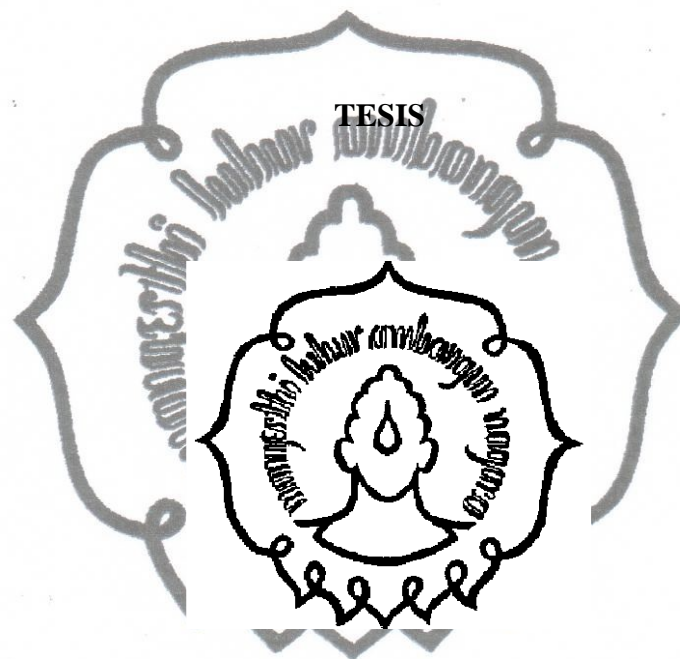


**EKSPERIMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT)
PADA MATERI DIMENSI TIGA DITINJAU DARI KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF (KBK) SISWA KELAS X SMA
NEGERI SE-KABUPATEN PURBALINGGA
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**



TESIS

Oleh

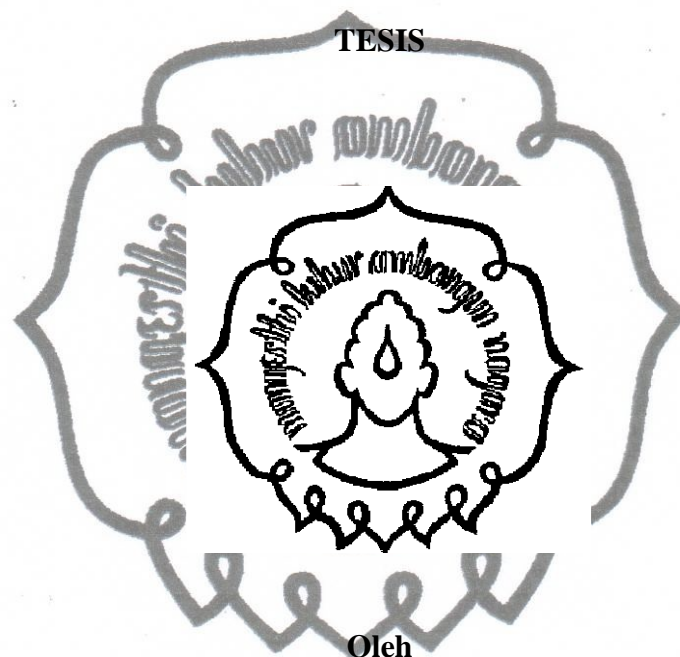
NANDA NOOR FADJRIN

S851402040

**PROGRAM PASCASARJANA STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

committe user
2015

**EKSPERIMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT)
PADA MATERI DIMENSI TIGA DITINJAU DARI KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF (KBK) SISWA KELAS X SMA
NEGERI SE-KABUPATEN PURBALINGGA
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**



NANDA NOOR FADJRIN

S851402040

**PROGRAM PASCASARJANA STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2015

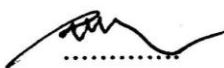

commit to user

LEMBAR PENGESAHAN

**EKSPERIMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DAN MODEL
KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT)
PADA MATERI DIMENSI TIGA DITINJAU DARI
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF (KBK) SISWA KELAS X
SMA NEGERI SE-KABUPATEN PURBALINGGA
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

Disusun Oleh
NANDA NOOR FADJRIN
NIM. S851402040

Telah Disetujui Oleh Pembimbing

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing 1	Prof. Dr. Budiyo, M.Sc NIP. 19530915 197903 1 003	2015
Pembimbing 2	Dr. Dewi Retno Sari S., M.Kom NIP. 19700720 1997022 001	2015

Telah dinyatakan memenuhi syarat
Pada Tanggal.....2015

Kepala Program Studi Pendidikn Matematika
Program Pascasarjana Kependidikan FKIP UNS

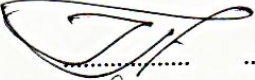
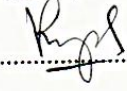
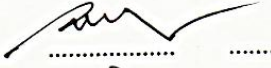



Dr. Mardiyana, M.Si
NIP. 19660225 199302 1 002

**EKSPERIMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT)
PADA MATERI DIMENSI TIGA DITINJAU DARI
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF (KBK) SISWA KELAS X
SMA NEGERI SE-KABUPATEN PURBALINGGA
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

TESIS

**Oleh:
NANDA NOOR FADJRIN
NIM S851402040**

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Kepala	Dr. Mardiyana, M.Si. NIP. 19660225 199302 1 002	
Sekretaris	Dr. Riyadi, M.Si. NIP. 19670116 199402 1 001	
Anggota	Prof. Dr. Budiyono, M.Sc NIP. 19530915 197903 1 003	
Penguji	Dr. Dewi Retno Sari S, M.Kom NIP. 19700720 1997022 001	

**Telah dipertahankan di depan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal ~~14~~ 14 AUG 2015**



Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd.
NIP. 19610124-198702 1 001

**Kepala Program Studi
Magister Pendidikan Matematika**



Dr. Mardiyana, M.Si.
NIP. 19660225 199302 1 002

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Tesis yang berjudul : **“EKSPERIMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DAN MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) PADA MATERI DIMENSI TIGA DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF (KBK) SISWA KELAS X SMA NEGERI SE-KABUPATEN PURBALINGGA TAHUN PELAJARAN 2014/2015”** ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas, No 17 tahun 2010)
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan PPs-FKIP UNS sebagai institusinya. Apabila dalam kurun waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi sebagian atau keseluruhan Tesis ini, maka Prodi Matematika PPs-FKIP UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi Matematika PPs-FKIP UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta,
Mahasiswa,

NANDA NOOR FADJRIN

MOTO

1. “ Dan apabila Kami rasakan sesuatu rahmat kepada manusia, niscaya mereka gembira dengan rahmat itu. Dan apabila mereka ditimpa suatu musibah (bahaya) disebabkan kesalahan yang telah dikerjakan oleh tangan mereka sendiri, tiba-tiba mereka itu berputus asa.” (QS Ar Ruum : 36)
2. “Dan Dia mendapatimu sebagai seorang yang bingung, lalu Dia memberikan petunjuk.” (QS Adh Dhuhaa : 7)

PERSEMBAHAN

Tesis ini penulis persembahkan untuk:

1. Mamah dan papah ku tercinta, yang telah meridhoi, membimbing serta mencurahkan kasih sayang dan doa yang senantiasa mengiringi setiap langkahku.
2. Kakak-kakakku tercinta, yang tiada henti memberikan semangat, dukungan, dan perhatiannya.
3. Adikku tercinta (Kemok), kamu adalah motivasi untuk terus menjadi lebih baik.

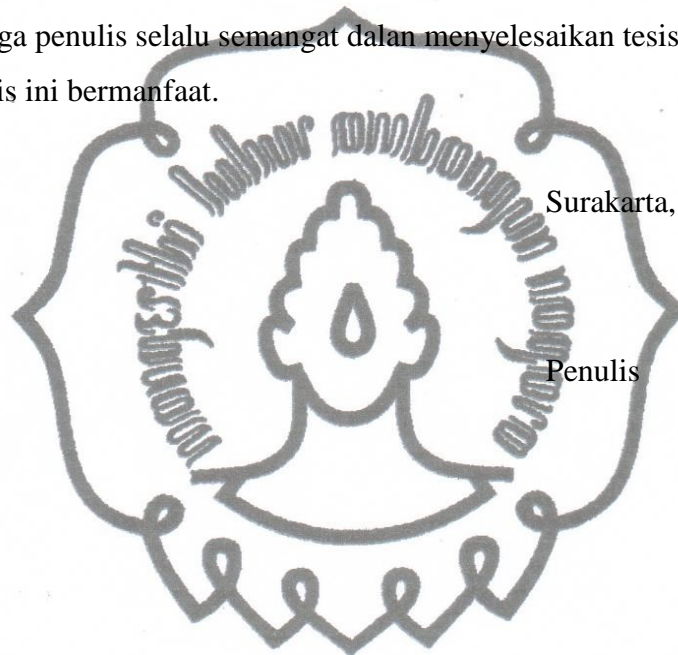
KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul: “Eksperimentasi Model *Problem Based Learning* (PBL) Dan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Pada Materi Dimensi Tiga Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif (KBK) Siswa Kelas X SMA Negeri Se-Kabupaten Purbalingga Tahun Pelajaran 2014/2015”. Dengan selesainya tesis ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
2. Dr. Mardiyana, M.Si., Kepala Program Studi Magister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Prof. Dr. Budiyono, M. Sc., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan motivasi, bimbingan, arahan dan masukan demi kesempurnaan tesis ini.
4. Dr. Dewi Retno Sari Saputro., M.Kom., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan motivasi, bimbingan, arahan, dan masukan demi kesempurnaan penyusunan tesis ini.
5. Seluruh dosen Program Studi Magister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah membimbing dan memberikan bekal ilmu pengetahuan selama penulis menempuh pendidikan.
6. Erni Widiyastuti, M.Si., Eka Setyaningsih, M.Si., Makhrus, M.Pd., Dinar Sari, M.Si., dan Dra. Tri Na'imah, M.Si, Validator Instrumen.
7. Kepala SMA Negeri 1 Kutasari, Kepala SMA Negeri 1 Bobotsari, Kepala SMA Negeri 1 Padamara, dan Kepala SMA Negeri 1 Rembang, serta para guru mata pelajaran matematika dan para siswa dari keempat sekolah tersebut atas kesempatan yang diberikan, bantuan tenaga dan pikiran, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.

8. Seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat sehingga penulis dapat melanjutkan pendidikan di Program Pascasarjana Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret Surakarta dan menyelesaikan penyusunan tesis ini dengan baik.
9. Teman-teman mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, khususnya angkatan Agustus 2014 yang telah berbagi pengetahuan, dan pengalaman sehingga penulis selalu semangat dalam menyelesaikan tesis ini.

Semoga tesis ini bermanfaat.



Surakarta,

2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI ISI TESIS	iv
MOTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
1. Belajar	7
2. Prestasi Belajar Matematika.....	7
3. Pembelajaran	8
4. Model Pembelajaran.....	9
5. Model PBL.....	9
6. Model Pembelajaran Kooperatif	12
7. Model TGT	13
8. Model DI.....	17
9. Berpikir Kreatif	18

B. Penelitian yang Relevan	22
C. Kerangka Berpikir	23
D. Hipotesis	26
BAB III. METODE PENELITIAN	28
A. Tempat dan Waktu Penelitian	28
B. Jenis Penelitian	28
C. Populasi, Sampel, dan Sampling	29
D. Variabel Penelitian	31
E. Teknik Pengumpulan Data	32
F. Instrumen Penelitian, Uji Coba Instrumen dan Analisis Butir Soal	34
G. Teknik Analisis Data	39
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
A. Deskripsi Data	50
B. Pengujian Prasyarat Analisis	53
C. Hasil Pengujian Hipotesis	56
D. Pembahasan Hasil Analisis	64
E. Keterbatasan Penelitian	71
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	72
A. Kesimpulan	72
B. Implikasi	73
C. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN-LAMPIRAN	82

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Jadwal Penelitian	28
Tabel 3.2. Rancangan Penelitian	29
Tabel 3.3. Kriteria Pengelompokan Sekolah	30
Tabel 3.4. Rangkuman Anava Dua Jalan Sel Tak Sama	47
Tabel 4.1. Deskripsi Data Kemampuan Awal	52
Tabel 4.2. Deskripsi Data Prestasi Belajar Siswa	53
Tabel 4.3. Hasil Uji Normalitas Awal.....	54
Tabel 4.4. Hasil Uji Normalitas Tes Prestasi Belajar.....	55
Tabel 4.5. Hasil Uji Homogenitas Tes Prestasi Belajar	56
Tabel 4.6. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama	56
Tabel 4.7. Deskripsi Rerata dari Prestasi Belajar pada Masing-masing Kategori Model Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kreatif	57
Tabel 4.8. Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Baris	57
Tabel 4.9. Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom	58
Tabel 4.10. Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda antar Sel pada Baris yang Sama	60
Tabel 4.11. Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda antar Sel pada Kolom yang Sama	62

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1	Silabus SMA/MA	82
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	83
Lampiran 3	Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	102
Lampiran 4	Pengelompokan SMA Negeri Se-Kabupaten Purbalingga	115
Lampiran 5	Data Kemampuan Awal Siswa Berdasarkan Nilai UAS.....	116
Lampiran 6	Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa	118
Lampiran 7	Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa	127
Lampiran 8	Uji Keseimbangan Kemampuan Awal Siswa	128
Lampiran 9	Kisi Kisi Uji Coba Tes Berpikir Kreatif	130
Lampiran 10	Uji Coba Tes Berpikir Kreatif	131
Lampiran 11	Lembar Validitasi Tes Berpikir Kratif	135
Lampiran 12	Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Tes Berpikir Kreatif	141
Lampiran 13	Reliabilitas Tes Berpikir Kreatif	142
Lampiran 14	Kisi Kisi Tes Berpikir Kreatif	143
Lampiran 15	Tes Berpikir Kreatif	144
Lampiran 16	Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	147
Lampiran 17	Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	149
Lampiran 18	Kunci Jawaban Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	160
Lampiran 19	Lembar Validasi Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika ..	161
Lampiran 20	Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	176
Lampiran 21	Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran, dan Reliabilitas Soal Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	178
Lampiran 22	Kisi-Kisi Soal Tes Prestasi Belajar Matematika	182
Lampiran 23	Tes Prestasi Belajar Matematika	184
Lampiran 24	Kunci Jawaban Tes Prestasi Belajar Matematika	192
Lampiran 25	Daftar Prestasi Belajar Matematika dan KBK	193
Lampiran 26	Pengelompokan Prestasi Belajar Matematika Berdasarkan KBK	200

Lampiran 27	Uji Normalitas Prestasi Belajar Siswa Berdasarkan Nilai Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa	201
Lampiran 28	Uji Homogenitas Prestasi Belajar Siswa Berdasarkan Nilai Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa	217
Lampiran 29	Analisis Variansi Dua Jalan Dengan Sel Tak Sama	219
Lampiran 30	Uji Komparasi Ganda	223
Lampiran 31	Surat-surat	229



Nanda Noor Fadjrin. S851402040. 2015. **EKSPERIMENTASI MODEL *PROBLEMBASED LEARNING* (PBL) DAN MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) PADA MATERI DIMENSI TIGA DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF (KBK) SISWA KELAS X SMA NEGERI SE-KABUPATEN PURBALINGGA TAHUN PELAJARAN 2014/2015**. Tesis. Pembimbing I: Prof. Dr. Budiyono, M.Sc., Pembimbing II: Dr. Dewi Retno Sari S., M.Kom. Program Studi Pendidikan Matematika. Program Pascasarjana Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) manakah yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik antara model PBL, TGT atau DI; (2) manakah yang mempunyai prestasi belajar lebih baik, siswa dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi, sedang atau rendah; (3) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang mempunyai prestasi belajar lebih baik, siswa dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi, sedang atau rendah; dan (4) pada masing-masing kemampuan berpikir kreatif, manakah yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik, model PBL, TGT atau DI.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 3×3 . Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri di Kabupaten Purbalingga tahun pelajaran 2014/2015. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 277 siswa, yang diambil secara *stratified cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes berpikir kreatif dan tes prestasi belajar matematika. Pengujian hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama.

Berikut kesimpulan berdasarkan pembahasan analisis data (1) PBL memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan TGT atau DI, TGT memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan DI. (2) Siswa dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibanding siswa dengan kemampuan berpikir kreatif sedang atau rendah, siswa dengan kemampuan berpikir kreatif sedang mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibanding kemampuan berpikir rendah. (3) Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan berpikir kreatif siswa terhadap prestasi belajar. Pada model PBL, siswa dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibanding siswa dengan kemampuan berpikir kreatif sedang, siswa dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibanding kemampuan berpikir kreatif rendah, siswa dengan kemampuan berpikir kreatif sedang dan rendah tidak memberikan efek yang berbeda terhadap prestasi belajar. Pada model TGT, siswa dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi dan sedang tidak memberikan efek yang berbeda terhadap prestasi belajar, siswa dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibanding siswa dengan kemampuan berpikir kreatif rendah, siswa dengan kemampuan berpikir kreatif sedang dan rendah tidak memberikan efek yang berbeda prestasi belajar. Pada model DI, kemampuan berpikir kreatif siswa tidak memberikan efek yang berbeda

terhadap prestasi belajar. (4) Terdapat interaksi antara model pembelajaran dan berpikir kreatif siswa terhadap prestasi belajar. Pada kemampuan berpikir kreatif tinggi, PBL dan TGT tidak memberikan efek yang berbeda terhadap prestasi belajar, PBL memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibanding DI, TGT memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibanding DI. Pada kemampuan berpikir kreatif sedang, PBL dan TGT tidak memberikan efek yang berbeda terhadap prestasi belajar, PBL memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibanding DI, TGT dan DI tidak memberikan efek yang berbeda terhadap prestasi belajar yang berbeda. Pada kemampuan berpikir kreatif rendah, Ketiga model tidak memiliki efek yang berbeda terhadap prestasi belajar.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Teams Games Tournament, Pengajaran Langsung, Kemampuan Berpikir Kreatif, dan Prestasi Belajar Matematika.*



Nanda Noor Fadjrin. S851308010. 2015. **The Eksperimentation of Problem Based Learning (PBL) and Cooperative Learning Type Teams Games Tournament (TGT) on Three Dimenssion Material Viewed from The Student's Creative Thinking Abilities (CTA) at Class X grader of SMA in Purbalingga in The Academic Year of 2014/2015.** Thesis. Advisor I: Prof. Dr. Budiyo, M.Sc., Advisor II: Dr. Dewi Retno Sari S., M.Kom. Mathematics Education Study Program. Postgraduate Program Faculty of Teacher Training and Education. Sebelas Maret University. Surakarta.

ABSTRACT

This research aimed to know: (1) which one of the learning models gave a better achievement between PBL, TGT or DI (2) which one has a better achievement between the students with high, medium or low creative thinking abilities, (3) at each the learning models, which one of the students with creative thinking abilities had a better achievement between students with high, medium or low, (4) at each creative thinking abilities, which one of the learning models gave a better achievement between PBL, TGT or DI.

The type of the research was quasi-experimental research with 3x3 factorial design. The population of this research was the students in grade X senior high school in Purbalingga on academic year of 2014/2015. The size of the sample was 277 students, which was taken by using stratified cluster random sampling technique. The instruments used for data collection were learning style questionnaire and mathematics achievement test. The hypothesis test used unbalanced two ways analysis of variance.

Berikut kesimpulan berdasarkan analisis data The results of the research were as follows. (1) PBL gave better achievement than TGT and DI. TGT gave better achievement than DI. (2) The students with high and medium creative thinking abilities had better achievement than the students with low creative thinking abilities. The students with medium creative thinking abilities had better achievement than the students with low creative thinking abilities. (3) In PBL, the students with high creative thinking abilities gave better achievement than medium and low creative thinking abilities, the students with medium and low the same achievement. In TGT, the students with high and medium creative thinking abilities the same achievement, the students with high creative thinking abilities gave better achievement than low creative thinking abilities, the students with medium and low creative thinking abilities the same achievement. In DI, the students with high, medium and low creative thinking abilities the same achievement. (4) At the students with high creative thinking abilities, PBL and TGT gave the same achievement. PBL and TGT gave better achievement than DI. At the students with medium creative thinking abilities, PBL and TGT gave the same achievement, PBL gave better achievement than DI, TGT and DI gave the same achievement. The students with low creative thinking abilities, PBL, TGT and DI gave the same achievement.

Keywords: Problem Based Learning, Teams Games Tournament, Direct Instruction, Creative Thinking Abilities, Achievement