



Jenis Artikel: *orginal research*

## Penerapan Model TGT (*Teams Game Tournament*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pemuaian

Sarliyadi<sup>1</sup>, Sabaruddin<sup>2</sup> dan Samsun Bahri<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Guru SMP;

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;

<sup>3</sup>Guru MAN Darul Ulum Banda Aceh

Corresponding e-mail: [sabaruddin@ar-raniry.ac.id](mailto:sabaruddin@ar-raniry.ac.id)

**KATA KUNCI:** Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (*Teams Game Tournament*), Hasil Belajar, Materi Pemuaian

Diserahkan: November 2017

Diterima: November 2017

Direvisi: Desember 2017

Diterbitkan: 18 Januari 2018

Terbitan daring: 18 Januari 2018

**ABSTRAK.** Hasil belajar fisika siswa kelas X pada umumnya masih rendah, hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata yang masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Untuk mengatasi hal ini, maka diperlukan usaha yaitu menerapkan model pembelajaran yang dapat sesuai dengan kondisi dikelas. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Game Tournament*). Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah hasil belajar siswa pada materi pemuaian di MAS Babun Najah Banda Aceh meningkat dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Game Tournament*)? Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode kuasi eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonrandomized Control group Pretest-Posttest Design*. Pengumpulan data dilakukan dengan tehnik tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda dengan 5 option sebanyak 20 soal yang telah dinyatakan valid oleh para ahli dan uji coba pada siswa. Untuk menguji hipotesis digunakan uji t, setelah uji prasyarat dilakukan, yaitu ujinormalitas dan uji homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa aspek kognitif pada materi pemuaian dengan hasil pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $9,44 > 1,68$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  yang berarti  $H_0$  diterima dengan nilai rata-rata sebesar 80,36. Dengan demikian dapat di simpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa pada materi pemuaian kelas X MIA 4 semester genap tahun ajaran 2015/2016 di MAS Babun Najah Banda Aceh.

## 1. Pendahuluan

Pentingnya peranan fisika dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, maka diperlukan usaha berbagai pihak untuk meningkatkan mutu pendidikan fisika. Telah banyak usaha yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan mutu pembelajaran fisika di sekolah-sekolah, diantaranya; pengembangan kurikulum nasional dan lokal, peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan, pengadaan buku dan alat pengajaran, pengadaan dan perbaikan sarana dan prasarana pendidikan dan peningkatan mutu manajemen sekolah.

Berdasarkan hasil observasi serta wawancara yang dilakukan peneliti terhadap guru fisika kelas X MIA didapatkan bahwasanya nilai fisika siswa (i) umumnya masih rendah. Bertolak dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di MAS Babun Najah Banda Aceh, pada mata pelajaran fisika, KKM yang harus dicapai siswa kelas X adalah 75, sehingga diperlukan suatu alternatif pemecahan terhadap masalah yang ada agar dapat memberi perubahan yang lebih baik dalam menguasai materi-materi pada pelajaran fisika kelas X.

Berkaitan dengan keadaan tersebut akan digunakan suatu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai dan menyelesaikan permasalahan terkait pelajaran fisika yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Teams Game Tournament).

## 2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode kuasi eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonrandomized Control group Pretest-Posttest Design*. Desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel. 1** Desain Penelitian

Kelas	Pre-test	Kelas	Post-test
K <sub>E</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>E</sub>	T <sub>2</sub>
K <sub>K</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>K</sub>	T <sub>2</sub>

Keterangan:

K<sub>E</sub> : Kelompok eksperimen

K<sub>K</sub> : Kelompok kontrol

X<sub>E</sub> : Perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen yaitu dengan menggunakan model TGT

X<sub>K</sub> : Perlakuan yang diberikan kepada kelompok kontrol menggunakan metode konvensional.

T<sub>1</sub> : Test awal (*Pre-test*) yang diberikan sebelum proses belajar mengajar dimulai, diberikan kepada kedua kelompok (eksperimen dan kontrol)

T<sub>2</sub> : Test akhir (*Post-test*) yang diberikan sesudah proses belajar mengajar dimulai, diberikan kepada kedua kelompok (eksperimen dan kontrol).

Instrument yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar yang menggunakan soal tes berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 20 soal. Namun, sebelum soal tes digunakan untuk melihat hasil belajar siswa pada materi pemuai. Peneliti melakukan beberapa langkah sebagai syarat kelayakan instrument: (1) Pengembangan instrument disesuaikan dengan materi dan indikator pembelajaran, (2) Instrumen yang di tes divalid konstruk dan valid lapangan, (3) Menentukan reliabilitas.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah soal *Pre-test* dan soal *Post-test* berupa soal-soal dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*) dan berjumlah 20 soal disesuaikan dengan materi pemuai. Setelah data diperoleh, selanjutnya data ditabulasikan kedalam daftar frekuensi, kemudian diolah dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Menentukan nilai rata-rata dan varians, (2) Kemudian mencari varians gabungan, (3) Untuk menguji Normalitas data, (4) menguji homogenitas varians, (5) Menentukan N Gains kelas

eksperimen dan kelas kontrol, (6) Selanjutnya menguji hipotesis menggunakan uji t untuk *pre-test*, *post-test*, dan N Gains pada kelas eksperimen dan kontrol.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Data hasil penelitian tentang diperoleh dari skor rata-rata setiap pertemuan.

#### 3.1. Data dan Hasil Analisis Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data hasil belajar siswa untuk kelas kontrol sebagai berikut.:

**Tabel. 2** Data Nilai *Pre-Test*, *Post-Test* dan N-Gain Kelas Kontrol

	Nilai <i>pre-test</i>	Nilai <i>post-test</i>	N Gain
Rata-rata	27,62	51,42	32,28
Standar Deviasi	9,02	9,60	15,27
Varians	81,36	92,16	233,13

#### 3.2. Data dan Hasil Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen sebagai berikut.:

**Tabel. 3** Data Nilai *Pre-Tes*, *Post-Tes* dan N-Gain Kelas Eksperimen

	Nilai <i>pretest</i>	Nilai <i>post-test</i>	N Gain
Rata-rata	28,25	80,08	70,92
Standar Deviasi	9,28	10,90	16,35
Varians	86,16	118,74	233,13

Pada saat *pre-test* nilai rata-rata kelas eksperimen ( $\bar{x}_1$ ) 28,25 dan nilai rata-rata kelas kontrol ( $\bar{x}_2$ ) 27,62, sehingga  $\bar{x}_1 > \bar{x}_2$  namun nilainya tidak berarti, begitu juga dengan kedua data berdistribusi normal, nilai chi-kuadrat kelas eksperimen ( $\chi^2_1$ ) 7,72 dan chi-kuadrat kelas kontrol ( $\chi^2_2$ ) 2,04 yang lebih kecil dari pada chi-kuadrat tabel ( $\chi^2_{tabel}$ ) 7,81 dan juga homogen ( $F_{hitung} 1,06 < F_{tabel} 1,98$ ) akan tetapi setelah diuji t pada saat *pre-test* tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen, ini berarti tidak ada perbedaan antara eksperimen dengan kelas kontrol pada saat kemampuan awal.

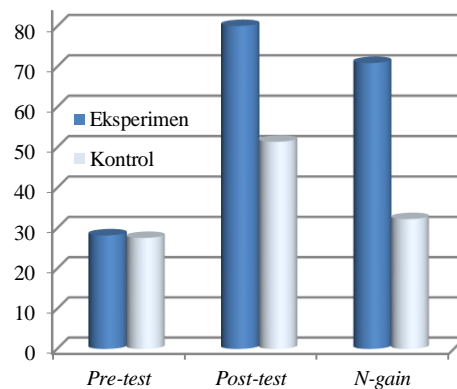
Setelah *post-test* nilai rata-rata kelas eksperimen ( $\bar{x}_1$ ) 80,06 dan nilai rata-rata kelas kontrol ( $\bar{x}_2$ ) 51,42, terlihat bahwa  $\bar{x}_1 > \bar{x}_2$ , begitu juga dengan kedua data berdistribusi normal, nilai chi-kuadrat kelas eksperimen ( $\chi^2_1$ ) 2,35 dan chi-kuadrat kelas kontrol ( $\chi^2_2$ ) 2,94 yang lebih kecil dari pada chi-kuadrat tabel ( $\chi^2_{tabel}$ ) 7,81 dan juga homogen ( $F_{hitung} 1,29 < F_{tabel} 1,98$ ) setelah diuji t pada saat *post-test* ada perbedaan yang signifikan ( $t_{hitung} 9,87 > t_{tabel} 1,68$ ) ini berarti kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran TGT lebih baik dibandingkan dengan kelas yang diajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran TGT.

Data peningkatan hasil belajar siswa (N-Gain), nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen ( $\bar{x}_1$ ) 80,06 dan nilai rata-rata N-Gain kelas kontrol ( $\bar{x}_2$ ) 51,42, terlihat bahwa  $\bar{x}_1 > \bar{x}_2$ , begitu juga dengan kedua data berdistribusi normal, nilai chi-kuadrat kelas eksperimen ( $\chi^2_1$ ) 3,05 dan chi-kuadrat kelas kontrol ( $\chi^2_2$ ) 4,56 yang lebih kecil dari pada chi-kuadrat tabel ( $\chi^2_{tabel}$ ) 7,81 dan juga homogen ( $F_{hitung} 1,15 < F_{tabel} 1,98$ ) dan setelah diuji t ada perbedaan yang berarti ( $t_{hitung} 8,64 > t_{tabel} 1,68$ ), ini berarti hasil belajar kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran TGT lebih meningkat dibandingkan dengan kelas yang diajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran TGT). Berdasarkan pengujian hipotesis dilaksanakan pada taraf signitifikan  $\alpha = 0,05$  (5%) dengan derajat kebebasan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ , dimana kriteria pengujian menurut Sudjana adalah tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dan terima  $H_0$  dalam hal lainnya.

Sehingga dapat disimpulkan peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran TGT lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran TGT pada materi pemuaiian di MAS Babun Najah Banda Aceh.

Penggunaan model pembelajaran TGT dalam pembelajaran fisika dikelas X MIA 4 sebagai kelas eksperimen tidak hanya sekedar model pembelajaran yang mengharuskan siswa menemukan sendiri jawaban dari permasalahan, akan tetapi pembelajaran TGT merupakan pembelajaran yang membutuhkan kerja sama siswa untuk menguasai konsep-konsep materi yang sedang dipelajari. Dengan demikian, hasil belajar siswa menjadi lebih berarti. Sedangkan pada kelas X MIA 2 sebagai kelas kontrol dilaksanakan dengan menggunakan pembelajaran yang berpusat pada guru dan siswa hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa terlibat aktif didalam proses belajar mengajar.

Grafik perbedaan peningkatan hasil belajar siswa untuk kedua kelas dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar. 1** Grafik Perbedaan Hasil Tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Peningkatan pemahaman siswa pada Gambar 1 menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran TGT dalam pembelajaran memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa agar terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan membangun secara berkelompok pengetahuannya, dan bukan karena guru memindahkan pengetahuannya kepada siswa secara pasif. Pengetahuan dibangun secara bersama-sama dengan menampilkan berbagai kejadian-kejadian terkait materi pemuaiian yang nyata dalam kehidupan sehari-hari seperti pemberian celah pada rel kereta api sebagai contoh pemuaiian panjang, pemberian celah pada pemasangan jendela sebagai contoh pemuaiian luas, dan korek yang meledak jika dipanaskan sebagai contoh pemuaiian volume, sehingga memudahkan siswa untuk menguasai konsep-konsep materi yang muncul dalam proses pembelajaran.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat Perbedaan Peningkatan (Gain) hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran TGT dengan hasil belajar siswa yang diajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran TGT pada materi pemuaiian di MAS Babun Najah Banda Aceh. Peningkatan (Gain) hasil belajar kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran TGT lebih baik dibandingkan hasil belajar kelas yang diajarkan tanpa menggunakan model pembelajarn TGT.

Dari hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai perbaikan dimasa yang akan datang:

- Untuk dapat mencapai hasil yang maksimal maka perlu diperhatikan beberapa hal yang menjadi masalah utama dalam model pembelajaran TGT diantaranya: (1) perangkat pembelajaran terkait model pembelajaran TGT, (2) waktu untuk masing-masing langkah pembelajaran TGT, dan (3) pemilihan materi yang diajarkan.

- b. Model pembelajaran TGT dapat diterapkan pada materi pemuai di MAS Babun Najah Banda Aceh.
- c. Diharapkan permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini menjadi inspirasi untuk dikembangkan bagi peneliti kedepan yang mengambil judul model pembelajaran TGT.

### Ucapan Terimakasih

Terimakasih MAS Babun Najah Banda Aceh yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian dan kepada semua peserta yang terlibat dalam penelitian.

### Keterlibatan Penulis

SAR sebagai penulis manuskrip dan pengumpulan data, SBR penganalisis data perancang penelitian dan SAM memperbaiki dan editing manuskrip.

### Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Atika Febrina Sianturi dan Rappel Situmorang. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif TGT Berbantu Kartu Soal Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Bunyi Kelas VIII Semester II SMP Negeri 3 Percut Sei Tuan T.P. 2012/2013*. Jurnal INPAFI. Vol.1, No.2. Juni 2013.
- Betty M. Turnip dan Iriana Fratiwi Turnip. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif TGT disertai Joyfull Learning terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA*. Jurnal INPAFI. Edisi 2. No.2. Mei 2004.
- Dalyono, M. 2005. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- David Halliday dan Robert Resnick. 1985. *Fisika Edisi ke 3* Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Devi Nur Afifah dan Hermin Budiningarti. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif TGT dengan Teknik Firing Line terhadap Hasil Belajar siswa Pada Materi Bunyi Kelas VIII SMP Negeri 3 Madiun*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika. Vol. 02. No. 02. Tahun 2013.
- Dimiyanti, dkk. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Enika Yunika Putri. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif TGT (Teams Game Tournament) untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan pada Siswa Kelas IV SD Negeri Tlompakan III Kecamatan Tuntang Tahun Ajaran 2010/2011*. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. 2011.
- Ganti Depari. *Pembelajaran Kooperatif Teams Games Tournament dan Learning Cycle pada Mata Pelajaran Elektronika*. Digita. Invotec. Vol. VII. No. 2. Agustus 2011.
- Hugh D. Young dan Roger A. Freedmann. 2002. *Fisika Universitas Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Husna, Miftahul. 2011. *Cooperatif Learning: Metode Teknik, Struktur dan Model Terapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mila Sariyanti dan Hermin Budiningarti. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif TGT (Team Game Tournament) Disertai Tugas Terbuka (Open Ended) yang Diorientasikan dengan Kurikulum 2013 untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA N 15 Surabaya Topik Fluida Statis*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika, Vol. 04. No. 02. Mei 2015.
- Reena Agarwal and Nandita Nagar. 2011. *Cooperatif Learning*. Delhi: Kalpaz Publication.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ruswandi. 2013. *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: CV. Cipta Pesona Sejahtera.
- Sardiman. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperatif Learning: Teori, Riset dan Praktik*, London: Allyn and Bacon.
- Sudjana, Nana. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugioyono. 2012. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Jogjakarta: Ar-Ruz Media.
- Syafaruddin dan Irwan Nasution. 2005. *Manajemen Pembelajaran*. Jakarta: Quantum Teaching.

- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan Bagian 3 Pendidikan Disiplin Ilmu*. Jakarta: PT Grasindo.
- Tripler, Paul A. 1998. *Fisika: untuk Sains dan Teknik Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Tritanto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada KTSP*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Winastawan Gora dan Sunarto. 2003. *Pakematik Strategi Pembelajaran Berbasis TIK*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Yessy Nur Endah Sari. 2015. *Buku Mata Ajar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish