

**UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN KOGNITIF MELALUI
PEMBELAJARAN *LEARNING TOURNAMENT* MATERI
POKOK KALOR DAN PERPINDAHANNYA SISWA
KELAS VII-H SMP NEGERI 1 MAGETAN
TAHUN AJARAN 2014/2015**



Skripsi

Oleh:

Ulin Nuha Rosyida

K2311079

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ulin Nuha Rosyida
NIM : K2311079
Program Studi : Pendidikan Fisika

menyatakan bahwa skripsi saya berjudul “UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN KOGNITIF MELALUI PEMBELAJARAN *LEARNING TOURNAMENT* MATERI POKOK KALOR DAN PERPINDAHANNYA SISWA KELAS VII-H SMP NEGERI 1 MAGETAN TAHUN AJARAN 2014/2015” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Desember 2015

Yang membuat pernyataan,



Ulin Nuha Rosyida

**UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN KOGNITIF MELALUI
PEMBELAJARAN *LEARNING TOURNAMENT* MATERI
POKOK KALOR DAN PERPINDAHANNYA SISWA
KELAS VII-H SMP NEGERI 1 MAGETAN
TAHUN AJARAN 2014/2015**

Oleh :

Ulin Nuha Rosyida

K23011079

Skripsi

**Ditulis dan Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan Program Pendidikan Fisika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016**

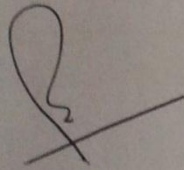
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Ulin Nuha Rosyida
NIM : K2311079
Judul Skripsi : UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN KOGNITIF
MELALUI PEMBELAJARAN *LEARNING*
TOURNAMENT MATERI POKOK KALOR DAN
PERPINDAHANNYA SISWA KELAS VII-H SMP
NEGERI 1 MAGETAN TAHUN AJARAN 2014/2015

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji di
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

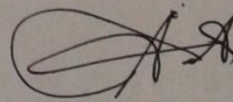
Surakarta, Desember 2015

Pembimbing I,



Dr. Nonoh Siti Aminah, M.Pd.
NIP. 19510401 197603 2 001

Pembimbing II,



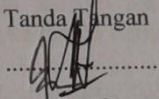
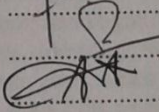
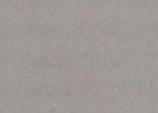
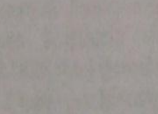
Anif Jamaluddin, S.Si, M.Si.
NIP. 19800613 201012 1 002

PENGESAHAN PENGUJI


Nama : Ulin Nuha Rosyida
NIM : K2311079
Judul Skripsi : UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN KOGNITIF
MELALUI PEMBELAJARAN *LEARNING*
TOURNAMENT MATERI POKOK KALOR DAN
PERPINDAHANNYA SISWA KELAS VII-H SMP
NEGERI 1 MAGETAN TAHUN AJARAN 2014/2015

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Selasa, 12 Januari 2016. Skripsi telah direvisi sesuai balikan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji :

	Nama Terang	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Supurwoko, M.Si	
Sekretaris	: Drs. Pujayanto, M.Si	
Anggota I	: Dr. Nonoh Siti Aminah, M.Pd.	
Anggota II	: Anif Jamaluddin, S.Si, M.Si.	

Disahkan oleh
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret Surakarta
Dekan


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

ABSTRAK

Ulin Nuha Rosyida. K2311079. UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN KOGNITIF MELALUI PEMBELAJARAN *LEARNING TOURNAMENT* MATERI POKOK KALOR DAN PERPINDAHANNYA SISWA KELAS VII-H SMP NEGERI 1 MAGETAN TAHUN AJARAN 2014/2015. Skripsi, Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret. Surakarta, Oktober 2015.

Rendahnya kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran IPA di SMP Negeri 1 Magetan dikarenakan siswa belum terbiasa aktif dalam proses pembelajaran merupakan latar belakang dari penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa dengan pembelajaran *Learning Tournament* siswa kelas VII-H SMP Negeri 1 Magetan Tahun Ajaran 2014/2015 pada materi pokok Kalor dan Perpindahannya.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan dalam dua siklus yang setiap siklusnya terdiri dari tahap persiapan dilanjutkan tahap pelaksanaan yang terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Siswa kelas VII-H SMP Negeri 1 Magetan tahun ajaran 2014/2015 sebanyak 28 siswa terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan merupakan subyek penelitian dan dikhususkan pada materi pokok Kalor dan Perpindahannya yang dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015. Data diperoleh melalui teknik observasi awal untuk mengetahui keadaan awal siswa dan permasalahan di dalam kelas serta teknik tes untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik kualitatif dan kuantitatif dengan penguatan berupa uji t 1 ekor dan regresi.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa: pembelajaran *Learning Tournament* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi pokok Kalor dan Perpindahannya. Hal tersebut diketahui melalui peningkatan kemampuan kognitif siswa dari tes kemampuan awal sebesar 46,43% menjadi 67,86% setelah diberi perlakuan siklus I, menjadi 85,71% setelah diberi perlakuan siklus II. Untuk hasil tes formatif (*posttest*) persentase tercapainya ketuntasan yaitu 85,71%. Dari hasil uji t 1 ekor didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,40 > 1,67356$, disimpulkan bahwa kemampuan kognitif siswa setelah pembelajaran lebih baik daripada sebelum pembelajaran dengan penerapan *Learning Tournament*. Dari hasil regresi didapatkan rata-rata kemampuan kognitif siswa sebesar 5,083 mendapatkan sumbangan peningkatan sebesar 0,005 dari pembelajaran siklus I (X_1) dan 0,936 dari pembelajaran siklus II (X_2). Dari perhitungan diperoleh harga $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% yaitu $495,209 > 3,34$, disimpulkan bahwa hubungan regresi linier antara pembelajaran siklus I, pembelajaran siklus II, dan kemampuan kognitif siswa pada *posttest* berarti. Sumbangan relatif pembelajaran terhadap kemampuan kognitif akhir, pembelajaran siklus I (X_1) sebesar 0,63%, dan pembelajaran siklus II (X_2) sebesar 99,37%. Sumbangan efektif pembelajaran terhadap kemampuan kognitif akhir, pembelajaran siklus I (X_1) sebesar 0,62%, dan pembelajaran siklus II (X_2) sebesar 96,92%.

Kata kunci : Pembelajaran Kooperatif, *Learning Tournament*, Kemampuan Kognitif

ABSTRACT

Ulin Nuha Rosyida. K2311079. THE ATTEMPT OF COGNITIVE ABILITY IMPROVEMENT THROUGH “LEARNING TOURNAMENT” STUDY HEAT AND HEAT TRANSFER MAIN SUBJECT OF GRADE SEVEN H STUDENTS SMP NEGERI 1 MAGETAN ACADEMIC YEARS 2014/2015.

Thesis, Surakarta: Faculty of Education. Sebelas Maret University. Surakarta, October 2015.

The lack of students' cognitive abilities in learning science at SMP Negeri 1 Magetan, because students haven't got used actively in learning process is background of this research. This study aims to improve the students' cognitive ability with “Learning Tournament” study of grade seven H SMP Negeri 1 Magetan 2014/2015 academic year in heat and heat transfer main subject.

This research is a Classroom Action Research which implemented in two cycles which each cycle consists of preparation phase and then implementation phase which consists of action planning, observation and evaluation, and reflection. Students grade seven H SMP Negeri 1 Magetan, 2014/2015 academic year 28 students in total consists of 10 male students and 18 female students were the subject, which focused on Heat and Heat Transfer main subject, implemented in 2nd Semester 2014/2015 academic year. Data obtained through initial observation technique to determine students' early state and existing problems in the classroom and test techniques to determine the cognitive abilities of students. Data analysis technique that was used is qualitative and quantitative technique with strengthening such one sample t-test and regression.

Based on the results, it can be concluded that: Learning Tournament Study is able to improve students' cognitive abilities in Heat and Heat Transfer main subject. It can be seen through the increasing results from the students' cognitive ability tests beginning at 46.43% to 67.86% after implemented with the first cycle, increased to 85.71% after implemented with the second cycle. For the posttest results, the percentage achievement of completeness is 85.71%. From the one sample t-test, it can be generated $t_{count} > t_{table}$ that is $7,40 > 1,67356$, it be concluded that students' cognitive ability after this study is better than before the implementation of Learning Tournament study. From the regression results gained the average of students' cognitive ability that is 5,083 got 0,005 improvement from cycle I (X₁) study and got 0,936 improvement from cycle II (X₂). From the calculation gained $F_{count} > F_{table}$ in 5% significance level is $495,209 > 3,34$, it be concluded that the relation of linier regression between cycle I study, cycle II study, and students' cognitive ability is meaningful. Effective contribution of learning to posttest, cycle I (X₁) is 0,63%, and cycle II (X₂) is 99,37%. Relative contribution of learning to posttest, cycle I (X₁) is 0,62%, and cycle II (X₂) is 96,92%.

Keywords : Cooperative Learning, Learning Tournament, Cognitive Ability

MOTTO

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan.

(Q.S Al-Alaq: 1)

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan Ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, Maka peliharalah kami dari siksa neraka".

(Q.S Ali Imron: 190-191)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan kepada:

Ayah dan Ibuku yang selalu memberikan doa, motivasi, kasih sayang, nasehat yang tak pernah putus serta adikku Efri Febriani yang selalu memberikan dukungan, semangat yang tiada henti.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan untuk memenuhi sebagian dari persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Banyak hambatan yang menimbulkan kesulitan dalam penulisan Skripsi ini. Namun, berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan tersebut dapat dapat teratasi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Sukarmin, S.Pd., M.Si., Ph.D., Ketua Program Fisika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah menyetujui permohonan penyusunan Skripsi ini.
3. Dr. Nonoh Siti Aminah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
4. Anif Jamaludin, S.Si, M.Si Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Drs. Setyo Budi, M.Pd selaku Kepala SMP Negeri 1 Magetan yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
6. Suyatno, S.Ag, M.Pd selaku guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) SMP Negeri 1 Magetan yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penulis melakukan penelitian.
7. Siswa-siswi kelas VII-H terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya selama penelitian.
8. Ayah dan Ibuku tercinta, adikku Efri Febriani, Dini Inda Nuriana, Slivia Ainun Husna, Reihan Ahmad Mashuri, Ardan Ahmad Mashuri, Azzam Ahmad Mashuri yang senantiasa menjadi penyemangat dan motivator untuk penulis.
9. Sahabat tersayang Annisa Nuur Fitriana, Ummu Muslihah dan Siti Mutmainah, dan masih banyak lagi, keluarga Beta-Einstein serta keluarga besar Einstein angkatan 2011 yang selalu memberi warna tersendiri dalam hidup penulis.

10. Teman-teman Fisika angkatan 2010, 2012, 2013, 2014 dan 2015 untuk segala dukungan, persahabatan, dan bantuannya.
11. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini. Semoga amal baik semua pihak tersebut mendapatkan imbalan dari Allah SWT.

Penulis menyadari Skripsi yang telah dikerjakan ini masih banyak kekurangan. Akan tetapi, penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Desember 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
HALAMAN ABSTRACT	vii
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II. LANDASAN TEORI	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Konsep Belajar	7
2. Tujuan Belajar	8
3. Pembelajaran IPA	8
4. Kemampuan Kognitif	9
a. Pengertian Kemampuan Kognitif.....	9
b. Cara Mengukur Kemampuan Kognitif	11
5. Pembelajaran Kooperatif.....	12
6. <i>Learning Tournament</i>	15
a. Pengertian <i>Learning Tournament</i>	16

b.	Langkah-langkah <i>Learning Tournament</i>	16
c.	Materi Kalor dan Perpindahannya.....	16
a.	Kalor dan Satuannya.....	16
b.	Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Suhu dan Perubahan Wujud Zat.....	17
c.	Perpindahan Kalor.....	21
B.	Penelitian yang Relevan.....	23
C.	Kerangka Berpikir.....	23
D.	Hipotesis Tindakan.....	25
BAB III.	METODOLOGI PENELITIAN.....	26
A.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
1.	Tempat Penelitian.....	26
2.	Waktu Penelitian.....	26
B.	Subyek Penelitian.....	26
C.	Data dan Sumber Data.....	26
D.	Teknik Pengumpulan Data.....	27
1.	Variabel Penelitian.....	27
2.	Teknik Pengumpulan Data.....	27
E.	Uji Instrumen.....	27
F.	Analisis Data.....	28
G.	Indikator Kinerja Penelitian.....	31
H.	Posedur Penelitian.....	32
1.	Tahap Persiapan.....	32
2.	Tahap Perencanaan (<i>Planning</i>).....	32
3.	Tahap Pelaksanaan atau Tindakan (<i>Acting</i>).....	33
4.	Tahap Observasi dan Evaluasi.....	33
5.	Tahap Refleksi (<i>Reflecting</i>).....	34
BAB IV.	HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A.	Deskripsi Pra Siklus.....	35
B.	Deskripsi Data.....	36
1.	Deskripsi Data Awal.....	36

2. Deskripsi Data Hasil tiap Siklus	37
3. Deskripsi Data Hasil <i>Posttest</i> (Tes Formatif)	37
C. Hasil Pengujian Prasyarat Analisis	38
D. Hasil Analisis Data	38
E. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus	39
1. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Awal <i>Pretest</i>	39
2. Deskripsi Siklus I.....	40
3. Deskripsi Siklus II.....	46
4. Deskripsi Hasil <i>Posttest</i>	52
F. Pembahasan	52
G. Deskripsi Analisis Data	54
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	58
A. Kesimpulan	58
B. Implikasi	59
1. Implikasi Teoritis	59
2. Implikasi Praktis	59
C. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 4.1 Hasil <i>pretest</i> pada Materi Pokok Kalor dan Perpindahannya Kelas VII-H.....	36
Tabel 4.2 Data Hasil Kemampuan Kognitif Siswa pada Pembelajaran Siklus I dan II.....	37
Tabel 4.3 Data Hasil <i>Posttest</i> (Tes Formatif).....	38
Tabel 4.4 Data Hasil Tes Kemampuan Awal (<i>Pretest</i>).....	40
Tabel 4.5 Data Nilai Kemampuan Kognitif Siswa Siklus I.....	46
Tabel 4.6 Data Nilai Kognitif Siswa Siklus II.....	51
Tabel 4.7 Data Hasil <i>Posttest</i>	52

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Diagram Perubahan Wujud	18
Gambar 2.2 Perubahan Wujud dalam Tiga Fase dengan $P = 1 \text{ atm}$	20
Gambar 2.3 Grafik Pengaruh Kalor (Q) terhadap Perubahan Suhu (T).....	21
Gambar 2.4 Skema Kerangka Berfikir	24
Gambar 3.1 Skema Prosedur Penelitian	35
Gambar 4.1 Rata-rata Hasil Kognitif Siswa Tiap Siklus.....	37
Gambar 4.2 Hasil Kognitif Siswa Kelas VII-H.....	39
Gambar 4.2 Diagram Persentase Ketuntasan Belajar Pada Tes Kemampuan Awal (<i>Pretest</i>).....	47
Gambar 4.3 Persentase Ketuntasan Nilai Kognitif Siswa pada siklus I.....	53
Gambar 4.4 Persentase Ketuntasan Nilai Kognitif Siswa pada Siklus II...	59
Gambar 4.5 Diagram Persentase Ketuntasan Belajar pada <i>Posttest</i>	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1	Silabus Kelas VII 64
Lampiran 2	Lembar Observasi Awal..... 70
Lampiran 3	Hasil Observasi Awal..... 73
Lampiran 4	Kisi-kisi Tes Kemampuan Awal 76
Lampiran 5	Soal Tryout Tes Kemampuan Awal..... 80
Lampiran 6	Soal Tes Kemampuan Awal..... 85
Lampiran 7	Kunci Jawaban Tes Kemampuan Awal..... 90
Lampiran 8	Hasil Kognitif Tes Kemampuan Awal 91
Lampiran 9	RPP Siklus I..... 92
Lampiran 10	LKS Siklus I Pertemuan I..... 126
Lampiran 11	LKS Siklus II Pertemuan II 132
Lampiran 12	Kisi-kisi Tes Kognitif Siklus I..... 136
Lampiran 13	Soal Tryout Tes Kognitif Siklus I 140
Lampiran 14	Soal Tes Kognitif Siklus I 146
Lampiran 15	Kunci Jawaban Tes Kognitif Siklus I..... 152
Lampiran 16	Hasil Tes Kognitif Siklus I..... 153
Lampiran 17	RPP Siklus II 154
Lampiran 18	LKS Siklus II Peretemuan I..... 181
Lampiran 19	LKS Siklus II Peretemuan II 188
Lampiran 20	Kisi-kisi Tes Kognitif Siklus II 193
Lampiran 21	Soal Tryout Tes Kognitif Siklus II 196
Lampiran 22	Soal Tes Kognitif Siklus II 202
Lampiran 23	Kunci Jawaban Tes Kognitif Siklus II..... 208
Lampiran 24	Hasil Tes Kognitif Siklus II..... 209
Lampiran 25	Kisi-kisi Tes Formatif..... 210
Lampiran 26	Soal Tryout Tes Formatif 214
Lampiran 27	Soal Tes Formatif 220
Lampiran 28	Kunci Jawaban Tes Formatif 226
Lampiran 29	Hasil Tes Formatif 227

Lampiran 30	Analisis Soal Pretest dengan QUEST.....	228
Lampiran 31	Analisis Soal Tes Kognitif Siklus I dengan QUEST.....	259
Lampiran 32	Analisis Soal Tes Kognitif Siklus II dengan QUEST.....	290
Lampiran 33	Analisis Soal Tes Formatif dengan QUEST.....	321
Lampiran 34	Uji Normalitas	351
Lampiran 35	Uji Regresi Linier Sederhana	356
Lampiran 36	Uji T 1 ekor.....	361
Lampiran 37	Dokumentasi Pra Siklus.....	363
Lampiran 38	Dokumentasi Siklus I.....	364
Lampiran 39	Dokumentasi Siklus II	367
Lampiran 40	Kartu Babak I.....	369
Lampiran 41	Kartu Babak II	373
Lampiran 42	Surat Keterangan Penelitian	382
Lampiran 43	Rincian Waktu Penelitian	383
Lampiran 44	QUEST	384
Lampiran 45	Surat Ijin Menyusun Skripsi	385
Lampiran 46	Surat Ijin Observasi	386
Lampiran 47	SPJ Skripsi	387