



**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF PERTANYAAN
REKAYASA (*PLANTET QUESTION*)DISERTAI ALAT PERAGA
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR
DAN KETUNTASAN HASIL BELAJAR
FISIKA SISWA KELAS VII B
SMPN 3 TANGGUL**

SKRIPSI

Oleh

**Yunia Nabila Aziziy
NIM. 060210192193**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2011



**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF PERTANYAAN REKAYASA
(*PLANTET QUESTION*)DISERTAI ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN
AKTIVITAS BELAJAR
DAN KETUNTASAN HASIL BELAJAR
FISIKA SISWA KELAS VII B
SMPN 3 TANGGUL**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Fisika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**Yunia Nabila Aziziy
NIM. 060210192193**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER**

2011

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ibunda tercinta Azizah Kusmarlina S.Pd dan Ayahanda Drs. Ach. Subaidi M.Pd.I yang senantiasa memberikan motivasi, restu dan do'a ditiap langkahku untuk selalu menjadi yang terbaik;
2. Guru-guruku sejak Taman Kanak-Kanak sampai dengan Perguruan Tinggi;
3. Almamaterku Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”

(Surat Al-Mujadalah Ayat 11)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain) dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”

(Al-Insyirah 6-8)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yunia Nabila Aziziy

NIM : 060210192193

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Pertanyaan Rekayasa (*Plantet Question*) yang Disertai Alat Peraga untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa kelas VII B SMPN 3 Tanggul” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 10 Februari 2011

Yang menyatakan,

Yunia Nabila Aziziy

NIM 060210192193

SKRIPSI

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF PERTANYAAN REKAYASA
(*PLANTET QUESTION*) DISERTAI ALAT PERAGA
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR
DAN KETUNTASAN HASIL BELAJAR FISIKA
SISWA KELAS VII B SMPN 3 TANGGUL**

Oleh

Yunia Nabila Aziziy
NIM 060210192193

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd

Dosen Pembimbing II : Dr. Yushardi, S.Si., M.Si

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Pertanyaan Rekayasa (*Plantet Question*)
Disertai Alat Peraga untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa
kelas VII B SMPN 3 Tanggul” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas Jember pada:

Hari, tanggal : Kamis, 10 Februari 2011

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Indrawati, M.Pd
NIP. 19590610 198702 2 001
Anggota I,

Dr. Yushardi, S.Si., M.Si
NIP. 19650420 199512 1 001
Anggota II,

Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd
NIP. 19610824 198601 1 001

Drs. Subiki, M.Kes
NIP. 19630725 199402 1 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember,

Drs. Imam Muchtar, SH, M. Hum
NIP. 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Pertanyaan Rekayasa (Plantet Question) yang Disertai Alat Peraga untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa kelas VII B SMPN 3 Tanggul; Yunia Nabila Aziziy; 060210192193; 2011; 51 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pembelajaran fisika saat ini masih sering mengalami kendala, diantaranya guru kurang memperhatikan keadaan siswa dan minat siswa dalam kelas, model pembelajaran yang kurang cocok, kondisi kelas yang selalu pasif, termasuk juga penggunaan media yang kurang tepat. Dengan demikian guru sebagai pendidik mempunyai peranan penting dalam usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan. Dalam hal ini guru dituntut untuk meningkatkan keahliannya dalam melaksanakan tugas membantu siswa belajar dengan cara memanipulasi lingkungan, sehingga siswa dapat belajar dengan mudah, artinya guru harus mengadakan pemilihan terhadap berbagai strategi, model, atau pendekatan pembelajaran yang ada, yang paling memungkinkan proses belajar siswa secara optimal.

Hasil observasi awal di kelas VII B SMP Negeri Tanggul, ditemukan rendahnya ketuntasan hasil belajar fisika siswa. Berdasarkan data ulangan harian kelas VII B dari 36 siswa hanya 58,33% yang mendapatkan nilai ≥ 75 ; sedangkan 41,67% siswa lainnya mendapatkan nilai < 75 . Aktivitas belajar siswa juga tergolong rendah yaitu dari 36 siswa hanya 65% siswa yang aktif memperhatikan pelajaran; 49,2% siswa yang bertanya atau menjawab pertanyaan; 33,3% siswa yang aktif bekerja dalam kelompok yang di dalamnya terdapat proses mengukur, mengamati dan mencatat data; 33,3% siswa yang aktif melakukan diskusi dan 54,16% siswa yang aktif mengerjakan tugas.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan perbaikan pembelajaran melalui strategi pembelajaran aktif pertanyaan rekayasa (plantet question) disertai alat peraga untuk meningkatkan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar fisika siswa kelas VII B SMP Negeri 3 Tanggul. Strategi pembelajaran aktif plantet questions (pertanyaan rekayasa) merupakan strategi pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempresentasikan informasi dalam bentuk respon terhadap pertanyaan yang ditanamkan atau diberikan sebelumnya kepada siswa

tertentu, sehingga strategi ini dapat membuat siswa lebih aktif secara individual maupun secara kelompok.

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas sehingga subyek penelitian sudah ditetapkan di kelas VII B SMP Negeri 3 Tanggul tahun ajaran 2010/2011 yang dimulai tanggal 25 Oktober 2010 sampai dengan 11 November 2010. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, wawancara, dokumentasi dan tes.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, post-test dan dokumentasi. Teknik Analisis data menggunakan analisis reflektif. Persentase aktivitas belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa antara pembelajaran pada pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Persentase ketuntasan hasil belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa antara pembelajaran pada siklus, pra siklus 1 dan siklus 2.

Data hasil observasi memperlihatkan bahwa aktivitas belajar siswa sesudah dilaksanakan tindakan pada siklus 1 telah mengalami peningkatan yaitu besarnya persentase aktivitas belajar siswa secara klasikal mencapai 72,96% dan berada pada kategori aktif. Sedangkan pada siklus 2 aktivitas belajar siswa telah mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan besarnya persentase secara klasikal aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 80,56% dan berada dalam kategori sangat aktif. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus 1 dan siklus 2 secara keseluruhan dapat dikatakan telah mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelum adanya tindakan. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa sebelum adanya tindakan adalah sebesar 58,33%, pada pembelajaran siklus 1 sebesar 80,56% dan pada siklus 2 sebesar 88,89%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus 1 dan siklus 2 secara keseluruhan dapat dikatakan telah mengalami peningkatan.

Kesimpulan penelitian ini adalah: (1) Penerapan strategi pembelajaran aktif pertanyaan rekayasa (plantet question) disertai alat peraga dapat meningkatkan aktivitas belajar fisika siswa pada pra siklus sebesar 48,77% kategori sedang menjadi 72,96% pada siklus 1 kategori aktif kemudian meningkat sebesar 80,37 % kategori sangat aktif pada siklus 2 ,pokok bahasan zat dan wujudnya di kelas VII B SMP Negeri 3 Tanggul Tahun Ajaran 2010/2011 (2) Penerapan strategi pembelajaran aktif pertanyaan rekayasa (plantet question) disertai alat peraga dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar fisika siswa pada pra siklus 58,33%

kategori sedang menjadi 80,56% pada siklus 1 kategori sangat aktif kemudian meningkat sebesar 88,89 % kategori sangat aktif pada siklus 2 pokok bahasan zat dan wujudnya di kelas VII B SMP Negeri 3 Tanggul Tahun Ajaran 2010/2011.

PRAKATA

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmat serta hidayah-Nya. Serta Nabi Besar Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Pertanyaan Rekayasa (*Plantet Question*) Disertai Alat Peraga untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa kelas VII B SMPN 3 Tanggul”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Yushardi, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini;
3. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Pendidikan Fisika;
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Besar harapan penulis bila segenap pembaca memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, Februari 2011 Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pembelajaran Fisika	6
2.2 Strategi Pembelajaran Aktif	7
2.3 Strategi Pembelajaran Aktif <i>Plantet Questions</i>	11
2.4 Alat Peraga	13
2.5 Strategi Pembelajaran Aktif <i>Plantet Questions</i> Disertai Alat Peraga	15
2.6 Aktivitas Belajar Siswa	16
2.7 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	19
BAB 3. METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian	21

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.3 Subyek Penelitian	21
3.4 Definisi Operasional Variabel	22
3.5 Desain Penelitian	23
3.6 Prosedur Penelitian	24
3.6.1 Tindakan Pendahuluan	24
3.6.2 Pelaksanaan Penelitian	24
3.6.2.1 Siklus 1	24
3.6.2.2 Siklus 2	27
3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	28
3.8 Teknik Analisis Data	29
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Penelitian	32
4.1.1 Pra Siklus	32
4.1.2 Siklus 1	38
4.1.3 Siklus 2	45
4.2 Pembahasan	50
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kriteria Aktivitas Siswa	30
4.1 Prosentase Aktivitas Belajar Siswa pada Pra Siklus	35
4.2 Prosentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pra Siklus	37
4.3 Prosentase Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus 1	42
4.4 Ketuntasan Hasil Belajar Pra Siklus dan Siklus 1	44
4.5 Prosentase Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus 2	47
4.6 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus 1 dan Siklus 2.....	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas Model Hopkins.....	23
4.1 Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar Fisika Siswa	52
4.2 Grafik Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika Siswa	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman	
A.	Matrik	
Penelitian.....	60	
B.	Hasil	
Observasi Awal Nilai Ulangan Harian Mata Pelajaran		
Fisika Kelas VII.....	61	
C.	Hasil	
Observasi Awal Nilai Ulangan Harian Mata Pelajaran		
Fisika Kelas VII B	62	
D.	Hasil	
Observasi Awal Aktivitas Siswa	63	
E.	Pedoman	
Pengumpulan Data.....	65	
F.....	Pedoman	
Observasi Aktivitas Siswa	67	
G.	Pedoman	
Wawancara	70	
H.	Silabus	72
I.	Rencana	
Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	74	
I.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pra Siklus	74	
I.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 1	82	
I.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus 2	90	
J.	Kisi-kisi Soal	
.....	98	
J.1 Kisi-kisi Soal Pra Siklus	98	
J.2 Kisi-kisi Soal Siklus 1	100	
J.3 Kisi-kisi Soal Siklus 2	101	

K.	Soal Post Test	
.....		102
K.1 Soal Post Test Pra Siklus.....		102
K.2 Soal Post Test Siklus 1		105
K.3 Soal Post Test Siklus 2.....		109
L.	Jawaban Soal	
Post Test		111
L.1 Jawaban Soal Post Test Pra Siklus		111
L.2 Jawaban Soal Post Test Siklus 1		113
L.3 Jawaban Soal Post Test Siklus 2.....		114
M. LKS		115
M.1 LKS Siklus 1		115
M.2 LKS Siklus 2		117
N. Pertanyaan Rekayasa		118
O.	Analisis Hasil	
Post Test		119
O.1 Analisis Hasil Post Test Pra Siklus		119
O.2 Analisis Hasil Post Test Siklus 1		121
O.3 Analisis Hasil Post Test Siklus 2.....		123
P.	Daftar	
Kelompok Siswa		125
Q.	Hasil	
Observasi Aktivitas Siswa		127
Q.1 Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Pra Siklus		127
Q.2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus 1.....		129
Q.3 Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus 2.....		132
R.	Analisis Hasil	
Observasi		135
R.1 Analisis Hasil Observasi pada Pra Siklus.....		135
R.2 Analisis Hasil Observasi pada Siklus 1		136
R.3 Analisis Hasil Observasi pada Siklus 2.....		137

S.	Hasil
Wawancara	138
T.	Foto Kegiatan
Penelitian	141

BAB 1. PENDAHULUAN

Pada pendahuluan ini berisi latar belakang diadakannya penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian yang diuraikan sebagai berikut.

1.1 Latar Belakang

Sekolah menjadi titik awal dari kesuksesan suatu bangsa. Sekolah selalu mendapat sorotan dan perhatian baik oleh masyarakat maupun oleh pemerintah. Di dalam