

EKSPERIMENTASI *TEAMS GAMES TURNAMENTS* DAN *GROUP INVESTIGATION* PADA KOMPETENSI TEKNOLOGI DASAR OTOMOTIF DITINJAU DARI MOTIVASI

Subur Pujiono, Suyitno, Pendidikan Teknik Otomotif FKIP, UMP
Email: Lord_subur@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *Teams Games Turnaments* dibandingkan model pembelajaran *Group investigation* pada tingkat motivasi rendah dan motivasi tinggi, serta untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran dan motivasi pada kompetensi Teknologi Dasar Otomotif siswa kelas X SMK Pancasila 1 Kutoarjo tahun pelajaran 2012/ 2013. Eksperimen ini menggunakan Desain Faktorial. Dari hasil analisis variansi dua sel tak sama menunjukkan bahwa model pembelajaran Team game turnamen lebih baik (mean total: 7,8) dibanding dengan model pembelajaran Group Investigation (mean total : 7,6). Sementara pada motivasi tinggi, model pembelajaran Team Game Turnamen lebih baik (mean total: 7,8) dibanding dengan model pembelajaran Group Investigation (mean total : 7,4) dan pada tingkat motivasi rendah model pembelajaran Team Game Turnamen juga lebih baik (mean total: 7,26) dibanding dengan model pembelajaran Group Investigation (mean total : 7,20) dan tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan motivasi.

Kata Kunci: *Teams Games Turnaments*, *Group investigation*, motivasi dan Hasil Belajar

A. Pendahuluan (*Background*)

SMK Pancasila 1 Kutoarjo merupakan salah satu SMK yang membuka jurusan teknik kendaraan ringan di Kabupaten Purworejo. SMK ini mempunyai misi untuk menjadi sekolah unggulan dibidang teknik otomotif, untuk mencapai misi tersebut SMK Pancasila 1 kutoarjo selalu berusaha adaptif dengan kurikulum yang dicanangkan pemerintah, yaitu; kurikulum yang disesuaikan dengan kurikulum keselarasan Sekolah dan Industri. Dalam pengembangan kurikulum SMK Pancasila 1 Kutoarjo, pada maret 2010 SMK Pancasila 1 Kutoarjo bekerjasama dengan Astra Daihatsu Motor dalam penyesuaian kurikulum keselarasan Sekolah dan industri.

Pada saat penelitian ini dilaksanakan, kurikulum di sekolah ini belum diseimbangkan dengan model pembelajaran yang seharusnya diterapkan pada kelas-kelas khusus binaan Daihatsu Astra Motor. Model pembelajaran di sekolah ini masih didominasi dengan model pembelajaran ceramah. Dimana guru menyampaikan pelajaran dengan berbicara/ ceramah memaparkan materi, sementara siswa hanya mendengarkan. Saat guru mencatatkan materi pelajaran di papan tulis dan siswa menyalinya di buku mereka. Dari hasil observasi dilapangan, model pembelajaran ceramah membuat siswa bosan, mengantuk, dan bahkan terkadang tertidur saat mengikuti proses pembelajaran. Dan mengakibatkan prestasi belajar siswa masih tergolong rendah berkisar nilai 6 sampai 7 dari standar yang seharusnya 7,5.

Di sini kami mengajukan sebuah penelitian pendidikan, yaitu eksperimentasi dengan model pembelajaran *Team Game Turnament* dan *Group Investigation* pada kompetensi Teknologi Dasar Otomotif, dengan model *Factorial Design*, penelitian eksperimentasi ini kami ambil untuk mengetahui manakah model pembelajaran yang tepat diterapkan untuk kompetensi tersebut dalam rangka peningkatan hasil belajar siswa. Variabel dependen (variable yang dipengaruhi) yang kami ambil adalah peningkatan hasil belajar Teknik Otomotif pada kompetensi Teknologi Dasar Otomotif siswa SMK Pancasila 1 Kutoarjo dan dengan variabel independen (variabel yang mempengaruhi) yaitu model pembelajaran *Team Game Turnament* untuk kelas eksperimen dan model pelajaran *Group Investigation* untuk kelas kontrol, sebagai pengganti model pembelajaran ceramah yang biasa diterapkan di SMK Pancasila 1 Kutoarjo. Sedangkan variable moderatornya adalah motivasi.

Penelitian ini merupakan pengembangan dari beberapa penelitian sebelumnya, diantaranya; *Pertama*, Skripsi karya Juliani (2012) dalam penelitian yang berjudul “Eksperimentasi Model Pembelajaran STAD dan TGT pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Purworejo Tahun Pelajaran 2011/2012”, menyatakan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. Dari rataan marginal didapat bahwa hasil belajar matematika model pembelajaran TGT lebih baik dari model pembelajaran STAD.

Kedua, Skripsi karya Rima Oktaviani (2012) yang berjudul “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) dalam Pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Buluspesantren Tahun Pelajaran 2011/2012”, menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan bangun ruang, motivasi belajar tinggi memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dari motivasi belajar sedang dan rendah pada pokok bahasan bangun ruang, tetapi motivasi belajar sedang tidak memberikan prestasi belajar yang lebih baik dari motivasi belajar rendah pada pokok bahasan bangun ruang, serta tidak ada interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan bangun ruang.

B. Metode Penelitian (*Research Method*)

Penelitian ini menggunakan Eksperimentasi dengan desain Faktorial yang dilakukan pada awal Januari 2013 sampai akhir Januari 2014 di SMK Pancasila 1 Kutoarjo, Jl. Mayjend. S. Parman

Kutoarjo Purworejo, RT: 002, RW: 004, Desa: Bandung, Kecamatan: Kutoarjo, Kabupaten Purworejo. Populasi diambil dari seluruh siswa kelas X Teknik Otomotif Kendaraan Ringan, dengan pengambilan sampel menggunakan Teknik *Purposive Sampling*, sementara teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi, metode angket dan metode tes.

Sedangkan untuk Instrumen pengumpulan data ada dua macam; (1) Angket motivasi siswa. Tahapan penyusunan angket motivasi siswa adalah; (a) menyusun kisi-kisi instrumen, (b) Penentuan penskoran dari angka 1 sampai dengan 4, (c) Penentuan batasan kelompok dengan ketentuan; Kriteria motivasi tinggi jika $X > \bar{X} + SD$ dan motivasi rendah dengan kriteria $X < \bar{X} - SD$, (d) Pengujian instrumen angket motivasi menggunakan uji validitas (suatu tes valid jika instrument mengukur apa yang seharusnya diukur), yaitu dengan rumus: $r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$

dan uji realibilitas (alat evaluasi dikatakan reliabilitas jika suatu alat evaluasi memberikan hasil yang tetap sama atau konsisten, yaitu menggunakan rumus: $r_{11} = \frac{2 \cdot r_{xy}}{1 + |r_{xy}|}$.

(2) Tes Hasil Belajar Siswa. Tahapan penyusunan tes hasil belajar adalah; (a) Penyusunan kisi-kisi dan menterjemahkan dalam soal-soal pilihan ganda, (b) Menentukan taraf kesukaran (soal yang baik tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar) dengan rumus: $TK = \frac{\sum B}{N}$, (c) Daya Pembeda (kemampuan soal untuk membedakan siswa pandai dan bodoh) dengan rumus: $DP = \frac{\sum BA}{NA} - \frac{\sum BB}{NB}$.

Selain itu, dalam penelitian ini juga menggunakan beberapa teknik analisis data untuk data-data yang telah di dapat, diantaranya; (1) Uji Normalitas (Untuk mengetahui apakah keadaan populasi berdistribusi normal atau tidak) menggunakan rumus; $L = Maks |F(Z_i) - SZ_i|$ dimana

$Z_i = \frac{(X_i - \bar{X})}{s}$ Dengan: $F(Z_i): P(Z < \sim N(0,1))$, (2) Uji Homogenitas (digunakan untuk mengetahui apakah populasi yang digunakan mempunyai variansi yang sama atau tidak) menggunakan rumus;

$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$, Jika: $F_{hitung} \geq F_{tabel}(0,05; dk1; dk2)$, maka H_0 ditolak, Jika: $F_{hitung} < F_{tabel}(0,05; dk1; dk2)$, maka H_0

diterima, (3) Uji Keseimbangan (digunakan untuk mengetahui apakah sampel berkemampuan awal sama atau tidak), menggunakan rumus; $t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \sim t(n_1 + n_2 - 2); S_p = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$, (4) Uji

Hipotesi, digunakan untuk menguji hipotesi yang telah diajukan, menggunakan rumus Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama, yaitu; $X_{ijk} = \mu + \alpha_1 + \beta_1 + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan (*Finding and Discussion*)

Berdasarkan angket motivasi yang telah diberikan pada sampel, didapatkan bahwa pengkategorian motivasi siswa yang tergolong rendah pada kelas Eksperimen (Model Team Game Turnamen) berjumlah 5 siswa, sedangkan pada kelas kontrol (Group investigation) berjumlah 8 siswa. Pada kategori tingkat motivasi tinggi pada kelas Eksperimen (Model Team Game Turnamen) berjumlah 35 siswa, dan pada kelas kontrol (Group investigation) berjumlah 31 siswa. Penjelasan tersebut dapat dilihat pada table dibawah ini:

Kategori Tingkat Motivasi	Kontrol	Eksperimen
Rendah ($X \leq (\bar{X} - SD)$)	8 siswa	5 siswa
Tinggi ($X \geq (\bar{X} + SD)$)	31 siswa	35 siswa

Berikut ini adalah beberapa hasil dari analisis data, diantaranya; (1) Uji Normalitas. Uji normalitas menggunakan uji Kolmogrov-Smirnov, menunjukkan bahwa kedua kelompok berasal dari distribusi yang normal, karena untuk setiap L_{hitung} pada setiap kelompok kurang dari L_{tabel} , data selengkapnya dapat dilihat pada table berikut;

No.	Kelompok	L_{hitung}	N	L_{tabel}	Keputusan Uji
1	Eksperimen	0,200	40	0,455	H_0 diterima
2	Kontrol	0,064	39	0,067	H_0 diterima

(2) Uji Homogenitas. Uji Homogenitas menggunakan Uji Leavene menunjukkan bahwa kedua kelompok mempunyai variansi yang homogen, karena diperoleh $p > 0,05$, yaitu $p = 0,278$. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada table berikut;

Kelompok	F	p	Keputusan	Kesimpulan
Eksperimen dan Kontrol	1,192	0,278 > 0,05	H_0 diterima	Kedua Kelompok mempunyai variansi yang sama

(3) Uji hipotesis menunjukan atau menjawab keempat hipotesis yang telah dikemukakan di bagian awal, yaitu (a) Ada perbedaan prestasi belajar Teknologi Dasar Otomotif kelompok model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Turnaments* (TGT) dengan kelompok model pembelajaran *Group Investigation* pada pokok bahasan Mesin Konversi Energi, jika dilihat dari perbandingan Mean total pada kelas dengan tipe pembelajaran Team Game Turnament (TGT) sebesar 7,82 sedangkan mean toatal pada kelas model pembelajaran Group Investigation hanya mencapai 7,62, (b) Ada perbedaan prestasi belajar Teknologi Dasar Otomotif ditinjau dari motivasi belajar pada pokok bahasan Mesin Konversi energi, pada tingkat motivasi belajar rendah model pembelajaran Team Game Turnamen dengan jumlah Mean 7,3 lebih baik dari pada model

pembelajaran Group Investigation dengan motivasi belajar rendah sebesar 7,2 (c) Pada motivasi belajar tinggi, model pembelajaran Team Game Turnamen juga memberikan prestasi belajar yang tinggi, yaitu dengan jumlah mean sebesar 7,9, sedangkan pada kelas bermodel pembelajaran Group investigation hanya sebesar 7,5, (d) Tidak Ada interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar Teknologi Dasar Otomotif pada pokok bahasan Mesin Konversi Energi. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel dan grafik dibawah ini:

Kriteria	Model Pembelajaran	
	<i>Team Game Turnamen</i>	<i>Group Investigation</i>
Mean	7,82	7,62
Motivasi Rendah	7,3	7,2
Motivasi Tinggi	7,9	7,5



D. Simpulan dan Saran (*Conclusion and Recommendation*)

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan, didapat simpulan sebagai berikut: (1) Model pembelajaran Team Game Tournament (TGT) memberikan prestasi belajar Teknologi Dasar Otomotif yang lebih baik dari pada model pembelajaran Group Investigation pada pokok bahasan Mesin Konversi Energi. Terbukti dari perbandingan Mean total pada kelas dengan tipe pembelajaran Team Game Tournament (TGT) sebesar 7,82 sedangkan mean toatal pada kelas model pembelajaran Group Investigation hanya mencapai 7,62. (2) Pada model pembelajaran Team Game Tournament, hasil belajar Teknologi Dasar Otomotif dengan motivasi belajar rendah dengan Mean 7,3 lebih baik dari pada model pembelajaran Group Investigation dengan motivasi belajar rendah sebesar 7,2. (3) Pada model pembelajaran Team Game Tournament, hasil belajar Teknologi Dasar Otomotif dengan motivasi belajar tinggi dengan Mean 7,9 lebih baik daripada model pembelajaran Group Investigation dengan motivasi belajar tinggi yang hanya 7,5. (4) Tidak terdapat interaksi

antara kelas yang diberi perlakuan model pembelajaran Team Game Turnamet dengan kelas yang diberiperlakukan model pembelajaran Group Investigation dengan motivasi pada kompetensi Teknologi Dasar Otomotif.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, kemudian ditarik beberapa kesimpulan dapat diberikan saran sebagai berikut: (1) Bagi Pendidik. Dalam penyampaian materi pelajaran Teknologi Dasar Otomotif perlu memperhatikan adanya pemilihan startegi pembelajaran yang tepat yaitu sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan pada pembelajaran Teknologi Dasar Otomotif adalah model pembelajaran tipe Team Game Turnament. (2) Bagi Siswa. Siswa hendaknya memahami diri akan kewajiban sebagai siswa, yaitu; harus tertib, aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dan selalu berusaha memupuk semangat dalam belajar agar selalu termotivasi sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar Tekologi Dasar Otomotif. (3) Bagi Peneliti Lain. Jika ingin menerapkan pembelajaran ini, maka harus meluangkan waktu untuk menjelaskan metode tersebut kepada siswa dan juga mengenalkan siswa dengan tugas-tugas, tujuan dan struktur penghargaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astra Daihatsu Motors. 2009. *Daihatsu Technician*. Jakarta.
- Benny A. Pribadi. 2009. *Model Desain Sisitem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Cowley, Sue. 2011. *Panduan Manajemen Perilaku Siswa*. Jakarta: Esensi.
- Juliani. 2012. *Eksperimentasi Model Pembelajaran STAD dan TGT pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Purworejo Tahun Pelajaran 2011/2012*. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo.
- Milasari, Endar. 2012. *Eksperimentasi model pembelajaran kooperatif tipe group investigation pada materi bangun ruang terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD se-Gugus Boden Powel Kecamatan Gebang Kabupaten Purworejo Tahun Ajaran 2011/2012*. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo.
- Oktaviani, Rima. 2012. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments (TGT) dalam Pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Bulus pesantren Tahun Pelajaran 2011/2012*. Skripsi, tidak diterbitkan. Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo.
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press
- Slavin, E. Robert. 2005. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutikno, Sobry. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Prospect.
- Thoifur. 2008. *Menjadi Guru Inisiator*. Semarang: Rosali Media Group.