

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA TERPADU  
BERBASIS KOMPUTER UNTUK SISWA SMP KELAS VII  
DENGAN TEMA “HUJAN ASAM”**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan IPA**

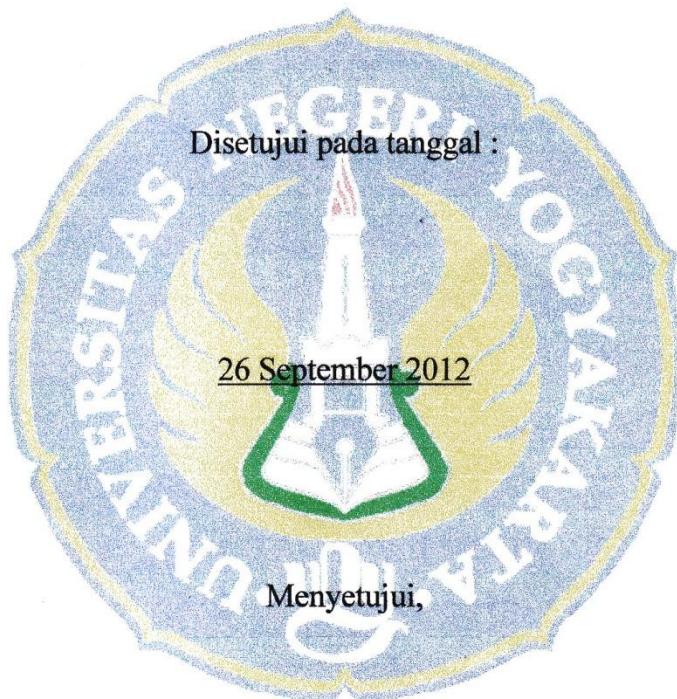


**Oleh :  
Dian Purwita Sari  
07312244089**

**PRODI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2012**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu untuk Siswa SMP Kelas VII dengan Tema Hujan Asam” telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Dosen Pembimbing I

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Suharyanto".

Suharyanto, M.Pd

195111261976031001

Dosen Pembimbing II

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Pujiyanto".

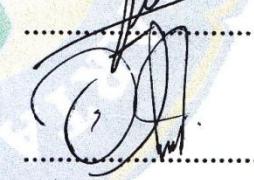
Pujiyanto, M. Pd

197703232002121002

## LEMBAR PENGESAHAN

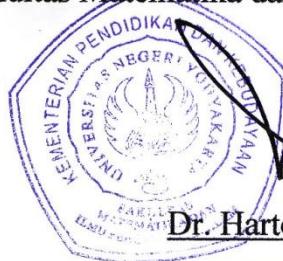
Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu untuk Siswa SMP Kelas VII dengan Tema Hujan Asam”** yang disusun oleh Dian Purwitasari, NIM 07312244089 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 8 Oktober 2012 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
<u>Suharyanto, M.Pd</u> NIP. 195111261976031001	Ketua Penguji		15/10-2012
<u>Pujianto, M. Pd</u> NIP. 197703232002121002	Sekretaris		18/10-2012
<u>Maryati, M. Pd. M. Si</u> NIP. 197202192000032001	Penguji Utama		12/10-2012
<u>Sabar Nurohman, M. Pd</u> NIP. 198106212005011001	Penguji Pendamping		12/10-2012

Yogyakarta, Oktober 2012

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Hartono, M. Si

NIP. 196203291987021002

## **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dian Purwitasari

NIM : 07312244089

Jurusan : Pendidikan IPA

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Komputer untuk Siswa SMP Kelas VII dengan Tema “Hujan Asam”

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, September 2012

Yang menyatakan,

Dian Purwitasari

## **MOTTO**

In the real world, the smartest people are people who mistakes and learn.

In the school, smartest people don't make mistakes.

**(Robert Kiyosaki)**

Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.

**(Aristoteles)**

Hanya kebodohan meremehkan pendidikan.

**(P.Syrus)**

Pola pikir menentukan jalan hidup.

Pola pikir positif membawa kepada kehidupan yang positif pula.

**(Penulis)**

Jangan menyia-nyiakan waktu dengan kemalasan.

Bakat dan impian besarpun dapat hancur karena rasa malas.

**(Penulis)**

## PERSEMPAHAN

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan.

Karya sederhana ini Dian persembahkan untuk :

- Kedua orang tuaku tercinta atas kasih sayang, doa beserta dukungannya baik secara moril dan materil untuk menuntut ilmu hingga bangku kuliah.
- Adikku Rizki Dwi Kurniawan, atas doa dan bantuannya.
- Mas Kelik Ibnu Riyanto yang selalu mendukung, membantu, dan mencerahkan perhatiannya.
- Sahabatku Eka, Fitri, Retno, Reni, Tety, Bhoty, Ratna yang selalu siap membantu, mendukung dan memotivasi.
- Sepupuku Anna, terima kasih atas bantuannya selama penelitian.
- Rekan-rekan Pendidikan ZPAB'07, terima kasih atas waktunya untuk berbagi ilmu.

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA TERPADU  
BERBASIS KOMPUTER UNTUK SISWA SMP KELAS VII DENGAN  
TEMA “HUJAN ASAM”**

Oleh :  
Dian Purwitasari  
07312244089

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran IPA terpadu berbasis komputer untuk siswa SMP kelas VII dengan tema “Hujan Asam”, mengetahui kualitas hasil pengembangan media pembelajaran IPA terpadu berbasis komputer, serta mengetahui respon siswa terhadap proses pembelajaran IPA menggunakan media pembelajaran IPA terpadu berbasis komputer. Kualitas media pembelajaran IPA terpadu dinilai berdasarkan lima aspek diantaranya aspek tampilan, aspek program, aspek pembelajaran, aspek materi dan aspek penyajian materi. Respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran IPA terpadu berbasis komputer dalam proses pembelajaran IPA diketahui dari angket siswa berdasarkan kebermaknaan media, daya tarik dan motivasi.

Media pembelajaran IPA terpadu berbasis komputer untuk siswa SMP kelas VII dengan tema “Hujan Asam” dikembangkan menggunakan metode *Research and Development* (R & D) dengan pendekatan model *Four D (define, design, develop, disseminate)*, namun pada penelitian ini pelaksanaannya hanya sampai pada tahap develop. Penilaian media pembelajaran melibatkan penilaian dari dosen ahli media, dosen ahli materi, guru IPA, serta siswa kelas VII di SMP N 3 Depok dan SMP N 2 Kalasan. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket dengan skala likert yang dilengkapi dengan rubrik penilaian sebagai panduan penilaian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kualitas media pembelajaran.

Hasil penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran IPA terpadu berbasis komputer untuk siswa SMP kelas VII dengan tema “Hujan Asam” yang dikemas dalam bentuk CD. Hasil penilaian media pembelajaran oleh dosen ahli media tergolong baik dengan rata-rata penilaian media sebesar 4,13, oleh dosen ahli materi tergolong sangat baik dengan rata-rata penilaian media sebesar 4,30, oleh guru IPA tergolong baik dengan rata-rata penilaian media sebesar 4,20 dan oleh siswa tergolong sangat baik dengan rata-rata penilaian media sebesar 3,42. Hasil penilaian respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran IPA tergolong sangat baik dengan rata-rata penilaian sebesar 3,5 dan tergolong sangat baik. Dari hasil tersebut mengindikasikan bahwa media pembelajaran tersebut layak dan dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran IPA secara terpadu.

*Kata Kunci : Pengembangan, Media Pembelajaran, Berbasis Komputer, IPA Terpadu, Hujan Asam.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Komputer untuk Siswa SMP Kelas VII dengan Tema Hujan Asam”** dengan baik. Penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan IPA.

Keberhasilan penulisan Tugas Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dekan FMIPA UNY atas ijin yang diberikan.
2. Bapak Suharyanto, M.Pd selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Pujianto, M.Pd selaku dosen pembimbing pendamping Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
3. Kaprodi Pendidikan IPA atas izin yang diberikan.
4. Bapak Sabar Nurohman, M.Pd, Ibu Asri Widowati, M.Pd dan Ibu Purwanti Widhy H, M.Pd selaku dosen ahli media dan ahli materi yang telah meluangkan waktu dalam mengevaluasi media pembelajaran ini.
5. Kepala Sekolah di SMP N 3 Depok dan SMP N 2 Kalasan atas izin penelitian yang diberikan.
6. Bapak dan Ibu guru matapelajaran IPA di SMP N 3 Depok dan SMP N 2 Kalasan yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
7. Bapak, Ibu dan adik tercinta yang telah memberikan dukungan dan kasih sayangnya.
8. Rekan-rekan Prodi Pendidikan IPA '07 atas dukungannya.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan penulis dimasa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, Oktober 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

A. Deskripsi Teori .....	10
1. Pengertian Media Pembelajaran .....	10
2. Pembelajaran Berbasis Komputer .....	12
3. Macromedia Flash Professional 8 .....	19
4. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.....	24
5. Hakikat Pembelajaran Terpadu .....	27
6. Peta Kompetensi IPA Terpadu dengan Tema ” Hujan Asam”.....	36
7. Peta Konsep Materi IPA Terpadu dengan Tema ” Hujan Asam”....	36
8. Materi pembelajaran .....	38
B. Penelitian yang Relevan .....	45
C. Kerangka Berfikir .....	46

## **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Desain Penelitian .....	50
B. Desain Penilaian Produk .....	55
C. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	56
D. Sumber Data .....	56
E. Instrumen Penelitian .....	57
F. Teknik Analisis Data .....	63

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	66
1. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Komputer Dengan Tema “Hujan Asam” .....	66

2. Hasil Penilaian Media Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Komputer Dengan Tema “Hujan Asam” .....	68
<b>B. Pembahasan .....</b>	<b>77</b>
1. Penyusunan Media Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Komputer untuk Siswa SMP Kelas VII dengan Tema “Hujan Asam” .....	77
2. Penilaian Media Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Komputer untuk Siswa SMP Kelas VII dengan Tema “Hujan Asam” .....	89
3. Implementasi Media Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis Komputer untuk Siswa SMP Kelas VII dengan Tema “Hujan Asam” .....	97
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	104
B. Saran .....	105
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>109</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Peta Kompetensi IPA Terpadu dengan Tema “Hujan Asam”.....	36
Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Untuk Dosen Ahli Media .....	58
Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Untuk Dosen Ahli Materi .....	59
Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Untuk Guru IPA .....	60
Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Untuk Siswa SMP kelas VII .....	62
Tabel 6. Konversi nilai berdasarkan kategori .....	63
Tabel 7. Pedoman engubahan data kuantitatif menjadi data kualitatif skala linkert (interval 1 sampai 5) .....	64
Tabel 8. Pedoman pengubahan data kuantitatif menjadi data kualitatif skala linkert (interval 1 sampai 4).....	65
Tabel 9. Hasil rata-rata penilaian media pembelajaran oleh dosen ahli media .....	69
Tabel 10. Hasil rata-rata penilaian media pembelajaran oleh dosen ahli materi .....	71
Tabel 11. Hasil rata-rata penilaian media pembelajaran oleh guru IPA .....	73
Tabel 12. Hasil rata-rata penilaian media pembelajaran oleh siswa SMP N 3 Depok kelas VII .....	75
Tabel 13. Hasil rata-rata penilaian media pembelajaran oleh siswa SMP N 2 Kalasan kelas VII .....	75

Tabel 14. Hasil keseluruhan rata-rata penilaian media pembelajaran oleh siswa SMP kelas VII .....	76
Tabel 15. Hasil rata-rata penilaian respon siswa SMP kelas VII terhadap penggunaan media pembelajaran .....	76

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.	Kerucut Pengalaman Edgar Dale .....	13
Gambar 2.	Bagian-Bagian <i>Macromedia Flash Professional 8</i> .....	23
Gambar 3.	Diagram Pembelajaran Terpadu Model <i>Connected</i> .....	31
Gambar 4.	Bagan Peta Konsep .....	37
Gambar 5.	Bagan Desain Tahap Pengembangan Media Pembelajaran <i>Four-D</i> .....	51
Gambar 6.	Skema Penilaian Produk Media .....	55
Gambar 7.	Tampilan media pada matri pH air hujan .....	92
Gambar 8.	Tampilan media pada materi proses terjadinya hujan.....	93
Gambar 9.	Tampilan media pada materi dampak hujan asam pada hewan mikroskopis .....	94
Gambar 10.	Tampilan media pada akhir pembelajaran tiap sub materi .....	95
Gambar 11.	Tampilan media pada antisipasi hujan asam .....	101
Gambar 12.	Tampilan media pada akhir penggerjaan soal evaluasi .....	102

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. *Flow Chart* Media Pembelajaran
- Lampiran 2. *Storyboards* Pengembangan Media Pembelajaran
- Lampiran 3. Kisi – Kisi Soal Evaluasi
- Lampiran 4. Instrumen Evaluasi Media Pembelajaran IPA Terpadu untuk Ahli Media
- Lampiran 5. Instrumen Evaluasi Media Pembelajaran IPA Terpadu untuk Ahli Materi
- Lampiran 6. Instrumen Evaluasi Media Pembelajaran IPA Terpadu untuk Guru IPA SMP
- Lampiran 7. Instrumen Evaluasi Media Pembelajaran IPA Terpadu untuk Siswa
- Lampiran 8. Tabel Hasil Penilaian Media Pembelajaran IPA Terpadu oleh Ahli Media
- Lampiran 9. Tabel Hasil Penilaian Media Pembelajaran IPA Terpadu oleh Ahli Materi
- Lampiran 10. Tabel Hasil Penilaian Media Pembelajaran IPA Terpadu oleh Guru IPA SMP
- Lampiran 11. Tabel Hasil Penilaian Media Pembelajaran IPA Terpadu oleh Siswa SMP
- Lampiran 12. Tabel Hasil Penilaian Respon Siswa SMP kelas VII Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran
- Lampiran 13. Tampilan Media Pembelajaran Hasil Pengembangan

Lampiran 14. Dokumentasi Implementasi Media Pembelajaran di SMP N 3

Depok

Lampiran 15. Dokumentasi Implementasi Media Pembelajaran di SMP N 2

Kalasan

Surat Keterangan Penelitian