



PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KOLOID DI KELAS XI MAN 2 PALU

Ratman*, Siti Nuryanti, dan Nurida

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Tadulako

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penerapan model pembelajaran teams games tournament (TGT) terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sistem koloid di kelas XI MAN 2 Kota Palu. Penelitian ini merupakan quasi eksperimen dengan rancangan *posttest-only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MAN 2 Kota Palu yang terdaftar pada Tahun Pelajaran 2016/2017. Sampel penelitian adalah kelas XI MIA1 sebanyak 21 orang sebagai kelas eksperimen, pembelajaran menggunakan model TGT dan kelas XI MIA2 sebanyak 21 orang sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran menggunakan model konvensional. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *randomized sampling*. Data motivasi belajar siswa dianalisis berdasarkan indikator perhatian, ketertarikan, kepuasan, keaktifan dan keyakinan. Data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan uji nonparametrik yaitu dengan menggunakan analisis *Mann-Whitney U-Test*. Data motivasi belajar siswa diperoleh pada kelas eksperimen skor minimal 87 dan %rerata 75,6 pada sikap setuju dan kategori positif sedangkan pada kelas kontrol skor minimal 73 dan %rerata 73,3. Hasil analisis pengujian untuk variabel hasil belajar siswa diperoleh $Z_{hitung} = -2,201$ dan $Z_{tabel} = -1,96$, $P.Sig = 0,05$ dan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan analisis hasil yang diperoleh $Z_{hitung} < Z_{tabel}$, $P.Sig < \alpha$, terdapat pengaruh model TGT terhadap hasil belajar. Data motivasi belajar dan analisis hasil belajar menunjukkan bahwa penerapan model TGT pada pembelajaran sistem koloid berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI MAN 2 Kota Palu.

Kata kunci: Pengaruh model TGT, hasil belajar, motivasi, system koloid

Abstract: This study aims to describe the effect of the application of the Teams Games Tournament (TGT) learning model on students' motivation and learning outcomes on colloidal system material in class XI MAN 2 Palu City. This study is a quasi-experimental design with a posttest-only control group design. The population in this study were all students of class XI MAN 2 Palu City who were registered in the 2016/2017 academic year. The research sample is class XI MIA1 as many as 21 people as the experimental class, learning uses the TGT model and class XI MIA2 as many as 21 people as the control class with learning using the conventional model. The sampling technique was carried out by means of randomized sampling. Student learning motivation data were analyzed based on indicators of attention, interest, satisfaction, activity and belief. Student learning outcomes data were analyzed using a nonparametric test, namely by using the Mann-Whitney U-Test analysis. Students' learning motivation data was obtained in the experimental class with a minimum score of 87 and an average of 75.6 in the agree and positive category, while in the control class a minimum score of 73 and an average of 73.3. The results of the test analysis for the variable student learning outcomes obtained $Z_{count} = -2.201$ and $Z_{table} = -1.96$, $P.Sig = 0.05$ and $\alpha = 0.05$. Based on the analysis of the results obtained by $Z_{count} < Z_{table}$, $P.Sig < \alpha$, there is an effect of the TGT model on learning outcomes. Learning motivation data and analysis of learning outcomes show that the application of the TGT model in colloidal system learning affects the motivation and learning outcomes of students in class XI MAN 2 Palu City.

Keywords: The influence of the TGT model, learning outcomes, motivation, colloid system

PENDAHULUAN

Paradigma pembelajaran beberapa tahun belakangan ini mengalami pergeseran ke arah paradigma konstruktivis. Pada pembelajaran konstruktivis pengetahuan tidak begitu saja bisa ditransfer oleh guru ke pikiran siswa, tetapi pengetahuan tersebut dikonstruksi di dalam pikiran siswa itu sendiri. Guru bukanlah satu-satunya sumber belajar bagi siswa (*teacher centered*), tetapi yang lebih diharapkan adalah bahwa pembelajaran berpusat pada siswa

(*student centered*). Dalam kondisi seperti ini, guru atau pengajar lebih banyak berfungsi sebagai fasilitator pembelajaran.

Selama ini kegiatan pembelajaran di sekolah lebih menekankan pada aspek kognitif, belum mengembangkan keterampilan berpikir siswa dan interaksi antar siswa kurang. Pembelajaran yang diterapkan masih dominan berpusat pada guru, serta penggunaan model konvensional seperti metode ceramah dan penyelesaian soal-soal. Hal ini membuat kebanyakan siswa merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran karena model yang diterapkan oleh guru belum mampu meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa dalam belajar. Apabila hal ini terus berlanjut diduga akan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik maka dibutuhkan kemampuan guru untuk memilih metode dan model yang tepat dalam pembelajaran. Satori (1998), kunci utama suksesnya pembelajaran sains untuk memenuhi tuntutan kurikulum sangat tergantung pada kreatifitas guru yang profesional dalam merancang dan mengelola proses pembelajaran. Guru harus dapat mengorganisasi lingkungan belajar sebaik-baiknya, menguasai materi, menggunakan alat pelajaran/alat peraga yang sesuai, menyusun bahan pelajaran dan memilih sumber belajar yang tepat, serta membangkitkan motivasi pelajar untuk terlibat aktif dalam melakukan kegiatan belajarnya.

Salah satu model pembelajaran yang dapat memotivasi dalam mengikuti pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran merupakan petunjuk strategi pembelajaran yang didesain untuk melaksanakan suatu tujuan pembelajaran tertentu. Model *team game tournament* (TGT) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok – kelompok belajar yang beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku atau ras yang berbeda. Menurut Slavin (1995) pembelajaran kooperatif tipe TGT terdiri dari 5 langkah tahapan yaitu : tahap penyajian kelas (*class precentation*), belajar dalam kelompok (*teams*), permainan (*geams*), pertandingan (*tournament*), dan penghargaan kelompok (*team recognition*). 1) penyajian materi dilakukan oleh guru dalam kelas. Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan menggunakan pembelajaran langsung melalui ceramah yang disampaikan oleh guru. Perhatian peserta didik sangat diharapkan agar mempermudah pada saat bekerja dalam kelompok atau pada dalam melakukan games, 2) belajar dalam kelompok, siswa terdiri dari 3 atau 4 orang berinteraksi dalam kelompok untuk mendiskusikan kembali materi yang telah diajarkan dan memperbaiki jika terjadi kesalahan konsep, 3) game berupa permainan yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi ajar, 4) pertandingan dilakukan baik dalam kelompok atas sebagai individu untuk berkompetisi mengumpulkan poin sebanyak-banyaknya, 5) penghargaan diberikan kepada kelompok dan mengumpulkan poin tertinggi.

Model kooperatif melibatkan siswa bekerjasama secara kolaboratif dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan (Slavin, 1995). Anjani D, dkk., (2016), penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa. lebih lanjut Widodo, dkk., (2011) pembelajaran kooperatif tipe TGT juga berpengaruh terhadap hasil belajar. Oleh karena itu sangat penting untuk memperhatikan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Gagne dan Berliner (1984) pembelajaran adalah seperangkat proses yang bersifat internal bagi setiap individu sebagai hasil transformasi rangsangan yang berasal dari peristiwa eksternal di lingkungan individu yang bersangkutan (kondisi). belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon, namun stimulus dan respon yang dimaksud harus dapat diamati (*observable*) dan dapat diukur. Dimiyati dan Mudjiono (2006), hasil belajar yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran. Nilai yang diperoleh siswa menjadi acuan untuk melihat penguasaan siswa dalam menerima materi pelajaran. Dalam mencapai tujuan proses belajar mengajar, motivasi siswa dalam belajar perlu dibangun. Sardiman (1990), motivasi belajar

adalah keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar.

METODE

Tahapan Penelitian

Adapun tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan observasi lokasi penelitian yang bertujuan mencari informasi tentang kelayakan kelas sebagai subjek penelitian.
- 2) Menentukan populasi dan sampel penelitian.
- 3) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT.
- 4) Merancang instrumen penelitian berupa angket motivasi, lembar observasi dan tes hasil belajar.

a. Angket motivasi belajar

Angket digunakan untuk menjangkau sikap dan respon mahasiswa terhadap pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TGT. Dalam angket ini, siswa dihadapkan pada sejumlah pernyataan yang harus dijawab dengan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (RR), kurang setuju (KS), dan tidak setuju (TS) dan masing-masing jawaban memiliki bobot nilai dari 1 sampai 5, yaitu SS bernilai 5, S bernilai 4, RR bernilai 3, KS bernilai 2 dan TS bernilai 1.

b. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mencatat aktivitas guru dan siswa mahasiswa serta proses belajar mengajar selama penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam materi kimia koloid untuk mengetahui kendala ataupun hambatan yang muncul selama pembelajaran berlangsung.

c. Tes hasil belajar

Tes yang digunakan berupa soal pilihan ganda (*multiple choice*) berjumlah 20 (dua puluh) nomor, yang kemudian diujikan kepada siswa untuk menentukan validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran.

Tahapan Pelaksanaan

Adapun tahap pelaksanaan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran.
2. Melaksanakan pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran.
3. Pertemuan selanjutnya memberikan evaluasi pembelajaran.
4. Menyebarkan angket tentang motivasi belajar.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas X MAN 2 Palu Jl. Moh. Thamrin Kota Palu pada bulan April-Agustus 2017. Peubah yang diamati/diukur. Variabel yang diukur dalam penelitian adalah variabel bebas dan variabel terikat, yaitu:

a. Variabel bebas disimbolkan sebagai (X), yaitu:

- 1) Variabel bebas (X1) kegiatan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TGT.
- 2) Variabel bebas (X1) kegiatan pembelajaran menggunakan model konvensional.

b. Variabel terikat disimbolkan (Y), yaitu motivasi dan hasil belajar siswa.

Rancangan Penelitian

Pada tahap pelaksanaan pembelajaran, siswa kelas XA sebagai kelas eksperimen menggunakan model kooperatif tipe TGT dan kelas kontrol kelas XB dengan pembelajaran konvensional. Rancangan penelitian seperti Tabel 2.

Tabel 2. Disain Pelaksanaan Penelitian

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
A (Eksperimen)	O1	X	O2
B (Kontrol)	O1	-	O2

Teknik pengumpulan dan analisis data

Pengumpulan data dilakukan melalui; 1) tes hasil belajar siswa setelah pembelajaran, 2) angket motivasi belajar dan 3) lembar observasi pelaksanaan pembelajaran. Data yang bersifat kualitatif akan dipaparkan sesuai komponen permasalahan dan tujuan penelitian. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji nonparametrik yaitu dengan menggunakan analisis *Mann-Whitney U-Test*. Adapun pengolahan data motivasi belajar siswa menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{skor tiap indikator}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \text{ (Arikunto dalam Mustapa, 2009).}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penilaian Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Hasil pengamatan aktivitas siswa selama tiga pertemuan disajikan dalam Tabel 3. Hasil pengamatan pada dua kelas berada pada kriteria baik.

Tabel 3. Hasil Penilaian Aktivitas Siswa

Pertemuan	Rerata skor (%)	
	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
Pertemuan 1	76,67	68,52
Pertemuan 2	90	85,16
Pertemuan 3	93,33	85,16
Persen rerata	86,67	79,63

Penilaian Aktivitas Guru

Hasil pengamatan aktivitas guru selama tiga pertemuan disajikan dalam Tabel 4. Hasil yang diperoleh menunjukkan aktivitas guru kelas eksperimen dan kelas kontrol termasuk kriteria aktif

Tabel 4. Hasil Penilaian Aktivitas Guru

Pertemuan	Persentase Rata-rata aktivitas guru	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Pertemuan 1	73,33	72,22
Pertemuan 2	90,95	92,59
Pertemuan 3	95	94,44
Persen rerata	86,11	86,42

Tes Hasil Belajar Siswa

Tes hasil belajar siswa disajikan dalam Tabel 5. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan pada kelas kontrol.

Tabel 5. Hasil Analisis Data Tes Akhir Siswa

Uraian	Tes Kemampuan Akhir (<i>Posttest</i>)	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol (Xb)
	(Xa)	

Jumlah siswa	21	21
Nilai Terendah	58,06	45,5
Nilai Tertinggi	90,32	90,32
Siswa tuntas	18	16
Nilai rata-rata	80,17	72,46

Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah mengikuti pembelajaran disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Motivasi Belajar Siswa

Uraian	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah siswa	21	21
Skor minimal	87	73
Skor maksimal	108	107
% Rata-rata	75,6	73,3
Sikap	Setuju	Setuju
Kategori	Positif	Positif

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji nonparametrik yaitu dengan menggunakan analisis *Mann-Whitney U-Test*. Deskripsi data untuk pengujian hipotesis disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Data untuk Pengujian Hipotesis

Variabel	Kelas	Rerata	Z_{hitung}	$Z_{tabel(0,05/2)}$	P. Sig	A	Kesimpulan
Hasil Belajar	Eksperimen	80,17	-2,201	-1.96	0.04	0.05	H_a diterima
	Kontrol	72,46					

Hasil analisis pengujian untuk variabel hasil belajar siswa yaitu $Z_{hitung} < Z_{tabel}$, $P.Sig < \alpha$. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa menerima H_a dan menolak H_o , yaitu pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TGT berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sistem koloid di kelas XI MAN 2 Palu.

Pembahasan

Penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dilaksanakan di MAN 2 Model Palu. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yakni kelas XI MIA1 menggunakan model pembelajaran TGT sebagai kelas kontrol sedangkan kelas XI MIA2 menggunakan model pembelajaran konvensional tanpa TGT. Jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebanyak 21 siswa.

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini berasal dari lembar observasi proses belajar mengajar, angket motivasi dan tes hasil belajar siswa. Lembar observasi yang digunakan bertujuan untuk menilai pelaksanaan tahap-tahap model pembelajaran pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran TGT. Sedangkan tes hasil belajar siswa menggunakan soal pilihan ganda yang berjumlah 31 soal yang sudah tervalidasi, dihitung reabilitas dan tingkat kesukaran soal. Soal ini digunakan untuk mengetahui kemampuan awal (*Pretest*) dan kemampuan akhir (*Posttest*) pada materi sistem koloid. Hal ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran TGT terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi sistem koloid.

Hasil pengamatan aktivitas siswa pada kelas eksperimen diperoleh persen rerata 86,67% dan kelas kontrol 79,63%. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa yang diajar menggunakan model TGT lebih aktif dibandingkan kelas tanpa menggunakan model pembelajaran TGT. Hal ini dapat terjadi karena pada kelas eksperimen interaksi dan kerjasama antar siswa dalam kelompok berlangsung dengan baik dan saling membantu untuk memahami materi (Trianto, 2011). Slavin (1995) tugas anggota kelompok adalah untuk mencapai ketuntasan dalam belajar.

Pengamatan terhadap aktivitas guru dalam pembelajaran diperoleh pada kelas eksperimen sebesar 86,11% dan kelas kontrol sebesar 86,42%. Hasil ini memberikan gambaran bahwa aktivitas guru pada kegiatan pembelajaran hampir sama, yang membedakan adalah pada kelas eksperimen menggunakan model TGT sedangkan pada kelas kontrol tanpa model TGT. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran secara maksimal dengan kriteria sangat baik. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen, guru melaksanakan dengan baik langkah-langkah pembelajaran TGT (Slavin, 1995), mulai dari penyajian, membimbing belajar dalam kelompok, permainan, melaksanakan pertandingan dan pemberian penghargaan kepada kelompok yang menyelesaikan dengan baik permasalahan dan soal yang diberikan.

Penilaian motivasi siswa mengikuti pembelajaran menggunakan angket motivasi dari Keller dalam Mustapa (2009). Angket diberikan kepada siswa setelah pembelajaran berlangsung. Pengamatan terhadap motivasi belajar siswa diperoleh persen rata-rata kelas eksperimen 75,6% dan kelas kontrol 73,3%. Hasil ini memberikan gambaran bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, siswa sangat termotivasi mengikuti pembelajaran dengan sikap setuju dan pada kategori positif. Berdasarkan data motivasi belajar tersebut, motivasi belajar kelas eksperimen dengan menggunakan model TGT lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dengan pembelajaran tanpa TGT. Tingginya motivasi belajar pada kelas eksperimen disebabkan adanya permainan yang diberikan oleh guru, yang dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (Permatasari dkk., 2013).

Motivasi belajar siswa dapat memberikan gambaran bagaimana efektif tidaknya proses pembelajaran berlangsung. Maslow dalam Rachman (2015) siswa yang termotivasi dalam belajar akan berusaha keras untuk mendapatkan aktualisasi diri mereka, atau realisasi dari potensi diri seutuhnya, sehingga motivasi sangat penting artinya untuk mencapai tujuan proses belajar mengajar yang diharapkan.

Motivasi belajar siswa dapat berupa perhatian, ketertarikan, keaktifan, kepuasan dan keyakinan. Rata-rata semua indikator motivasi belajar siswa dengan pembelajaran TGT lebih tinggi dibandingkan kelas tanpa model pembelajaran TGT. Hasil ini memberikan gambaran bahwa penerapan model TGT pada pembelajaran sistem koloid di kelas XI MIA1 berpengaruh terhadap motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model TGT sedangkan pada kelas kontrol tanpa model TGT. Pertemuan selanjutnya dilaksanakan evaluasi menggunakan soal yang sudah divalidasi. Evaluasi dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung (Djamarah dan Zain (2006). Hasil evaluasi diperoleh rata-rata nilai siswa (Tabel 5) pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai siswa pada kelas kontrol. Tingginya hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dapat disebabkan pemberian game pada model TGT yang dapat mempengaruhi pemahaman dan antusias siswa untuk memahami materi yang diberikan, sehingga permainan tersebut sangat membantu siswa dalam memahami materi sistem koloid. Hasil yang diperoleh sesuai dengan penelitian Widodo, dkk., (2011).

Berdasarkan analisis menggunakan uji nonparametrik yaitu uji *Man-Whitney U-Test* diperoleh output "Rank" untuk nilai mean kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol yaitu $25,64 > 17,36$. Hasil analisis statistik yang diperoleh adalah $P.sig (0,004) < 0,05$ dan

$Z_{hitung} (-2.201) < Z_{tabel} (-1.96)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran TGT pada materi sistem koloid terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Palu. Pengaruh tersebut dapat berupa tingginya motivasi dan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran TGT dibandingkan dengan kelas yang diajar tanpa menggunakan model TGT.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pelaksanaan pembelajaran di kelas XI MAN 2 Palu pada materi sistem koloid menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Setelah dilaksanakan evaluasi diperoleh hasil belajar siswa, rata-rata 80,17 pada kelas eksperimen dan 72,46 pada kelas kontrol. Analisis motivasi belajar siswa melalui angket motivasi pada kelas diajar materi sistem koloid menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT diperoleh rata-rata motivasi belajar siswa 75,6 dan 73,3 pada kelas kontrol tanpa menggunakan model TGT, dengan sikap positif dan kategori setuju. Analisis data menggunakan uji *Man-Whitney U-Test* diperoleh output "Rank" untuk nilai mean kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol yaitu 25,64 > 17,36. Hasil analisis statistik yang diperoleh adalah $P.sig (0,004) < 0,05$ dan $Z_{hitung} (-2.201) < Z_{tabel} (-1.96)$, kriteria H_a diterima dan H_o ditolak. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran TGT pada materi sistem koloid terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 2 Palu.

Saran

Berdasarkan pengamatan, pelaksanaan penelitian dan hasil penelitian, maka dapat disarankan:

1. Dapat menggunakan model pembelajaran TGT pada pembelajaran kimia khusus materi sistem koloid.
2. Kepada peneliti dalam menerapkan model TGT pada pembelajaran, agar lebih efektif dalam menggunakan waktu pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Anjani D, Fatchan dan Amirudin. (2016). Pengaruh pembelajaran berbasis turnamen dan games terhadap motivasi belajar. *Jurnal Pendidikan*, (1)9, 1787-1790.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Djamarah dan Zain. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta
- Dimiati dan Moejiono. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Tarsito.
- Gagne, N.L., & Berliner, D. (1984) *Educational Psychology*. Second Edition, Chicago: Rand Mc. Nally.
- Mustapa, K. (2009). *Efektivitas Pembelajaran Problem Posing dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Mahasiswa Kimia Universitas Tadulako*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Rachman. (2015). *Teori Belajar dan Motivasi; Bahan Penataran Keterampilan Dasar Teknik dan Instruksional Lembaga Pengembangan Pendidikan Tinggi*. Universitas Negeri Semarang.
- Sardiman, A.M. (1990). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali.
- Satori, D. (1998). *Pelayanan Profesional Bagi Guru-guru*. Bandung. Pustaka Martiana.
- Slavin, R.E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, research, and practice*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Trianto. (2011). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka. Jakarta.