

**PENGELOLAAN PEMBELAJARAN MIPA BILINGUAL  
BAGI SISWA DI RINTISAN SEKOLAH BERTARAF INTERNASIONAL  
(Studi Situs di SMP Negeri 2 Purwokerto)**

**Tesis**

Diajukan Kepada:

Program Studi Magister Manajemen Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Magister Pendidikan



Oleh:

**Widodo**  
NIM : Q 100 080 307

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2011**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Tesis dengan judul “**PENGELOLAAN PEMBELAJARAN MIPA BILINGUAL BAGI SISWA DI RINTISAN SEKOLAH BERTARAF INTERNASIONAL (STUDI SITUS DI SMP NEGERI 2 PURWOKERTO)**” ini telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan ke dalam Sidang Ujian Tesis guna memenuhi persyaratan untuk menempuh gelar Magister Pendidikan pada Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari : Selasa

Tanggal : 27 September 2011

### MENYETUJUI

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dr. Nurhadiantomo**

**Dr. Samino, M.M.**

## NOTA PEMBIMBING I

Dr. Nurhadiantomo  
Dosen Program Magister Pendidikan  
Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta

Nota Dinas

Hal : Tesis Saudara Widodo

Kepada Yth  
Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Assalammu'alaikum wr wb.

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

Nama : Widodo  
NIM : Q 100 080 307  
Program Studi : Magister Manajemen Pendidikan  
Konsentrasi : Manajemen Sistem Pendidikan  
Usulan Penelitian : Pengelolaan Pembelajaran MIPA Bilingual bagi siswa di Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (Studi Situs di SMP Negeri 2 Purwokerto)

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

Wassalamu'alaikum wr wb.

Surakarta, 12 Agustus 2011  
Pembimbing I

**Dr. Nurhadiantomo**

## NOTA PEMBIMBING II

Dr. Samino, MM  
Dosen Program Magister Pendidikan  
Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta

Nota Dinas

Hal : Tesis Saudara Widodo

Kepada Yth  
Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Assalammu'alaikum wr wb.

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

Nama : Widodo  
NIM : Q 100 080 307  
Program Studi : Magister Manajemen Pendidikan  
Konsentrasi : Manajemen Sistem Pendidikan  
Usulan Penelitian : Pengelolaan Pembelajaran MIPA Bilingual bagi siswa di Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (Studi Situs di SMP Negeri 2 Purwokerto)

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

Wassalamu'alaikum wr wb.

Surakarta, 12 Agustus 2011  
Pembimbing II

**Dr. Samino, M.M.**

TESIS BERJUDUL  
PENGELOLAAN PEMBELAJARAN MIPA BILINGUAL  
BAGI SISWA DI RINTISAN SEKOLAH BERTARAF INTERNASIONAL  
(Studi Situs di SMP Negeri 2 Purwokerto)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh  
Widodo  
NIM : Q100080307

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 27 September 2011 dan  
dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Pembimbing I

Anggota Dewan Penguji Lain

Dr. Nurhadiantomo

Prof. Dr. Harsono, SU.

Pembimbing II

Dr. Samino, M.M.

Surakarta, 27 September 2011  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Program Pascasarjana  
Direktur,

**Prof. Dr. Khudzaifah Dimiyati, S.H. M. Hum.**

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Widodo

NIM : Q 100 080 307

Program Studi : Magister Manajemen Pendidikan

Konsentrasi : Manajemen Sistem Pendidikan

Usulan Penelitian : Pengelolaan Pembelajaran MIPA Bilingual bagi siswa di Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (Studi Situs di SMP Negeri 2 Purwokerto)

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 jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh universitas batal dan saya terima.

Surakarta, 12 Agustus 2011

Yang membuat pernyataan,

Widodo

## MOTTO

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

"... Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.  
(QS. Al Mujaadilah ; 11)

## PERSEMBAHAN

Tesis ini saya persembahkan kepada:

- *Kedua orang tua terhormat*
- *Istri tersayang*
- *Anak-anak dan cucu tersayang*
- *Almameterku Universitas Muhammadiyah Surakarta*



## ABSTRAK

Widodo, 2011. NIM: Q 100 080 307. Program Pascasarjana Magister Manajemen Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, Tesis **PENGELOLAAN PEMBELAJARAN MIPA BILINGUAL BAGI SISWA DI RINTISAN SEKOLAH BERTARAF INTERNASIONAL** (Studi Situs di SMP Negeri 2 Purwokerto).

Tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah untuk (1) Mendeskripsikan karakteristik kegiatan guru untuk mempersiapkan pembelajaran MIPA Bilingual dan pemanfaatan ICT di dalamnya; (2) Mendeskripsikan karakteristik interaksi pembelajaran MIPA Bilingual dan pemanfaatan ICT di dalamnya; (3) Mendeskripsikan karakteristik kegiatan penilaian hasil pembelajaran MIPA Bilingual dan pemanfaatan ICT di dalamnya; (4) Mendeskripsikan karakteristik pembinaan kepada peserta didik yang gagal pada pembelajaran MIPA Bilingual.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti berusaha untuk mengetahui dan mengungkapkan secara jelas tujuan penelitian ini dari sudut pandang para pelaku atau subyek yang diteliti, sehingga penelitian kualitatif yang dilaksanakan berorientasi pada pendekatan etnografi. Nara sumber dalam penelitian ini meliputi kepala sekolah, guru pengajar bidang studi MIPA dan peserta didik yang mengikuti kegiatan pembelajaran MIPA Bilingual. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara mendalam, pengamatan, dan dokumentasi. Keabsahan data diuji dengan menggunakan teknik triangulasi yaitu dengan melakukan wawancara, pengamatan langsung dan tak langsung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) karakteristik pengelolaan pembelajaran MIPA Bilingual terdiri dari (a) Menyusun Perencanaan Pembelajaran yang meliputi kaldik, rincian minggu efektif, SK dan KD, program semester, silabus, Lesson Plan, dan student's worksheet. Silabus, Lesson Plan, dan student's worksheet disusun dalam bahasa Inggris dan yang lain dalam Bahasa Indonesia. (b) Melakukan Interaksi Pembelajaran dengan pengantar Bahasa Inggris, kecuali peserta didik menanyakan hal yang belum tahu artinya. (c) Penilaian Hasil pembelajaran dilakukan dengan tes dan non tes. Penilaian non tes berupa kuis, tugas dan portofolio. (d) Melakukan analisis sebagai tindak lanjut hasil penilaian. Dalam menyusun perangkat pembelajaran telah memanfaatkan komputer (Berbasis ICT); (2) pelaksanaan pembelajaran MIPA tiap pertemuan terbagi dalam tiga tahap yaitu opening, main activity dan closing; pada kegiatan ini secara umum memanfaatkan ICT. (3) Penilaian hasil pembelajaran MIPA dilakukan dalam dua bentuk yaitu tes dan non tes. Penilaian non tes dapat berupa kuis, laporan praktikum, penugasan terstruktur, penugasan tak terstruktur, dan portofolio. Penilaian tes berupa ulangan harian ulangan tengah semester, ulangan akhir semester dan ujian nasional. Penilaian ulangan harian dan tengah semester dilakukan oleh pendidik, penilaian akhir semester dilakukan oleh pemerintah. (4) Tindak lanjut penilaian menghasilkan informasi tentang: (a) ketuntasan peserta didik, (b) peringkat peserta didik, (c) pemberitahuan lanjutan berupa pembelajaran remedial atau remedial tes.

Kata kunci: pembelajaran MIPA Bilingual, ICT

## ABSTRACT

**Widodo**, 2011. NIM: Q 100 080 307. Graduate School, Educational Management Muhammadiyah University of Surakarta, Thesis, **MATH AND SCIENCE LEARNING MANAGEMENT AT RSBI** (A Site Study at SMPN 2 Purwokerto).

Research objectives to be achieved is to (1) Describe the characteristics of the learning activities to prepare teachers of Mathematics and Science Bilingual and utilization of ICT in it, (2) Describe the characteristics of the interaction of learning Mathematics and Science Bilingual and utilization of ICT in it, (3) Describe the characteristics of activities assessment of learning outcomes Bilingual Math and Science and the use of ICT in it, (4) Describe the characteristics of coaching to students who failed in Bilingual Math and Science learning.

This study is a qualitative research. In the implementation of this study, researchers sought to find out and express clearly the purpose of this study from the perspective of the perpetrators or the subjects studied, so that qualitative research conducted ethnographic-oriented approach. Resource persons in this study include the principal, teachers teaching Mathematics and Science subjects and students who follow the activities of Bilingual Math and Science learning. The data collection method in-depth interviews, observations, and documentation. Data validity was tested by using triangulation techniques is by doing interviews, direct observation and indirect.

The results showed that (1) the characteristics of the learning management Bilingual Math and Science consists of (a) Develop Learning Plan which includes kaldik, details of the effective week, Standard and Basic Competence Kompetensi, the semester program, syllabus, Lesson Plan, and the student's worksheet. Syllabus, Lesson Plan, and the student's worksheet prepared in English and the other in Bahasa Indonesian. (B) Conducting Interaction Learning with English introduction, except to ask learners who do not know what it means. (C) Assessment of learning is done by the test results and non-test. Assessment of non-test quizzes, assignments and portfolios. (D) Perform the analysis as a follow-up results of the assessment. In preparing the study has used a computer (Based ICT), (2) the implementation of learning Mathematics and Science each meeting was divided into three phases, namely opening, main activity and closing; on this activity in general use of ICT. (3) Assessment of learning outcomes in Mathematics and Science conducted two forms of test and non test. Assessment tests can be either non quizzes, lab reports, assignments structured, unstructured assignments, and portfolios. Assessment tests in the form of daily tests replicates the middle of the semester, end of semester tests and national exams. Assessment of daily tests and midterm done by educators, end of term assessment carried out by the government. (4) Follow-up assessments yield information about: (a) the exhaustiveness learners, (b) ranking of students, (c) advanced notice in the form of remedial teaching or remedial test.

Key words: mathematics and science bilingual learning, ICT

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr wb.

Alhamdulillah segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas ridho-Nya dapat menyelesaikan Laporan Tesis dengan judul : Pengelolaan Pembelajaran MIPA Bilingual bagi Siswa di Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (Studi Situs di SMP Negeri 2 Purwokerto).

Terima kasih dan penghargaan yang dalam penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan tesis ini, baik yang berupa bimbingan, arahan, dorongan moril maupun materiil. Ungkapan terima kasih ini khususnya kami sampaikan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Bambang Setiadji, Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti kuliah pada program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta program Magister Manajemen Pendidikan;
2. Prof. Dr. Khudzaifah Dimiyati, SH., M.Hum, Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan izin pada penulis untuk melakukan penelitian;
3. Prof. Dr. Harsono, M.S., Ketua Program Pascasarjana Manajemen Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini;
4. Dr. Nurhadiantomo, Dosen Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan, dan meluangkan waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini;
5. Dr. Samino, M.M., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan petunjuk dan saran-saran serta pengarahan hingga selesainya penulisan tesis ini;

6. Segenap pengelola dan segenap dosen Program Studi Magister Manajemen Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pelayanan administrasi demi suksesnya penyelesaian studi;
7. Segenap pengelola, staf, guru, komite sekolah, dan siswa SMP Negeri 2 Purwokerto yang telah banyak membantu dalam penyusunan tesis ini;
8. 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 dapat bermanfaat bagi penulis pribadi, pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Surakarta, 12 Agustus 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN NOTA PEMBIMBING I .....	iii
HALAMAN NOTA PEMBIMBING II .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS .....	vi
MOTTO .....	vii
PERSEMBAHAN .....	viii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Fokus Penelitian .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Hasil Penelitian .....	8
E. Daftar Istilah .....	10

## **BAB II KAJIAN TEORI**

A. Pengelolaan Pembelajaran .....	14
1. Definisi Pengelolaan .....	14
2. Pengelolaan Pembelajaran .....	14
3. Pembelajaran Matematika .....	16
4. Pembelajaran IPA .....	19
B. Pembelajaran MIPA Bilingual .....	23
C. Karakteristik Interaksi dalam Pembelajaran MIPA di RSBI dan SBI ...	23
1. Pembelajaran Matematika di RSBI dan SBI .....	23
a. Perencanaan Pembelajaran Matematika .....	27
b. Pelaksanaan Pembelajaran .....	27
c. Penilaian Hasil Pembelajaran .....	30
2. Karakteristik Pembelajaran IPA di RSBI dan SBI .....	32
a. Perencanaan Pembelajaran .....	37
b. Pelaksanaan Pembelajaran .....	37
c. Penilaian Hasil Belajar .....	39
D. Penelitian Terdahulu .....	40

## **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Desain Penelitian	
1. Jenis Penelitian .....	46
2. Desain Penelitian .....	47
B. Lokasi Penelitian .....	48
C. Kehadiran Peneliti .....	48

D. Data, Sumber data .....	50
E. Teknik Pengumpulan Data .....	50
1. Wawancara (Interview) Mendalam .....	50
2. Observasi .....	52
3. Dokumentasi .....	53
F. Teknik Analisis Data .....	54
G. Keabsahan Data .....	56

#### **BAB IV PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN**

A. Gambaran umum SMP Negeri 2 Purwokerto	
1. Sejarah Singkat SMP Negeri 2 Purwokerto .....	58
2. Visi dan Misi SMP Negeri 2 Purwokerto .....	59
3. Sistem Manajemen Mutu .....	59
4. Struktur Organisasi .....	60
5. Kesiswaan .....	60
6. Kurikulum dan Pembelajaran .....	61
B. Paparan Data	
1. Karakteristik guru untuk merencanakan Pembelajaran MIPA Bilingual	
a. Kalender Pendidikan .....	64
b. Rincian Minggu Efektif .....	65
c. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar .....	65
d. Program Semester .....	67
e. Silabus .....	67
f. Lesson Plan .....	69

g. Student's Worksheet .....	73
2. Karakteristik interaksi dalam Pembelajaran MIPA Bilingual	
a. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika .....	74
b. Pelaksanaan Pembelajaran Fisika .....	78
c. Pelaksanaan Pembelajaran Biologi .....	81
3. Karakteristik Penilaian Hasil Pembelajaran MIPA Bilingual	
a. Penilaian Hasil Pembelajaran Matematika .....	84
b. Penilaian Hasil Pembelajaran Fisika .....	88
c. Penilaian Hasil Pembelajaran Biologi .....	90
4. Karakteristik Pembinaan Kepada Siswa yang Gagal dalam Pembelajaran MIPA (Kegiatan Tindak Lanjut)	
a. Tindak Lanjut Penilaian Hasil Pembelajaran Matematika .....	92
b. Tindak Lanjut Penilaian Hasil Pembelajaran Fisika .....	94
c. Tindak Lanjut Penilaian Hasil Pembelajaran Biologi .....	94
C. Temuan Penelitian	
1. Kegiatan Guru Merencanakan Pembelajaran .....	95
2. Interaksi dalam Kegiatan Pembelajaran .....	96
3. Karakteristik Penilaian Hasil Belajar .....	102
4. Karakteristik Kegiatan Tindak Lanjut .....	104
<b>BAB V PEMBAHASAN DAN TEORI HASIL PENELITIAN</b>	
A. Pembahasan Hasil Penelitian .....	105
B. Teori Hasil Penelitian .....	128



**BAB VI PENUTUP**

A. Simpulan ..... 131

B. Implikasi ..... 132

C. Saran ..... 134

**DAFTAR PUSTAKA ..... 137**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Teknik Analisis Data .....	53
-------------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Strategi Pendekatan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya .....	138
Lampiran 2	Struktur Organisasi SMP Negeri 2 Purwokerto .....	140
Lampiran 3	Kalender Pendidikan .....	141
Lampiran 4	Jadwal Pelajaran .....	142
Lampiran 5a	Minggu Efektif Matematika .....	144
Lampiran 5b	SK dan KD Matematika .....	145
Lampiran 5c	Contoh Silabus Matematika .....	146
Lampiran 5d	Contoh Lesson Plan Math .....	148
Lampiran 5e	Contoh Student Worksheet Math .....	152
Lampiran 6a	Minggu Efektif Science .....	154
Lampiran 6b	SK dan KD IPA .....	155
Lampiran 6c	Contoh Program Semester Science .....	157
Lampiran 6d	Contoh Syllabus of Science .....	158
Lampiran 6e	Contoh Lesson Plan of Physics .....	162
Lampiran 6f	Contoh Lesson Plan of Biology .....	164
Lampiran 6g	Contoh Worksheet Biology .....	167
Lampiran 8a	Potret Lokasi Penelitian .....	168
Lampiran 8b	Potret Pengamatan Pembelajaran Matematika .....	169
Lampiran 8c	Potret Pengamatan Pembelajaran Fisika .....	170
Lampiran 8d	Potret Pengamatan Pembelajaran Biologi .....	171
Catatan Lapangan 1	.....	172
Catatan Lapangan 2	.....	174
Catatan Lapangan 3	.....	177
Catatan Lapangan 4	.....	
Catatan Lapangan 5a	.....	178
Catatan Lapangan 5b	.....	180
Catatan Lapangan 6a	.....	182
Catatan Lapangan 6b	.....	184
Catatan Lapangan 7a	.....	188
Catatan Lapangan 7b	.....	190
Catatan Lapangan 7c	.....	
Catatan Lapangan 8	.....	192