

**PENERAPAN METODE *QUANTUM LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN PARTISIPASI DAN PRESTASI BELAJAR
SISWA PADA POKOK BAHASAN HUKUM GERAK DI KELAS X-4
SMA IPIEM SURABAYA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya**



AGUSTINA ELIZABETH

1113008012

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN


UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

JANUARI 2012

LEMBAR PERSETUJUAN

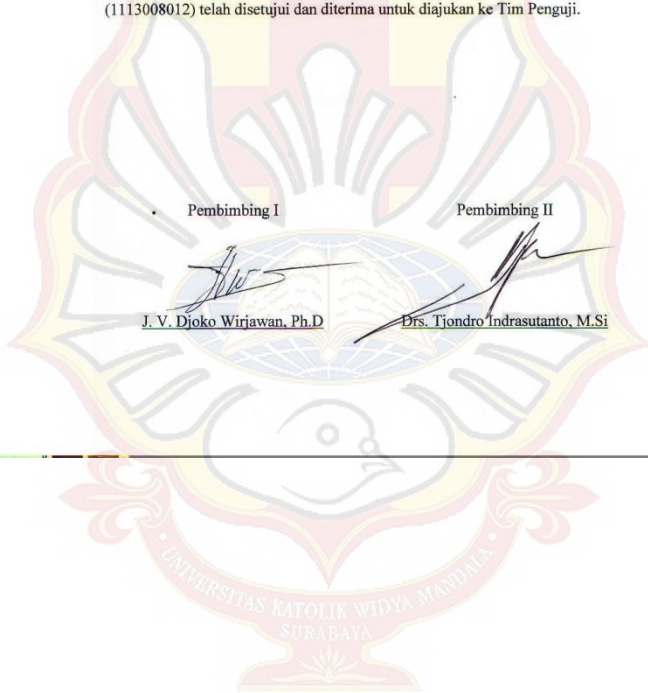
Naskah Skripsi Berjudul "Penerapan Metode *Quantum Learning* untuk Meningkatkan Partisipasi dan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Hukum Gerak di Kelas X-4 SMA IPIEM Surabaya" yang ditulis oleh Agustina Elizabeth (1113008012) telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Penguji.

Pembimbing I


J. V. Dioko Wirjawan, Ph.D

Pembimbing II


Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Agustina Elizabeth NRP 1113008012 telah diuji pada tanggal 24 Januari 2012 dan dinyatakan **LULUS** oleh Tim Penguji



Drs. G. Budijanto, M.Si
Ketua



Drs. Dondro Indrasutanto, M.Si
Anggota



Drs. I Nvoman Arcana, M.Si
Anggota



J. V. Djoko Wirjawan, Ph.D
Anggota



Herwinarso, S.Pd., M.Si
Anggota

Mengetahui



Dra. Agnes Santi Widiati, M.Pd
Dekan FKIP



J. V. Djoko Wirjawan, Ph.D
Ketua Jurusan Prodi Pendidikan Fisika

**SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan Ilmu Pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama Mahasiswa : Agustina Elizabeth
Nomor Pokok : 1113008012
Program Studi : Pendidikan Fisika – Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Tanggal Lulus : 31 Januari 2012

Dengan ini **SETUJU/TIDAK-SETUJU**^{*)} Skripsi atau Karya Ilmiah saya,
Judul: Penerapan Metode Quantum Learning untuk
Meningkatkan Partisipasi dan Prestasi Belajar Siswa pada
Bkoc Bahasan Hukum Gerak di Kelas X-4 SMA IPIEM
Surabaya

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di Internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta yang berlaku.

Demikian surat pernyataan **SETUJU/TIDAK-SETUJU**^{*)} publikasi Karya Ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 5 Maret 2012.
Yang menyatakan,

Catatan:
^{*) coret yang tidak perlu}



ABSTRAK

Agustina Elizabeth : “Penerapan Metode *Quantum Learning* untuk Meningkatkan Partisipasi dan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Hukum Gerak di Kelas X-4 SMA IPIEM Surabaya”. Dibimbing oleh **J. V. Djoko Wirjawan, Ph.D** dan **Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si**.

Pendapat siswa mengenai pelajaran fisika yang sulit, banyak rumus, dan membosankan merupakan penyebab rendahnya dorongan untuk belajar fisika yang terlihat melalui rendahnya prestasi belajar. Berdasarkan hasil ulangan yang diberikan di kelas X-4 SMA IPIEM Surabaya prosentase siswa yang mencapai SKM 37,5 % dengan rata-rata kelas 66,1, dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran masih rendah.

Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan partisipasi dan prestasi belajar siswa dikelas tersebut melalui Penelitian Tindakan Kelas dengan menerapkan metode pembelajaran *Quantum Learning* dengan teori *Multiple Intelligences* yang dilakukan peneliti dan guru fisika.

Hasil dari pelaksanaan PTK di kelas tersebut menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar dan partisipasi aktif siswa. Pada siklus I prosentase ketuntasan 50 % (rata-rata kelas 58,9), dan partisipasi aktif siswa 60 %. Pada siklus II prosentase ketuntasan 72,5 % (rata-rata kelas 75,6), dan partisipasi aktif siswa 75,5 %.

Kata kunci : Penelitian Tindakan Kelas, *Quantum Learning*, *Multiple Intelligences*, peningkatan prestasi belajar dan partisipasi

ABSTRACT

Agustina Elizabeth : “Applying Quantum Learning Method for Improving students Participation and Learning Achievement on the Topic of Motion Laws in Class X-4 SMA IPIEM Surabaya.” Supervised by **J. V. Djoko Wirjawan, Ph.D** and **Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si**.

Students impression that physics is difficult, too many formulae, and boring cause low students' motivation to learn physics as reflected by the low scores in physics learning achievement. Based on the previous physics test conducted in the Class X-4 SMA IPIEM Surabaya, it was found out that the average score was 66,1 and only 37,5 % of the students exceeded the minimum passing score.

This research was conducted to improve the students participation and learning achievement in classroom action research setting by applying Quantum Learning with Multiple Intelligences.

The result of the research showed that the application of Quantum Learning with Multiple Intelligences in the classroom action research in Class X-4 SMA IPIEMS Surabaya improved the students' participation and learning achievement. At the end of the first cycle, 50 % of the students exceeded the minimum passing score (the average of physics test score was 58,9) and the level of students participation was 60 %. At the end of the second cycle 72,5 % of the students exceeded the minimum passing score (the average of physics test score was 75,6) and the level of student participation was 77,5 %.

Keywords: classroom action research, Quantum Learning, Multiple Intelligences, students participation and learning achievement.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas bimbingan dan kasih karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *Penerapan Metode Quantum Learning untuk Meningkatkan Partisipasi dan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Hukum Gerak di Kelas X-4 SMA IPIEM Surabaya* dengan baik. Penyusunan skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fisika Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis mendapat bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terima kasih yang setulusnya kepada :

1. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis menimbah ilmu dan mengembangkan diri.
2. J. V. Djoko Wirjawan selaku Ketua Jurusan Prodi Pendidikan Fisika dan Dosen Pembimbing I yang dengan sabar telah

- memberikan arahan dan masukan yang berarti untuk perbaikan kemajuan penulisan skripsi dan kinerja kepribadian.
3. Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang memberikan nasehat dan bimbingan yang berarti dengan penuh kesabaran.
 4. Herwinarso, S.Pd, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Prodi Pendidikan Fisika yang memberikan nasehat yang membangun.
 5. Prof. Drs. Soegimin W. W, Drs. I Nyoman Arcana, M.Si, Drs. G. Budijanto Untung, M.Si, yang tidak akan terlupakan kebaikan dan kebijaksanaannya.
 6. J. Agus Purnomo yang membantu pengerjaan penelitian skripsi.
 7. I-MHERE *Student Grant* yang telah membantu finansial penulis dalam penyelesaian tugas akhir.
 8. Drs. H. Nugroho Saputro selaku Kepala Sekolah SMA IPIEM Surabaya yang dengan leluasa memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
 9. Ika Kumala Sari, S.Pd selaku Guru Fisika kelas X-4 SMA IPIEM Surabaya dan Kolaborator yang telah banyak membantu dalam poses penelitian.
 10. Siswa kelas X-4 SMA IPIEM Surabaya atas keramahan, keceriaan, dan kerjasama yang baik dalam penelitian.

11. Bapak Markus Miskin dan Mama Anselmia M. Yosephina atas dukungan dan doa sehingga penulis merasakan kekuatan dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir.
12. Saudara/i tercinta Mauri, Ima, Lexa, Yani, Vity Eka yang selalu menyemangati penulis.
13. Sahabat-sahabat penulis (iTin, iN_da, mom mira, yati, xan2) yang selalu siap sedia membantu penulis untuk berbagi pengalaman penelitian guna membantu membangun dan memotivasi penulis sehingga mampu mengatasi segala permasalahan penyelesaian tugas akhir.
14. Fransiskus Pongky Seran atas dukungan dan semangat yang selalu diberikan.
15. Teman-teman angkatan 2008 atas kebersamaan, keceriaan, dan sharing yang membangun. Satu Hati Aneka Wajah (KFC).
16. Teman-teman angkatan 2007 (k'Petrik, k'Hanz, k'Elen, k'Ima, k'Egi, dan k'Marcho) atas sharing dan kerjasama. Tak terlupakan teman-teman angkatan 2009, 2010, dan 2011.
17. Teman-teman Lembaga Pers Mahasiswa FKIP atas pengertian baiknya.

Tak ada gading yang tak retak. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan bagi perbaikan selanjutnya. Harapan penulis, semoga skripsi ini berguna dalam menambah wawasan dan referensi penulisan skripsi.

Surabaya, 24 Januari 2012

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Abstract	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	x
Daftar Lampiran	xiv
Daftar Tabel	xv
Daftar Gambar	xvi
Daftar Bagan	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Hipotesis Tindakan	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Indikator	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Ruang Lingkup	4
1.8 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Quantum Learning</i>	7
2.2 Teori <i>Multiple Intelligences</i>	9

2.3 Penerapan <i>Quantum Learning</i> dengan <i>Multiple Intelligences</i> dalam Pembelajaran	12
2.4 Prestasi Belajar	20
2.5 Partisipasi	26
2.6 Hukum Gerak	28
2.6.1 Hukum I Newton	28
2.6.2 Hukum II Newton	30
2.6.3 Hukum III Newton	31
2.6.4 Gaya Kontak	32
2.6.4.1 Gaya Normal	32
2.6.4.2 Gaya Gesek	34
2.7 Kajian Penelitian yang Relevan	36
2.8 Kerangka Berpikir	37
BAB III METODOLOGI	
3.1 Rancangan Penelitian	38
3.2 Setting Penelitian	39
3.2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	39
3.2.2 Subyek Penelitian	39
3.3 Persiapan Penelitian Tindakan Kelas	40
3.4 Siklus Penelitian	41
3.5 Pembahasan Data	43
BAB IV HASIL DAN ANALISIS DATA PENELITIAN	
4.1 Observasi Awal	44
4.2 Siklus I	48
4.2.1 Perencanaan Tindakan	48
4.2.2 Pelaksanaan Tindakan	49

4.2.2.1 Pelaksanaan PTK oleh Peneliti untuk Menjelaskan Materi Hukum I Newton pada tanggal 10 November 2011	50
4.2.2.2 Pelaksanaan PTK oleh Peneliti untuk Menjelaskan Materi Hukum II Newton dan Praktikum Hukum Gerak pada tanggal 16 November 2011	54
4.2.2.3 Pelaksanaan Tes Hasil Belajar pada tanggal 17 November 2011	61
4.2.3 Observasi (pengamatan)	61
4.2.4 Proses Refleksi	63
4.3 Siklus II	67
4.3.1 Perencanaan Tindakan	67
4.3.2 Pelaksanaan Tindakan	69
4.3.2.1 Pelaksanaan PTK oleh Peneliti untuk Menjelaskan Materi Hukum III Newton dan Gaya Gesek pada tanggal 23 November 2011	70
4.3.2.2 Pembahasan pada tanggal 23 November 2011	74
4.3.2.3 Latihan soal pada tanggal 24 November 2011	75
4.3.2.4 Pelaksanaan Tes Hasil Belajar pada tanggal 30 November 2011	76
4.3.3 Observasi (pengamatan)	77
4.3.4 Proses Refleksi	78

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	84
5.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA		86



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
I	RPP Hukum I Newton	88
II	RPP Hukum II Newton dan Praktikum Hukum Gerak	96
III	Tugas Fisika I (Individu)	107
IV	Tugas Fisika II (Individu)	108
V	Tugas Fisika II (Kelompok)	109
VI	Soal Tes Hasil Belajar Siklus I	110
VII	Jawaban Soal	112
VIII	Pembagian Kelompok Praktikum dan Tugas pada Siklus I	120
IX	RPP Hukum III Newton dan Gaya Gesek	121
X	RPP Latihan Soal	132
XI	Tugas Fisika III (Individu)	140
XII	Tugas Fisika III (Kelompok)	141
XIII	Tugas Fisika IV (Kelompok)	143
XIV	Soal Tes Hasil Belajar Siklus II	147
XV	Pembagian Kelompok Tugas dan Diskusi Soal pada Siklus II	150
XVI	Hasil Wawancara dengan Guru Fisika X-4 SMA IPIEM Surabaya	151
XVII	Hasil Wawancara dengan Siswa X-4 SMA IPIEM Surabaya	154
XVIII	Tes <i>Multiple Intelligences</i>	156

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
2.1	Kecenderungan dan Metode Belajar yang dapat digunakan untuk berbagai Kecerdasan Ganda	17
2.2	Sintaks Pembelajaran <i>Quantum Learning</i> dengan <i>Multiple Intelligences</i>	18
4.1	Hasil belajar siswa pada ulangan sebelumnya	46
4.2	Hasil Tes <i>Multiple Intelligences</i>	47
4.3	Hasil Tes pada Siklus I	65
4.4	Partisipasi Siswa pada Siklus I	66
4.5	Hasil Tes pada Siklus II	80
4.6	Partisipasi siswa pada Siklus II	81
4.7	Perbandingan nilai siswa pada Observasi Awal, Siklus I, dan Siklus II	82
4.8	Perbandingan partisipasi siswa pada Siklus I dan Siklus II	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Gaya normal pada permukaan bidang horisontal	33
2.2	Gaya normal pada permukaan bidang miring	33
2.3	Gaya gesek	34
4.1	Suasan kelas saat observasi awal	44
4.2	Suasana kelas saat tes <i>Multiple Intelligences</i>	45
4.3	Peneliti menjelaskan materi	53
4.4	Siswa memperhatikan demonstrasi	54
4.5	Siswa dibiasakan membaca	54
4.6	Siswa mencatat materi pelajaran	54
4.7	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	57
4.8	Siswa berdiskusi berpasangan	57
4.9	Siswa mencari jawaban dalam buku	58
4.10	Siswa melakukan praktikum	60
4.11	Siswa berdiskusi menjawab pertanyaan	60
4.12	Siswa mengerjakan tes siklus I	61
4.13	Guru menjelaskan materi kepada siswa yang kurang paham	73
4.14	Guru menjelaskan materi	73
4.15	Siswa mencatat materi pelajaran	73
4.16	Siswa menjawab pertanyaan guru	73
4.17	Siswa dibiasakan untuk membaca dan berdiskusi	74
4.18	Peneliti membahas soal di depan kelas	74
4.19	Siswa memperhatikan pembahasan soal	75
4.20	Diskusi kelompok membahas soal	75

4.21	Siswa mengerjakan soal di papan tulis	76
4.22	Antusias siswa mengerjakan soal pilihan	76
4.23	Peneliti menegaskan jawaban siswa	76
4.24	Siswa mengerjakan tes siklus II	77



DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
3.1 Rancangan Penelitian	38

