaran sehingga dapat menambah daya ingat siswa terhadap materi yang dipelajari dan memberikan kebebasan kepada siswa untuk melakukan eksplorasi dalam pembelajaran dengan berkelompok, sehingga siswa dapat saling bertukar pikiran, membandingkan pendapat, mengemukakan (mengeksplor) ide-ide untuk menemukan konsep serta mengkonstruksikan pengetahuan mereka pada saat pengisian LKS dan mempersiapkan ilmu mereka untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada kartu pada saat berlangsungnya *Games* TGT yang nantinya akan memberikan kemudahan kepada siswa dalam menjawab soal ulangan harian.

Hal ini didukung oleh Sagala (2003), yang menyatakan bahwa pertukaran pendapat tidak dapat dihindari untuk berkembangnya penalaran yang dapat distimulasikan secara kritis dengan baik. Begitu juga dengan guru yang aktif dalam memotivasi siswa dengan menciptakan suasana yang menyenangkan yang dapat menumbuhkan semangat siswa dalam belajar dan mengarahkan siswa dalam pembelajaran sehingga daya serap siswa yang diperoleh juga meningkat.

3. Hubungan Persepsi dengan Hasil Belajar IPA Biologi setelah Menerapkan Model Pembelajaran Tipe TGT Pada Siswa Kelas VII Mts Darul Hikmah Pekanbaru

Hasil analisis hubungan persepsi dengan hasil belajar IPA Biologi setelah menerapkan model pembelajaran tipe TGT pada siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru akan di jabarkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 1 Hubungan persepsi dengan hasil belajar IPA Biologi setelah menerapkan model pembelajaran tipe TGT pada siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang sedang antara persepsi siswa terhadap hasil belajar dengan koefisien korelasi sebesar 0,494. Sehingga semakin tinggi persepsi siswa terhadap penerapan model pembelajaran TGT maka semakin meningkat hasil belajar siswa dalam mengikuti pelajaran.

Hasil analisis regresi menunjukkan indeks determinasi sebesar 0,24 hal ini dapat diartikan bahwa persepsi siswa memiliki kontribusi pengaruh sebesar 24,4% terhadap hasil belajar siswa dan selebihnya 75,6% di pengaruhi oleh faktor-faktor lainnya. Persamaan regresi $Y=54.504 + 0.327 X$ dengan persamaan tersebut dapat diprediksi bahwa setiap penambahan persepsi sebesar 0.327 X akan meningkatkan hasil belajar siswa dengan arah yang sama dengan konstanta 54.504. Dengan demikian, meningkatnya persepsi siswa akan diikuti oleh peningkatan hasil belajar siswa VII MTs Darul Hikmah Pekanbaru. Eratnya hubungan antara persepsi siswa dengan hasil belajar memberikan bukti bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TGT hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

Hal ini terkait dengan hasil Penelitian Situmorang (1990) Persepsi siswa tentang penggunaan metode pembelajaran TGT memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Yosina Fitria (2010) menambahkan bahwa persepsi dalam diri seseorang timbul karena proses pengamatan terhadap sesuatu hal, persepsi sebagai proses fase pertama dalam proses orientasi memiliki dua aspek yaitu aspek sensualisasi dan aspek observasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa peningkatan persepsi siswa akan memberikan peningkatan terhadap hasil belajar, hal ini disebabkan karena persepsi merupakan pandangan atau penilaian seseorang tentang suatu objek, peristiwa, maupun kejadian yang dilihat, didengar dan dirasakan. Sebelum memberikan penilaian terlebih dahulu dilakukan pengamatan terhadap sesuatu yang akan dinilai.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa persepsi siswa kelas VIIb4 dan kelas VIIa5 di MTs Darul Hikmah Pekanbaru dalam kategori baik (4,12). Dan hasil belajar siswa kelas VIIb4 dan kelas VIIa5 dalam kategori baik (81,52). Sedangkan persepsi siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan hubungannya dengan hasil belajar IPA Biologi sebesar 24,4% dengan kategori sedang.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka penulis merekomendasikan guru untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran biologi di kelas dengan tujuan memberikan suasana baru bagi siswa dalam belajar. Pelaksanaan pembelajaran dengan TGT ini memberikan rasa kebebasan kepada siswa dalam melakukan pembelajaran. Karena belajar dengan model TGT dapat meningkatkan semangat dan motivasi belajar siswa sementara tournament bertujuan meningkatkan kemampuan siswa untuk mengembangkan pemikiran dalam pemahaman materi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Bimo Walgito. 2004. Pengantar Psikologi Umum. Andi. Yogyakarta
- Juhaidatur Rahmi. 2010. *Persepsi Siswa Kelas Xi Ipa₂ Man 1 Pekanbaru Terhadap Penggunaan Multimedia Pada Pelajaran Biologi Tahun Ajaran 2008/2009*. Skripsi FKIP Universitas Riau. Pekanbaru.
- Sepri Nurwanti. 2010. *Persepsi dan Aktivitas Mahasiswa Terhadap Implementasi Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Structural Numbered Head Toghether (NHT) pada Mata Kuliah Ilmu Pengetahuan Lingkungan Di program Studi Biologi*.FKIP. Universitas Riau.
- Sarlito Wirawan Sarwono. 2008. *Psikologi Remaja*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Slavin. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung:Nusa Media.
- Sagala. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta. Bandung
- Situmorang T, 1990. *Pengantar Metodologi Pendidikan*, Medan FPTK IKIP Medan
- Slameto. 2007. *Belajar dan Factor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT.Rineka Cipta.
- Yosina Fitria. 2010. *Aktivitas dan Persepsi Siswa Kelas XI IPA₂ SMA Nurul Falah Pekanbaru Terhadap Penerapan Strategi Mind Mapping Dalam Metode Quantum Learning Pada Pelajaran Biologi Tahun ajaran 2009/2010*. Skripsi FKIP Universitas Riau. Pekanbaru.