

**PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN FISIKA  
PADA KONSEP BESARAN DAN SATUAN  
MELALUI RANCANGAN *LESSON STUDY*  
(SISWA KELAS X SEMESTER GASAL SMA NEGERI 1 CEPER KABUPATEN  
KLATEN)**

**TESIS**

Diajukan Kepada Program Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Magister Pendidikan



Oleh :

**SUMADI**  
**Q. 100070606**

**MAGISTER MANAJEMEN PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2011**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

## NOTA PEMBIMBING I

**Prof.Dr. Harsono**

Dosen Program Magister Pendidikan  
Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta

Nota Dinas

Hal : Tesis Saudara Sumadi

Kepada Yth.

Direktur Program Pascasarjana

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuhu

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi, dan mengadakan perbaikan  
seperlunya terhadap tesis saudara :

Nama : Sumadi.

NIM : Q 100 070 606.

Program Studi : Magister Manajemen Pendidikan.

Usulan Penelitian : Peningkatan Kualitas Pembelajaran fisika pada Konsep  
Besaran dan Satuan Melalui Rancangan *Lesson Study*  
(Siswa Kelas X Semester Gasal SMA Negeri 1 Ceper  
Kabupaten Klaten).

Dengan ini kami menilai tesis tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam  
sidang Ujian tesis pada Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah  
Surakarta

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuhu.

Surakarta, Maret 2011  
Pembimbing I

**Prof. Dr. Harsono**

## NOTA PEMBIMBING II

**Dr. Haryoto**

Dosen Program Magister Pendidikan  
Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta

Nota Dinas

Hal : Tesis Saudara Sumadi

Kepada Yth.

Direktur Program Pascasarjana

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wa barakatuhu

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi, dan mengadakan perbaikan  
seperlunya terhadap tesis saudara :

Nama : Sumadi.

NIM : Q 100 070 606.

Program Studi : Magister Manajemen Pendidikan.

Usulan Penelitian : Peningkatan Kualitas Pembelajaran Fisika pada  
Konsep Besaran dan Satuan Melalui Rancangan  
*Lesson Study* (Siswa Kelas X Semester Gasal SMA  
Negeri 1 Ceper Kabupaten Klaten).

Dengan ini kami menilai tesis tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam  
sidang Ujian tesis pada Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah  
Surakarta

Wassalamu 'alaikum warahmatuullahi wa barakatuh.

Surakarta, Maret 2011  
Pembimbing II

**Dr. Haryoto**

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sumadi

NIM : Q 100 070 606

Program Studi : Magister Manajemen Pendidikan

Usulan Penelitian : Peningkatan Kualitas Pembelajaran Fisika pada Konsep Besaran dan Satuan Melalui Rancangan *Lesson Study* (Siswa Kelas X Semester Gasal SMA Negeri 1 Ceper Kabupaten Klaten).

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dan ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Surakarta, 15 Maret 2011  
Yang membuat pernyataan,

Sumadi

## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ  
﴿٧﴾ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَب ﴿٨﴾

Artinya :

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, (QS. Al-Insyirah, 94:5-7).

## **PERSEMBAHAN**

Tesis ini kupersembahkan kepada :

1. Isteriku dan anak-anakku tercinta;
2. Cucu-cucuku tersayang;
3. Teman-teman Guru dan Karyawan SMA Negeri 3 Klaten
- 4, Teman-teman Guru dan Karyawan SMA Negeri 1 Ceper

yang telah membantu dan memberikan motivasi, sehingga Tesis ini dapat saya selesaikan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan bimbingan-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Tesis Peningkatan Kualitas Pembelajaran Fisika pada Konsep Besaran dan Satuan Melalui Rancangan *Lesson Study* (Siswa Kelas X Semester Gasal SMA Negeri 1 Cepur Kabupaten Klaten). Penyusunan Tesis ini untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Magister dalam Ilmu Manajemen Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak tidak mungkin dapat menyusun tesis ini dengan baik. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah membantu, terutama kepada :

1. Prof. Dr. Bambang Setiaji, Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menyelesaikan Program Pascasarjana;
2. Prof. Dr. Khudzaifah Dimiyati, M. Hum, Direktur Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menyelesaikan Program Pascasarjana;
3. Prof. Dr. Harsono, SU, Ketua Program Magister Manajemen Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan sebagai dosen pembimbing yang



telah banyak memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti program magister manajemen pendidikan, memberikan petunjuk, saran-saran serta pengarahan hingga selesainya penulisan tesis ini;

4. Dr. Haryoto, dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, saran, dan pengarahan hingga selesainya penulisan tesis ini;
5. Segenap dosen dan pengelola Program Studi Magister Manajemen Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pelayanan administrasi demi suksesnya penyelesaian studi;
6. Segenap guru dan karyawan SMA Negeri 1 Ceper Klaten yang telah memberikan ijin untuk melanjutkan studi program pasca sarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta dan telah memeberikan ijin dalam penelitian untuk penyusunan tesis ini;
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah turut membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini bermanfaat bagi penulis pribadi, pembaca, dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Surakarata,     Maret   2011

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	.....i
HALAMAN PENGESAHAN	.....ii
NOTA PEMBIMBING I	.....iii
NOTA PEMBIMBING II	.....iv
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	.....v
MOTTO	.....vi
PERSEMBAHAN	.....vii
KATA PENGANTAR	.....viii
DAFTAR ISI	..... x
DAFTAR TABEL	.....xiv
DAFTAR GAMBAR	.....xv
DAFTAR GRAFIK	.....xvi
ABSTRAK	.....xvii
<i>ABSTRACT</i>	.....xviii
BAB I PENDAHULUAN	.....1
A. Latar Belakang Masalah	.....1
B. Identifikasi Masalah	.....9
C. Pembatasan Masalah	.....10
D. Perumusan Masalah	.....10

E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	<b>12</b>
A. Kualitas Pembelajaran	12
B. Hakekat Pembelajaran Fisika	16
C. Penelitian Terdahulu	19
D. Kerangka Pemikiran	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian	22
B. Desain dan Siklus Penelitian Tindakan	26
C. Subyek Penelitian	29
D. Data dan Sumber Data	29
E. Teknik Pengumpulan Data	30
F. Teknik Penyajian Data	31
G. Teknik Analisis Data	33
<b>BAB IV PENYAJIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Penyajian Data	35
1. Kualitas Proses Pembelajaran	35

2. Kualitas Hasil Belajar .....	53
B. Analisis Data .....	61
1. Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran .....	62
2. Peningkatan Kualitas Hasil Pembelajaran .....	67
C. Pembahasan Data .....	70
1. Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran dengan Rancangan <i>Lesson Study</i> .....	73
2. Peningkatan Kualitas Hasil Pembelajaran .....	80
 BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....	87
A. Kesimpulan .....	87
B. Implikasi .....	88
C. Saran .....	88
 DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
Lampiran 1 : Susunan Tim <i>Lesson Study</i> .....	93
Lampiran 2 : Notulen Refleksi Pra Siklus .....	94
Lampiran 3 : RPP Siklus I .....	95
Lampiran 4 : Notulen Refleksi Siklus I .....	99
Lampiran 5 : Rencana Program Pembelajaran Siklus II .....	101
Lampiran 6 : Notulen Refleksi Siklus II .....	104

Lampiran 7 : Rencana Program Pembelajaran Siklus III	.....106
Lampiran 8 : Notulen Refleksi Siklus III	.....109
Lampiran 9 : Nilai Ulangan Harian Siswa	.....111
Lampiran 10 : Soal-soal Ulangan Harian	112
Lampiran 11 : Photo Dokumen Pelaksanaan Pembelajaran	.....114

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Sebaran Butir dalam Kisi-Kisi Instrumen Variabel Kualitas Pembelajaran.....	15
Tabel 2 : Distribusi Frekuensi Nilai Ulangan Harian Konsep Besaran dan Satuan Siswa Kelas XA sebelum Tindakan .....	54
Tabel 3 : Ketuntasan Belajar Sebelum Tindakan .....	55
Tabel 4 : Distribusi Frekuensi Nilai Ulangan Harian Konsep Besaran dan Satuan Siswa Kelas XA Siklus I .....	56
Tabel 5 : Ketuntasan Belajar Siklus I .....	57
Tabel 6 : Distribusi Frekuensi Nilai Ulangan Harian Konsep Besaran dan Satuan Siswa Kelas XA Siklus II .....	58
Tabel 7 : Ketuntasan Belajar Siklus II .....	59
Tabel 8 : Distribusi Frekuensi Nilai Ulangan Harian Konsep Besaran dan Satuan Siswa Kelas XA Siklus III .....	60
Tabel 9 : Ketuntasan Belajar Siklus III .....	61
Tabel 10 : Daya serap Siswa Prasiklus, Siklu I, Siklus II, Siklus III.....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Kerangka Berpikir .....	23
Gambar 2 : Skema Kegiatan <i>Lesoon Study</i> .....	25
Gambar 3 : Model Sikus Penelitian Tindakan Kelas (PTK).....	28
Gambar 4 : Model Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data secara Interaktif.....	34

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 : Hasil Nilai Ulangan Harian Siswa Pra Siklus, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III.....	68
---	----

## ABSTRAK

Sumadi. Q 100070606. Peningkatan Kualitas Pembelajaran Fisika pada Konsep Besaran dan Satuan Melalui Rancangan *Lesson Study* (Siswa Kelas X Semester Gasal



SMA Negeri 1 Ceper Kabupaten Klaten). Tesis. : Program Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2011.

Penelitian ini dilakukan memuat 2 (dua) tujuan. Pertama, untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan kualitas proses pembelajaran Fisika siswa SMA Negeri 1 Ceper kelas X semester gasal pada konsep besaran dan satuan melalui rancangan *lesson study*. Kedua, untuk mengetahui mengetahui sejauh mana atau ada dan tidaknya peningkatan kualitas hasil pembelajaran Fisika siswa SMA Negeri 1 Ceper kelas XA semester gasal pada konsep besaran dan satuan melalui rancangan *lesson study*.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas dengan rancangan *lesson study*. Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan dan terjadi di dalam sebuah kelas. *Lesson study* dilaksanakan secara kolaborasi dengan guru lain dalam tiga tahapan yaitu merencanakan, melaksanakan, dan merefleksi yang berkelanjutan. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XA semester gasal SMA Negeri 1 Ceper Kabupaten Klaten Tahun Pelajaran 2009/2010. Metode pengumpulan data dengan observasi partisipatif, dokumentasi, lembar kerja pengamatan siswa, dan evaluasi/test. Teknik analisis data dengan reduksi data, penyajian data, dan pengambilan kesimpulan.

Penelitian ini menunjukkan 2 (dua) hal hasil penelitian. Pertama, kualitas proses pembelajaran Fisika pada konsep Bearan dan Satuan dengan metode diskusi dan penugasan melalui rancangan *lesson study* selalu mengalami peningkatan dari Pra Siklus sampai Siklus III. Dari Pra Siklus hingga ke Siklus III konsentrasi belajar siswa semakin meningkat, ketika diskusi kelompok siswa semakin aktif. Siswa merasa tertarik pada proses pembelajaran dengan adanya peralatan pembelajaran yang lengkap dan media LCD yang menampilkan *power point* ditambah animasi. Kedua, Penerapan pembelajaran melalui rancangan *lesson study* terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan penguasaan konsep besaran dan satuan pada siswa SMA Negeri 1 Ceper kelas X semester gasal. Hal tersebut dibuktikan dengan semakin meningkatnya perolehan rata-rata hasil ulangan siswa dari Pra Siklus sampai Siklus III. Pada Pra Siklus ke Siklus I naik 15,64%. Pada Siklus I ke Siklus II naik 25,47 %. Pada Siklus II ke Siklus III naik 12,13 %.

Kata kunci : *lesson study*, kualitas pembelajaran, besaran dan satuan.

## ABSTRACT

Sumadi. Q100070606. Improvement of Physics Learning Quality on the Concepts of Magnitude and Unit Using Lesson Study Framework (odd Semester Students of X grade of SMA Negeri 1 Ceper Kabupaten Klaten). Thesis. Graduate Program. Muhammadiyah University of Surakarta. 2011.

This study is done in 2 aims, the first, to know whether there is any improvement of Physics learning quality of odd semester students of X year of SMA Negeri 1 Ceper in the concept of magnitude and Unit using lesson study framework; and second, to know how far is the improvement of achievement in physics learning quality of the odd semester students' of XA SMA Negeri 1 Ceper in the concept of magnitude and unit using lesson study framework.

This study is conducted using Classroom Action Research design with lesson study framework. Classroom Action Research is a precision of activity which is intended to conduct and occur in a class. Lesson study is conducted collaboratively with other teacher in three cycles there are planning, implementing, and continuous reflection. The subject of the study is the odd semester students of XA SMA Negeri 1 Ceper Kabupaten Klaten 2009/2010 academic year. The methods of collecting data are participative observation, document, students' observation sheet, and test. The data are analyzed through data reduction, data display, and draw conclusion.

The study shows two results. First, the Physics learning process quality in the concept of magnitude and unit with the discussion method and giving tasks using lesson study framework always has improvement from pre-cycle through cycle III. The students' learning concentration is more improved, when it is conducted group discussion, the students are more active. The students' feel interested in the learning process using complete tools and LCD media displaying power point and animation. Secondly, the implementation of learning through lesson study is proved to be very effective in improving the mastery of magnitude and unit concept of the even semester students of X year of SMA Negeri 1 Ceper. It is proved by the improvement of students' average score in pre-cycle through cycle III. From pre-cycle to cycle I the improvement is 15,64%. From cycle I to cycle II, the improvement is 25.47%. From cycle II to cycle III, the improvement is 12,13%.

Keywords: *lesson study*, learning quality, magnitude and unit