

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI  
PENERAPAN MODEL *QUANTUM TEACHING* DI KELAS V  
SD NEGERI BHAKTI KARYA DEPOK**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

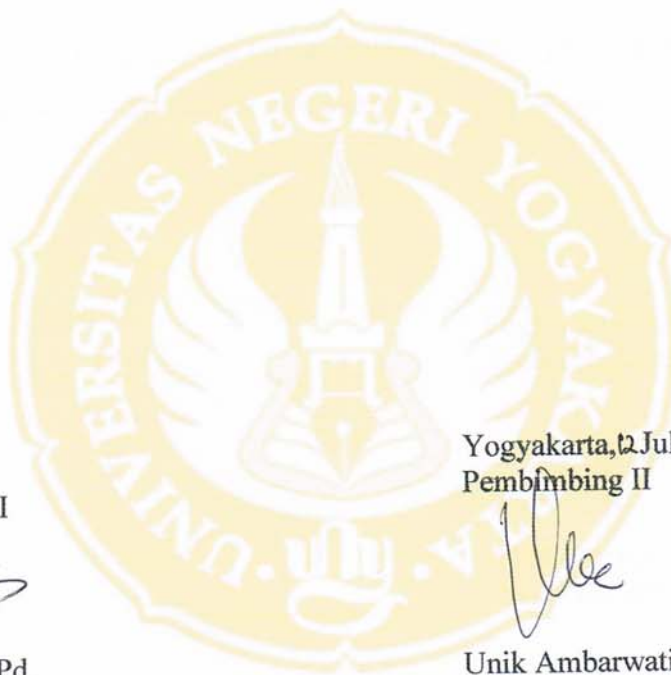


Oleh  
Hilda Arifianti  
NIM 10108247010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
OKTOBER 2013**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI PENERAPAN MODEL *QUANTUM TEACHING* DI KELAS V SD NEGERI BHAKTI KARYA” ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Pembimbing I

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, sweeping loop followed by a smaller, more detailed mark.

H. Sujati, M.Pd

NIP. 19571229 198312 1 001

Yogyakarta, 12 Juli 2013  
Pembimbing II

A handwritten signature in black ink, featuring a series of connected loops and a final downward stroke.

Unik Ambarwati, M.Pd

NIP. 19741123 200312 2 002

## SURAT PERNYATAAN

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 karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 12 Juli 2013  
Yang menyatakan,




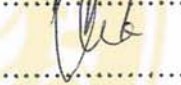


Hilda Arifianti  
NIM. 10108247010

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI PENERAPAN MODEL *QUANTUM TEACHING* DI KELAS V SD NEGERI BHAKTI KARYA DEPOK” yang disusun oleh Hilda Arifianti, NIM 10108247010 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 23 Agustus 2013 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
H. Sujati, M. Pd.	Ketua Penguji		17-9-2013
Woro Sri Hastuti, M. Pd.	Sekretaris Penguji		16-9-2013
Drs. Joko Sudomo, MA.	Penguji Utama		13-9-2013
Unik Ambarwati, M. Pd.	Penguji Pendamping		13-9-2013

Yogyakarta, 11 OCT 2013  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



Dr. Haryanto, M. Pd.  
NIP. 19600902 198702 1 001

## MOTTO

*“Tetap semangat dan jangan pernah menyerah karena apapun yang terjadi  
selalu ada jalan keluarnya.”*

*(anonim)*

*“Ingat, kita tidak dilahirkan sebagai orang gagal, tetapi sebagai pemenang”*

*(anonim)*

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini ku persembahkan untuk:

- ☞ Bapak dan Ibuku (Bapak Tugiman dan Ibu Sumirah) tercinta yang semua jasa-jasanya tak kan terbalaskan oleh apapun jua.
- ☞ Almamaterku Universitas Negeri Yogyakarta, terimakasih atas ilmu dan pencapaian yang luar biasa ini.
- ☞ Semua guru-guru yang senantiasa memberikan nasehat, bimbingan, motivasi dan mendidikku, terimakasih atas ilmu yang berharga ini.

# **MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI PENERAPAN MODEL *QUANTUM TEACHING* DI KELAS V SD NEGERI BHAKTI KARYA DEPOK**

Oleh  
Hilda Arifianti  
NIM 10108247010

## **ABSTRAK**

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SD Negeri Bhakti Karya masih tergolong rendah, hal ini disebabkan karena model pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru (*teacher centered*), kurangnya memaksimalkan potensi siswa, tanpa memberikan peran aktif siswa dalam belajar. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Bhakti Karya Depok dengan menggunakan model *Quantum Teaching*.

Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tipe kolaboratif. Subyek penelitian adalah guru dan siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Bhakti Karya Depok yang berjumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan tes. Data hasil observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif dan data hasil tes dianalisis secara deskriptif kuantitatif persentase.

Hasil penelitian pratindakan menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa rendah. Nilai rata-rata kelas baru mencapai 63,87 dan persentase ketuntasannya adalah 40%. Setelah dilakukan tindakan dengan menggunakan model *Quantum Teaching* yang memvariasikan berbagai metode pembelajaran pada siklus I, nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 69,9 dan persentase ketuntasan meningkat menjadi 70%. Demikian pula setelah dilakukan perbaikan pembelajaran *Quantum Teaching* yang disertai pemberian dorongan untuk aktif bertanya, umpan balik, penguatan, dan pembagian kelompok yang heterogen pada tindakan siklus II, semakin meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Nilai rata-rata kelasnya meningkat menjadi 75 dan persentase ketuntasan meningkat menjadi 93,33%.

Kata kunci: hasil belajar IPA, model *Quantum Teaching*

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayahNYA sehingga skripsi yang berjudul “*Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Melalui Penerapan Model Quantum Teaching Di Kelas V SD Negeri Bhakti Karya Depok*” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini diajukan kepada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa ridho yang di berikan oleh Allah SWT serta bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Haryanto, M. Pd., selaku dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan ijin penelitian.
2. Bapak Dr. Sugito, MA., selaku wakil dekan I yang telah memberikan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Hidayati, M. Hum., selaku Kajur PPSD yang telah memberi motivasi dan pengarahan.
4. Bapak Dr. Ali Mustadi, M. Pd., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan yang bermanfaat.
5. Bapak H. Sujati, M. Pd. dan Ibu Unik Ambarwati, M. Pd., selaku pembimbing skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan



pikiran guna memberikan petunjuk, arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar.

6. Ibu Indah Lestari S. Pd. Sd., selaku kepala sekolah SD Negeri Bhakti Karya yang telah memberikan ijin penelitian.
7. Ibu Sri Sayekti, S. Pd. Sd., selaku wali kelas V SD Negeri Bhakti Karya yang telah memberikan kesempatan berkolaborasi dalam penelitian ini.
8. Siswa kelas V SD Negeri Bhakti Karya yang telah bersedia sebagai subyek dalam penelitian ini.
9. Kedua orang tua dan seluruh keluarga besarku yang selalu memberikan do'a, dukungan dan semangatnya.
10. Semua teman-teman satu angkatan S1 PGSD PKS 2010, terutama kelas G PKS UPP 1.
11. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Semoga amal baik yang telah mereka berikan senantiasa mendapat ridho dari Allah SWT. Amin.

Yogyakarta, Juli 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	hal
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN <i>MOTTO</i> .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
 <b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Hasil Belajar IPA .....	9
B. Tinjauan Model <i>Quantum Teaching</i> .....	21
C. Pengaruh Model <i>Quantum Teaching</i> Terhadap Hasil Belajar IPA .....	32
D. Kerangka Pikir .....	35
E. Hipotesis Tindakan .....	38
F. Definisi Operasional Variabel .....	38

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	40
B. <i>Setting</i> Penelitian .....	40
C. Model Penelitian .....	41
D. Prosedur Penelitian .....	42
E. Teknik Pengumpulan Data .....	45
F. Instrumen Penelitian .....	46
G. Teknik Analisis Data .....	49
H. Kriteria Keberhasilan .....	50

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

A. Hasil penelitian.....	51
1. Kondisi Awal (Pra Tindakan) .....	51
2. Siklus I .....	54
3. Siklus II .....	69
B. Pembahasan .....	86

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	90
B. Saran .....	90

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>92</b>
-----------------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Kriteria Pencapaian Hasil Belajar Siswa .....	52
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Pencapaian Hasil Belajar IPA Pra Tindakan .....	53
Tabel 3. Kriteria Pencapaian Hasil Belajar IPA Siklus I .....	62
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Nilai Pencapaian Hasil Belajar Tahap Siklus I.....	63
Tabel 5. Kriteria Pencapaian Hasil Belajar IPA Tahap Siklus I .....	63
Tabel 6. Hasil Tes Pra Tindakan dan Siklus I .....	64
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Nilai Pencapaian Hasil Belajar IPA Tahap Siklus II.....	77
Tabel 8. Kriteria Pencapaian Hasil Belajar IPA Pada Tahap Siklus II .....	78
Tabel 9. Hasil Tes Siklus I dan Siklus II.....	79

## DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Skema Kerangka Berfikir.....	37
Gambar 2. Spiral PTK Kemmis Mc. Taggart .....	41
Gambar 3. Grafik Pencapaian Hasil Belajar IPA Tahap Pra Tindakan .....	53
Gambar 4. Grafik Pencapaian Hasil Belajar IPA Tahap Siklus I .....	63
Gambar 5. Grafik Pencapaian Hasil Belajar IPA Tahap Siklus II .....	78

## DAFTAR LAMPIRAN

	hal
 <b>Lampiran 1</b>	
Data Hasil Uji Coba Instrumen Pra Tindakan.....	95
Data Hasil Uji Coba Instrumen Siklus I.....	96
Data Hasil Uji Coba Instrumen Siklus II .....	97
Hasil Uji Validitas dan Hasil Uji Reliabilitas Pra Tindakan.....	98
Hasil Uji Validitas dan Hasil Uji Reliabilitas Siklus I.....	99
Hasil Uji Validitas dan Hasil Uji Reliabilitas Siklus II .....	100
 <b>Lampiran 2</b>	
Kisi-kisi Observasi .....	101
Hasil Observasi Pra Tindakan .....	102
Hasil Observasi Siklus I.....	108
Hasil Observasi Siklus II.....	120
 <b>Lampiran 3</b>	
Kisi –kisi Soal Evaluasi Pra tindakan .....	131
Soal Evaluasi Pra Tindakan .....	132
Kunci Jawaban .....	136
Hasil Evaluasi Pra Tindakan .....	137
Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pra Tindakan.....	138
 <b>Lampiran 4</b>	
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I.....	139
Lembar Kerja Siswa Siklus I.....	149
Hasil Lembar Kerja Siswa Siklus I.....	153
Kisi-Kisi Soal Evaluasi Siklus I.....	157
Soal Evaluasi Siklus I .....	158
Kunci Jawaban .....	162

Hasil Evaluasi Siklus I .....	163
Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I.....	164

### **Lampiran 5**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II.....	165
Lembar Kerja Siswa Siklus II .....	175
Hasil Lembar Kerja Siswa Siklus II.....	179
Kisi-Kisi Soal Evaluasi Siklus II .....	183
Soal Evaluasi Siklus II .....	184
Kunci Jawaban .....	187
Hasil Evaluasi Siklus II.....	188
Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II .....	189

### **Lampiran 6**

Surat Ijin Penelitian .....	190
-----------------------------	-----

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan diharapkan dapat mencetak manusia yang berkualitas yang akan mendukung tercapainya sasaran pembangunan nasional. Menurut Undang–Undang No 20 tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional Bab I pasal (1):

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sendiri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.

Keberhasilan proses pembelajaran sebagai proses pendidikan di suatu sekolah dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor – faktor yang dimaksud misalnya guru, siswa, kurikulum, lingkungan sosial, dan lain-lain, faktor guru dan siswa merupakan faktor penting. Pentingnya faktor guru dan siswa tersebut dapat di tuntut melalui pemahaman hakikat pembelajaran, yakni sebagai usaha sadar guru untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan kebutuhan minatnya. Dengan adanya mutu pendidikan yang baik, sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai sesuai dengan yang diamanatkan oleh Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 pasal (3) tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa:



“Pendidikan Nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Pencapaian tujuan pendidikan ini, pemerintah memberlakukan kurikulum baru yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing – masing satuan pendidikan atau sekolah. KTSP tersebut memberikan keleluasaan kepada sekolah untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan kurikulum sekolah sesuai dengan situasi, kondisi, karakteristik siswa dan potensi keunggulan lokal yang bisa dimunculkan oleh sekolah. Upaya pemerintah dalam bentuk KTSP ini merupakan pengembangan kurikulum. Dengan menggunakan KTSP diharapkan peserta didik bisa mencapai kompetensi-kompetensi tertentu yang sudah ditentukan sebagai kriteria keberhasilan. Dalam KTSP, peran guru sangat dominan dalam menjabarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar dalam pelaksanaan pembelajaran dan pelaksanaan KTSP terkandung muatan pelajaran IPA.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta – fakta, konsep – konsep, atau prinsip – prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada

pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan. Di tingkat SD/MI diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Peran guru dalam proses mengajar, tidak hanya tampil lagi sebagai pengajar (*teacher*), seperti fungsinya yang menonjol selama ini, melainkan beralih sebagai pelatih (*coach*), pembimbing (*counselor*) dan manajer belajar (*learning manager*). Menurut Moh. User Usman (2007: 7) tugas guru sebagai profesi meliputi mendidik, mengajar, melatih. Hal ini sudah sesuai dengan fungsi dari peran guru masa depan. Guru sebagai pelatih, seorang guru akan

berperan mendorong siswanya untuk menguasai alat belajar, memotivasi siswa untuk bekerja keras dan mencapai prestasi setinggi – tingginya.

Pelaksanaan proses mata pelajaran IPA yang memerlukan banyak variasi model, media, maupun sumber belajar karena mata pelajaran IPA terdapat materi yang memerlukan praktik kerja langsung. Melalui praktik siswa akan memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru melalui eksperimen. Hasil pengukuran awal menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas V masih rendah dibanding mata pelajaran yang lain. Rata – rata nilai IPA pada semester ganjil di kelas tersebut 58. Padahal standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) di kelas itu 65. Hal ini dapat dilihat pada perolehan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA yang berjumlah 30 siswa, hanya 11 siswa (36,67%) yang lulus KKM, dan 19 siswa (63,33%) mendapatkan nilai di bawah batas lulus KKM. Ini akibat dari proses pembelajaran di SD Bhakti Karya pada saat pelajaran IPA tidak kondusif, sehingga menyebabkan penurunan nilai mata pelajaran IPA, sehingga dapat dikatakan bahwa dalam pelaksanaan proses belajar mengajar tidak/ kurang optimal. Dengan demikian, prestasi belajar siswa kelas V SD Negeri Bhakti Karya, Depok perlu ditingkatkan.

Faktor yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar IPA adalah guru dalam menyampaikan materi masih tradisional. Guru hanya menstransfer ilmu saja dalam mengajar dan masih menganggap guru merupakan satu-satunya sumber ilmu, siswa harus menyalin catatan guru dan menghafalnya saja. Guru menyajikan pelajaran dengan metode ceramah, latihan soal atau *drill*, dengan

sedikit sekali atau bahkan tanpa media pendukung. Guru cenderung bersikap otoriter, suasana belajar terkesan kaku dan serius. Hanya guru yang aktif (berbicara), sedangkan siswa pasif. Jika siswa tidak dapat menangkap materi pelajaran, kesalahan cenderung dilimpahkan kepada siswa. Dengan demikian proses pembelajaran menjadi tidak efektif, sehingga tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai secara optimal.

Melihat permasalahan tersebut peneliti mempunyai keinginan untuk memperbaiki pola pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Bhakti Karya. Untuk meningkatkan hasil belajar diperlukan kreativitas guru dalam menerapkan model yang tepat serta penggunaan media pembelajaran agar siswa antusias dan paham terhadap materi yang diajarkan. Guru juga perlu untuk meningkatkan keaktifan siswa, interaksi yang komunikatif sesama siswa, melibatkan siswa secara menyeluruh baik fisik maupun kejiwaan, hubungan siswa dengan guru yang pada akhirnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dapat optimal.

Berdasarkan uraian di atas, maka upaya meningkatkan hasil belajar IPA kelas V SD Negeri Bhakti Karya adalah dengan menerapkan model *Quantum Teaching*. Pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Quantum Teaching* siswa dapat diasah kognitifnya untuk menemukan suatu konsep dengan bimbingan guru. Dari sisi sosial siswa dapat menjalin kerjasama dengan kelompoknya, ataupun dengan kelompok lain. Siswa dapat terstimulus aktif dan mempunyai motivasi dan minat untuk mempelajari IPA karena model pembelajarannya berbeda dengan yang biasa digunakan oleh gurunya.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar IPA masih di bawah KKM (belum tuntas).
2. Guru dalam menyampaikan materi masih bersifat tradisional dalam kegiatan pembelajaran di kelas.
3. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran masih kurang.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, peneliti memberikan pembatasan masalah yaitu pada hasil belajar siswa masih rendah karena kurang tepat dalam memilih model pembelajaran yang membantu siswa dalam pembelajaran IPA. Dari hal tersebut peneliti memperbaikinya dengan meningkatkan hasil belajar IPA melalui penerapan model *Quantum Teaching* pada siswa kelas V SD Negeri Bhakti Karya, Depok, Sleman.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan masalah secara umum yaitu: Bagaimana meningkatkan hasil belajar IPA melalui model *Quantum Teaching* di kelas V SD Negeri Bhakti Karya?.

## **E. Tujuan Penelitian**

Meningkatkan hasil belajar IPA melalui penerapan model *QuantumTeaching* siswa kelas V SD Negeri Bhakti Karya, Depok, Sleman.

## **F. Manfaat Penelitian**

Secara praktis, penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

### **1. Bagi Guru**

- a. Hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai inovasi serta penyempurnaan proses pembelajaran.
- b. Memberikan gambaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA.
- c. Memberikan motivasi kepada guru untuk terus melakukan pembaharuan – pembaharuan pembelajaran yang dapat membantu memperlancar tugas profesinya.

### **2. Bagi Siswa**

- a. Mendorong siswa untuk dapat meningkatkan hubungan interpersonal siswa dalam pembelajaran.
- b. Membuat siswa tidak merasa jenuh, bosan, lebih aktif, kreatif dan lebih kreatif.
- c. Membantu siswa dalam meningkatkan prestasi belajarnya melalui proses belajar dan model pembelajaran yang bervariasi.

### **3. Bagi Peneliti**

- a. Mendapatkan pengalaman menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan target pembelajaran.

- b. Mendapatkan pengalaman melaksanakan pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar.
- c. Sebagai bahan referensi untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas selanjutnya.

Secara teoritis, penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan mengungkap peningkatan hasil belajar IPA dengan model *Quantum Teaching* diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif referensi penelitian yang relevan.
2. Penelitian ini dapat dijadikan bahan diskusi dan pengembangan ilmu pengetahuan dalam ruang pengajaran terkait peningkatan hasil belajar khususnya disekolah.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Tinjauan Hasil Belajar IPA**

##### **1. Pengertian Hasil Belajar**

Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dipandang sebagai proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Ini sejalan dengan pendapat Sudjana (Rusman, 2011: 14) tentang belajar merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu. Seorang anak belajar melalui melihat apa yang diindera dengan penglihatan kemudian, diamati dengan pengetahuan awal yang dimiliki, dan sampai pada tahap memahami sesuatu. Siswa sekolah dasar belajar harus didorong rasa ingin tahu mereka sehingga bisa belajar secara positif dan efektif.

Menurut (Sardiman, 2001: 172) Langkah-langkah yang harus dilakukan guru untuk menilai hasil siswa untuk kepentingan pengajaran sebagai berikut:

##### **a. Mengumpulkan data hasil belajar siswa:**

- 1) Setiap kali ada usaha mengevaluasi selama pelajaran berlangsung. Bukan hanya nilai akhir yang dinilai akan tetapi usaha yang dilakukan siswa, berapa kenaikan nilai dari nilai sebelumnya, semangat belajarnya dan juga kerajinannya.



- 2) Pada akhir pelajaran. Pada setiap akhir pelajaran guru menilai hasil pekerjaan siswa dan evaluasi akhir, sehingga bisa melihat hasil belajar siswa dan bisa menjadi umpan balik bagi guru untuk melihat proses pembelajaran yang dilakukan.
- b. Menganalisa data hasil belajar siswa. Dengan langkah ini guru akan mengetahui:
- 1) Siswa yang menemukan pola-pola belajar yang lain. Dengan mengetahui pola belajar dan kebiasaan belajar siswa guru bisa memberikan solusi atas permasalahan belajar siswa.
  - 2) Keberhasilan atau tidaknya dalam belajar. Dengan melihat kriteria keberhasilan pembelajaran. Jika berhasil, guru perlu mengapresiasi hasil belajar siswa baik secara klasikal maupun secara individual. Jika belum berhasil, menjadi bahan pemikiran bagi guru untuk memperbaiki strategi pembelajaran.
- c. Menggunakan data hasil belajar siswa, dalam hal ini menyangkut:
- 1) Lahirnya *feed back* untuk masing-masing siswa dan ini perlu diketahui guru. Ini hal yang penting untuk dilakukan guru dengan membagikan dan memberitahukan hasil kerja dan usaha yang dilakukan siswa sehingga siswa bisa mengetahui sejauh mana bisa mengikuti pembelajaran.
  - 2) Adanya *feed back* itu maka guru akan menganalisa dengan tepat *follow up* atau kegiatan-kegiatan berikutnya. Setelah melihat hasil belajar siswa maka perlu merencanakan dan melaksanakan *follow up*

bisa berupa program pengayaan bagi yang sudah tuntas belajarnya ataupun program remedial bagi yang belum tuntas belajarnya.

Belajar mempunyai tujuan, hal ini sesuai dengan Sardiman (2007: 28) yang mengungkapkan tujuan belajar itu adalah ingin mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan penanaman sikap mental atau nilai-nilai. Seorang anak yang belajar mempunyai perubahan arti tidak tahu menjadi tahu, tidak terampil menjadi terampil, sikap mental menjadi lebih baik dan mempunyai pemahaman nilai.

Pendapat ini sejalan dengan hal – hal pokok dalam belajar yang dikemukakan oleh Sumadi Suryabrata (2008: 323) yaitu; (a) belajar itu membawa perubahan (baik dalam perubahan tingkah laku, aktual maupun potensial); (b) perubahan itu pada pokoknya adalah didapatkannya kecakapan baru; dan (c) perubahan itu didapatkannya karena usaha (secara disengaja). Usaha belajar adalah merubah kecakapan yang dimiliki menjadi lebih kaya, beragam dan meningkatkan kualitasnya. Perubahan ini dilakukan secara disengaja oleh individu yang bersangkutan.

Ciri-ciri hasil belajar menurut Karti Soeharto (1995: 108), belajar ditandai dengan ciri-ciri yaitu : “(1) disengaja dan bertujuan, (2) tahan lama, (3) bukan karena kebetulan, dan (4) bukan karena kematangan dan pertumbuhan”. Dengan pengalaman yang diperoleh siswa dalam proses pembelajaran, maka akan terjadi perubahan, baik perubahan pada aspek kognitif, aspek afektif maupun aspek psikomotor.

Perubahan ketiga aspek tersebut di atas merupakan ciri-ciri hasil belajar yang diperoleh siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat A.A. Gede Agung (1997: 78) yang mengatakan bahwa: Ciri-ciri hasil belajar mengandung tiga hal, yaitu: kognitif, afektif, psikomotor. Hasil belajar kognitif merupakan kemajuan intelektual yang diperoleh siswa melalui kegiatan belajar dengan ciri-ciri sebagai berikut: pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Hasil belajar merupakan hasil nilai yang diperoleh siswa dari hasil evaluasi setelah kegiatan proses pembelajaran. Winkel (1991: 28) menyatakan bahwa hasil belajar adalah bukti keberhasilan dan usaha yang dilakukan dan merupakan kecakapan yang diperoleh melalui kegiatan pembelajaran di sekolah yang dinyatakan dengan angka. Menurut Dimiyati dan Mudjiono, hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru.

Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesikannya bahan pelajaran. Menurut Oemar Hamalik hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui

tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Perinciannya adalah sebagai berikut:

1. Ranah kognitif. Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.
2. Ranah afektif. Berkenaan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.
3. Ranah psikomotor. Meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati). Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol, namun hasil belajar psikomotor dan afektif juga harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi. Howard Kingsley membagi tiga macam hasil belajar: 1) Keterampilan dan kebiasaan; 2) Pengetahuan dan pengertian; 3) Sikap dan cita-cita. Pendapat dari Howard Kingsley ini menunjukkan hasil

perubahan dari semua proses belajar. Hasil belajar ini akan melekat terus pada diri siswa karena sudah menjadi bagian dalam kehidupan siswa tersebut.

Soemantri (2001: 1) menyatakan hasil belajar merupakan suatu indikator dari perubahan yang terjadi pada diri siswa setelah mengalami proses belajar dimana untuk mengungkapkannya biasanya menggunakan suatu alat penilaian yang ditetapkan sekolah oleh guru. Mappa (1988: 20) mengungkapkan hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa dalam bidang studi tertentu yang menggunakan tes standar alat ukur keberhasilan belajar seorang siswa. Keberhasilan siswa dalam belajar dilihat dari tes standar yang digunakan. Setiawati (1995: 4) belajar menghasilkan perubahan dalam diri seseorang sebagai hasil belajar atau prestasi dari belajarnya itu. Belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran. “Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak mengajar atau belajar” (Dimiyati dan Moedjiono, 1992 : 40).

Hasil belajar dapat berupa pengetahuan (kognitif), tingkah laku atau sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor), yang diperoleh siswa dalam proses pembelajaran. Dapat pula dikatakan bahwa hasil belajar merupakan perolehan seseorang dari suatu perbuatan belajar, atau hasil belajar merupakan kecakapan nyata yang dicapai siswa dalam waktu tertentu. Hasil belajar yang utama adalah pola tingkah laku yang bulat yang diperoleh oleh setiap siswa setelah proses belajar. Di

dalam proses belajar siswa mengerjakan hal-hal yang akan dipelajari sesuai dengan tujuan dan maksud belajar. “Hasil belajar akan dinyatakan dalam bentuk penguasaan, penggunaan sikap dan nilai, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai bidang studi atau lebih luas lagi dalam berbagai aspek kehidupan atau pengalaman yang terorganisasi” (Tabrani Rusyan, 1989; 8).

Dari beberapa pendapat, dapat disintesis hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri individu yang belajar, bukan saja perubahan yang mengenai pengetahuan, tetapi juga kemampuan untuk membentuk kecakapan dalam bersikap. Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai oleh siswa setelah proses pembelajaran dalam waktu tertentu yang diukur dengan menggunakan alat evaluasi tertentu.

## 2. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Angkowo dan Kosasih, (2007: 50) menyatakan dua faktor dari dalam diri individu dan dari luar diri individu atau lingkungan. Faktor dari dalam diri siswa terutama menyangkut kemampuan yang dimiliki siswa. Selain faktor kemampuan ada juga faktor lain yaitu motivasi belajar, minat, perhatian, sikap, kebiasaan belajar, ketekunan, kondisi ekonomi, kondisi fisik, dan psikis. Sedangkan faktor dari luar atau lingkungan yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar adalah kualitas pembelajaran.

Rusyan (1989: 24) faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan empat kelompok, yaitu: 1) bahan atau hal yang harus dipelajari,

yaitu banyaknya bahan dan tingkat kesulitan bahan akan mempengaruhi hasil belajar siswa; 2) faktor lingkungan baik lingkungan alam maupun lingkungan sosial; 3) sarana dan prasarana belajar, wujudnya berupa perangkat keras seperti gedung, perlengkapan, dan sebagainya perangkat lunak seperti kurikulum, pedoman belajar, program belajar dan sebagainya, kondisi individu siswa, yang meliputi kondisi fisiologis berupa keadaan jasmani dan kondisi psikologis yang berupa perhatian, inteligensi, bakat dan sebagainya.

Clark dalam Nana Sudjana & Ahmad Rivai (2001:39) mengungkapkan bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Sedangkan menurut Sardiman (2007: 39-47), faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah faktor intern (dari dalam) diri siswa dan faktor ekstern (dari luar) siswa. Berkaitan dengan faktor dari dalam diri siswa, selain faktor kemampuan, ada juga faktor lain yaitu motivasi, minat, perhatian, sikap, kebiasaan belajar, ketekunan, kondisi sosial ekonomi, kondisi fisik dan psikis. Kehadiran faktor psikologis dalam belajar akan memberikan andil yang cukup penting.

Faktor-faktor psikologis akan senantiasa memberikan landasan dan kemudahan dalam upaya mencapai tujuan belajar secara optimal. Thomas F. Staton dalam Sardiman (2007: 39) menguraikan enam macam faktor psikologis yaitu (1) motivasi, (2) konsentrasi, (3) reaksi, (4) organisasi, (5) pemahaman, (6) ulangan. Dari beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa

adalah faktor internal siswa antara lain kemampuan yang dimiliki siswa tentang materi yang akan disampaikan, sedangkan faktor eksternal antara lain strategi pembelajaran yang digunakan guru di dalam proses belajar mengajar.

Hasil belajar ini jika dikaitkan dengan hasil belajar IPA maka dapat ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku pada diri siswa, baik aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Perubahan itu terjadi setelah adanya proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan di lingkungan sekolah maupun luar sekolah yang diukur dengan menggunakan alat ukur baik tes maupun non tes. Hasil belajar itu dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa yaitu faktor sosial dan non sosial, selain faktor kemampuan, ada juga faktor lain yaitu motivasi belajar, minat, perhatian, sikap, kebiasaan belajar, ketekunan, kondisi ekonomi, kondisi fisik dan psikis. Dan faktor yang berasal dari dalam diri siswa, yaitu faktor psikologis dan faktor fisiologis dan yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar adalah kualitas pembelajaran.

### 3. Hakikat IPA

Ruang lingkup IPA (Usman Samatowa, 2006: 3) meliputi: (1) makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan, dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan; (2) benda/materi, sifat-sifat, dan kegunaan, meliputi: cair, padat, dan gas; (3) energi dan perubahannya, meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan



pesawat sederhana; (4) bumi dan alam semesta, meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya. Materi pembelajarn IPA sangat beragam dan sangat dekat dengan dunia siswa, ini mengarahkan bahwa pembelajaran diarahkan untuk membahas benda atau gejala alam yang ada disekitar siswa. Siswa akan belajar dan senang memahami sesuatu yang berguna bagi dirinya dan dekat dengan dunia siswa. Guru sebagai pendidik di sekolah dituntut mampu mengajar dengan memperhatikan dan mengenali dunia anak.

Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Selain itu, IPA dipandang pula sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai prosedur Trianto (2010:137). Sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau di luar sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran atau dessiminasi pengetahuan. Sebagai prosedur dimaksudkan adalah metodologi atau cara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu (riset pada umumnya) yang lazim disebut metode ilmiah (*scientific method*).

Selain sebagai proses dan produk, Daud Joesoef (1990:7), pernah menganjurkan agar IPA dijadikan sebagai suatu “kebudayaan” atau suatu kelompok atau institusi sosial dengan tradisi nilai, aspirasi, maupun inspirasi. Sementara itu, (Trianto, 2010: 89) mengatakan bahwa IPA hakikatnya merupakan suatu produk, proses, dan aplikasi. Sebagai produk,

IPA merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan konsep dan bagan konsep. Sebagai suatu proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk produk sains, dan sebagai aplikasi, teori-teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapat memberikan kemudahan bagi kehidupan. Secara umum IPA meliputi tiga bidang ilmu dasar, yaitu biologi, fisika, dan kimia, merupakan salah satu cabang dari IPA, dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Dapat dikatakan bahwa hakikat IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.

Secara khusus fungsi dan tujuan IPA berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi, (Trianto, 2010: 138) adalah sebagai berikut.

- a) Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- b) Mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah.
- c) Mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan
- d) teknologi.
- e) Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan
- f) melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi.

IPA disiplin ilmu memiliki ciri-ciri sebagaimana disiplin ilmu lainnya. Setiap disiplin ilmu selain mempunyai ciri umum, juga mempunyai ciri khusus/karakteristik. Adapun ciri umum dari suatu ilmu pengetahuan adalah merupakan himpunan fakta serta aturan yang menyatakan hubungan antara satu dengan lainnya. Fakta-fakta tersebut disusun secara sistematis serta dinyatakan dengan bahasa yang tepat dan pasti sehingga mudah dicari kembali dan dimengerti untuk komunikasi (Prawirohartono, 1989: 93).

Dalam pembelajaran IPA yang merupakan prestasi kegiatan manusia, berupa pengetahuan, dan gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman langsung, melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (BSNP, Depdiknas 2006: 117). pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Pembelajaran seharusnya harus seimbang antara teori dan konsep yang dilakukan di kelas dengan praktik yang dilakukan sehingga memperoleh pemahaman yang bermakna.

Hasil belajar IPA adalah Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai oleh siswa berupa pengetahuan, dan gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman langsung, melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan

sikap ilmiah setelah proses pembelajaran dalam waktu tertentu yang diukur dengan menggunakan alat evaluasi tertentu.

## **B. Tinjauan Model *Quantum Teaching***

Proses pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran IPA diperlukan model yang sesuai dengan perkembangan karakter siswa dengan demikian pemilihan variasi model yang tepat dan efektif sangat diperlukan. Menurut Permana (2001: 7) model merupakan suatu kerangka acuan, suatu filosofis atau juga pendekatan mengenai bagaimana berinteraksi dan bekerja bersama anak (peserta didik). Sedangkan Retnoningsih (2009: 246) mengemukakan bahwa model adalah suatu upaya penyederhanaan masalah sampai batas-batas tertentu sehingga masih dapat ditoleransi untuk memudahkan penyelesaiannya. Menurut Winataputra (2001: 1) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan model adalah suatu cara pandang, kerangka acuan dalam upaya penyederhanaan masalah dengan bekerja bersama anak (peserta didik) untuk memudahkan penyelesaiannya.

Model - model pembelajaran yang dikembangkan oleh para ahli dalam usaha mengoptimalkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran dengan

untuk meningkatkan mutu pendidikan, model-model diterapkan antara lain model pembelajaran tematik, model PAKEM, model *CTL*, model *kooperatif* dan *Quantum Teaching*. Salah satu model yang dapat memudahkan siswa dalam bekerja adalah model *Quantum Teaching*.

Menurut Lozanov yang dikutip DePorter (1999: 3) *Quantum Teaching* yaitu orkestrasi bermacam – macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar situasi belajar. Interaksi mencakup unsur – unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa, mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi bakat yang akan bermanfaat bagi siswa sendiri dan orang lain.

*Quantum Teaching* dimulai dari *SuperCamp*, sebuah program percepatan *Quantum Learning* yang ditawarkan *Learning Forum*, yaitu sebuah perusahaan pendidikan internasional yang menekankan perkembangan keterampilan akademis dan keterampilan pribadi (DePorter, 1999: 4). Hasil dari *SuperCamp* mendapatkan nilai yang lebih baik, lebih banyak berpartisipasi, dan merasa lebih bangga akan diri mereka sendiri, meningkatkan motivasi mereka sendiri.

*Quantum Teaching* adalah badan ilmu pengetahuan dan metodologi yang digunakan dalam rancangan, penyajian, dan fasilitasi *SuperCamp*. Diciptakan berdasarkan teori-teori pendidikan seperti *Accelerated Learning* (Lazanov), *Mutiple Intelligences* (Gardner), *Neuro-Linguistic Programming* (Grinder dan Bandler), *Experiential Learning* (Huhn), *Socratic Inquiri*, *cooperative Learning* (Johnson & Johnson), dan *Elements of Effective Intruction* (Hunter), *Quantum Teaching* merangkaikan yang paling baik dari yang terbaik menjadi sebuah paket multisensorik, multikecerdasan, dan kompatibel dengan otak

kemudian yang pada akhirnya akan melejitkan kemampuan guru untuk mengilhami dan kemampuan murid untuk berprestasi (De Porter, 1999: 4).

Asas dari *Quantum Teaching* “*Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkan Dunia Mereka*” inilah yang menjadi asas utama *Quantum Teaching* (DePorter 1999: 6). Asas ini mengingatkan kita untuk pentingnya memasuki dunia siswa sebagai langkah pertamanya. Asas ini terletak pada kemampuan guru untuk menjembatani antara dunia guru dengan siswa. Artinya, bahwa tidak ada sekat-sekat yang membatasi guru dan siswa sehingga keduanya dapat berinteraksi dengan baik. Seorang guru juga diharapkan mampu memahami karakter, minat, bakat, dan pikiran setiap siswa, dengan demikian guru dapat memasuki dunia siswa.

Hal yang pertama dilakukan oleh seorang guru untuk mendapatkan hak untuk mengajar, pertama-tama guru harus membangun jembatan autentik memasuki kehidupan siswa. Mengajar adalah hak yang harus diraih, dan diberikan oleh siswa. Dengan kata lain, mengajar melibatkan semua aspek kehidupan yang meliputi pikiran, bahasa dan bahasa tubuh, disamping bahasa sikap dan keyakinan sebelumnya serta persepsi mendatang. Dengan demikian, karena mengajar berurusan dengan keseluruhan, hak untuk memudahkan belajar tersebut harus diberikan oleh siswa dan diraih oleh guru.

Dalam proses pembelajaran berlangsung adanya interaksi dua arah yang harmonis antara guru dan siswa, hal ini disebabkan oleh guru yang memaknai pembelajaran dengan menciptakan lingkungan yang menyenangkan dan

menggairahkan. Jadi guru berusaha menjadi pembimbing yang baik dengan peranan yang arif dan bijaksana.

Selain ada asas utama *Quantum Teaching* juga memiliki prinsip. Menurut Bobbi DePorter (1999: 7) prinsip *Quantum Teaching* yaitu:

1. Segala berbicara

Maksudnya dari lingkungan kelas hingga bahasa tubuh guru, dari kertas yang guru bagaikan hingga rancangan pelajaran guru, keseluruhannya mengirim pesan tentang belajar.

2. Memiliki tujuan

Semua yang terjadi karena guru mempunyai tujuan seperti seorang guru yang harus secara hati-hati menyusun pelajaran.

3. Pengalaman sebelum pemberian nama

Otak kita berkembang pesat dengan adanya rangsangan kompleks, yang akan menggerakkan rasa ingin tahu. Oleh karena itu, proses belajar paling baik terjadi ketika siswa mengalami informasi sebelum mereka memperoleh nama untuk apa yang mereka pelajari. Pembelajaran berjalan sukses ketika murid mengalami informasi pada awal pembelajaran.

4. Mengakui setiap usaha

Dalam belajar mengandung resiko dan keluar dari rasa nyaman. Pada langkah ini, murid berhak atas pengakuan dari kecakapan dan rasa percaya diri mereka. Murid mengambil resiko dan membangun kompetensi dan kepercayaan diri mereka.

5. Layak dipelajari maka layak dirayakan (diberi reward/ pujian). Perayaan atau memberikan sesuatu sebagai reward adalah suatu umpan balik mengenai kemajuan murid dan meningkatkan asosiasi emosi positif dengan belajar.

Model *Quantum Teaching* hampir sama dengan sebuah simfoni, dalam simfoni terdapat banyak unsur hal ini dijelaskan De Porter (1999: 14) sebagai berikut:

*Quantum Teaching show teacher how to orchestrate their students success by talking into account everything in the classromm along with the environment, the design of the curriculum, and how it's present's. The result: a high- effective way to teach anything to anybody.*

*Quantum teaching* menunjukan guru bagaimana melakukan orkestra siswanya. Dengan menggabungkan semua yang ada dikelas dengan lingkungan, dengan mendesain kurikulum, dan bagaimana guru menyajikannya. Hasilnya: jalan yang efektif mengajar apapun untuk setiap siswa. Model ini hampir sama dengan sebuah simfoni. Jika kita menonton sebuah simfoni, ada banyak unsur yang menjadi faktor pengalaman musik kita. Unsur tersebut terbagi menjadi dua kategori, yaitu:

- a. Konteks

Kontek yaitu latar belakang pengalaman guru. Jika dalam sebuah orchestra musik, konteks merupakan keakraban ruang orkhestra (lingkungan), semangat konduktor dan para pemain musiknya (suasana), keseimbangan instrument dan musisi dalam bekerja sama (landasan), dan interpretasi dari maestro terhadap lembaran musik (rancangan). Unsur-unsur ini berpadu dan menciptakan pengalaman bermusik secara menyeluruh.



b. Isi

Salah satu unsur isi adalah bagaimana tiap frase musik dimainkan (penyajian). Isi juga meliputi fasilitasi ahli sang maestro terhadap orkestra, memanfaatkan bakat setiap pemain musik dan potensi setiap instrumen.

*Quantum teaching* akan berhasil jika kondisi prima dalam belajar hal ini dikenal dengan SLANT (DePorter, 2000: 169) kebanyakan siswa perlu belajar cara berkonsentrasi. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang berkonsentrasi dan fokus akan belajar lebih cepat dan lebih mudah. Belajar yang optimal adalah belajar dalam keadaan prima.

Kondisi prima ini dapat terjadi ketika ada kesesuaian antar gerak, tubuh, pikiran, dan perasaan dalam kondisi terfokus dan menyenangkan. Karena itu pembelajaran kuantum menyarankan strategi SLANT dan keadaan alpha kepada siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Strategi SLANT merupakan singkatan dari *Sit Up In The Chair* (duduk tegak di kursi), *Lean Forward* (condong kedepan), *Ask question* (bertanya), *Node their hads* (menganggupan pelaku), *Talk to Their Teacher* (berbicara dengan guru) tubuh tegak agak condong ke depan mengindikasikan tubuh dalam keadaan semangat belajar, sedangkan unsur ANT mengindikasikan partisipasi aktif siswa dalam belajar yang dapat memberi simulai kepada guru untuk lebih bergairah mengajar.

Adanya upaya *take and give* antar guru dan siswa akan meningkatkan interaksi belajar yang dapat mengubah energi belajar lebih berbahaya. Belajar di sekolah bukan semata-mata sebagai kegiatan belajar secara akademik. Siswa perlu mempelajari keterampilan hidup (*life skill*), dan keterampilan sosial (*social skills*).

Dalam buku *Quantum teaching* (DePorter, 2000: 168) dipaparkan 3 modalitas belajar seseorang yaitu: “modalitas visual, auditori atau kinestetik (V-A-K). Walaupun masing-masing dari kita belajar dengan menggunakan ketiga modalitas ini pada tahapan tertentu, kebanyakan orang lebih cenderung pada salah satu di antara ketiganya”.

1. Visual (belajar dengan cara melihat)

Lirikan keatas bila berbicara, berbicara dengan cepat. Bagi siswa yang bergaya belajar visual, yang memegang peranan penting adalah mata/ penglihatan (visual), dalam hal ini metode pengajaran yang digunakan guru sebaiknya lebih banyak/ dititikberatkan pada peragaan / media, ajak mereka ke obyek-obyek yang berkaitan dengan pelajaran tersebut, atau dengan cara menunjukkan alat peraganya langsung pada siswa atau menggambarannya di papan tulis. Anak yang mempunyai gaya belajar visual harus melihat bahasa tubuh dan ekspresi muka gurunya untuk mengerti materi pelajaran. Mereka cenderung untuk duduk di depan agar dapat melihat dengan jelas. Mereka berpikir menggunakan gambar-gambar di otak mereka dan belajar lebih cepat dengan menggunakan tampilan-tampilan visual, seperti diagram, buku

pelajaran bergambar, dan video. Di dalam kelas, anak visual lebih suka mencatat sampai detil-detilnya untuk mendapatkan informasi.

Ciri-ciri gaya belajar visual, yaitu: 1) bicara agak cepat, 2) mementingkan penampilan dalam berpakaian/presentasi; 3) tidak mudah terganggu oleh keributan; 4) mengingat yang dilihat, dari pada yang didengar; 5) lebih suka membaca dari pada dibacakan; 6) pembaca cepat dan tekun; 7) seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan, tapi tidak pandai memilih kata-kata; 8) lebih suka melakukan demonstrasi dari pada pidato; 9) lebih suka musik dari pada seni.

Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan seringkali minta bantuan orang untuk mengulangnya. Strategi untuk mempermudah proses belajar anak visual: 1) gunakan materi visual seperti, gambar-gambar, diagram dan peta; 2) gunakan warna untuk mengkilite hal-hal penting; 3) ajak anak untuk membaca buku-buku berilustrasi; 4) gunakan multi-media (contohnya: komputer dan video); 5) ajak anak untuk mencoba mengilustrasikan ide-idenya ke dalam gambar.

## 2. Auditori (belajar dengan cara mendengar)

Lirikan kekiri/kekanan mendatar bila berbicara, berbicara sedang-sedang saja. Siswa yang bertipe auditori mengandalkan kesuksesan belajarnya melalui telinga (alat pendengarannya ), untuk itu maka guru sebaiknya harus memperhatikan siswanya hingga ke alat pendengarannya. Anak yang mempunyai gaya belajar auditori dapat belajar lebih cepat dengan menggunakan diskusi verbal dan mendengarkan apa yang guru katakan. Anak

auditori dapat mencerna makna yang disampaikan melalui tone suara, pitch (tinggi rendahnya), kecepatan berbicara dan hal-hal auditori lainnya. Informasi tertulis terkadang mempunyai makna yang minim bagi anak auditori mendengarkannya. Anak-anak seperti ini biasanya dapat menghafal lebih cepat dengan membaca teks dengan keras dan mendengarkan kaset.

Ciri-ciri gaya belajar auditori: 1) saat bekerja suka bicara kepada diri sendiri; 2) penampilan rapi; 3) mudah terganggu oleh keributan; 4) belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan dari pada yang dilihat; 5) senang membaca dengan keras dan mendengarkan; 6) menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca; 7) biasanya ia pembicara yang fasih; 8) lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya; 9) lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik, 10) mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visual; 11) berbicara dalam irama yang terpol; 12) dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, berirama dan warna suara.

Strategi untuk mempermudah proses belajar anak auditori: 1) ajak anak untuk ikut berpartisipasi dalam diskusi baik di dalam kelas maupun di dalam keluarga; 2) dorong anak untuk membaca materi pelajaran dengan keras; 3) gunakan musik untuk mengajarkan anak; 4) diskusikan ide dengan anak secara verbal; 5) biarkan anak merekam materi pelajarannya ke dalam kaset dan dorong dia untuk mendengarkannya sebelum tidur.

Kinestetik (belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh: 1) lirikan kebawah bila berbicara; 2) berbicara lebih lambat; 3) anak yang

mempunyai gaya belajar kinestetik belajar melalui bergerak, menyentuh, dan melakukan; 4) anak seperti ini sulit untuk duduk diam berjam-jam karena keinginan mereka untuk beraktifitas dan eksplorasi sangatlah kuat; 5) siswa yang bergaya belajar ini belajarnya melalui gerak dan sentuhan.

Ciri-ciri gaya belajar kinestetik: 1) berbicara perlahan; 2) penampilan rapi; 3) tidak terlalu mudah terganggu dengan situasi keributan; 4) belajar melalui manipulasi dan praktek; 5) menghafal dengan cara berjalan dan melihat; 6) menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca; 7) merasa kesulitan untuk menulis tetapi hebat dalam bercerita; 8) menyukai buku-buku dan mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca; 9) menyukai permainan yang menyibukkan; 10) tidak dapat mengingat geografi, kecuali jika mereka memang pernah berada di tempat itu; 11) menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka; 12) menggunakan kata-kata yang mengandung aksi.

Strategi untuk mempermudah proses belajar anak kinestetik: 1) jangan paksakan anak untuk belajar sampai berjam-jam; 2) ajak anak untuk belajar sambil mengeksplorasi lingkungannya (contohnya: ajak dia baca sambil bersepeda, gunakan obyek sesungguhnya untuk belajar konsep baru); 3) izinkan anak untuk mengunyah permen karet pada saat belajar; 4) gunakan warna terang untuk menghilite hal-hal penting dalam bacaan; 5) izinkan anak untuk belajar sambil mendengarkan musik.

Jika dikaitkan dengan situasi belajar mengajar sekolah, unsur-unsur yang sama tersusun dengan baik yaitu suasana, lingkungan, landasan, rancangan,

penyajian, dan fasilitas. Dalam pelaksanaanya *Quantum Teaching* ada enam langkah untuk penyajian pengajaran di kenal dengan istilah TANDUR, (DePorter, 1999: 10) yaitu:

1. Tumbuhkan minat dengan memuaskan, yakni apakah manfaat pelajaran tersebut bagi guru dan murid.
2. Alami, yakni ciptakan dan datangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua pelajar.
3. Namai, untuk ini harus disediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi, yang kemudian menjadi sebuah masukan bagi si anak.
4. Demonstrasikan, yakni sediakan kesempatan bagi pelajar untuk menunjukkan bahwa mereka tahu.
5. Ulangi, yakni tunjukkan kepada para pelajar tentang cara-cara mengulang materi dan menegaskan “Aku tahu bahwa aku memang tahu ini”.
6. Rayakan, yakni pengakuan untuk menyelesaikan, partisipasi, dan perolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan.

Selain ke enam langkah *Quantum Teaching* di atas juga memiliki delapan kunci *Quantum Teaching*, delapan kunci tersebut adalah:

1. Integritas, bersikaplah jujur, tulus, dan menyeluruh.
2. Selaraskan nilai – nilai dengan perilaku anda.
3. Kegagalan awal kesuksesan: pahami bahwa kegagalan hanyalah memberikan informasi yang guru butuhkan untuk sukses.

4. Bicaralah dengan niat baik: berbicaralah dengan pengertian positif, dan bertanggung jawablah untuk berkomunikasi yang jujur dan lurus. Hindari gosip.
5. Hidup di saat ini: pusatkan perhatian pada saat ini dan kerjakan dengan sebaik – baiknya.
6. Komitmen: penuhi janji dan kewajiban, laksanakan visi dan lakukan apa yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tanggung Jawab: bertanggungjawablah atas tindakan anda.
7. Sikap luwes dan fleksibel: bersikaplah terbuka terhadap perubahan atau pendekatan baru yang dapat membantu anda memperoleh hasil yang diinginkan.
8. Keseimbangan: jaga keselarasan pikiran, tubuh, dan jiwa anda. Sisihkan waktu untuk membangun dan memelihara tiga bidang ini (DePorter, 2001:48).

Dengan memperhatikan prinsip dan menerapkan delapan kunci keunggulan *Quantum Teaching* ke dalam rencana pembelajaran maka upaya tujuan pembelajaran diharapkan dapat tercapai sehingga prestasi belajar siswa kelas V SDN Bhakti Karya dapat ditingkatkan.

### **C. Pengaruh Model *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar IPA**

Menurut Rusman (2011: 187) pembelajaran akan lebih bermakna bila senantiasa bersentuhan dengan situasi dan permasalahan kehidupan yang terjadi dilingkungannya (pengalaman hidup nyata), dengan demikian

pembelajaran lebih menarik dan dapat dirasakan langsung manfaatnya. Jika pembelajaran dimulai dengan masalah yang bermakna bagi mereka, siswa akan tertarik untuk belajar, sehingga hasil belajar IPA dapat ditingkatkan melalui model *Quantum Teaching*.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menurut Powler yang dikutip oleh Usman Samatowa (2006: 2) merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen. Dalam pelajaran IPA, siswa mulai dari soal-soal yang terjadi di kehidupan sehari-hari, mencoba menguraikan dengan bahasa yang mudah dimengerti, siswa dilibatkan untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran kemudian menyelesaikan soal tersebut dengan suasana yang menyenangkan. Dengan demikian melalui penerapan model *Quantum Teaching* dalam pembelajaran, siswa akan lebih termotivasi untuk belajar dan hasil IPA meningkat.

Menurut Samatowa IPA melatih anak berfikir kritis dan objektif. Aktivitas nyata siswa akan dihadapkan langsung dengan fenomena yang akan dipelajari, dengan demikian sebagai aktivitas itu memungkinkan terjadinya proses belajar yang aktif. Dalam pembelajaran IPA kegiatan siswa akan berlatih menyampaikan gagasan dan memberikan respon yang relevan terhadap suatu masalah yang dimunculkan (Samatowa, 2006: 5). Melalui model *Quantum Teaching* maka ketepatan siswa dalam menyelesaikan soal – soal tentang gaya akan lebih teruji, karena siswa dapat mengkaitkan pembelajaran



tersebut dengan kehidupannya sehari-hari. Dengan demikian, melalui *Quantum Teaching* dapat membantu meningkatkan prestasi belajar IPA pada siswa.

Magnesen (DePorter, 1999: 57) mengemukakan bahwa siswa belajar 10% dari apa yang dibaca, 20% dari apa yang didengar, 30% dari apa yang dilihat, 50% dari apa yang dilihat dan dengar, 70% dari apa yang dikatakan, dan 90% dari apa yang dikatakan dan lakukan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih mampu memahami materi dengan cara mempraktekkan kegiatan yang berhubungan dengan materi tersebut dibanding hanya melihat dan membaca. Berdasarkan teori tersebut melalui model *Quantum Teaching* siswa akan lebih terampil dalam mengerjakan soal evaluasi, mencoba mempraktekkan dan melaporkan dalam laporan praktikum dan mencapai daya ingat 90%, karena melalui *Quantum Teaching* kegiatan pembelajaran menuntut keaktifan semua panca indra, maka materi pelajaran akan semakin bermakna.

Prinsip yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA (Maslichah Asy'ari, 2006: 25) adalah sebagai berikut: (1) empat pilar pendidikan global (*learning to know, learning to do, learning to be, learning to live together*); (2) inkuiri; (3) konstruktivistik; (4) saling temas (sains, lingkungan, teknologi, masyarakat); (5) pemecahan masalah; (6) pembelajaran bermuatan nilai; (7) pakem (pembelajaran aktif, kreatif, efektif, menyenangkan). Melihat prinsip IPA tersebut, pembelajaran yang dimulai dengan memberikan masalah kontekstual pada siswa, dimana masalah dari dunia nyata yang dialami oleh siswa atau dapat dibayangkan oleh siswa, kemudian siswa diberi kebebasan untuk menemukan strategi sendiri untuk menyelesaikan masalah itu. Melalui

pemberian masalah yang kontekstual pada pembelajaran IPA, siswa akan lebih paham dan terampil dalam menyelesaikan soal IPA. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik siswa kelas V yang berada pada tahap operasional konkret, mereka belum mampu berfikir abstrak sehingga model *Quantum Teaching* membantu guru mengaitkan antara materi dengan situasi dunia nyata siswa. Hal tersebut dapat membantu siswa memaknai materi (Rusman, 2011: 187). Dengan demikian model *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V.

#### **D. Kerangka Pikir**

Setiap siswa memiliki potensi yang dapat dikembangkan, dalam diri siswa terdapat keinginan untuk berbuat dan bekerja sendiri. Dalam kegiatan pembelajaran siswa perlu diarahkan agar berperilaku menuju tingkat perkembangan yang diharapkan. Proses pembelajaran yang dilakukan di kelas merupakan aktivitas mentransformasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Pembelajaran yang dilakukan lebih berpusat pada siswa, sehingga siswa berpartisipasi penuh dalam proses pembelajaran dan dapat mengembangkan cara – cara belajar mandiri.

Selama ini terdapat kecenderungan kegiatan pembelajaran siswa yang pasif. Proses pembelajaran ini tidak banyak melibatkan siswa karena waktu tersita dengan penyajian materi yang serius, tidak menggunakan media pembelajaran sehingga siswa tidak termotivasi dan tidak terdapat suatu interaksi dalam pembelajaran. Pembelajaran di kelas seharusnya mengacu

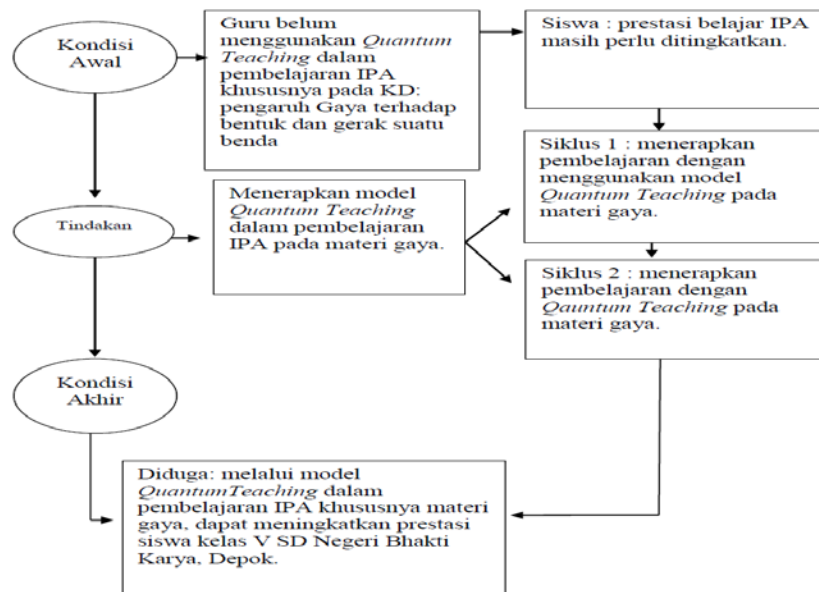
pada peningkatan aktivitas dan partisipasi belajar siswa. Guru tidak hanya melakukan kegiatan menyampaikan pengetahuan, keterampilan dan sikap akan tetapi guru harus mampu membawa siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan berbagai bentuk belajar. Dengan begitu, guru mengembangkan kapasitas belajar dan potensi yang dimiliki siswa secara penuh.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat ditumbuhkan dengan penerapan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran *Quantum Teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam model pembelajaran *Quantum Teaching* siswa mempelajari materi, melengkapi sumber kerja, saling bertanya, membahas masalah serta mengerjakan latihan. Model pembelajaran ini dapat melatih siswa bekerjasama dalam kelompok sehingga dapat membuat siswa aktif bekerjasama dalam tim. Model ini merupakan salah satu model pembelajaran *Quantum Teaching* yang sederhana dan apabila diterapkan secara efektif dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa secara optimal.

Penelitian ini penting untuk dilakukan mengingat dalam pembelajaran IPA, khususnya pada siswa kelas V di SD Negeri Bhakti Karya hasil belajar siswa masih rendah khususnya pada materi gaya. Hal ini dikarenakan suasana pembelajaran IPA cenderung monoton dan kurang menarik bagi siswa. Siswa kurang bersemangat dalam mempelajari materi pelajaran IPA yang bersifat pemecahan masalah. Selain itu, guru tidak menggunakan media dan model pembelajaran yang menarik. Oleh karena itu, diperlukan suatu model

pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa, dalam hal ini model pembelajaran yang tepat digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah model pembelajaran *Quantum Teaching*.

Berdasarkan landasan teori yang telah diuraikan di atas, penelitian menggambarkan kerangka berfikir dalam skema dibawah:



Gambar 1: Skema Kerangka Berfikir

Skema kerangka berfikir di atas dapat di deskripsikan sebagai berikut:

1. Kondisi Awal: guru belum menggunakan model dalam pembelajaran IPA pada materi pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda.
2. Agar hasil belajar siswa meningkat, maka peneliti melakukan sebuah tindakan, yaitu dengan melakukan menggunakan model *Quantum Teaching* dalam proses pembelajaran IPA pada materi pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda.

3. Dari Siklus I – II: melalui model *Quantum Teaching*, diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat khususnya dalam pembelajaran IPA pada materi pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda.
4. Kondisi Akhir: diduga melalui model *Quantum Teaching* dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan prestasi siswa kelas V.

#### **E. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kerangka pikir, maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan yaitu, “Model *Quantum Teaching* yang proses pembelajarannya menggunakan rancangan TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan) dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak suatu benda baik proses maupun kognitif pada siswa kelas V SD Negeri Bhakti Karya, Depok, Sleman secara positif”.

#### **F. Definisi Operasional Variabel**

##### **1. Hasil Belajar IPA**

Hasil dapat diartikan penilaian hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh setiap peserta didik dalam periode tertentu, aspek yang dinilai ranah kognitif. Prestasi belajar diukur melalui tes pada akhir pelajaran dengan menggunakan tes pilihan ganda.

## 2. Model *Quantum Teaching*

Model *Quantum Teaching* merupakan suatu upaya yang dilakukan guru untuk mengubah potensi yang dimiliki anak didik (minat dan bakat alamiah) melalui proses pengajaran agar lebih bermakna atau bermanfaat minimal bagi dirinya dan berguna bagi orang lain sehingga mampu mandiri.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Bhakti Karya. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Menurut Oja dan Simulyan (dalam Suyanto, 1997: 17) bentuk penelitian tindakan kelas dibedakan menjadi empat, yaitu: (1) guru sebagai peneliti, (2) penelitian tindakan kelas kolaboratif, (3) simultan terintegrasi, dan (4) administrasi sosial eksperimental. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bentuk penelitian tindakan kelas kolaboratif, yakni penelitian yang melibatkan guru kelas dan mahasiswa. Dalam hal ini guru bertindak sebagai pengajar dan peneliti bertindak sebagai pengamat (*observer*).

#### **B. Setting Penelitian**

##### **1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri Bhakti Karya, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman dengan alamat Jln. Gambir Anom, Condong Catur.

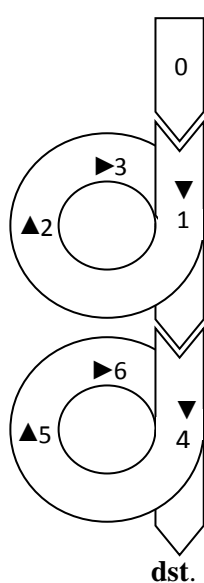
##### **2. Subjek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Bhakti Karya, Depok. Siswa kelas V berjumlah 30 anak, 19 laki-laki dan 11 perempuan. Mereka memang mengalami masalah terkait dengan hasil belajar IPA yang rendah. Dengan melihat kondisi tersebut, peneliti perlu mengadakan peningkatan terutama dengan materi gaya. Peneliti mencoba

meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui model *Quantum Teaching*. Penelitian ini dilaksanakan bulan Mei – Juni 2013.

### C. Model Penelitian

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model spiral dari Kemmis dan Mc Taggart (Rochiati Wiraatmadja, 1994:25) yang terdiri dari dua siklus dan masing-masing siklus menggunakan empat komponen tindakan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi dalam suatu spiral yang saling terkait. Adapun alur pelaksanaan tindakan kelas dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

Siklus I : 0. Perenungan

1. Perencanaan I.
2. Tindakan I dan Observasi I.
3. Refleksi I.

Siklus II : 4. Revisi Rencana I.

5. Tindakan II dan Observasi II.
6. Refleksi II.

Gambar 2. Spiral PTK Kemmis dan Mc Taggart

Suharsimi Arikunto (2002: 84) menyatakan bahwa Kemmis dan Mc Taggart memandang komponen sebagai langkah dalam siklus, sehingga ia menyatukan komponen tindakan (*acting*) dan pengamatan (*observing*)



sebagai satu kesatuan. Hasil dari pengamatan kemudian dijadikan dasar sebagai langkah berikutnya, yaitu refleksi.

#### **D. Prosedur Penelitian**

Kegiatan penelitian ini diawali dengan persiapan dan diakhiri dengan pembuatan laporan. Kegiatan penelitian ini direncanakan melalui beberapa siklus. Setiap siklus yang dilaksanakan peneliti dalam pembelajaran dapat diuraikan sebagai berikut:

##### **1. Perencanaan (*planning*).**

Tahap perencanaan, dilakukan pengamatan pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Bhakti Karya. Dari hasil pengalaman selama mengajar diperoleh suatu permasalahan yaitu dalam kegiatan proses belajar mengajar siswa kurang terampil dalam menyelesaikan soal-soal dan selanjutnya akan berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar siswa. Dari masalah tersebut, maka peneliti dalam tahap perencanaan ini dapat membuat sebuah perencanaan yaitu:

- a. Menentukan materi pelajaran IPA, yaitu materi gaya.
- b. Menentukan tujuan pembelajaran.
- c. Merancang langkah-langkah pembelajaran IPA yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- d. Menyiapkan media, alat peraga dan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- e. Merancang instrumen sebagai pedoman observasi dalam pelaksanaan pembelajaran.

## 2. Tindakan (*acting*).

Tindakan sebagai sebuah pelaksanaan dari apa yang telah direncanakan. Tindakan dipandu oleh perencanaan yang telah dibuat dalam arti, perencanaan tersebut dilihat sebagai rasional dari tindakan menggunakan melalui itu. Namun, perencanaan yang dibuat tadi harus bersifat fleksibel, dan terbuka terhadap perubahan-perubahan dalam pelaksanaan tindakan tersebut. Jadi tindakan bersifat tidak tetap dan dinamis yang memerlukan keputusan cepat tentang apa yang perlu dilakukan. Tindakan direncanakan dengan membahas materi gaya melalui pembelajaran. Selama kegiatan pembelajaran guru menerapkan langkah-langkah pembelajaran yang mengacu pada skenario pembelajaran yang telah dibuat.

## 3. Observasi atau pengamatan (*observing*).

Observasi atau pengamatan merupakan upaya mengamati pelaksanaan tindakan yaitu dalam pembelajaran. Observasi terhadap proses tindakan yang sedang dilaksanakan untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan yang dilaksanakan berorientasi ke masa yang akan datang dan memberikan dasar bagi kegiatan refleksi yang lebih kritis. Proses tindakan, pengaruh tindakan yang disengaja dan tidak disengaja, situasi tempat tindakan dilakukan, dan kendala tindakan semuanya dicatat dalam kegiatan observasi yang terencana secara fleksibel dan terbuka. Pada tahap ini, dilakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan format pengamatan, membuat catatan hasil

pengamatan terhadap kegiatan dan hasil pembelajaran, mendokumentasikan hasil – hasil latihan dan penugasan siswa.

4. Perefleksian (*reflecting*).

Hasil pengamatan yang telah dilakukan, peneliti mengadakan refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran yang dicapai pada tindakan ini. Refleksi tersebut dapat dilakukan dengan:

- a. Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan yang meliputi evaluasi hasil belajar, jumlah dan waktu dari setiap macam tindakan.
- b. Membahas hasil evaluasi, Lembar Kerja Siswa, dan lain-lain.
- c. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus berikutnya.

Kemudian berdasarkan refleksi yang telah dilakukan peneliti, peneliti dapat menentukan hal-hal yang akan dilakukan pada siklus berikutnya. Hal ini dilakukan demi tercapainya hasil pembelajaran yang diinginkan dan meningkatkan dan tersebut. Keputusan untuk menghentikan atau melanjutkan siklus disesuaikan dengan hasil pembelajaran yang diperoleh. Siklus dihentikan jika pembelajaran yang dilakukan sudah sesuai dengan rencana dan telah mampu meningkatkan yaitu hasil belajar yang diperoleh 70% siswa sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 65. Siklus akan dilanjutkan jika 75% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 65.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah memperoleh data (Sugiyono, 2009: 308). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Observasi

Observasi adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian. Observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi sistematis yang dilakukan pengamat pada saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan pedoman lembar observasi sebagai instrumen pengamatan. Lembar observasi dalam penelitian ini terdiri dari dua instrumen, lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Lembar observasi guru terdiri pembelajaran *Quantum Teaching* dan pengelolaan kelas. Lembar observasi siswa berisi tentang keaktifan belajar siswa.

### b. Tes Hasil Belajar

Tes diartikan sebagai sejumlah pertanyaan yang membutuhkan jawaban, atau sejumlah pernyataan yang harus diberikan tanggapan dengan tujuan mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang dikenai tes (Mardapi, 2008: 67).

Tes hasil belajar dalam penelitian ini adalah pertanyaan-pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan,

pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang berfungsi untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar IPA pada siswa kelas 5 SD Negeri Bhakti Karya, Depok dalam proses pembelajaran dibuktikan dengan nilai dari tes ini.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik (Suharsimi Arikunto, 2002: 136). Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Soal Tes, terdiri dari soal objektif yang dibuat dari guru.

Terdapat tes yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar siswa yaitu *Post Test* diberikan pada akhir tindakan yang dilakukan untuk menunjukkan hasil belajar yang dicapai pada setiap tindakan. Tes ini bertujuan untuk mengetahui apakah model *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Tes yang dilaksanakan yaitu berupa tes tertulis, adapun kisi-kisi soal terlampir.

Sebelum digunakan dalam penelitian, tes divalidasi secara empirik dan *expert judgment* terlebih dahulu untuk mengetahui apakah soal tersebut layak digunakan dalam penelitian. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Suharsimi Arikunto, 1997: 144). *Expert judgment* yaitu mengkonsultasikan instrumen yang telah dibuat kepada ahli materi untuk

memperoleh validitas isi. Untuk menghitung validitas tes pilihan ganda digunakan rumus ( Sugiyono, 2010: 173).

*Indek validitas (y):*

Dalam penelitian ini, soal tes yang diujikan untuk anak dilakukan validitas dengan *content validity* yaitu dengan memastikan pemahaman yang ada disoal evaluasi disesuaikan dengan kisi – kisi instrumen yang ada. Validitas ini dilakukan dengan konsultasi pada dosen yang ahli dibidang IPA.

Kemudian validitas dilanjutkan dengan validitas konstruk yaitu membandingkan skor yang diperoleh per item soal dengan skor keseluruhan soal. Validitas konstruk ini dilakukan dengan bantuan *spss*.

*17. For windows*. Dimana sebelumnya instrumen ini diujikan di sekolah yang lain yang bukan tempat penelitian.

2. Lembar observasi, terdiri dari lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Quantum Teaching*

Lembar observasi digunakan sebagai pedoman untuk melakukan observasi/pengamatan guna memperoleh data yang diinginkan. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran. Observasi sangat penting dilakukan dan dilaksanakan dengan tujuan data yang diperoleh merupakan data yang benar-benar terjadi dan akurat. Observasi ini untuk mengamati aktivitas siswa dalam penerapan model *Quantum Teaching*. Lembar observasi pada penelitian ini menggunakan dua lembar observasi yaitu untuk guru dan siswa. Lembar observasi ini sebelum digunakan dilakukan validasi dengan memastikan lembar observasi sesuai dengan kisi – kisi observasi yang dikonsultasikan dengan ahli dibidang IPA.

## G. Teknik Analisis Data

Tujuan analisis data dalam penelitian tindakan kelas ini adalah untuk memperoleh bukti kepastian apakah terjadi perbaikan, peningkatan atau perubahan dalam pembelajaran IPA sebagaimana yang diharapkan. Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis skor penilaian evaluasi. Untuk mencari perhitungan rerata secara klasikal dari sekumpulan nilai yang telah diperoleh siswa tersebut, dapat menggunakan rumus *mean*. Menurut Suharsimi Arikunto (2007: 267) untuk menghitung rerata (*Mean*) dari sekumpulan nilai yang diperoleh siswa tersebut dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum fx}{N}$$

Keterangan:

M = Mean

fx = Jumlah skor para siswa

N = Banyaknya siswa

Nilai yang diperoleh siswa dari tes dimasukkan dalam kriteria pencapaian hasil belajar siswa dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Pencapaian Hasil Belajar Siswa

No	Kelas Interval	Kategori
1	86 – 100	Sangat baik
2	71 – 85	Baik
3	56 – 70	Cukup
4	41 – 55	Kurang
5	≤ 40	Gagal

(Suharsimi Arikunto, 1986: 245).

Menurut pedoman di atas dengan cara membandingkan nilai rata-rata siklus I dan II, apabila nilai rata-rata siklus II lebih besar daripada rata-rata



nilai siklus I, maka dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar IPA siswa meningkat.

Sedangkan data hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran IPA menggunakan model *Quantum Teaching* menghasilkan data kualitatif. Untuk menganalisis data kualitatif menggunakan model alur (Matthew B. Milles dan A. Michael Huberman, 1992: 16) dengan. Teknik ini terdiri dari tiga alur kegiatan yang berlangsung secara bersamaan yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan atau verifikasi. Reduksi data adalah kegiatan pemilihan data, penyederhanaan data serta transformasi data kasar dari catatan pengamatan. Hasil reduksi berupa uraian singkat yang telah digolongkan dalam suatu kegiatan tertentu. Penyajian data berupa sekumpulan informasi dalam bentuk teks naratif yang disusun, diatur, diringkas dalam bentuk kategori-kategori sehingga mudah dipahami makna yang terkandung di dalamnya. Analisis data tersebut berguna untuk rencana perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya.

#### **H. Kriteria Keberhasilan**

Indikator keberhasilan tindakan dalam PTK ini yaitu adanya peningkatan hasil belajar IPA siswa dalam materi GAYA yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar siswa yaitu nilai rata-rata kelas mencapai KKM yaitu 65 dan persentase banyaknya siswa yang tuntas minimum 75% dengan nilai KKM 65, maka tindakan dinyatakan berhasil.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri Bhakti Karya. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA dengan menggunakan model *Quantum Teaching*. Tindakan penelitian ini dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus. Dalam setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan, setiap pertemuan terdiri dari 2 jam pelajaran. Adapun hasil penelitian dapat dideskripsikan sebagai berikut.

##### **1. Kondisi Awal (Pra Siklus)**

Pra tindakan dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 11 Mei yang diikuti oleh 30 siswa. Tahap pra tindakan dilakukan untuk memperoleh data awal mengenai prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA sebelum dilakukan tindakan. Data yang diperoleh pada tahap pra tindakan ini didapat melalui observasi dan *pre test*.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Di sini guru masih mendominasi pelajaran. Saat menjelaskan materi gaya berupa tarikan dan dorongan, guru hanya memberikan penjelasan secara singkat, kemudian memberikan contoh-contoh gaya dalam kehidupan sehari-hari. Guru belum menggunakan model pembelajaran IPA untuk membantu menyampaikan materi gaya dan pengaruhnya. Pembelajaran yang seperti ini membuat siswa merasa bosan karena siswa hanya mengerjakan soal-soal tanpa mengetahui makna atau manfaat bagi diri siswa dan kehidupannya di lingkungan masyarakat. Hal tersebut sesuai dengan tingkah laku siswa saat mengerjakan

soal tes pra tindakan. Kebanyakan dari siswa mengerjakan soal kontekstual, bahkan ada beberapa siswa yang malah berbuat gaduh di kelas sehingga mengganggu teman-temannya, beberapa siswa juga beberapa kali menanyakan soal tersebut kepada guru karena siswa merasa bingung. Beberapa juga mengerjakan soal dengan serius. Setelah waktu yang ditentukan oleh guru habis untuk menyelesaikan soal pra tindakan semua jawaban siswa dikumpulkan.

Peneliti kemudian mengoreksi hasil pekerjaan siswa. Dari hasil tes didapat data yang berupa angka-angka mengenai nilai yang diperoleh masing-masing siswa. Hasil analisis deskriptif kuantitatif menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas adalah 63 dengan nilai tertinggi 88 dan terendah 44. Adapun nilai yang diperoleh siswa pada pra tindakan dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai Pencapaian Hasil Belajar Pra Tindakan

No	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Persen Kumulatif
1.	88	1	1	3,33
2.	76	4	5	16,67
3.	72	4	9	30,00
4.	68	3	12	40,00
5.	64	3	15	50,00
6.	60	8	23	76,67
7.	56	3	26	86,67
8.	52	2	28	93,33
9.	44	2	30	100
Jumlah		30	-	

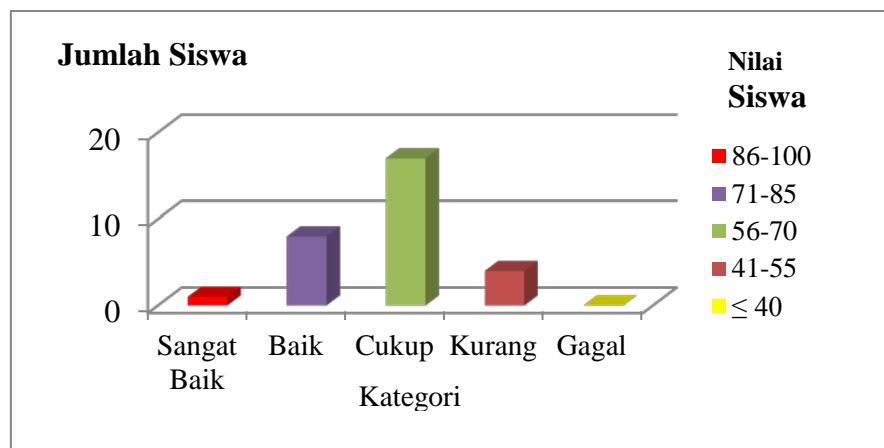
Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa siswa kelas V yang sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu  $\geq 65$  terdapat 12 siswa (40%) hal tersebut dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang

mendapatkan nilai 65 keatas. Sedangkan yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu  $\leq 65$  terdapat 18 siswa (60%) dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapatkan nilai 64 kebawah. Berikut kriteria pencapaian prestasi belajar di kelas V SD Negeri Bhakti Karya.

Tabel 2. Kriteria Pencapaian Hasil Belajar IPA Tahap Pra Tindakan

Kelas Interval	Kategori	Jumlah Siswa
86 – 100	Sangat baik	1
71 – 85	Baik	8
56 – 70	Cukup	17
41 – 55	Kurang	4
$\leq 40$	Gagal	0

Berdasarkan kriteria di atas, maka gambaran pencapaian prestasi belajar IPA pada tahap pra tindakan adalah sebagai berikut:



Grafik 1. Pencapaian Hasil Belajar IPA Tahap Pra Tindakan

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa tingkat pencapaian siswa dalam menguasai pelajaran IPA masih kurang, oleh karena itu perlu adanya tindakan guna meningkatkan prestasi belajar pada siswa kelas V di SD Negeri Bhakti Karya.

## 2. Siklus I

Data yang diperoleh pada tahap pra tindakan dijadikan sebagai acuan dalam melaksanakan tindakan pada siklus pertama, dengan tujuan agar diperoleh suatu peningkatan prestasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada siklus I adalah sebagai berikut.

### a. Perencanaan Tindakan

Setelah diperoleh gambaran tentang keadaan kelas seperti perhatian, aktivitas, sikap siswa saat mengikuti pelajaran, cara guru menyampaikan materi pelajaran dan sumber belajar yang digunakan, keadaan tersebut dijadikan acuan dalam mengajarkan IPA dengan menggunakan model *Quantum Teaching* pada siklus pertama. Peneliti menyusun rencana tindakan yang akan dilaksanakan untuk meningkatkan prestasi belajar IPA dengan menggunakan model *Quantum Teaching*. Rencana tindakan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan waktu penelitian.
- 2) Menentukan materi IPA yang akan diajarkan pada siswa sesuai dengan kompetensi dasar (KD), dengan materi pokok pengaruh gaya terhadap benda dan gaya gravitasi.
- 3) Menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) sesuai dengan indikator yang ingin dicapai.
- 4) Merancang pembelajaran dengan membentuk kelompok, tiap kelompok beranggotakan lima orang siswa dengan kemampuan yang berbeda.

- 5) Menyusun LKS (Lembar Kerja Siswa) dan soal-soal evaluasi.
- 6) Menyusun pedoman penilaian berdasarkan buku referensi.
- 7) Menyusun lembar observasi yang di dalamnya berisi lembar pengamatan tentang kegiatan guru dan siswa saat proses pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching*.
- 8) Menyiapkan alat peraga dan sumber belajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

b. Pelaksanaan

1) Pertemuan I (Pertama)

Pertemuan pertama pada siklus I dilaksanakan pada hari Sabtu 18 Mei 2013. Materi yang diajarkan pada pertemuan pertama adalah gaya dan pengaruhnya. Pembelajaran diawali guru membuka pelajaran dengan salam dan presensi serta menanyakan kabar siswa. Guru kemudian memotivasi belajar siswa dengan prinsip “AMBAK”, yaitu ketika proses pembelajaran berlangsung siswa diberi penjelasan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi yang akan dan sedang dipelajari, dalam pertemuan ini yaitu materi gaya. Pada tahap ini kelas sudah didesain penataan ruang yang sesuai dengan *Quantum Teaching* diharapkan tercipta suasana belajar yang menyenangkan dan siswa akan merasa lebih nyaman.

Guru melakukan kegiatan menindahkan meja dan bertanya, “apa yang terjadi dengan mejanya?”. Pertanyaan awal untuk

memancing siswa mengungkapkan pengalamannya mengenai materi gaya dan pengaruhnya. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawabnya. Beberapa siswa menjawab secara lisan dengan jawaban “pindah,bu”. Kemudian guru menanyakan kepada siswa, apakah ada siswa yang jawabannya berbeda. Ternyata ada siswa yang tunjuk jari dan menjawab, “mejanya menjadi bergerak bu”. Semua jawaban siswa ditampung terlebih dahulu, tidak disalahkan dan dibenarkan. Pemberian pertanyaan secara lisan ini untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami tentang materi pengaruh gaya terhadap benda.

Kemudian guru membagi kelas menjadi enam kelompok. Setiap kelompok terdiri dari lima siswa dan sudah dibagi berdasarkan kemampuan dan karakteristiknya sehingga setiap kelompok heterogen. Guru menyampaikan materi secara singkat dan siswa mencatat di bukunya masing-masing. Setelah itu, siswa diberi LKS atau lembar kerja siswa dimana setiap siswa dalam anggota kelompok memperoleh LKS.

Dalam kelompok, mereka melakukan kegiatan/praktikum dengan bahan yang sudah disiapkan sesuai petunjuk LKS yang telah diberikan guru (LKS terdapat pada lampiran), serta menjelaskan setiap langkah kerja yang terdapat dalam LKS tersebut. LKS tersebut berisi alat dan bahan untuk kegiatan/praktikum, langkah kerja, pertanyaan, serta kesimpulan hasil kegiatan/praktikum. Setelah membaca alat dan

bahan yang dibutuhkan untuk percobaan, perwakilan kelompok mengambil alat dan bahan yang dibutuhkan di meja guru. Pengambilan alat dan bahan dilakukan sesuai dengan nomor kelompok, agar tidak menimbulkan keributan. Secara berkelompok siswa harus melaksanakan percobaan sesuai dengan langkah kerja yang telah dipaparkan dalam LKS.

Dengan bimbingan guru, setiap kelompok melakukan diskusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan waktu yang ditentukan dari guru yaitu 25 menit. Selama pelaksanaan percobaan, tampak sebagian besar siswa aktif mengamati alat peraga dan antusias dalam melaksanakan setiap langkah kerja yang terdapat dalam LKS. Namun demikian ada beberapa siswa yang kurang memberikan perhatian terhadap percobaan yang dilakukan. Mereka menggunakan alat dan bahan yang digunakan dalam percobaan tidak sesuai dengan prosedur dalam LKS. Walaupun demikian, hampir semua siswa tetap menuliskan setiap hasil percobaan dalam LKS.

Setelah waktu yang ditentukan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan menarik kesimpulan dari permasalahan tersebut, dan dimulai dari kelompok yang paling siap maju. Siswa yang lebih berani bertanya dan menanggapi pertanyaan yang diajukan teman atau guru dengan benar maka guru akan memberi reward dengan pujian dan tepuk tangan. Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil diskusinya



di depan kelas, siswa bersama guru mencocokkan kesimpulan yang sudah diperoleh. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan tersebut di papan tulis dan di bahas bersama-sama. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang belum jelas untuk bertanya.

Pada akhir pertemuan pertama ini belum dilakukan evaluasi. Pada akhir pertemuan pertama ini, diakhiri dengan mengulang kembali materi yang telah diberikan dengan cara guru memberikan permainan kepada siswa dalam bentuk permainan rebutan melengkapi kolom yang kosong sesuai dengan gambar (Terlampir). Siswa cukup antusias mengikuti permainan tersebut walaupun masih ada beberapa siswa membuat gaduh. Guru memberikan pujian dan penghargaan kepada siswa yang telah mengikuti permainan tersebut. Guru hanya memberikan tugas rumah kepada siswa untuk mempelajari materi yang sudah diajarkan dan mempelajari materi gaya gravitasi serta terus belajar agar siswa semakin pandai. Selain itu, guru juga memberikan motivasi kepada siswa untuk terus mempelajari materi gaya agar semakin mengerti. Guru mengakhiri pertemuan dengan salam penutup.

## 2) Pertemuan 2 (Kedua)

Pelaksanaan pertemuan kedua sebagai tindak lanjut dan perbaikan proses pembelajaran pada pertemuan pertama, pada pertemuan kedua ini dilaksanakan pada hari Jum'at, 24 Mei 2013.

Materi yang dipelajari adalah gaya gravitasi, gambaran kegiatan tindakan pembelajaran pada pertemuan kedua dideskripsikan sebagai berikut:

Pembelajaran diawali guru membuka pelajaran dengan salam dan presensi serta menanyakan kabar siswa. Guru menanyakan materi yang dipelajari pada pertemuan kemarin dan menanyakan pekerjaan rumah yang diberikan, serta menanyakan kesulitan siswa saat belajar sendiri di rumah. Kemudian guru memotivasi belajar siswa dengan prinsip AMBAK, yaitu ketika proses pembelajaran berlangsung siswa diberi penjelasan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi yang akan dan sedang dipelajari dalam pertemuan kali ini yaitu gaya gravitasi.

Sebelum masuk ke materi, guru melakukan apersepsi dengan memunculkan masalah gaya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Untuk memulai pelajaran, guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab kepada siswa tentang pelajaran sebelumnya yaitu tentang pengaruh gaya terhadap benda dan materi yang akan dipelajari berikutnya yaitu gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari dengan memberikan cerita yang berkaitan dengan materi tersebut.

Selanjutnya guru membacakan sebuah cerita yang berkaitan dengan materi gaya gravitasi (cerita terdapat pada lampiran). Setelah selesai bercerita, guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk

membangun pengetahuan awal siswa. Kemudian guru menanyakan kepada seluruh siswa “Anak-anak bagaimana ceritanya tadi, kalian suka?”. Siswa menjawab “Suka bu...!”. Kemudian guru menanyakan lagi kepada siswa “Apa yang menyebabkan apel-apel tadi jatuh ke bawah ketika dipetik oleh kumala dan anjani?”. Ada salah satu siswa yang tunjuk jari, sehingga guru tersebut menyuruh siswa itu untuk menjawabnya.

Guru meminta seluruh siswa untuk memberikan hadiah tepuk tangan untuk siswa yang menjawab tersebut. Siswa itu tersenyum karena merasa senang. Kemudian guru meminta satu siswa untuk maju kedepan. Guru tersebut memberi dua buah benda kepada siswa yaitu kertas dan pulpen, kemudian secara bersamaan kedua buah benda tersebut dijatuhkan. Guru bertanya, kemana arah benda tersebut jatuh dan benda mana yang lebih cepat jatuh?. Siswa menjawab, “arah jatuh benda tersebut ke bawah dan yang paling cepat sampai ke lantai adalah pulpen”. Dengan mengacu pada jawaban siswa, guru memberikan penjelasan singkat tentang gaya gravitasi.

Berikutnya guru membagi kelas menjadi enam kelompok, masing-masing kelompok terdiri lima siswa. Kemudian guru memberikan LKS yang berkaitan dengan materi gaya gravitasi (LKS terdapat pada lampiran) serta menjelaskan setiap langkah kerja yang terdapat dalam LKS tersebut. LKS tersebut berisi alat dan bahan untuk percobaan, langkah kerja, pertanyaan, serta kesimpulan hasil

percobaan. Setelah membaca alat dan bahan yang dibutuhkan untuk percobaan, perwakilan kelompok mengambil alat dan bahan yang dibutuhkan di meja guru. Pengambilan alat dan bahan dilakukan sesuai dengan nomor kelompok, agar tidak menimbulkan keributan. Secara berkelompok siswa harus melaksanakan percobaan sesuai dengan langkah kerja yang telah dipaparkan dalam LKS.

Guru memberikan waktu kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan percobaan tersebut dengan teman satu kelompoknya. Kemudian setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kelompok lain boleh mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang ada di depan kelas, sehingga terjadi diskusi antar kelompok. Selanjutnya guru bersama siswa membahas hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan penjelasan secara singkat tentang gaya gravitasi dan perbedaan kecepatan jatuh dua buah benda yang berbeda(bentuk, ukuran dan berat). Selanjutnya, siswa diberikan kesempatan untuk menanyakan materi yang belum jelas, berikutnya siswa dibimbing untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan.

Pada akhir siklus I dilakukan evaluasi untuk melihat tingkat pencapaian prestasi belajar siswa. Pengukuran prestasi belajar siswa dilakukan dengan memberikan soal-soal kepada siswa (soal terdapat pada lampiran). Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu. Saat siswa sedang mengerjakan soal, guru berkeliling sambil memeriksa

pekerjaan siswa. Hasil evaluasi dikumpulkan, guru memberikan penguatan kepada siswa agar lebih rajin belajar di rumah supaya menjadi anak yang pandai dan bisa naik kelas. Kemudian guru menutup pelajaran dan memberi salam untuk istirahat. Selanjutnya peneliti mengoreksi hasil pekerjaan siswa. Dari hasil tes didapat data yang berupa angka-angka mengenai jumlah skor yang diperoleh masing-masing siswa.

Hasil analisis deskriptif kuantitatif menunjukkan nilai rata-rata kelas yang diperoleh keseluruhan siswa pada evaluasi siklus I mencapai 68,88 dengan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 52. Adapun nilai yang diperoleh siswa pada siklus I dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Pencapaian Hasil Belajar IPA siklus 1

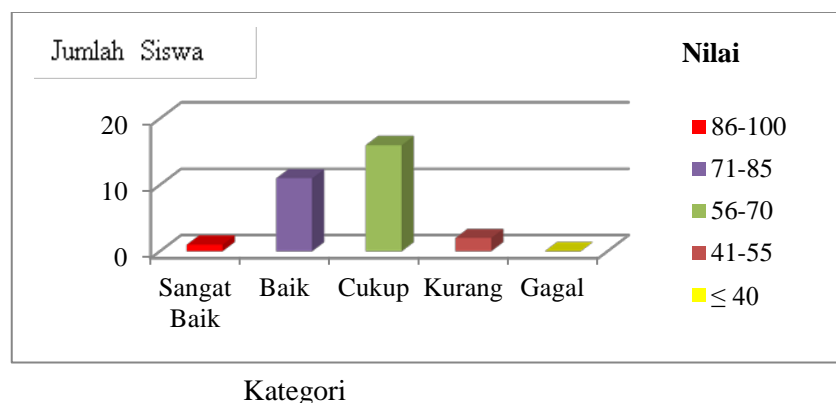
No	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Persen Kumulatif
1.	93	1	1	3,333
2.	85	1	2	6,667
3.	81	3	5	16,67
4.	78	2	7	23,33
5.	74	5	12	40
6.	70	2	14	46,67
7.	67	7	21	70
8.	63	5	26	86,67
9	59	2	28	93,33
10	56	1	29	96,67
11	52	1	30	100
Jumlah		30	-	100

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa kelas V yang sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu  $\geq 65$  terdapat 21 siswa (70,00%) hal tersebut dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapat nilai 65 keatas. Sedangkan yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu  $\leq 65$  terdapat 9 siswa (30%) dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapat nilai 63 kebawah. Berikut kriteria pencapaian prestasi belajar IPA di kelas V SD Negeri Bhakti Karya. Berdasarkan kriteria di atas, maka gambaran pencapaian prestasi belajar IPA pada Tahap siklus 1 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Pencapaian Hasil Belajar IPA Siklus 1

Kelas Interval	Kategori	Jumlah Siswa
86 – 100	Sangat baik	1
71 – 85	Baik	11
56 – 70	Cukup	16
41 – 55	Kurang	2
$\leq 40$	Gagal	0

Berdasarkan kriteria di atas, maka gambaran pencapaian prestasi belajar IPA pada tahap siklus 1 adalah sebagai berikut:



Grafik 2. Pencapaian Hasil Belajar IPA Siklus 1

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa hasil tes Siklus I yang diikuti oleh 30 siswa, nilai rata-rata kelas sudah mencapai 70. Dari data tersebut, kriteria keberhasilan rata-rata kelas sudah terpenuhi yaitu  $\geq 65$ . Melihat persentase ketuntasan untuk keseluruhan siswa adalah sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa mendapatkan nilai 65 belum terpenuhi. Pada siklus I persentase ketuntasan siswa yang mencapai KKM baru 70%. Dari 30 siswa, yang nilainya sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal baru 21 siswa, sedangkan 9 orang lainnya belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

Perbandingan nilai antara pra tindakan dan siklus I dapat dilihat dalam tabel berikut. Untuk data selengkapnya terdapat pada lampiran.

Tabel 5. Hasil Tes Pra Tindakan dan Siklus I

Aspek yang Diamati	Nilai Pra Tindakan	Nilai Siklus I
Nilai tertinggi	88	93
Nilai terendah	44	52
Nilai rata-rata	63,87	69,88
Persentase siswa yang telah mencapai KKM	40%	70,00%

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa, antara nilai siswa pada pra tindakan yang belum dikenakan tindakan dan nilai siswa pada siklus I yang sudah dikenakan tindakan mengalami kenaikan. Nilai rata-rata kelas pada pra tindakan mencapai 63,87 sedangkan nilai rata-rata kelas pada siklus I mencapai 69,88. Persentase ketuntasan siswa yang sudah memenuhi KKM dari keseluruhan siswa juga mengalami peningkatan. Pada pra tindakan ketuntasan siswanya mencapai 40% sedangkan pada siklus I mencapai 70,00%.

Pada siklus I nilai rata-rata kelas sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), tetapi pada persentase ketuntasan siswa yang sudah mencapai KKM belum mencapai 75%, sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus II.

c. Observasi

Lembar observasi berupa pengamatan penggunaan model *Quantum Teaching* oleh guru dan siswa dalam pembelajaran IPA. Observasi dilakukan oleh peneliti untuk memantau siswa dan guru dalam pembelajaran serta pengelolaan pembelajaran kesesuaiannya dengan perencanaan. Hasil observasi menunjukkan guru telah berusaha melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kerangka rancangan pembelajaran *Quantum Teaching* yang dikenal dengan TANDUR. Pada saat pembelajaran guru melakukan apersepsi terlebih dahulu melalui pengalaman langsung yang di dalamnya mengandung gaya berupa pengaruh gaya dan memberikan cerita yang di dalamnya mengandung materi gaya gravitasi untuk apersepsi pada pertemuan kedua. Apersepsi ini digunakan untuk menggali pemahaman awal yang dimiliki oleh siswa tentang suatu materi.

Hasil observasi pertemuan pertama menunjukkan bahwa kegiatan inti, penilaian nyata pemodelan telah terlaksana dengan baik. Akan tetapi, siswa belum mandiri sepenuhnya, keaktifan siswa masih kurang, hasil kerja kelompok belum optimal karena belum terlihat kerja sama antar anggota kelompok, guru belum berhasil membimbing siswa membuat



kesimpulan serta mendorong siswa bertanya. Kegiatan pembelajaran menggunakan model *Quantum Teaching* sudah terlihat tetapi belum maksimal.

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama ini belum berjalan dengan baik. Hal ini dilihat dari suasana kelas masih terdengar ramai dengan obrolan siswa yang tidak sesuai dengan pembelajaran. Sebagian besar siswa tidak berani mengungkapkan pendapatnya dan masih mementingkan diri sendiri. Akan tetapi, siswa antusias saat diumumkan akan diadakan kerja kelompok dan sebagian besar siswa memiliki semangat belajar yang tinggi. Dari pengamatan terhadap aktivitas guru, dapat diketahui bahwa instruksi guru kurang jelas dalam pembagian kelompok belajar sehingga membingungkan beberapa siswa.

Pada pertemuan kedua, aktivitas siswa dan keterlaksanaan model pembelajaran masih sama dengan pertemuan pertama masih belum maksimal karena cerita yang disampaikan guru belum bervariasi. Hasil observasi pertemuan kedua menunjukkan bahwa guru telah memulai mengantarkan materi sebagai konteks dan kerja kelompok lebih baik dengan adanya pembagian tugas dalam tiap kelompok daripada pertemuan I, keterlaksanaan model pembelajaran dan keaktifan siswa sudah mengalami sedikit peningkatan. Hasil observasi menunjukkan bahwa keaktifan siswa lebih baik dari pertemuan sebelumnya.

Hal tersebut dapat dilihat dari kesungguhan siswa dalam mengerjakan soal-soal latihan. Hasil observasi pertemuan kedua ini juga

menunjukkan bahwa instruksi guru sudah lebih jelas karena guru memberikan instruksi dengan mengelilingi setiap kelompok dan memberikan kesempatan bertanya untuk siswa yang belum jelas terhadap instruksi dari guru, sehingga memudahkan siswa mengerjakan tugasnya. Beberapa siswa yang lamban pada pertemuan pertama juga mulai menunjukkan peningkatan dalam mengikuti pelajaran IPA.

#### d. Refleksi

Berdasarkan pengamatan peneliti, pada dasarnya model *Quantum Teaching* dalam pembelajaran sudah cukup efektif. Dengan melalui model *Quantum Teaching*, sebagian besar siswa lebih antusias dalam mengikuti proses pembelajaran terutama materi pengaruh gaya dan gaya gravitasi. Hal ini dapat dilihat pada saat guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan percobaan yang sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari, banyak siswa yang ingin mencoba menyelesaikan. Selain itu model *Quantum Teaching* dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi gaya karena guru bisa berinteraksi secara langsung dengan siswa melalui cerita-cerita. Model *Quantum Teaching* dapat mengkonkretkan bahan ajar/ media pembelajaran materi gaya yang sifatnya abstrak. Keefektifan model *Quantum Teaching* dalam pembelajaran berdampak pada hasil nilai evaluasi siswa pada siklus I yang mengalami peningkatan dibandingkan dengan nilai pra tindakan.

Pada siklus I kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* sudah cukup terlihat, meskipun belum optimal karena

cerita dan contoh-contoh yang disampaikan oleh guru belum bervariasi. Pada dasarnya guru sudah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* yang sesuai dengan RPP. Beberapa siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran, siswa masih terlihat malu-malu dan takut baik dalam mengungkapkan pendapat kelompoknya atau menanyakan permasalahan yang belum jelas. Hal tersebut dimungkinkan karena siswa belum terbiasa dengan belajar berdiskusi kelompok ataupun menyampaikan pendapat.

Pelaksanaan kerja kelompok pada siklus I masih belum optimal. Pada saat berdiskusi kelompok masih banyak siswa yang tidak bekerja kelompok dengan benar, ada yang berpindah-pindah dari kelompok satu ke kelompok yang lain hanya untuk mengobrol, ada juga anak yang mengganggu kelompok lain karena sudah selesai, ada pula yang tidak mau berkelompok dengan teman sekelompoknya dengan berbagai alasan, ada yang tidak mau berkelompok karena merasa sudah bisa.

Masih ada beberapa siswa yang merasa bosan dengan kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari beberapa siswa yang kurang memperhatikan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Untuk menanganinya misalnya dengan memberikan sedikit permainan ditengah pelajaran yang berkaitan dengan materi gaya. Misalkan ketika membahas soal LKS kelompok, setiap kelompok harus mengatakan “AKU BISA” atau bisa dengan memberikan penghargaan berupa pujian kepada

kelompok yang menyelesaikan tugasnya pertama kali. Hal tersebut mungkin akan mengurangi rasa jenuh anak dalam mengikuti pelajaran.

### 3. Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka perlu diadakan tindakan selanjutnya yaitu siklus II, dengan tujuan agar hasil yang diperoleh siswa dapat memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa mendapat nilai  $\geq 65$  dan nilai rata-rata kelasnya mencapai  $\geq 65$ . Materi yang akan diajarkan pada siklus II ini adalah gaya gesek dan gaya magnet dengan menggunakan model *Quantum Teaching*. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan pada siklus II antara lain.

#### a. Perencanaan

Tahap pertama yang dilakukan dalam siklus II ini adalah perencanaan tindakan. Peneliti menyusun perbaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada siklus II. Perencanaan tindakan pada siklus II adalah sebagai berikut.

- 1) Menentukan jadwal penelitian yang disesuaikan dengan jadwal pelajaran pada mata pelajaran IPA di SD Negeri Bhakti Karya, yaitu pada hari Sabtu 1 Juni 2013 dan hari Jumat 7 Juni 2013.
- 2) Menentukan materi IPA yang akan diajarkan pada siswa sesuai dengan kompetensi dasar (KD), dengan materi pokok yaitu gaya gesek, dan gaya magnet.
- 3) Menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) sesuai dengan indikator yang ingin dicapai.

- 4) Menyusun LKS (Lembar Kerja Siswa) dan soal-soal evaluasi, soal evaluasi diberikan kepada siswa pada akhir siklus II.
- 5) Menyusun pedoman penilaian berdasarkan buku referensi.
- 6) Menyusun lembar observasi yang di dalamnya berisi lembar pengamatan tentang kegiatan guru dan siswa saat proses pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching*.
- 7) Menyiapkan sumber belajar yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar.

b. Pelaksanaan

Pada siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pembelajaran dilakukan menggunakan model *Quantum Teaching* untuk meningkatkan prestasi belajar IPA dalam materi gaya gesek, gaya magnet. Sebelum pembelajaran dilaksanakan guru menata ruangan kelas V agar nyaman dan menyenangkan untuk proses pembelajaran. Usaha-usaha yang dilakukan guru untuk menciptakan suasana kelas yang nyaman dan menyenangkan menurut model *Quantum Teaching*, a) membersihkan kelas, memberi aroma atau pengharum ruangan, b) pengaturan tempat duduk siswa, c) menempelkan kata-kata memotivasi siswa dalam belajar, d) memeriksa penerangan ruangan dan sirkulasi udara apakah sudah cukup untuk dipakai proses pembelajaran.

1) Pertemuan 1 (Pertama)

Pertemuan pertama pada siklus II dilaksanakan pada hari Sabtu 1 Juni 2013. Materi yang diajarkan pada pertemuan pertama adalah

gaya gesek. Pembelajaran diawali guru membuka pelajaran dengan salam dan presensi serta menanyakan kabar siswa. Kemudian guru memotivasi belajar siswa dengan prinsip AMBAK, yaitu ketika proses pembelajaran berlangsung siswa diberi penjelasan tentang tujuan pembelajaran tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi yang akan dan sedang dipelajari dalam pertemuan kali ini yaitu materi gaya gesek. Sebelum masuk ke materi, guru melakukan apersepsi dengan memunculkan masalah gaya gesek yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. “Anak-anak, coba perhatikan ibu menggelindingkan kelereng dilantai berkeramik dan lantai berpasir, perhatikan, apa yang terjadi?”. Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk adu cepat menyelesaikan soal tersebut dengan memberikan kesempatan kepada siswa yang berani menyelesaikan percobaan tadi dan menjelaskannya kepada teman-teman di kelas akan mendapatkan hadiah dari guru. Hadiah tersebut berupa satu buah pensil. Tidak lama kemudian salah seorang siswa laki-laki yang duduk di bagian ujung paling depan maju ke depan kelas dan menjelaskan di depan kelas kepada teman-temannya Jawaban dari siswa tersebut, “kelereng yang digelindingkan di lantai keramik lebih cepat daripada yang berlantai pasir”. Tetapi siswa tersebut langsung duduk kembali ketempat duduknya karena merasa malu untuk menjelaskan sendiri

kepada teman-temannya. Kemudian guru menyuruh seluruh kelas untuk memberikan tepuk tangan kepada siswa yang maju.

Selanjutnya, guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang percobaan tadi dan menjelaskan materi gaya gesek, kemudian siswa memperhatikan penjelasan singkat dari guru tentang gaya gesek dengan memberikan beberapa contoh di depan kelas. Kemudian guru membagi kelas menjadi enam kelompok berdasarkan jenis kelamin dan kemampuan akademik mereka sehingga bisa saling membantu, masing-masing kelompok beranggotakan lima siswa. Selanjutnya guru memberikan LKS dengan materi gaya gesek yang berkaitan dengan kehidupan siswa sehari-hari. Setiap kelompok melakukan percobaan yang terlampir di LKS, serta menjelaskan setiap langkah kerja yang terdapat dalam LKS tersebut. LKS tersebut berisi alat dan bahan untuk percobaan, langkah kerja, pertanyaan, serta kesimpulan hasil percobaan. Setelah membaca alat dan bahan yang dibutuhkan untuk percobaan, perwakilan kelompok mengambil alat dan bahan yang dibutuhkan di meja guru. Pengambilan alat dan bahan dilakukan sesuai dengan nomor kelompok, agar tidak menimbulkan keributan. Secara berkelompok siswa harus melaksanakan percobaan sesuai dengan langkah kerja yang telah dipaparkan dalam LKS. Semua kelompok diberikan waktu yang sama untuk berdiskusi menyelesaikan percobaan yang ada.

Kemudian, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dengan menuliskan hasil percobaannya dan menjelaskannya kepada teman-teman di kelas. Ada satu kelompok yang malu-malu dalam memberikan penjelasan di depan padahal jawabannya benar, sehingga satu kelas tertawa karena menyaksikan hal tersebut. Beberapa kelompok ternyata dapat menyelesaikan percobaan yang di berikan oleh guru dengan jawaban yang benar. Hanya ada satu kelompok yang hasil presentasinya masih kurang benar, guru tidak menyalahkan tapi memberikan bimbingan kelompok dalam menarik kesimpulan. Setiap kelompok menarik kesimpulan dari hasil diskusinya dengan bimbingan guru.

Setelah itu, siswa diberikan kesempatan untuk menanyakan materi yang kurang jelas kemudian guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari pelajaran yang telah dilakukan. Pada pertemuan pertama ini, belum dilakukan evaluasi. Guru hanya memberikan tugas rumah kepada siswa berupa soal-soal latihan, serta untuk mempelajari materi yang sudah diajarkan dan terus belajar agar siswa semakin pandai. Guru mengakhiri pertemuan dengan salam penutup.

## 2) Pertemuan 2 (kedua)

Pertemuan kedua pada siklus II dilaksanakan pada hari Jumat 7 Juni 2013. Pembelajaran diawali dengan guru membuka pelajaran dengan salam dan presensi serta menanyakan kabar siswa. Untuk



membangkitkan semangat dan motivasi siswa pada mata pelajaran IPA, guru menggunakan pertanyaan yang positif dan menyenangkan.

Berikut pertanyaan yang digunakan:

- Guru: Apakah kalian pintar?
- Siswa: Kami pintar!
- Guru: Seberapa pintar?
- Siswa: Sangat Pintar!
- Guru: Kalian siap menerima pelajaran hari ini?
- Siswa: Siap!

Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok bahasan yang akan dipelajari yaitu mengenai gaya magnet yang disajikan melalui cerita. Sebelum memulai pelajaran guru menyuruh kepada murid-muridnya, “Anak-anak coba sekarang kalian buka pekerjaan rumah kalian yang kemarin!”, anak-anak menyiapkan PR mereka dan ada satu anak yang mengatakan “PR saya belum selesai bu....!”. Guru menanyakan kepada anak tersebut mengapa belum selesai, dan anak tersebut hanya tersenyum dan guru bertanya kepada yang lain, “Siapa lagi yang belum mengerjakan PR..?. Guru memberikan kesempatan kepada beberapa siswa untuk menyelesaikan PR tersebut di papan tulis. Guru menyuruh satu baris tempat duduk ada satu perwakilannya untuk mengerjakan satu soal di depan kelas. Hasil pekerjaan seluruh soal ternyata benar setelah dikoreksi oleh guru. Kemudian guru memberikan penjelasan singkat tentang materi

gaya gesek dan memberikan kesempatan kepada siswa yang belum jelas mengenai PR tersebut untuk bertanya. Selanjutnya guru menanyakan kepada siswa yang lain apakah ada jawaban yang berbeda dengan jawaban tadi. Kemudian guru memberikan penguatan tentang jawaban siswa tersebut dengan menuliskan jawaban tersebut di papan tulis.

Guru melanjutkan materi yang akan diajarkan yaitu materi gaya magnet dengan bercerita (cerita dalam lampiran). Guru bertanya, “bagaimana anak-anak cerita tadi, kalian suka?”. Anak-anak menjawab, “Suka bu...? tapi ceritanya tadi kaya teka-teki bu?” salah satu siswa. Guru menjawab, “Nah pintar sekali apa yang kamu bilang”. “Benda apa yang dapat membantu ibu untuk menemukan jarum yang jatuh dilantai?”, tanya guru kepada siswanya. Salah satu siswa berkata, benda itu bisa menarik ya bu..?. Guru hanya tersenyum dan kembali mengajukan pertanyaan kepada siswa, “Benda itu kecil, bisa menarik benda yang bahannya dari besi?”. Beberapa siswa serempak mengatakan magnet. “Benar sekali, ternyata siswa kelas V pintar-pintar sekali”, puji guru.

Selanjutnya guru meminta salah satu siswa untuk maju kedepan kelas. Kemudian guru memberi dua buah benda yaitu, magnet dan jarum, lalu guru menyuruh siswa tersebut untuk mendekatkan magnet tersebut ke jarum. “Apa yang terjadi?”, tanya guru. Serempak siswa menjawab “menempel bu”. Kemudian guru

menyuruh seluruh siswa memberikan tepuk tangan atas jawaban tadi. Kemudian guru membagi kelas menjadi enam kelompok berdasarkan jenis kelamin dan kemampuan akademik mereka sehingga bisa saling membantu, masing-masing kelompok beranggotakan lima siswa. Selanjutnya guru memberikan LKS dengan materi gaya magnet yang berkaitan dengan kehidupan siswa sehari-hari.

Setiap kelompok melakukan percobaan yang terlampir di LKS, serta menjelaskan setiap langkah kerja yang terdapat dalam LKS tersebut. LKS tersebut berisi alat dan bahan untuk percobaan, langkah kerja, pertanyaan, serta kesimpulan hasil percobaan. Setelah membaca alat dan bahan yang dibutuhkan untuk percobaan, perwakilan kelompok mengambil alat dan bahan yang dibutuhkan di meja guru. Pengambilan alat dan bahan dilakukan sesuai dengan nomor kelompok, agar tidak menimbulkan keributan. Secara berkelompok siswa harus melaksanakan percobaan sesuai dengan langkah kerja yang telah dipaparkan dalam LKS. Semua kelompok diberikan waktu yang sama untuk berdiskusi menyelesaikan percobaan yang ada. Kemudian, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dengan menjelaskan hasil diskusinya kepada teman-teman di kelas.

Selanjutnya, guru melakukan refleksi dengan bertanya kepada siswa tentang materi yang belum jelas, dan melihat kesulitan-kesulitan apa saja yang siswa temui saat mengikuti pelajaran. Kemudian siswa

dibimbing guru untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan. Di akhir tindakan pada siklus II dilakukan evaluasi untuk melihat tingkat pencapaian prestasi belajar siswa. Pengukuran prestasi belajar siswa dilakukan dengan memberikan soal-soal kepada siswa (soal evaluasi terdapat pada lampiran).

Setelah selesai mengerjakan soal evaluasi, guru meminta siswa untuk menukarkan lembar jawaban kepada temannya. Siswa dibimbing guru membahas jawaban evaluasi, selanjutnya hasil pekerjaan siswa dikumpulkan untuk dinilai. Peneliti kemudian mengoreksi hasil pekerjaan siswa.

Dari hasil tes didapat data yang berupa angka-angka mengenai jumlah skor yang diperoleh masing-masing siswa. Hasil analisis deskriptif kuantitatif menunjukkan nilai rata-rata kelas yang diperoleh keseluruhan siswa pada evaluasi siklus II mencapai 75 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 63. Adapun hasil nilai yang diperoleh siswa pada siklus II dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Nilai Pencapaian Hasil Belajar IPA Siklus II

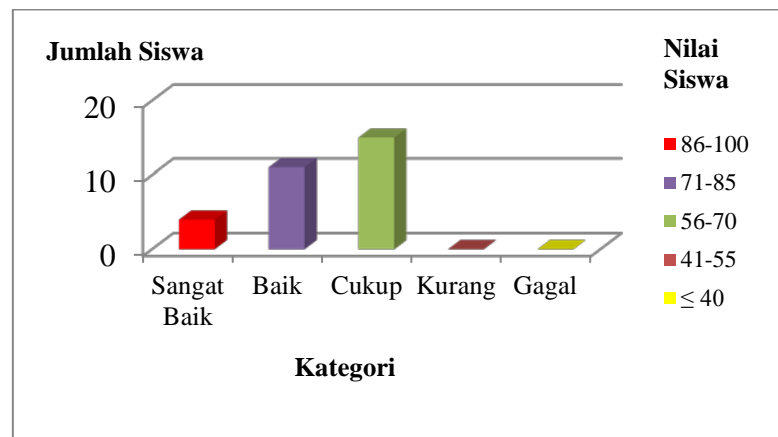
No	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Persen Kumulatif
1.	100	1	1	3,33
2.	93	2	3	10,00
3.	87	1	4	13,33
4.	83	3	7	23,33
5.	80	2	9	30,00
6.	77	3	12	40,00
7.	73	3	15	50,00
8.	70	7	22	73,33
9.	67	6	28	93,33
10.	63	2	30	100
Jumlah		30	-	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa kelas V yang sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM)  $\geq 65$  terdapat 28 siswa (93,33%) dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapatkan nilai 67 keatas. Sedangkan yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM)  $\leq 65$  terdapat 2 siswa (6,67%) dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapatkan nilai 63 kebawah. Berikut kriteria pencapaian prestasi belajar IPA di kelas V SD Negeri Bhakti Karya.

Tabel 7. Kriteria Pencapaian Hasil Belajar IPA Siklus II

Kelas Interval	Kategori	Jumlah Siswa
86 – 100	Sangat baik	4
71 – 85	Baik	11
56 – 70	Cukup	15
41 – 55	Kurang	0
$\leq 40$	Gagal	0

Berdasarkan kriteria di atas, maka gambaran pencapaian operasi hitung pada tahap siklus 2 adalah sebagai berikut:



Grafik 3. Pencapaian Hasil Belajar IPA siklus II

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa hasil tes siklus II yang diikuti oleh 30 siswa, nilai rata-rata kelas sudah mencapai 75. Dari data tersebut, kriteria keberhasilan rata-rata kelas pada siklus II sudah sangat terpenuhi, karena berdasarkan kesepakatan awal nilai rata-rata kelas yang harus dipenuhi yaitu  $\geq 65$ . Dengan melihat persentase ketuntasan untuk keseluruhan siswa yaitu sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa mendapatkan nilai  $\geq 65$  sudah terpenuhi pada siklus II. Persentase ketuntasan siswa yang memenuhi KKM mencapai 93,33%. Dari 30 siswa yang mengikuti tes, 28 siswa (93,33%) sudah memenuhi KKM, sedangkan 2 siswa (6,67%) belum memenuhi KKM.

Perbandingan nilai antara siklus I dan siklus II dapat dilihat dalam tabel berikut. Untuk data selengkapnya terdapat pada lampiran.

Tabel 8. Hasil Tes Siklus I dan Siklus II

Aspek yang Diamati	Nilai Siklus I	Nilai Siklus II
Nilai tertinggi	93	100
Nilai terendah	52	63
Nilai rata-rata	69,88	75
Persentase siswa yang telah mencapai KKM	70%	93,33%

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa, antara nilai siswa pada siklus I dengan siklus II mengalami peningkatan. Nilai rata-rata kelas pada siklus I mencapai 69,88, sedangkan nilai rata-rata kelas pada siklus II mencapai 75. Persentase ketuntasan siswa yang sudah memenuhi KKM dari keseluruhan siswa juga mengalami peningkatan. Pada siklus I ketuntasan siswanya mencapai 70%, sedangkan pada

siklus II mencapai 93,33%. Hasil ini sudah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian, sehingga tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya

c. Observasi

Tahapan selanjutnya dari penelitian tindakan kelas ini adalah observasi atau pengamatan. Observasi dilakukan bersamaan dengan berlangsungnya tindakan. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* sudah berjalan semakin baik, guru sudah lebih bervariasi dalam memberikan cerita yang berkaitan dengan kehidupan siswa sehari-hari.

Pada pertemuan pertama, di awal pelajaran guru melakukan apersepsi dengan menampilkan masalah yang ada di dunia nyata, yaitu memberikan media yang berkaitan dengan kehidupan siswa sehari-hari yaitu tentang kelereng. Di sini siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru berdasarkan pengetahuan awal yang dimilikinya. Apersepsi ini digunakan untuk menggali pemahaman awal yang dimiliki oleh siswa dalam menguasai suatu materi pelajaran. Selanjutnya guru memberikan penjelasan secara singkat tentang materi gaya gesek. Untuk menerapkan pengetahuan dasar yang telah diperoleh siswa mengenai gaya gesek, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.

Pembagian kelompok diatur sendiri oleh guru, hal ini untuk mencegah adanya kelompok yang tidak mau berdiskusi dengan

kelompoknya. Selain itu, pembagian kelompok juga sudah diratakan antara siswa laki-laki dan siswa perempuan, siswa yang berkemampuan lebih dan yang berkemampuan kurang, agar mereka dapat saling membantu dalam mengerjakan soal.

Setelah masing-masing siswa duduk bersama teman kelompoknya, guru membagikan lembar kerja siswa (LKS) untuk didiskusikan. Saat siswa berdiskusi kelompok, guru berkeliling dan memberikan bimbingan kepada kelompok. Beberapa kelompok sudah mulai mengalami kemajuan, mereka mau berdiskusi dengan teman sekelompoknya dengan serius karena merasa tertarik dengan percobaan yang diberikan oleh guru. Beberapa siswa serius melakukan tanya jawab dengan siswa lain membahas percobaan tersebut. Guru juga memberikan bantuan kepada salah satu kelompok yang terlihat ribut sendiri karena anggota kelompoknya tidak mau bekerja sama, Disini guru berperan membantu kelompok tersebut untuk bekerja bersama-sama supaya tidak ketinggalan dengan kelompok yang lain. Beberapa kelompok juga sudah mulai terlihat dalam membagi tugas kelompoknya, ada yang sedang melakukan percobaan dan ada yang menulis hasil diskusinya.

Setelah siswa menyelesaikan pekerjaannya, perwakilan dari masing-masing kelompok diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kelompok yang pertama maju adalah kelompok yang paling cepat mengerjakan soal, begitu seterusnya. Setelah salah satu perwakilan kelompok



mempresentasikan hasil diskusinya, kelompok lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan, di sini belum semua kelompok mau menanggapi jawaban temannya, karena sebagian dari mereka masih merasa takut dan malu dalam mengungkapkan pendapatnya. Peran guru dalam membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari hasil diskusi tiap-tiap kelompok sangatlah penting.

Selanjutnya guru memberikan motivasi bagi kelompok yang sering bertanya dan menanggapi jawaban kelompok lain akan mendapatkan poin. Dan kelompok yang mendapatkan poin paling banyak akan mendapatkan hadiah dari guru sejumlah pensil untuk semua anggota kelompok. Dari sini, siswa mulai aktif berpendapat dan bertanya. Berdasarkan hasil presentasi, beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dengan benar di depan kelas, tetapi ada salah satu kelompok yang mempresentasikan dengan jawaban yang kurang tepat, tetapi guru tidak menyalahkan hanya membantu seluruh kelompok dalam menarik kesimpulan. Selanjutnya guru memberikan hadiah kepada kelompok yang berada di depan karena kelompok tersebut terlihat paling aktif dan maju pertama. Sedangkan untuk kelompok lain karena sudah bekerja sama dengan baik maka guru membagikan permen kepada seluruh siswa. Tetapi permen tersebut dibagikan pada jam istirahat.

Pertemuan pertama pada siklus II belum diadakan evaluasi, maka guru hanya memberikan pekerjaan rumah untuk diselesaikan di rumah, dan pekerjaan rumah tersebut akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

Keaktifan siswa meningkat, siswa mampu bekerja sama dalam kelompok, guru berhasil membimbing siswa membuat kesimpulan, mendorong siswa bertanya. Hasil observasi menunjukkan bahwa keaktifan siswa meningkat, siswa mampu bekerja sama dalam kelompok, dan guru telah melaksanakan model *Quantum Teaching* secara lebih maksimal. Siswa yang pada pertemuan pertama menunjukkan sebagai siswa yang pemalu sudah berani mengemukakan pendapat dan siswa sudah menunjukkan kemandirian. Pertemuan kedua menunjukkan bahwa siswa yang semula pemalu sudah berani mengemukakan pendapat dan siswa yang lamban mengalami peningkatan prestasi belajar. Kemandirian siswa juga terlihat meningkat dan siswa yang kurang dalam prestasinya menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajarnya dalam pelajaran IPA.

Pada pertemuan yang kedua akhir siklus II ditutup dengan evaluasi, evaluasi dilakukan untuk mengukur hasil belajar siswa sekaligus melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang sudah diajarkan. Sebelum mengerjakan soal evaluasi, guru meminta siswa untuk mengerjakannya dengan teliti dan jujur, karena perbuatan mencontek adalah membohongi diri sendiri dan perbuatan tidak terpuji.

Saat siswa mengerjakan soal evaluasi, guru berkeliling dan melihat pekerjaan siswa, hampir semua siswa mengerjakannya dengan serius dan suasana kelas cenderung lebih tenang. Beberapa lama setelah siswa mengerjakan soal, suasana kelas mulai ramai. Ada siswa yang

mengganggu temannya yang sedang mengerjakan karena merasa sudah selesai mengerjakan soal. Guru kemudian menegur siswa dan meminta siswa untuk tenang kembali mengerjakan soal. Bagi yang sudah selesai mengerjakan soal diminta untuk meneliti jawabannya kembali dan jangan mengganggu teman yang lain.

Setelah selesai mengerjakan soal, siswa dibimbing guru untuk membahas jawaban siswa bersama-sama. Sebelumnya jawaban siswa ditukarkan dengan siswa yang lain. Setelah lembar jawabannya ditukarkan dengan teman lain, kemudian guru meminta beberapa siswa secara sukarela untuk menuliskan jawabannya di papan tulis. Kemudian guru membimbing siswa untuk mencocokkan jawabannya satu per satu. Diakhir pelajaran, guru memberikan penguatan dan membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari pelajaran yang telah dilakukan. Guru juga mengarahkan siswa untuk terus belajar dengan rajin dan gemar membaca agar semakin pandai dan bisa naik kelas dengan nilai yang bagus.

#### d. Refleksi

Secara umum, pelaksanaan tindakan pada siklus II tidak ditemukan kendala yang cukup serius, karena pelaksanaan siklus II merupakan perbaikan dari saran-saran yang dikemukakan pada siklus I serta hasil diskusi dengan guru kelas sebagai kolaborator. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus II, dapat dikatakan bahwa hampir setiap langkah dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun

sudah terlaksana dengan baik, aspek-aspek yang diamati dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* juga sudah terpenuhi, meskipun di dalamnya masih ada yang belum sempurna. Misalnya saja saat berdiskusi kelompok, masih saja ada siswa yang belum berdiskusi dengan baik dan harus ditegur dulu agar mau kembali berdiskusi, saat diminta mengajukan pertanyaan tentang materi yang kurang jelas, masih ada siswa yang belum berani bertanya. Karena itu guru harus balik bertanya kepada siswa untuk mengetahui materi mana saja yang belum dikuasai oleh siswa.

Pemberian hadiah sebagai imbalan atas keaktifan dan kerja siswa juga cukup membuat siswa semangat dalam belajar, tapi tetap saja hal ini tidak harus selalu dilakukan karena ditakutkan siswa aktif belajar hanya untuk mengejar hadiah bukan karena mereka ingin menguasai pelajaran dengan baik.

Pada dasarnya penggunaan model *Quantum Teaching* dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan prestasi belajar pada siswa kelas V di SD Negeri Bhakti Karya khususnya pada materi gaya. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil tes siklus II, dari 30 siswa yang mengikuti tes terdapat 28 siswa (93,33%) yang sudah memenuhi nilai KKM  $\geq 65$  dan 2 siswa (6,67%) yang belum memenuhi nilai KKM  $\geq 65$ . Berdasarkan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan, maka dapat dikatakan bahwa keberhasilan proses belajar dengan menggunakan model *Quantum Teaching* sudah terlaksana dan keberhasilan produk yaitu 75% dari

jumlah siswa yang mengikuti proses belajar mengajar telah mencapai nilai  $KKM \geq 65$ . Dengan demikian, penelitian dihentikan dan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil test pra siklus yang dilakukan peneliti, diperoleh data nilai rata-rata kelas 63,87, nilai maksimal 88, nilai minimal 44 dan rentang 44. Sementara persentase siswa yang telah mencapai KKM baru 40% dan sebagian besar siswa masuk dalam kategori prestasi kurang. Hasil tersebut menggambarkan bahwa prestasi dan pemahaman siswa dalam materi gaya masih cukup rendah. Oleh karena itu, perlu adanya tindakan perbaikan yang harus segera dilakukan oleh guru untuk meningkatkan prestasi belajar siswa yang rendah tersebut. Pada saat observasi, peneliti melihat kegiatan pembelajaran IPA kurang menarik perhatian siswa.

Guru mengajarkan materi dengan ceramah yang diperoleh dari buku dan menganggap guru merupakan satu-satunya sumber belajar. Siswa hanya memperoleh informasi melalui aktifitas-aktifitas mendengarkan, membaca dan mencatat. Sumber-sumber belajar yang digunakan sebagian besar berasal dari guru, buku dan gambar-gambar. Oleh karena itu, masih banyak siswa yang kurang antusias mengikuti pembelajaran materi gaya yang bersifat abstrak.

Anak kelas V SD menurut Piaget (Siti Partini, 1995: 2-6) berada pada tahap operasional konkret, dimana pada tahap ini aktivitas pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pengalaman langsung sangat efektif dibandingkan

penjelasan guru dalam bentuk verbal (kata-kata). Hal ini sesuai dengan pernyataan Samatowa (2006: 5) dalam pembelajaran IPA kegiatan siswa akan berlatih menyampaikan gagasan dan memberikan respon yang relevan terhadap suatu masalah yang dimunculkan. Oleh karena itu, perlu adanya model dalam pembelajaran IPA untuk memperjelas makna materi yang disampaikan oleh guru, sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa.

Dalam pembelajaran siklus I, guru menggunakan model *Quantum Teaching* untuk membantu siswa memahami materi yang disampaikan. Dengan model *Quantum Teaching* yang mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, maka pelajaran IPA yang terlihat rumit menjadi lebih mudah dipahami. Hal tersebut membuat siswa terlihat lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran serta mencari jawaban atas percobaan yang disampaikan oleh guru. Pernyataan tersebut sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh DePorter, (1999: 34), bahwa *Quantum Teaching* adalah suatu cara pandang baru yang memudahkan proses belajar siswa dengan penggabungan belajar yang meriah dengan segala nuansa yang ada di dalam dan di sekitar situasi lingkungan belajar melalui interaksi di kelas.

Nilai rata-rata kelas pembelajaran siklus I menunjukkan peningkatan bila dibandingkan dengan pra siklus, yaitu dari 63,87 menjadi 69,88. Nilai maksimal 92 dan nilai minimal 53. Sementara persentase siswa yang telah mencapai KKM pada siklus I meningkat 30%, dari 40% pada pra siklus menjadi 70% pada siklus I. Sedangkan dalam kategori prestasi belajar IPA pada siklus I, siswa yang masuk dalam kategori gagal 0 siswa, kurang 2 siswa,

cukup 16 siswa, baik 11 siswa dan sangat baik 1 siswa. Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I disebabkan model *Quantum Teaching* yang digunakan guru untuk memfasilitasi dan membimbing siswa dalam menemukan konsep materi IPA adalah dalam pembelajaran IPA dibentuk kelompok-kelompok belajar, sehingga dapat menarik perhatian dan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat DePorter (2009: 103) bahwa lingkungan belajar sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses belajar mengajar.

Sebenarnya untuk siklus I nilai rata-rata yang diperoleh siswa sudah memenuhi keberhasilan penelitian, akan tetapi persentase keberhasilannya belum mencapai 75%. Untuk itu penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan melihat catatan-catatan penting yang masih perlu direfleksikan lagi untuk pembelajaran berikutnya.

Tindakan yang dilakukan pada siklus II masih tetap menggunakan model *Quantum Teaching*, namun guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil yang heterogen baik berdasarkan prestasi, jenis kelamin, maupun kebiasaan bergaul. Hal ini sejalan dengan pendapat Slavin dalam Etin Solihatin (2009: 4). Menurutnya pembagian kelompok yang heterogen dimaksudkan agar anggota kelompok dapat bekerja sama dan dapat menularkan pengetahuannya satu sama lain. Para siswa yang bandel dan acuh tak acuh menjadi lebih fokus belajar, dan prestasi para siswa meningkat.

Pada siklus II hasil pembelajaran meningkat jika dibandingkan dengan siklus I. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata kelas dari 69,88

menjadi 75. Persentase siswa yang telah mencapai KKM pada siklus II juga meningkat sebesar 23,33%, dari 70% pada siklus I menjadi 93,33% pada siklus II. Model *Quantum Teaching* yang digunakan pada siklus II ini lebih efektif dibandingkan pada siklus I karena guru lebih intensif memberikan bimbingan terhadap kelompok-kelompok belajar dalam menarik kesimpulan dan memotivasi siswa melakukan presentasi sehingga aktivitas siswa cenderung meningkat dibandingkan dengan siklus I. Selain siswa diberi bimbingan dan motivasi, guru juga memberikan penghargaan bagi kelompok yang aktif. Hal tersebut dapat meningkatkan motivasi siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan kelompok antara lain diskusi dalam mengerjakan soal dan presentasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Syaiful Bahri Djaraah & Aswan Zain (2002: 168-176) mengetahui hasil yang telah dilakukan anak didik dan pemberian hadiah merupakan bentuk motivasi yang dapat digunakan untuk mempertahankan minat anak didik terhadap bahan pelajaran yang diberikan. Data yang dihasilkan pada siklus II ternyata sudah memenuhi keberhasilan penelitian, sehingga penelitian tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut.

1. Pada tahap pra tindakan, menunjukkan bahwa prestasi belajar IPA siswa kelas V rendah. Nilai rata-rata kelas baru mencapai 63,87, sedangkan persentase ketuntasannya adalah 40%.
2. Pada siklus I, dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* dan memvariasikan metode nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 69,88, sementara persentase ketuntasan meningkat menjadi 70%.
3. Pada siklus II, dengan adanya perbaikan pembelajaran *Quantum Teaching* pada siklus I, yang disertai pemberian dorongan dari guru dan bimbingan dalam kelompok untuk aktif bertanya, umpan balik, penguatan, dan pembagian kelompok yang heterogen, semakin meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas V. Nilai rata-rata kelasnya meningkat menjadi 75, sedangkan persentase ketuntasan meningkat menjadi 93,33%.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, disarankan hal-hal sebagai berikut.

1. Bagi siswa, hasil baik yang sudah dicapai harus dipertahankan dan hendaknya siswa lebih aktif dalam mengikuti pelajaran IPA.
2. Bagi guru, pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Quantum Teaching* bukan semata-mata menghadirkan dunia nyata siswa ke dalam kelas. Di sini guru dituntut untuk lebih kreatif dalam memvariasikan metode pembelajaran, membimbing siswa untuk lebih aktif dalam memberikan umpan balik, memunculkan masalah-masalah kontekstual secara lebih bervariasi, serta mengarahkan siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan berdiskusi kelompok.
3. Bagi sekolah, pada umumnya guru kelas banyak yang belum mengetahui tentang model *Quantum Teaching*, sehingga masih belum diterapkan dalam pembelajaran. Sebaiknya sekolah mengadakan pelatihan terhadap guru-guru kelas mengenai model-model pembelajaran khususnya model *Quantum Teaching* dengan mengundang pakar yang ahli dibidangnya.
4. Bagi peneliti lain, peneliti lain yang tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model *Quantum Teaching*, diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang aspek-aspek lain dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Quantum Teaching* dan dapat mengaplikasikannya pada pokok bahasan yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Gde. A.A. (1997). *Pengantar Evaluasi Pengajaran*. Singaraja: STKIP Singaraja.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- BSNP. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Dalyono, M. (2005). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdikbud. (1991). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Depdiknas.( 2007). *Panduan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan KTSP*. Jakarta: Depdiknas.
- DePorter, Bobbi. (1999). *Quantum Teaching: mempraktikan Quantum Learning di Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Djamarah, S. B. & Aswan Zain. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_ (2010). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Karti, Soeharto. (1995). *Ciri-ciri Hasil Belajar*. Bandung: Bina Karya.
- Mappa, S. & Basleman, A. (1994). *Teori Belajar Orang Dewasa*. Jakarta: Proyek Pembinaan dan Peningkatan Mutu Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdikbud.
- Mardapi, Djemari. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta. Mitra Cendikia.
- Maslichah. (2006). *Penerapan pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di SD*. Yogyakarta: Sanata Darma.
- Milles, M. B. dan Huberman, A. M. (1992). *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Moh. User Usman. (2007). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.

- Muhibbinsyah. (2006). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Perkasa.
- Mulyasa, E. (2006). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana & Ibrahim. (2009). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: CV. Sinar Baru Algesindo.
- Partini, S. (1995). *Psikologi Perkembangan*. Yogyakarta: FIP IKIP Yogyakarta.
- Purwanto, N. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Rusyan, A. Tabrani, Atang Kusdinar BA & Zainal Arifin. (1989). *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Remaja Karya.
- Sagala, Saiful. (2006). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. (2005). *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman, A. M. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Setiawati. (2007). Analisis Gaya Pengasuhan, Kecerdasan Emosional, Aktivitas Ekstrakurikuler, dan Prestasi Belajar Siswa di SMA Muhammadiyah Cirebon. *Skripsi*. Bogor: Fakultas Pertanian, IPB.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sugiono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumadi Suryabrata. (2004). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: PT. Grafindo Persada.

- Suharso & Retnoningsih, A. (2009). *Kamus Bahasa Indonesia*. Semarang: Widya Karya
- Sumantri, M & Permana, J. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Maulana.
- Suryosubroto. (2002). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta
- Thursan, Hakim (2005). *Belajar Secara Efektif*. Jakarta: Puspa Swara.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Surabaya: Bumi Aksara.
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- \_\_\_\_\_No 20 tahun 2003 Tentang Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1.
- Usman Samatowa. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Winataputra, Udin. S. (2001). *Jatidiri pendidikan kewarganegaraan sebagai wahana sistematis pendidikan demokrasi*. Disertasi. Bandung: PPS UPI.
- Winkel. (1991). *Psikologi pengajaran*. Jakarta: Grafindo persada.
- Wiraatmadja, Rochati. (2008). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

# LAMPIRAN

## Lampiran 1

Data Hasil Uji Coba Instrumen Pra Tindakan

Data Hasil Uji Coba Instrumen Siklus I

Data Hasil Uji Coba Instrumen Siklus II

Hasil Uji Validitas dan Hasil Uji Reliabilitas Pra Tindakan

Hasil Uji Validitas dan Hasil Uji Reliabilitas Siklus I

Hasil Uji Validitas dan Hasil Uji Reliabilitas Siklus II

Tabel. Data uji validitas siklus 1

responden	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8	1-9	1-10	1-11	1-12	1-13	1-14	1-15	1-16	1-17	1-18	1-19	1-20	1-21	1-22	1-23	1-24	1-25	1-26	1-27	1-28	1-29	1-30	jumlah	
M1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	28	
M2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	
M3	3	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	17
M4	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	25	
M5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	28	
M6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	25	
M7	7	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	23	
M8	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	27	
M9	9	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	26	
M10	10	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	19
M11	11	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	11
M12	12	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	1	0	1	17
M13	13	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	24
M14	14	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	15
M15	15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	12
M16	16	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	28	
M17	17	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	20
M18	18	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	13
M19	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	8
M20	20	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	28
M21	21	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	17
M22	22	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	13
M23	23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	22
M24	24	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	15
M25	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	25
M26	26	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	22
M27	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	16
M28	28	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	27
M29	29	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
M30	30	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	17
jumlah	20	24	27	24	24	21	23	29	27	19	20	7	26	10	27	20	21	9	24	22	17	17	17	10	9	22	25	26	27	26	620	

96



Tabel. Data uji Varietas Pratinjauan

responden	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8	1-9	1-10	1-11	1-12	1-13	1-14	1-15	1-16	1-17	1-18	1-19	1-20	1-21	1-22	1-23	1-24	1-25	1-26	1-27	1-28	1-29	1-30	jumlah		
M1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	29		
M2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26		
M3	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	22		
M4	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	25		
M5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	29		
M6	6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	25		
M7	7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	22	
M8	8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	27	
M9	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	27	
M10	10	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	17
M11	11	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	10
M12	12	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	20	
M13	13	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21	
M14	14	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	16	
M15	15	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	16	
M16	16	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	27	
M17	17	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	17	
M18	18	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	15	
M19	19	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	9	
M20	20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	29	
M21	21	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	17	
M22	22	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	14	
M23	23	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	19	
M24	24	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	15	
M25	25	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	23	
M26	26	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	20	
M27	27	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13	
M28	28	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	27	
M29	29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	
M30	30	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	15	
jumlah	20	25	27	24	24	25	24	27	25	23	19	7	25	11	27	22	21	9	22	22	17	16	17	10	9	18	25	27	25	26	619		

Tabel. Data uji validitas Siklus 2

responden	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8	1-9	1-10	1-11	1-12	1-13	1-14	1-15	1-16	1-17	1-18	1-19	1-20	1-21	1-22	1-23	1-24	1-25	1-26	1-27	1-28	1-29	1-30	Jumlah		
M1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	29	
M2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
M3	3	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	15	
M4	4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21	
M5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	25	
M6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	21	
M7	7	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	21	
M8	8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	21	
M9	9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21	
M10	10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	19	
M11	11	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	11	
M12	12	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	11	
M13	13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	21	
M14	14	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	10	
M15	15	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	10
M16	16	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	21	
M17	17	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
M18	18	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
M19	19	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0		
M20	20	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21
M21	21	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
M22	22	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0		
M23	23	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	21
M24	24	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
M25	25	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	21
M26	26	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	21
M27	27	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
M28	28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	21
M29	29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	21
M30	30	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
jumlah		22	24	27	24	20	21	15	26	23	22	20	7	27	10	27	21	21	9	21	22	17	15	17	10	9	21	22	25	23			

## Hasil Uji validitas dan Hasil Uji reliabilitas

Jika  $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$  berarti valid

Jika  $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$  berarti tidak valid

Digunakan tingkat kepercayaan 95%

Responden = 30 orang

$R \text{ tabel } (95\% ; 30) = 0,361$

### DATA VALIDITAS PRA TINDAKAN

butir	r hitung	r tabel	keterangan
X1_01	0,440	0,361	Valid
X1_02	0,371	0,361	Valid
X1_03	0,436	0,361	Valid
X1_04	0,497	0,361	Valid
X1_05	0,140	0,361	Tidak valid
X1_06	0,217	0,361	Tidak valid
X1_07	0,440	0,361	Valid
X1_08	0,398	0,361	Valid
X1_09	0,125	0,361	Tidak valid
X1_10	0,100	0,361	Tidak valid
X1_11	0,533	0,361	Valid
X1_12	0,656	0,361	Valid
X1_13	0,018	0,361	Tidak valid
X1_14	0,664	0,361	Valid
X1_15	0,398	0,361	Valid
X1_16	0,376	0,361	Valid
X1_17	0,695	0,361	Valid
X1_18	0,752	0,361	Valid
X1_19	0,414	0,361	Valid
X1_20	0,401	0,361	Valid
X1_21	0,752	0,361	Valid
X1_22	0,812	0,361	Valid
X1_23	0,718	0,361	Valid
X1_24	0,566	0,361	Valid
X1_25	0,515	0,361	Valid
X1_26	0,392	0,361	Valid
X1_27	0,386	0,361	Valid
X1_28	0,474	0,361	Valid
X1_29	0,417	0,361	Valid
X1_30	0,580	0,361	Valid

### UJI RELIABILITAS X1

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.735	26

Cronbach's Alpha = 0,735 berarti reliabilitasnya tinggi.

# DATA VALIDITAS SIKLUS 1

butir	r hitung	r tabel	Keterangan
X2_01	0,379	0,361	Valid
X2_02	0,508	0,361	Valid
X2_03	0,546	0,361	Valid
X2_04	0,564	0,361	Valid
X2_05	0,381	0,361	Valid
X2_06	0,468	0,361	Valid
X2_07	0,382	0,361	Valid
X2_08	0,398	0,361	Valid
X2_09	0,508	0,361	Valid
X2_10	0,051	0,361	Tidak valid
X2_11	0,439	0,361	Valid
X2_12	0,605	0,361	Valid
X2_13	0,426	0,361	Valid
X2_14	0,662	0,361	Valid
X2_15	0,395	0,361	Valid
X2_16	0,427	0,361	Valid
X2_17	0,579	0,361	Valid
X2_18	0,702	0,361	Valid
X2_19	0,423	0,361	Valid
X2_20	0,438	0,361	Valid
X2_21	0,782	0,361	Valid
X2_22	0,639	0,361	Valid
X2_23	0,645	0,361	Valid
X2_24	0,603	0,361	Valid
X2_25	0,431	0,361	Valid
X2_26	0,400	0,361	Valid
X2_27	0,050	0,361	Tidak valid
X2_28	0,493	0,361	Valid
X2_29	0,038	0,361	Tidak valid
X2_30	0,625	0,361	Valid

## Uji Reliabilitas X2

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.740	28

Cronbach's Alpha = 0,740 berarti reliabilitasnya tinggi.

## DATA VALIDITAS SIKLUS 2

butir	r hitung	r tabel	Keterangan
X3_01	0,455	0,361	Valid
X3_02	0,383	0,361	Valid
X3_03	0,555	0,361	Valid
X3_04	0,513	0,361	Valid
X3_05	0,428	0,361	Valid
X3_06	0,367	0,361	Valid
X3_07	0,482	0,361	Valid
X3_08	0,407	0,361	Valid
X3_09	0,452	0,361	Valid
X3_10	0,465	0,361	Valid
X3_11	0,448	0,361	Valid
X3_12	0,643	0,361	Valid
X3_13	0,397	0,361	Valid
X3_14	0,645	0,361	Valid
X3_15	0,413	0,361	Valid
X3_16	0,419	0,361	Valid
X3_17	0,594	0,361	Valid
X3_18	0,716	0,361	Valid
X3_19	0,367	0,361	Valid
X3_20	0,476	0,361	Valid
X3_21	0,781	0,361	Valid
X3_22	0,766	0,361	Valid
X3_23	0,514	0,361	Valid
X3_24	0,635	0,361	Valid
X3_25	0,386	0,361	Valid
X3_26	0,481	0,361	Valid
X3_27	0,415	0,361	Valid
X3_28	0,524	0,361	Valid
X3_29	0,519	0,361	Valid
X3_30	0,588	0,361	Valid

### Uji Reliabilitas X3

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.734	31

Cronbach's Alpha = 0,734 berarti reliabilitasnya tinggi

## Lampiran 2

Kisi-kisi Lembar Observasi

Hasil Lembar Observasi Pra Tindakan

Hasil Lembar Observasi Siklus I

Hasil Lembar Observasi Siklus II

## Lembar Observasi Pengamatan Guru

Hari/tanggal : 11 Mei 2012

Waktu : 07.00 -

Pertemuan/Siklus : Pra Tindakan

Aspek	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Pemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	Guru melakukan apersepsi dalam kegiatan pembelajaran.		✓	guru hanya menerangkan materi secara langsung
14	Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan dipelajari siswa.	✓		guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan dipelajari siswa
Alami	Guru memberikan pengalaman kepada siswa tentang apa yang dipelajari siswa.		✓	guru tidak memberikan pengalaman langsung
	Guru memberi contoh dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga menciptakan pengalaman siswa.		✓	guru tidak menyajikan problem contoh yang lain
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS.		✓	guru tidak memanfaatkan untuk melakukan percobaan
Namai	Guru membantu siswa memberikan identitas sesuatu hal yang belum diketahui.		✓	guru tidak membantu siswa untuk memberikan identitas sesuatu hal yg belum diketahui
	Guru menggunakan konsep yang mudah dimengerti siswa.		✓	guru menggunakan konsep yang mudah dimengerti siswa

	Guru menggunakan strategi untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu materi.		✓	guru belum menggunakan strategi untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu hal
Demonstrasikan	Guru menyampaikan materi dengan alat peraga dan melakukan peragaan dalam pembelajaran.		✓	guru menyajikan materi bersifat abstrak.
	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan percobaan.		✓	guru tidak memfasilitas siswa untuk melakukan operasi / percobaan
	Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk menunjukkan hasil kerjanya dalam melakukan percobaan.		✓	guru tidak memberi kesempatan bagi siswa untuk menunjukkan hasil karena tidak memfasilitas percobaan
Ulangi	Guru memberikan kesempatan untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari untuk memperdalam pengetahuan siswa.	✓		dengan hanya jawab guru mengulang materi
	Guru memberikan penekanan terhadap hal-hal yang belum dipahami oleh siswa.	✓		guru melakukan penekanan terhadap hal-hal yang belum dipahami
Rayakan	Guru mengajak siswa merayakan keberhasilan atau keberanian siswa.	✓	✓	guru mengajak siswa merayakan keberhasilan atau keberanian siswa
	Guru memberikan reward atau pujian bagi siswa yang berhasil.	✓		guru memberikan pujian bagi siswa

Observer

*Handwritten signature*

(RADAR AYU N.)



## Lembar Observasi Pengamatan Siswa

Aspek	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Pemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	Siswa ikut berperan aktif dan tahu manfaatnya tentang materi dalam pembelajaran.		✓	guru hanya menerangkan materi secara langsung tanpa memberi tahu apa manfaatnya, terlebih dahulu
	Siswa menunjukkan semangatnya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.		✓	Sebagian siswa tidak bersemangat, lgs
	Siswa memusatkan pikiran dan perhatian terhadap materi yang disampaikan oleh guru.		✓	Belum semua memperhatikan harus diingatkan terlebih dahulu untuk memperhatikan
Alami	Siswa merespon pertanyaan dari guru.	✓		merespon pertanyaan dari guru tetapi pertanyaan mudah dan hanya anak-anak tertentu yang merespon.
	Siswa mampu mengemukakan gagasan yang dimilikinya atas pertanyaan dan pernyataan guru.		✓	anak laki-laki pada karena dalam pembelajaran guru hanya menyampaikan materi (guru yang aktif)
	Siswa bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan	✓		Sebagian siswa masih ada yang segit bermain sendiri bahkan membuat gaduh kelas
Namai	Siswa dapat menyebutkan nama suatu hal yang baru diketahui		✓	guru tidak memberi rangsangan untuk pengetahuan yg baru karena guru hanya menyampaikan materi trus
	Siswa mampu menemukan konsep baru dalam kegiatan pembelajaran.	✓		Siswa mengetahui materi yang diajarkan.
Demonstrasikan	Siswa aktif dalam melakukan percobaan atau eksperiment		✓	guru tidak memfasilitasi untuk melakukan percobaan
	Semua siswa ikut serta dalam peragaan atau percobaan.		✓	guru tidak memfasilitasi untuk melakukan percobaan guru hanya menggunakan metode ceramah

	Siswa menunjukkan hasil kerjanya dan melaporkan percobaan yang telah dibuat.		✓	Siswa tidak melakukan percobaan.
Ulangi	Siswa menanyakan tentang materi yang belum dipahami.	✓		anak tersebut menanggapi tentang membuka pintu itu berupa barisan/oro
	Siswa mampu menyimpulkan kembali materi yang telah mereka pelajari.		✓	guru tidak memfasilitasi untuk menyimpulkan secara lisan
Rayakan	Siswa sering bertepuk tangan setiap merayakan keberhasilan dalam kegiatan belajarnya.		✓	Siswa kurang antusias dalam pembelajaran (masih bersifat teacher center).
	Siswa mendapat pujian jika mampu menjawab pertanyaan dari guru.	✓		mendapat pujian berupa pinter, betul sekali

Observer

(FAJAR AYU N.)

## Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran *Quantum Teaching*

Siklus/ Pertemuan : *Pertemuan* Hari/ Tanggal :

Petunjuk: Berilah tanda (✓) pada kolom muncul/ tidak muncul sesuai dengan pengamatan anda untuk informasi yang diperoleh!

No	Aspek yang diamati	Muncul	Tidak muncul
I.	A. Kegiatan Awal		
	1. Melakukan apersepsi untuk memotivasi siswa.	✓	✓
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.		
	3. Menjelaskan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi.	✓	
II.	B. Kegiatan Inti		
	1. Menjelaskan materi dengan memotivasi siswa.	✓	✓
	2. Menyajikan pengalaman umum yang dapat dimengerti siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa.		
	3. Menggunakan metode belajar yang bervariasi.	✓	
	4. Memberi kesempatan siswa untuk melakukan percobaan.		✓
	5. Memberi kesempatan siswa untuk mengemukakan hasil pekerjaan yang telah dibuat dan mengulangi materi yang diajarkan.		✓
	6. Pemberian reward atau pujian bagi siswa yang berhasil.	✓	
III.	C. Kegiatan Akhir		
	1. Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	✓	
	2. Memberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.	✓	
	3. Memberikan penekanan pada materi yang belum dipahami.	✓	
	4. Memberikan PR kepada siswa.	✓	
	5. Memotivasi siswa supaya giat belajar.	✓	
IV.	Ketepatan Pengelolaan Waktu		
	1. Menginformasikan kepada siswa alokasi waktu yang digunakan selama pembelajaran.		✓
	2. Menginformasikan kepada siswa saat mengerjakan soal.	✓	

	3. Menginformasikan pembelajaran kepada siswa saat pembelajaran selesai.	✓	
<b>V.</b>	Pengamatan Suasana Proses Pembelajaran 1. Siswa antusias. 2. Ekspresi guru. 3. Komunikasi non verbal. 4. Adanya interaksi antara guru dan siswa yang interaktif. 5. Siswa melakukan percobaan dengan baik. 6. Siswa melakukan diskusi kelompok. 7. Tersedianya media pembelajaran di kelas.	✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓
<b>VI.</b>	Penataan Setting Pembelajaran 1. Ruang kelas bersih. 2. Penerangan ruang kelas cukup untuk dipakai proses pembelajaran. 3. Penataan tempat duduk siswa. 4. Adanya poster/ kata-kata mutiara pada dinding kelas untuk memotivasi belajar siswa. 5. Pengharum ruangan. 6. Pemutar musik.	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓

Observer

(FADJAR AYU N...)

## Lembar Observasi Pengamatan Siswa

Hari/tanggal : Sabtu, 18 Mei 2013

Waktu : 07.00 -

Pertemuan/Siklus : I / I

Aspek	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Pemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
Tumbuh	Siswa ikut berperan aktif dan tahu manfaatnya tentang materi dalam pembelajaran.		✓	Belum semua siswa ikut berperan aktif dan tahu manfaatnya tentang materi dalam pembelajaran.
	Siswa menunjukkan semangatnya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.		✓	Belum semuanya menunjukkan semangatnya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
	Siswa memusatkan pikiran dan perhatian terhadap materi yang disampaikan oleh guru.		✓	Belum semua memusatkan pikiran dan perhatian terhadap materi yang disampaikan oleh guru.
Alami	Siswa merespon pertanyaan dari guru.	✓		Siswa merespon pertanyaan dari guru.
	Siswa mampu mengemukakan gagasan yang dimilikinya atas pertanyaan dan pernyataan guru.		✓	Siswa belum mampu mengemukakan gagasannya yang dimilikinya atas pertanyaan dan pernyataan guru.
	Siswa bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan	✓		Siswa bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.
Namai	Siswa dapat menyebutkan nama suatu hal yang baru diketahui		✓	beberapa siswa yang dapat menyebutkan nama suatu hal yang baru diketahui
	Siswa mampu menemukan konsep baru dalam kegiatan pembelajaran.		✓	Belum semua siswa mampu menemukan konsep baru dalam kegiatan pembelajaran.

Demonstrasika n	Siswa aktif dalam melakukan percobaan atau eksperiment		✓	beberapa siswa malas untuk melakukan percobaan -
	Semua siswa ikut serta dalam peragaan atau percobaan.		✓	beberapa siswa ikut serta dalam peragaan atau percobaan.
	Siswa menunjukkan hasil kerjanya dan melaporkan percobaan yang telah dibuat.	✓		Siswa menunjukkan hasil kerjanya dan melaporkan percobaannya yang salah dibuat dengan krunbung
Ulangi	Siswa menanyakan tentang materi yang belum dipahami.		✓	Siswa belum berani menanyakan materi yang belum dipahami.
	Siswa mampu menyimpulkan kembali materi yang telah mereka pelajari.		✓	beberapa siswa belum mampu menyimpulkan kembali materi yang telah mereka pelajari
Rayakan	Siswa sering bertepuk tangan setiap merayakan keberhasilan dalam kegiatan belajarnya.		✓	Belum semua siswa bertepuk tangan setiap merayakan keberhasilan dalam kegiatan belajarnya
	Siswa mendapat pujian jika mampu menjawab pertanyaan dari guru.	✓		Siswa mendapat pujian jika mampu menjawab pertanyaan dari guru.

Observer

*Fajar*

(FADAR AXU N...)

# Lembar Observasi Pengamatan Guru

Hari/tanggal

Waktu

Pertemuan/Siklus

: I / I

Aspek	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Pemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	Guru melakukan apersepsi dalam kegiatan pembelajaran.	✓		guru melakukan apersepsi
	Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan dipelajari siswa.	✓		guru sudah menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan dipelajari siswa.
Alami	Guru memberikan pengalaman kepada siswa tentang apa yang dipelajari siswa.	✓		guru memberikan pengalaman kepada siswa tentang apa yang dipelajari siswa.
	Guru memberi contoh dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga menciptakan pengalaman siswa.	✓		guru memberikan contoh dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga menciptakan pengalaman siswa.
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS.
Namai	Guru membantu siswa memberikan identitas sesuatu hal yang belum diketahui.	✓		guru membantu siswa memberikan identitas sesuatu hal yang belum diketahui.
	Guru menggunakan konsep yang mudah dimengerti siswa.		✓	guru belum menggunakan konsep yang mudah di mengerti siswa.

	Guru menggunakan strategi untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu materi.	✓		guru menggunakan strategi untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu materi.
Demonstrasikan	Guru menyampaikan materi dengan alat peraga dan melakukan peragaan dalam pembelajaran.	✓		guru sudah menyampaikan materi dengan alat peraga dan melakukan peragaan dalam pembelajaran.
	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan percobaan.	✓		guru sudah memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan percobaan.
	Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk menunjukkan hasil kerjanya dalam melakukan percobaan.	✓		guru memberikan kesempatan bagi siswanya untuk menunjukkan hasil kerja dalam melakukan percobaan.
Ulangi	Guru memberikan kesempatan untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari untuk memperdalam pengetahuan siswa.	✓		guru memberikan kesempatan untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari untuk memperdalam pengetahuan siswa.
	Guru memberikan penekanan terhadap hal-hal yang belum dipahami oleh siswa.	✓		guru sudah memberikan penekanan terhadap hal-hal yang belum dipahami oleh siswa.
Rayakan	Guru mengajak siswa merayakan keberhasilan atau keberanian siswa.	✓		guru mengajak siswa merayakan keberhasilan atau keberanian siswa.
	Guru memberikan reward atau pujian bagi siswa yang berhasil.	✓		guru memberikan pujian bagi siswa yang berhasil.

Observer

*[Signature]*

(Hilda arifanti)



## Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran *Quantum Teaching*

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Siklus/ Pertemuan :

Hari/ Tanggal :

**Petunjuk:** Berilah tanda (✓) pada kolom muncul/ tidak muncul sesuai dengan pengamatan anda untuk informasi yang diperoleh!

No	Aspek yang diamati	Muncul	Tidak muncul
I.	A. Kegiatan Awal		
	1. Melakukan apersepsi untuk memotivasi siswa.	✓	
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	✓	
	3. Menjelaskan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi.	✓	
II.	B. Kegiatan Inti		
	1. Menjelaskan materi dengan memotivasi siswa.	✓	
	2. Menyajikan pengalaman umum yang dapat dimengerti siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa.	✓	
	3. Menggunakan metode belajar yang bervariasi.	✓	
	4. Memberi kesempatan siswa untuk melakukan percobaan.	✓	
	5. Memberi kesempatan siswa untuk mengemukakan hasil pekerjaan yang telah dibuat dan mengulangi materi yang diajarkan.	✓	
	6. Pemberian reward atau pujian bagi siswa yang berhasil.	✓	
III.	C. Kegiatan Akhir		
	1. Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	✓	
	2. Memberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.	✓	
	3. Memberikan penekanan pada materi yang belum dipahami.	✓	
	4. Memberikan PR kepada siswa.	✓	
	5. Memotivasi siswa supaya giat belajar.	✓	
IV.	Ketepatan Pengelolaan Waktu		
	1. Menginformasikan kepada siswa alokasi waktu yang digunakan selama pembelajaran.	✓	

	2. Menginformasikan kepada siswa saat mengerjakan soal.	✓	
	3. Menginformasikan pembelajaran kepada siswa saat pembelajaran selesai.	✓	
<b>V.</b>	Pengamatan Suasana Proses Pembelajaran 1. Siswa antusias. 2. Ekspresi guru. 3. Komunikasi non verbal. 4. Adanya interaksi antara guru dan siswa yang interaktif. 5. Siswa melakukan percobaan dengan baik. 6. Siswa melakukan diskusi kelompok. 7. Tersedianya media pembelajaran di kelas.	✓     ✓	✓ ✓ ✓  ✓ ✓
<b>VI.</b>	Penataan Setting Pembelajaran 1. Ruangan kelas bersih. 2. Penerangan ruang kelas cukup untuk dipakai proses pembelajaran. 3. Penataan tempat duduk siswa. 4. Adanya poster/ kata-kata mutiara pada dinding kelas untuk memotivasi belajar siswa. 5. Pengharum ruangan. 6. Pemutar musik.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓

Observer

*(Handwritten Signature)*

(RADAR ATUN...)

# Lembar Observasi Pengamatan Siswa

Hari/tanggal : Jum'at, 24 Mei 2018-

Waktu :

Pertemuan/Siklus : II / I

Aspek	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Pemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	Siswa ikut berperan aktif dan tahu manfaatnya tentang materi dalam pembelajaran.		✓	Belum semua siswa ikut berperan aktif dan tahu manfaatnya tentang materi dalam pembelajaran
	Siswa menunjukkan semangatnya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.	✓		Siswa sudah menunjukkan semangatnya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran
	Siswa memusatkan pikiran dan perhatian terhadap materi yang disampaikan oleh guru.	✓		Siswa sudah antusias dalam mengikuti pembelajaran.
Alami	Siswa merespon pertanyaan dari guru.	✓		Siswa sudah merespon pertanyaan dari guru.
	Siswa mampu mengemukakan gagasan yang dimilikinya atas pertanyaan dan pernyataan guru.	✓		Siswa mampu mengemukakan gagasan yang dimilikinya atas pertanyaan dan pernyataan guru
	Siswa bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan	✓		Siswa bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.
Namai	Siswa dapat menyebutkan nama suatu hal yang baru diketahui		✓	Beberapa siswa dapat menyebutkan nama suatu hal yang baru diketahui.
	Siswa mampu menemukan konsep baru dalam kegiatan pembelajaran.		✓	Beberapa siswa dapat menyebutkan konsep baru dalam kegiatan pembelajaran

Demontasika n	Siswa aktif dalam melakukan percobaan atau eksperiment	✓		Siswa antusias untuk melakukan percobaan.
	Semua siswa ikut serta dalam peragaan atau percobaan.		✓	Beberapa siswa ikut serta dalam peragaan atau percobaan
	Siswa menunjukkan hasil kerjanya dan melaporkan percobaan yang telah dibuat.	✓		Siswa menunjukkan hasil kerjanya dan melaporkan percobaan yang telah dibuat.
Ulangi	Siswa menanyakan tentang materi yang belum dipahami.	✓		Sebagian besar siswa sudah menanyakan tentang materi yang belum dipahami
	Siswa mampu menyimpulkan kembali materi yang telah mereka pelajari.	✓		menyimpulkan kembali materi dengan bimbingan guru.
Rayakan	Siswa sering bertepuk tangan setiap merayakan keberhasilan dalam kegiatan belajarnya.	✓		Siswa sering bertepuk tangan setiap merayakan keberhasilan dalam kegiatan belajarnya.
	Siswa mendapat pujian jika mampu menjawab pertanyaan dari guru.	✓		Siswa mendapat pujian jika mampu menjawab pertanyaan dari guru dengan kata-kata pintar, bagus.

Observer

*[Signature]*

(FADAR AYU ~)

# Lembar Observasi Pengamatan Guru

Hari/tanggal :

Waktu :

Pertemuan/Siklus :

Aspek	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Pemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	Guru melakukan apersepsi dalam kegiatan pembelajaran.	✓		guru melakukan apersepsi dalam kegiatan pembelajaran "jel-jel tepuk tangan"
	Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan dipelajari siswa.	✓		guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan dipelajari siswa
Alami	Guru memberikan pengalaman kepada siswa tentang apa yang dipelajari siswa.	✓		guru memberikan pengalaman yang kontekstual tentang apa yang dipelajari siswa
	Guru memberi contoh dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga menciptakan pengalaman siswa.	✓		guru memberi contoh yang kontekstual <del>dan siswa</del> <del>nya</del>
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS
Namai	Guru membantu siswa memberikan identitas sesuatu hal yang baru diketahui.	✓		guru membantu siswa memberikan identitas hal yang baru diketahui
	Guru menggunakan konsep yang mudah dimengerti siswa.	✓		guru menggunakan dan memberi pengalaman yang kontekstual supaya dimengerti siswa

	Guru menggunakan strategi untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu materi.	✓		guru sudah menggunakan strategi untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu materi
Demonstrasikan	Guru menyampaikan materi dengan alat peraga dan melakukan peragaan dalam pembelajaran.	✓		guru sudah menyampaikan materi dengan alat peraga dan melakukan peragaan dalam pembelajaran
	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan percobaan.	✓		guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan percobaan
	Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk menunjukkan hasil kerjanya dalam melakukan percobaan.	✓		Siswa mulai antusias untuk menunjukkan hasil kerjanya dalam melakukan percobaannya
Ulangi	Guru memberikan kesempatan untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari untuk memperdalam pengetahuan siswa.	✓		guru mengulang kembali materi yang dipelajari siswa
	Guru memberikan penekanan terhadap hal-hal yang belum dipahami oleh siswa.	✓		guru memberi penekanan terhadap hal-hal yang belum dipahami siswa
Rayakan	Guru mengajak siswa merayakan keberhasilan atau keberanian siswa.	✓		guru mengajak siswa merayakan keberhasilan atau keberanian siswa
	Guru memberikan reward atau pujian bagi siswa yang berhasil.	✓		guru memberikan pujian bagi siswa yang berhasil

Observer

*(Signature)*

(FADAR AYU N...)

# Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran *Quantum Teaching*

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Siklus/ Pertemuan :


Hari/ Tanggal :

Petunjuk: Berilah tanda (✓) pada kolom muncul/ tidak muncul sesuai dengan pengamatan anda untuk informasi yang diperoleh!

No	Aspek yang diamati	Muncul	Tidak muncul
I.	A. Kegiatan Awal 1. Melakukan apersepsi untuk memotivasi siswa. 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 3. Menjelaskan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi.	✓ ✓ ✓	
II.	B. Kegiatan Inti 1. Menjelaskan materi dengan memotivasi siswa. 2. Menyajikan pengalaman umum yang dapat dimengerti siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa. 3. Menggunakan metode belajar yang bervariasi. 4. Memberi kesempatan siswa untuk melakukan percobaan. 5. Memberi kesempatan siswa untuk mengemukakan hasil pekerjaan yang telah dibuat dan mengulangi materi yang diajarkan. 6. Pemberian reward atau pujian bagi siswa yang berhasil.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
III.	C. Kegiatan Akhir 1. Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Memberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. 3. Memberikan penekanan pada materi yang belum dipahami. 4. Memberikan PR kepada siswa. 5. Memotivasi siswa supaya giat belajar.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓
IV.	Ketepatan Pengelolaan Waktu 1. Menginformasikan kepada siswa alokasi waktu yang digunakan selama pembelajaran.	✓	

	2. Menginformasikan kepada siswa saat mengerjakan soal.	✓	
	3. Menginformasikan pembelajaran kepada siswa saat pembelajaran selesai.	✓	
V.	Pengamatan Suasana Proses Pembelajaran 1. Siswa antusias. 2. Ekspresi guru. 3. Komunikasi non verbal. 4. Adanya interaksi antara guru dan siswa yang interaktif. 5. Siswa melakukan percobaan dengan baik. 6. Siswa melakukan diskusi kelompok. 7. Tersedianya media pembelajaran di kelas.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
VI.	Penataan Setting Pembelajaran 1. Ruang kelas bersih. 2. Penerangan ruang kelas cukup untuk dipakai proses pembelajaran. 3. Penataan tempat duduk siswa. 4. Adanya poster/ kata-kata mutiara pada dinding kelas untuk memotivasi belajar siswa. 5. Pengharum ruangan. 6. Pemutar musik.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	—

Observer

  
 (FADAR AYU N.)



# Lembar Observasi Pengamatan Siswa

Hari/tanggal : Sabtu, 1 Juni 2013

Waktu :

Pertemuan/Siklus : I / siklus II

Aspek	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Pemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	Siswa ikut berperan aktif dan tahu manfaatnya tentang materi dalam pembelajaran.	✓		Siswa antusias dalam pembelajaran.
	Siswa menunjukkan semangatnya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.	✓		Siswa merasa senang ketika guru masuk ke kelas.
	Siswa memusatkan pikiran dan perhatian terhadap materi yang disampaikan oleh guru.	✓		Sebagian besar siswa antusias mengikuti pembelajaran yang disampaikan.
Alami	Siswa merespon pertanyaan dari guru.	✓		Siswa memberikan tanggapan dari pertanyaan guru.
	Siswa mampu mengemukakan gagasan yang dimilikinya atas pertanyaan dan pernyataan guru.	✓		Siswa mampu mengemukakan gagasan yang dimilikinya atas pertanyaan dan pernyataan guru.
	Siswa bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan	✓		Siswa sudah terorganisir dalam bekerja sama.
Namai	Siswa dapat menyebutkan nama suatu hal yang baru diketahui	✓		Sebagian besar siswa sudah menyebutkan nama suatu hal yang baru diketahui.
	Siswa mampu menemukan konsep baru dalam kegiatan pembelajaran.	✓		Sebagian besar siswa sudah mampu menemukan konsep baru dalam kegiatan pembelajaran.

Demonstrasika n	Siswa aktif dalam melakukan percobaan atau eksperimen	✓		Siswa antusias dan semangat dalam melakukan percobaan dan eksperimen.
	Semua siswa ikut serta dalam peragaan atau percobaan.	✓		Sebagian besar ikut serta dalam peragaan atau percobaan.
	Siswa menunjukkan hasil kerjanya dan melaporkan percobaan yang telah dibuat.	✓		Berebutan dalam menunjukkan hasil kerjanya yang telah dibuat.
Ulangi	Siswa menanyakan tentang materi yang belum dipahami.	✓		Siswa sebagian besar menanyakan materi yang belum dipahami.
	Siswa mampu menyimpulkan kembali materi yang telah mereka pelajari.	✓		guru membimbing menyimpulkan materi.
Rayakan	Siswa sering bertepuk tangan setiap merayakan keberhasilan dalam kegiatan belajarnya.	✓		Siswa sudah terbiasa merayakan keberhasilan dalam kegiatan belajarnya.
	Siswa mendapat pujian jika mampu menjawab pertanyaan dari guru.	✓		Siswa mendapat pujian dari guru dengan cara menyenangkan.

Observer

*[Signature]*

(TADAR AYU ~)

# Lembar Observasi Pengamatan Guru

Hari/tanggal :

Waktu :

Pertemuan/Siklus :

Aspek	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Pemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	Guru melakukan apersepsi dalam kegiatan pembelajaran.	✓		guru melakukan apersepsi dalam pembelajaran sebelumnya, melakukan yel-yel tepuk tangan
	Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan dipelajari siswa.	✓		guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan dipelajari
Alami	Guru memberikan pengalaman kepada siswa tentang apa yang dipelajari siswa.	✓		guru memberikan pengalaman yang konkret.
	Guru memberi contoh dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga menciptakan pengalaman siswa.	✓		guru memberi contoh yang berkaitan dengan siswa
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		Siswa antusias untuk melakukan LKS dalam mengerjakan LKS
Namai	Guru membantu siswa memberikan identitas sesuatu hal yang belum diketahui.	✓		dengan bimbingan guru siswa dapat menamai hal yang belum diketahui
	Guru menggunakan konsep yang mudah dimengerti siswa.	✓		guru menggunakan konsep yang mudah dimengerti siswa

	Guru menggunakan strategi untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu materi.	✓		guru menggunakan strategi yang mudah untuk memudahkan siswa
Demonstrasikan	Guru menyampaikan materi dengan alat peraga dan melakukan peragaan dalam pembelajaran.	✓		guru menggunakan alat peraga yang mudah dimengerti siswa.
	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan percobaan.	✓		siswa antusias saat melakukan percobaan.
	Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk menunjukkan hasil kerjanya dalam melakukan percobaan.	✓		siswa beresbut untuk maju kedepan.
Ulangi	Guru memberikan kesempatan untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari untuk memperdalam pengetahuan siswa.	✓		guru memberikan pengulangan kembali untuk materi yang telah dipelajari
	Guru memberikan penekanan terhadap hal-hal yang belum dipahami oleh siswa.	✓		siswa antusias mendengarkan dan memperhatikan guru dalam memberi penekanan yg belum di pa
Rayakan	Guru mengajak siswa merayakan keberhasilan atau keberanian siswa.	✓		siswa semangat dalam merayakan keberhasilan siswa
	Guru memberikan reward atau pujian bagi siswa yang berhasil.	✓		guru tidak hanya memberi kata "pintar" tapi dengan memanggkan

Observer

*Fajar Ayu N*

(Fajar Ayu N)

# Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran *Quantum Teaching*

Nama Sekolah : Mata Pelajaran :


Siklus/ Pertemuan : Hari/ Tanggal :

Petunjuk: Berilah tanda (√) pada kolom muncul/ tidak muncul sesuai dengan pengamatan anda untuk informasi yang diperoleh!

No	Aspek yang diamati	Muncul	Tidak muncul
I.	A. Kegiatan Awal		
	1. Melakukan apersepsi untuk memotivasi siswa.	✓	
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	✓	
	3. Menjelaskan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi.	✓	
II.	B. Kegiatan Inti		
	1. Menjelaskan materi dengan memotivasi siswa.	✓	
	2. Menyajikan pengalaman umum yang dapat dimengerti siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa.	✓	
	3. Menggunakan metode belajar yang bervariasi.	✓	
	4. Memberi kesempatan siswa untuk melakukan percobaan.	✓	
	5. Memberi kesempatan siswa untuk mengemukakan hasil pekerjaan yang telah dibuat dan mengulangi materi yang diajarkan.	✓	
	6. Pemberian reward atau pujian bagi siswa yang berhasil.	✓	
III.	C. Kegiatan Akhir		
	1. Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	✓	
	2. Memberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.	✓	
	3. Memberikan penekanan pada materi yang belum dipahami.	✓	
	4. Memberikan PR kepada siswa.	✓	
	5. Memotivasi siswa supaya giat belajar.	✓	
IV.	Ketepatan Pengelolaan Waktu		
	1. Menginformasikan kepada siswa alokasi waktu yang digunakan selama pembelajaran.	✓	

	2. Menginformasikan kepada siswa saat mengerjakan soal.	✓	
	3. Menginformasikan pembelajaran kepada siswa saat pembelajaran selesai.	✓	
V.	Pengamatan Suasana Proses Pembelajaran 1. Siswa antusias. 2. Ekspresi guru. 3. Komunikasi non verbal. 4. Adanya interaksi antara guru dan siswa yang interaktif. 5. Siswa melakukan percobaan dengan baik. 6. Siswa melakukan diskusi kelompok. 7. Tersedianya media pembelajaran di kelas.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
VI.	Penataan Setting Pembelajaran 1. Ruangan kelas bersih. 2. Penerangan ruang kelas cukup untuk dipakai proses pembelajaran. 3. Penataan tempat duduk siswa. 4. Adanya poster/ kata-kata mutiara pada dinding kelas untuk memotivasi belajar siswa. 5. Pengharum ruangan. 6. Pemutar musik.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	

Observer

  
 (FADAR AYU N)

# Lembar Observasi Pengamatan Siswa

Hari/tanggal : Sabtu, 7 Juni 2013.

Waktu :

Pertemuan/Siklus : II / Siklus II

Aspek	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Pemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	Siswa ikut berperan aktif dan tahu manfaatnya tentang materi dalam pembelajaran.	✓		sebagian besar siswa sudah antusias mengikuti pembelajaran.
	Siswa menunjukkan semangatnya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.	✓		Siswa sangat semangat mengikuti kegiatan pembelajaran.
	Siswa memusatkan pikiran dan perhatian terhadap materi yang disampaikan oleh guru.	✓		sebagian besar siswa antusias memperhatikan guru dalam menyampaikan materi yang disampaikan.
Alami	Siswa merespon pertanyaan dari guru.	✓		siswa memberikan tanggapan dari pertanyaan guru.
	Siswa mampu mengemukakan gagasan yang dimilikinya atas pertanyaan dan pernyataan guru.	✓		sebagian besar siswa sudah mengemukakan pendapatnya atas pertanyaan guru.
	Siswa bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan	✓		Siswa antusias dalam kerja sama dan berorganisasi.
Namai	Siswa dapat menyebutkan nama suatu hal yang baru diketahui	✓		Siswa berantusias menyebutkan nama yang baru diketahui.
	Siswa mampu menemukan konsep baru dalam kegiatan pembelajaran.	✓		Siswa mampu menemukan konsep baru dalam kegiatan pembelajaran.

Demonstrasika n	Siswa aktif dalam melakukan percobaan atau eksperiment	✓		Siswa antusias dalam percobaan.
	Semua siswa ikut serta dalam peragaan atau percobaan.	✓		Sebagian besar siswa aktif, antusias dalam percobaan
	Siswa menunjukkan hasil kerjanya dan melaporkan percobaan yang telah dibuat.	✓		Siswa berburuan untuk melaporkan hasil kerjanya.
Ulangi	Siswa menanyakan tentang materi yang belum dipahami.	✓		Sebagian besar siswa sudah menanyakan materi yang belum paham.
	Siswa mampu menyimpulkan kembali materi yang telah mereka pelajari.	✓		Dengan bimbingan guru siswa sudah bisa menyimpulkan materi
Rayakan	Siswa sering bertepuk tangan setiap merayakan keberhasilan dalam kegiatan belajarnya.	✓		Tidak hanya tepuk tangan. "Sebagian besar sudah bilang hore, yes"
	Siswa mendapat pujian jika mampu menjawab pertanyaan dari guru.	✓		Guru memberi pujian dengan ekspresi yang menyenangkan.

Observer

*V. Angel*

(FADAR ARUN)



# Lembar Observasi Pengamatan Guru

Hari/tanggal :

Waktu :

Pertemuan/Siklus :

Aspek	Fokus Pengamatan	Hasil Pengamatan		
		Pemunculan		Deskripsi
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	Guru melakukan apersepsi dalam kegiatan pembelajaran.	✓		guru melakukan apersepsi
	Guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan dipelajari siswa.	✓		guru menyampaikan tujuan dan manfaat yang akan dipelajari
Alami	Guru memberikan pengalaman kepada siswa tentang apa yang dipelajari siswa.	✓		Dalam menjelaskan materi dengan kontekstual.
	Guru memberi contoh dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga menciptakan pengalaman siswa.	✓		memberikan contoh yang bisa diingat/mudah di mengerti siswa
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS.	✓		Siswa berdiskusi untuk diskusi dan mengerjakan LKS
Namai	Guru membantu siswa memberikan identitas sesuatu hal yang belum diketahui.	✓		dengan bimbingan guru siswa menemukan suatu identitas baru.
	Guru menggunakan konsep yang mudah dimengerti siswa.	✓		siswa semangat dan antusias memperhatikan guru.

	Guru menggunakan strategi untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu materi.	✓		dalam menyampaikan materi, guru menyajikan dengan cerita teka-teki. (Silaban).
Demonstrasikan	Guru menyampaikan materi dengan alat peraga dan melakukan peragaan dalam pembelajaran.	✓		guru menggunakan alat pembelajaran KIT IPA.
	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan percobaan.	✓		siswa memberi tanggapan untuk melakukan percobaan.
	Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk menunjukkan hasil kerjanya dalam melakukan percobaan.	✓		Siswa selama bergantian untuk melaporkan hasilnya percobaan.
Ulangi	Guru memberikan kesempatan untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari untuk memperdalam pengetahuan siswa.	✓		dengan bantuan guru siswa menyimpulkan materi.
	Guru memberikan penekanan terhadap hal-hal yang belum dipahami oleh siswa.	✓		guru memberi penekanan materi supaya siswa semakin paham.
Rayakan	Guru mengajak siswa merayakan keberhasilan atau keberanian siswa.	✓		Tidak hanya tepuk tangan, tapi mengatakan "Hore Aku BISA"
	Guru memberikan reward atau pujian bagi siswa yang berhasil.	✓		ekspresi guru yang lucu.

Observer



(PAZAR ATUN)

# Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran *Quantum Teaching*

Nama Sekolah : Mata Pelajaran :

Siklus/ Pertemuan : Hari/ Tanggal :

Petunjuk: Berilah tanda (√) pada kolom muncul/ tidak muncul sesuai dengan pengamatan anda untuk informasi yang diperoleh!

No	Aspek yang diamati	Muncul	Tidak muncul
I.	A. Kegiatan Awal		
	1. Melakukan apersepsi untuk memotivasi siswa.	✓	
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	✓	
	3. Menjelaskan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi.	✓	
II.	B. Kegiatan Inti		
	1. Menjelaskan materi dengan memotivasi siswa.	✓	
	2. Menyajikan pengalaman umum yang dapat dimengerti siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa.	✓	
	3. Menggunakan metode belajar yang bervariasi.	✓	
	4. Memberi kesempatan siswa untuk melakukan percobaan.	✓	
	5. Memberi kesempatan siswa untuk mengemukakan hasil pekerjaan yang telah dibuat dan mengulangi materi yang diajarkan.	✓	
	6. Pemberian reward atau pujian bagi siswa yang berhasil.	✓	
III.	C. Kegiatan Akhir		
	1. Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	✓	
	2. Memberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.	✓	
	3. Memberikan penekanan pada materi yang belum dipahami.	✓	
	4. Memberikan PR kepada siswa.	✓	
	5. Memotivasi siswa supaya giat belajar.	✓	
IV.	Ketepatan Pengelolaan Waktu		
	1. Menginformasikan kepada siswa alokasi waktu yang digunakan selama pembelajaran.	✓	

## Lampiran 3

Kisi- kisi Soal Evaluasi Pra Tindakan

Soal Evaluasi Pra Tindakan

Hasil Belajar Siswa Pra Tindakan

Ketuntasan Hasil Belajar

### Kisi- kisi Soal Pra Tindakan

Standar Kompetensi: 5. Memahami hubungan antara gaya , gerak, dan energi, serta fungsinya.

Kompetensi Dasar: 5. 1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui percobaan.

Materi	Indikator	Nomor Soal
Gaya (berupa dorongan, tarikan)	1. menjelaskan gaya berupa tarikan	1, 2, 3, 4, 5, 6
	2. menjelaskan gaya berupa dorongan	7, 8, 9, 10
	3. menjelaskan gaya dapat menyebabkan benda bergerak	1, 12, 13, 14, 15
	4. mengidentifikasi jenis-jenis gaya (gaya gesek, gaya gravitasi, gaya magnet)	16, 17, 18, 19, 20, 21
	5. mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi gaya (adanya gravitasi, tarikan atau dorongan).	22, 23, 24, 25
	6. Memberi contoh gaya (tarikan dan dorongan) dalam kehidupan sehari-hari.	26, 27, 28, 29, 30
Jumlah		30

### Soal Evaluasi Pra Tindakan

Nama Siswa :

No absen :

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d di depan jawaban yang benar!

1. Dalam sains, dorongan atau tarikan yang dikenakan pada suatu benda dikenal dengan sebutan ....
  - a. gaya.
  - b. usaha
  - c. gerak.
  - d. kerja
2. Tarikan atau dorongan pada suatu benda disebut ....
  - a. Kerja
  - b. gaya
  - c. energi
  - d. usaha
3. Ketika kita membuka pintu mobil dari luar, yang terjadi adalah jenis gaya yang berupa ....
  - a. Tarikan
  - b. tarikan dan dorongan
  - c. dorongan
  - d. gesek
4. Pada saat kita merentangkan karet gelang, yang terjadi adalah jenis gaya yang berupa ....
  - a. tarikan
  - b. gravitasi
  - c. dorongan
  - d. tarikan dan dorongan
5. Saat kita mengangkat meja, kita melakukan gaya yang berupa ....
  - a. dorongan
  - b. gesek
  - c. tarikan
  - d. usaha
6. Kereta kuda dapat bergerak karena adanya gaya berupa ....
  - a. tarikan
  - b. tolakan
  - c. dorongan
  - d. pegas
7. Gaya yang besarnya sama tetapi berlawanan arah dengan gaya tarikan disebut ....
  - a. gaya gesek
  - b. gaya otot
  - c. gaya tetap
  - d. gaya dorong

8. Saat kita menggelindingkan bola ke gawang, terjadi gaya yang berupa ....
- a. tarikan
  - b. dorongan
  - c. usaha
  - d. gesek
9. Andi membantu ayah menarik gerobak dari belakang, berarti andi melakukan gaya yang berupa ....
- a. tarikan
  - b. dorongan
  - c.usaha
  - d.tarikan dan dorongan
10. Pada saat kamu melempar batu, maka gaya yang kamu berikan ke batu berbentuk ....
- a. tarikan
  - b. dorongan
  - c. tolakan
  - d. pegas
11. Suatu benda jika diberi gaya, maka benda tersebut akan ....
- a. bergerak
  - b. diam
  - c. tetap
  - d.maju
12. Ani mendorong kursi, sehingga kursi itu ... tempat
- a. pindah
  - b. diam
  - c. maju
  - d. tetap
13. Andi sedang bermain bola di lapangan, kemudian andi membawa bola ke daerah gawang. Hal tersebut menunjukkan bahwa gaya dapat meyebabkan benda ....
- a. Diam
  - b. Maju
  - c. bergerak
  - d. mundur
14. Pada saat siswa sedang mengerek bendera dari bawah sampai ke atas. Hal tersebut menunjukkan bahwa gaya dapat menyebabkan benda ....
- a. Bergerak
  - b. Pindah
  - c. diam
  - d. turun
15. Seekor kuda menarik gerobak. Tarikan kuda menyebabkan gerobak ....
- a. berubah bentuk
  - b. berubah warna
  - c. bergerak
  - d. diam

16. Untuk menghentikan sepeda, andi menekan rem. Gaya yang bekerja pada rem sepeda, menggunakan gaya ....

- a. gaya magnet
- b. gaya tarikan
- c. gaya gesek
- d. gaya dorongan

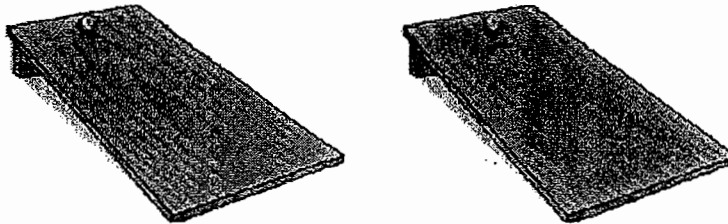
17. Gaya yang terjadi karena bersentuhannya dua buah permukaan benda di sebut ....

- a. gaya gesek
- b. gaya magnet
- c. gaya dorong
- d. gaya tarik

18. Buah mangga jatuh dari pohon dengan sendirinya, maka terjadi gaya ....

- a. gesek
- b. gravitasi
- c. magnet
- d. tarik

19



Gerakan kelereng yang menggelinding di lantai miring, makin lama makin lambat, dan akhirnya berhenti. Hal ini terjadi akibat bekerjanya gaya ....

- a. otot
- b. gravitasi
- c. pegas
- d. gesek

20. Contoh olahraga yang memanfaatkan gaya tarik adalah ....

- a. tarik tambang
- b. sepak bola
- c. basket
- d. lari

21. Untuk mengangkat ember yang ada di sumur, maka diperlukan gaya ....

- a. tarik
- b. dorong
- c. pegas
- d. gesekan

22. Berikut ini merupakan faktor yang tidak mempengaruhi gerak suatu benda adalah ....

- a. gravitasi bumi
- b. tarikan
- c. angin
- d. dorongan



23. Untuk melakukan gaya pada sebuah benda diperlukan ....

- a. gerak
- b. tenaga
- c. daya
- d. kecepatan

24. Gerak papan jungkat-jungkit dipengaruhi oleh gaya ....

- a. tarik
- b. dorong
- c. berat
- d. tekan

25



Gaya yang dilakukan orang pada gambar ini adalah ....

- a. dorongan
- b. tarikan
- c. tolakan
- d. gesek

26 Kegiatan di rumah yang melakukan dorongan dan tarikan adalah ....

- a. menyapu lantai
- b. mencuci piring
- c. mengangkat barang
- d. membuka dan menutup jendela

27 Dalam lomba tarik tambang, peserta melakukan gaya ....

- a. dorongan
- b. tarikan
- c. dorong-mendorong
- d. tarik-menarik

28 Gerakan yang memerlukan gaya tarikan adalah ....

- a. menendang
- b. memukul
- c. mengangkat
- d. melempar

29 Batu yang dipukul dengan palu besi akan pecah sebab ....

- a. besi lebih keras dari batu
- b. batu dalam keadaan diam
- c. gaya dorong sangat kuat
- d. orang yang memukul kuat

30 Ketika kamu bermain kelereng, kamu akan menyentil kelereng sehingga kelereng itu menggelinding, sehingga dari sentilan tersebut kelereng ... ke depan.

- a. bergerak
- b. gaya
- c. usaha
- d. aksi

### Kunci Jawaban Soal Evaluasi Pra Tindakan

1. a	6. d	11. a	16. c	21. c	26. c
2. c	7. d	12. a	17. b	22. c	27. d
3. a	8. b	13. c	18. c	23. b	28. c
4. a	9. b	14. a	19. d	24. c	29. c
5. b	10. a	15. a	20. a	25. b	30. a

data hasil evaluasi pra tindakan

PRA TINDAKAN	X1-1	X1-2	X1-3	X1-4	X1-5	X1-6	X1-7	X1-8	X1-9	X1-10	X1-11	X1-12	X1-13	X1-14	X1-15	X1-16	X1-17	X1-18	X1-19	X1-20	X1-21	X1-22	X1-23	X1-24	X1-25	Jumlah	NILAI SISWA	
M1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	15	60.00
M2	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	15	60.00
M3	3	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	19	76.00
M4	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	17	68.00
M5	5	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	13	52.00
M6	6	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	18	72.00
M7	7	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	14	56.00
M8	8	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	14	56.00
M9	9	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	15	60.00
M10	10	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	15	60.00
M11	11	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	22	88.00
M12	12	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	16	64.00
M13	13	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	11	44.00
M14	14	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	16	64.00
M15	15	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	15	60.00
M16	16	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	15	60.00
M17	17	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	17	68.00
M18	18	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	18	72.00
M19	19	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	11	44.00
M20	20	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	18	72.00
M21	21	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	15	60.00
M22	22	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	19	76.00
M23	23	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	18	72.00
M24	24	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	16	64.00
M25	25	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	17	68.00
M26	26	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	19	76.00
M27	27	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	76.00
M28	28	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	15	60.00
M29	29	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	14	56.00
M30	30	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	13	52.00
jumlah	19	18	20	19	16	15	23	18	21	24	23	20	22	21	22	24	14	16	14	19	16	18	18	23	16	479	63.87	

PRA TINDAKAN			
SISWA	SKOR SISWA	NILAI SISWA	KETUNTASAN
1	15	60,00	BELUM TUNTAS
2	15	60,00	BELUM TUNTAS
3	19	76,00	TUNTAS
4	17	68,00	TUNTAS
5	13	52,00	BELUM TUNTAS
6	18	72,00	TUNTAS
7	14	56,00	BELUM TUNTAS
8	14	56,00	BELUM TUNTAS
9	15	60,00	BELUM TUNTAS
10	15	60,00	BELUM TUNTAS
11	22	88,00	TUNTAS
12	16	64,00	BELUM TUNTAS
13	11	44,00	BELUM TUNTAS
14	16	64,00	BELUM TUNTAS
15	15	60,00	BELUM TUNTAS
16	15	60,00	BELUM TUNTAS
17	17	68,00	TUNTAS
18	18	72,00	TUNTAS
19	11	44,00	BELUM TUNTAS
20	18	72,00	TUNTAS
21	15	60,00	BELUM TUNTAS -
22	19	76,00	TUNTAS
23	18	72,00	TUNTAS
24	16	64,00	BELUM TUNTAS
25	17	68,00	TUNTAS
26	19	76,00	TUNTAS
27	19	76,00	TUNTAS
28	15	60,00	BELUM TUNTAS
29	14	56,00	BELUM TUNTAS
30	13	52,00	BELUM TUNTAS

KETUNTASAN =  $\frac{\text{JUMLAH SISWA TUNTAS}}{\text{JUMLAH SISWA}} \times 100$   
 $\frac{12}{30} \times 100 = 40\%$

## Lampiran 4

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Hasil Lembar Kerja Siswa (LKS)

Kisi- kisi Soal Evaluasi Siklus I

Soal Evaluasi Siklus I

Hasil Belajar Siswa Siklus I

Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

<b>Sekolah Dasar</b>	<b>: SD Negeri Bhakti Karya</b>
<b>Mata pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: V/II</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 4x 35 menit (2 pertemuan)</b>
<b>Hari,tanggal</b>	<b>: Pertemuan 1: Sabtu, 18 Mei 2013</b>
	<b>Pertemuan 2: Jum'at, 24 Mei 2013</b>

### **I. Standar Kompetensi**

1. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya.

### **II. Kompetensi Dasar**

5. 1. Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet).

### **III. Indikator**

1. Membedakan gaya dapat berupa tarikan dan dorongan.
2. Menjelaskan pengaruh gaya terhadap benda ( merubah bentuk dan ukuran benda, arah gerak benda).

### **IV. Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan demonstrasi dan disertai tanya jawab siswa dapat membedakan gaya dapat berupa tarikan dan dorongan dengan benar.
2. Dengan demonstrasi dan disertai tanya jawab siswa dapat mengetahui gaya (dorongan atau tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda, mengubah bentuk, dan arah gerak benda dengan benar.
3. Dengan demonstrasi dan disertai tanya jawab siswa dapat membandingkan kecepatan jatuh dua buah benda (yang berbeda berat, bentuk, dan ukuran) dengan benar.
4. Dengan percobaan dan tanya jawab siswa dapat menyimpulkan bahwa gaya gravitasi menyebabkan benda bergerak ke bawah dengan benar.
5. Dengan demontrasi dan tanya jawab siswa dapat mengetahui pengaruh gaya gravitasi dapat menyebabkan benda memiliki berat atau massa dengan benar

### **V. Materi Pembelajaran**

- Gaya dan pengaruhnya, gaya gravitasi

## **VI. Model dan Metode Pembelajaran**

- a. Model : *Quantum Teaching*
- b. Metode : Tanya jawab, Demonstrasi, pemberian tugas dan inkuiri

## **VII. Kegiatan Pembelajaran**

### **A. Pertemuan 1**

#### **1. Kegiatan Awal**

- a. Sebelum pelajaran dimulai guru mengatur tempat duduk siswa agar tertata rapi dengan pola berkelompok, karena kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan lebih banyak melakukan diskusi.

- b. Guru dan siswa mengucapkan salam dan berdoa untuk memulai pelajaran.

- c. Presensi

- d. Apersepsi(tumbuhkan)

Coba kalian amati ibu menarik meja anto? Kemudian apa yang terjadi?.

Semua jawaban siswa ditampung terlebih dahulu tanpa disalahkan dan dibenarkan untuk membangun pengetahuan awal siswa.

- e. Siswa menanggapi dan menjawab pertanyaan apersepsi dari guru.
- f. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
- g. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru tentang manfaat dari materi yang akan dipelajari.

#### **2. Kegiatan Inti**

- a. T (tumbuhkan): Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi gaya dengan penggunaan media dan alat peraga yang dipergunakan oleh guru sambil melakukan peragaan, guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa.

- b. Dua orang siswa untuk maju ke depan kelas, guru meminta salah satu siswa tersebut menggelindingkan bola plastik di lantai, siswa yang satunya merentangkan karet?, setelah itu guru menanyakan kepada siswa.

- 1) Mengapa bola kasti tersebut bisa bergerak? Apa bentuk gaya yang diberikan oleh siswa yang sedang menggelindingkan bola kasti di lantai?.
  - 2) Apa yang terjadi karet yang rentangkan? Apa sebabnya?
- c. Siswa memberikan gagasan/ pendapat yang mereka miliki sendiri dari pertanyaan yang diberikan oleh guru.
  - d. N (namai): siswa menyebutkan contoh lain tentang gaya dalam kehidupan sehari-hari.
  - e. A (alami): Siswa membentuk enam kelompok belajar yang terdiri dari lima siswa yang heterogen dalam setiap kelompoknya dengan bimbingan guru dan dibagikan LKS untuk melakukan percobaan dan berdiskusi tentang gaya (dorongan atau tarikan) dapat dapat mengubah gerak suatu benda, bentuk, dan arah gerak benda dengan benar.
  - f. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai petunjuk dalam mengerjakan LKS
  - g. D (demonstrasikan): Siswa bersama anggota kelompoknya mengerjakan LKS, yaitu melakukan percobaan tentang gaya. Kemudian perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusinya.
  - h. U (ulangi): Siswa bersama guru mengoreksi dan menyimpulkan hasil percobaan serta guru memberi penekanan tentang kesimpulan dari hasil percobaan.
  - i. R (rayakan): Siswa memperoleh reward/ pujian dari guru apabila berani maju kedepan untuk melaporkan hasil diskusinya.
3. **Kegiatan Akhir**
- a. U (ulangi): siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan dari guru.
  - b. U (ulangi): siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.



- c. Siswa mendapatkan penguatan dan motivasi dari guru untuk belajar dengan rajin supaya pandai.
- d. Doa bersama dan salam penutup.

## **B. Pertemuan 2**

### **1. Kegiatan Awal**

- a. Guru dan siswa mengucapkan salam untuk memulai pelajaran.
- b. Presensi
- c. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
- d. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru tentang manfaat dari materi yang akan dipelajari.

### **2. Kegiatan Inti**

- a. T (tumbuhkan): Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi gaya gravitasi dengan cara mendongeng (terlampir). Setelah selesai bercerita, guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa.
  - Anak-anak bagaimana ceritanya tadi, kalian suka? Kemudian menanyakan: apa yang menyebabkan apel-apel tadi jatuh ke bawah ketika dipetik oleh kumala dan anjani?.
  - Kemudian guru meminta satu siswa untuk maju kedepan. Guru tersebut memberi dua buah benda kepada siswa yaitu kertas dan pulpen. Kemudian secara bersamaan dijatuhkan.
  - Guru bertanya, benda mana yang lebih cepat jatuh ke lantai?
- b. Siswa memberikan gagasan/ pendapat yang mereka miliki sendiri dari pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- c. N (namai): siswa menyebutkan contoh lain tentang gaya gravitasi dalam kehidupan sehari-hari.
- d. A (alami): Siswa membentuk enam kelompok belajar yang terdiri lima siswa dalam setiap kelompoknya dengan bimbingan guru dan dibagikan LKS untuk melakukan percobaan dan berdiskusi tentang gaya gravitasi.

- e. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai petunjuk dalam mengerjakan LKS
- f. D (demonstrasikan): Siswa bersama anggota kelompoknya mengerjakan LKS, yaitu melakukan percobaan tentang gaya. Kemudian perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusinya.
- g. U (ulangi): Siswa bersama guru mengoreksi dan menyimpulkan hasil percobaan serta guru memberi penekanan tentang kesimpulan dari hasil percobaan.
- h. R (rayakan): Siswa memperoleh reward/ pujian dari guru apabila berani maju kedepan untuk melaporkan hasil diskusinya.

### **3. Kegiatan Akhir**

- a. U (ulangi): siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan dari guru.
- b. U (ulangi): siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
- c. Guru memberikan penguatan dan motivasi pada siswa untuk belajar dengan rajin supaya pandai.
- d. Siswa mengerjakan soal evaluasi
- e. salam penutup.

## **VIII. Alat dan Sumber Belajar**

A. Alat: LKS

B. Sumber Belajar:

- 1. Silabus kelas V
- 2. Haryanto. 2004. *Sains Untuk SD dan MI kelas V*. Jakarta. Erlangga
- 3. S. Rositawaty– Aris Muharam. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI kelas V*. Depdiknas halaman 76-79

## **IX. Penilaian**

- 1. Prosedur tes : Post test
- 2. Jenis tes : Tertulis

3. Bentuk tes : Objektif (pilihan ganda)
4. Alat tes : Soal terlampir
5. Cara menentukan skor :

$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{25} \times 100$
---

#### **X. Kriteria Keberhasilan**

Siswa dikatakan berhasil apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal sebesar 65

Sleman, 24 Mei 2013

Mengatehui

Guru Kelas

Peneliti

**Sri Sayekti S. Pd. Sd**

**NIP. 19600806 197911 2 002**

**Hilda Arifianti**

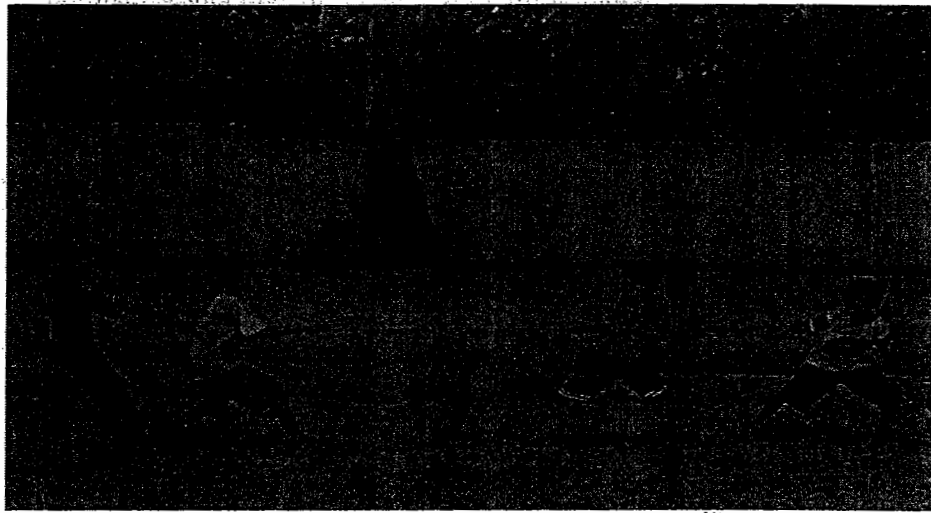
**NIM. 10108247010**

Kepala Sekolah

**Indah Lestari S. Pd. Sd**

**NIP. 196506 198604 2 002**

## Pengertian dan Pengaruh Gaya



### Ceritakan tentang gambar ini

Perhatikan gambar di atas! Dua kelompok anak sedang bermain tarik tambang. Setiap kelompok anak mengeluarkan gaya. Apa akibatnya pada tali tambang jika gaya yang dikeluarkan kedua kelompok sama besar? Bagaimana cara memenangkan permainan tersebut?

Dalam kehidupan sehari-hari secara tidak sadar kita mendapati kegiatan yang berhubungan dengan gaya. Pada saat kita membuka atau menutup pintu kita telah melakukan gaya yang berupa dorongan dan tarikan. Selain itu, pada saat kamu bermain kelereng kamu tentu dapat menggerakkan kelereng dengan menggunakan salah satu jari tanganmu. Gerakan mendorong atau menarik yang menyebabkan benda bergerak disebut gaya. Gaya yang dikerjakan pada suatu benda akan mempengaruhi benda tersebut.

Gaya terhadap suatu benda dapat mengakibatkan benda bergerak, berubah bentuk, dan berubah arah. Pada saat kamu menendang bola maka bola akan bergerak dan berubah arahnya. Gaya pada benda juga mengakibatkan benda berubah bentuk. Sebagai contohnya, ketika kamu bermain dengan plastisin kamu

dapat membuat berbagai macam bentuk. Gaya tangan menyebabkan bentuk plastisin berubah sesuai dengan bentuk yang diinginkan.



Gaya terhadap suatu benda dapat mengakibatkan benda bergerak, berubah bentuk, dan berubah arah.

### **Gaya Gravitasi**

Pernahkah kamu melihat buah yang jatuh dari pohonnya? Ke mana arah jatuhnya buah tersebut? Buah kelapa itu jatuh ke bumi. Tidak hanya buah, benda-benda lain jika dijatuhkan dari ketinggian tertentu juga akan bergerak turun menuju bumi. Misalnya kelereng atau bola yang menggelinding di atas meja akan jatuh ke lantai. Penerjun payung yang keluar dari pesawat juga akan jatuh ke bawah menuju bumi. Gerak jatuhnya benda-benda dipengaruhi oleh gaya gravitasi bumi. Apakah semua benda yang dilempar ke atas juga akan dipengaruhi oleh gaya gravitasi?

## Cerita berbasis IPA yang disampaikan:

### PUTRI GRAVITA

Dahulu kala di sebuah kampung hiduplah seorang nenek dan kedua cucu perempuannya yang bernama Kumala dan Anjani. Neneknya itu sangat galak selalu menyuruh Kumala dan Anjani bekerja setiap hari.

Nenek itu memiliki kebun jati yang sangat luas di sekeliling rumahnya dan hampir setiap hari daun jati tersebut rontok dan mengotori seluruh pekarangan rumah. Sang nenek tidak suka melihat pekarangannya kotor, sehingga dia menyuruh Kumala dan Anjani untuk membersihkannya. Dia juga tidak mengizinkan Kumala dan Anjani makan sebelum bersih semua.

Pada suatu hari Kumala dan Anjani merasa kelelahan dan kelaparan sedangkan pekerjaannya belum selesai. Sambil istirahat Kumala mengeluh sambil berkata “Anjani, kenapa daun-daun-ini selalu jatuh ke bawah, kenapa tidak terbang saja ke langit, sehingga kita tidak perlu setiap hari membersihkannya.” Anjani menjawab: “iya, kumala aku sudah kelelahan dengan pekerjaan ini. Aku juga lapar Kumal, nenek tidak akan member kita makan sebelum kita selesai membersihkan daun-daun ini”. Keduanya terus mengeluh.

Tiba-tiba dari langit turun seorang putri diiringi kupu-kupu berwarna-warni. Dia cantik sekali nampak seperti bidadari. Melihat kehadiran putrid cantik tersebut Kumala dan Anjani terkejut dan terkagum-kagum. Putrid itu tersenyum pada Kumala dan Anjani. Kemudian berkata: “Kalian berdua jangan takut, aku bernama PUTRI GRAVITA”. Aku datang untuk membantu kalian berdua.

Kumala dan Anjani menjawab: Benarkah?” belum hilang rasa kagumnya, tiba-tiba tumbuhlah pohon apel merah yang sedang berbuah lebat. Kumala dan Anjani tidak percaya dengan apa yang dilihatnya. Mereka senang sekali dan ingin segera memetik apel-apel tersebut kemudian memakannya. Tapi, mereka tidak bisa menjangkau apel-apel tersebut karena pohonnya cukup tinggi. Mengetahui hal itu, Putri Garvita segera menciptakan kayu panjang untuk

memetikinya. Kumala yang memetik dan Anjani yang mengumpulkan apel yang telah jatuh. Ada apel yang besar ada pula yang kecil. Setelah merasa cukup mereka lalu memakannya. Putri gravita hanya tersenyum sambil memperhatikan keduanya. Kemudian keduanya mengucapkan terimakasih kepada putrid gravita.

Lalu Putri Gravita: "Tadi aku mendengar keluhan kalian berdua, bahwa kalian merasa kelelahan jika harus membersihkan daun-daun yang berjatuhan ini". Anjani menjawab: "Benar putri, daun-daun ini selalu jatuh ke tanah sehingga mengotori kebun nenek kami. Andai saja daun-daun ini terbang ke langit pasti kami setiap hari tidak akan disuruh untuk membersihkan kebun ini". Putri Gravita menjawab: "putri tahu apa yang kalian rasakan, tapi coba kalian renungkan!, seandainya daun-daun dan buah yang ada di pohon terbang ke langit, bagaimana kalian berdua akan memakan apel tadi?". Sambil terus berfikir, Kumala dan Anjani membenarkan perkataan Putri Gravita. Lalu Putri Gravita melanjutkan perkataannya: "Benda-benda di alam ini akan senantiasa jatuh kepusat bumi, hal ini dikarenakan adanya gravitasi bumi".

Gravitasi bumi pulalah yang menyebabkan kita melayang di udara, kita selalu menginjak bumi. Kalian mengerti apa yang aku katakan?" tanya Putri Gravita kepada Kumala dan Anjani. "Kami mengerti putri" jawab Kumala dan Anjani bersamaan. Selanjutnya Putri Gravita berkata, "Sekarang lanjutkan pekerjaan kalian, aku pergi dulu". Tanpa menunggu Kumala dan Anjani, Putri Gravita telah hilang dari pandangan mereka. Kumala dan Anjani kembali membersihkan kebunnya dengan penuh semangat, sehingga tidak berapa lama pekerjaannya selesai

## Lembar Kerja Siswa (LKS)

### Pertemuan 1

Nama Kelompok:

Kelas :

*Lakukan kegiatan berikut !*

#### 1) Tujuan

- a. Siswa dapat mengetahui gaya (dorongan, tarikan) melalui percobaan.
- b. Siswa mengetahui gaya dan pengaruhnya (arah benda, bentuk benda, dan gerak benda) melalui percobaan.

#### 2) Alat dan Bahan

- |                 |             |
|-----------------|-------------|
| - Plastisin     | - kapas     |
| - Balon karet   | - kertas    |
| - Mobil-mobilan | - kerikil   |
| - Bola kasti    | - pensil    |
| - kelereng      | - penggaris |
| - karet gelang  |             |

#### 3) Kegiatan 1

kegiatan yang memerlukan gaya

No	Kegiatan	Tarikan	Dorongan
1	Merentangkan karet		
2	Menggelingkan kelereng		
3	Mengangkat meja		
4	Melempar bola kasti		
5	Mengangkat kursi		



#### 4) Kegiatan 2

Catatlah hasil pengamatanmu pada tabel berikut ini.

No	Nama Benda	Gaya menyebabkan benda
1	Plastisin yang dibentuk menjadi berbagai bentuk mainan.	
2	Balon yang ditiup.	
3	Mobil-mobilan yang didorong.	
4	Bola yang ditendang.	
5	Kelereng yang disentil.	

Dari percobaan diatas menunjukkan !

- gaya dapat mengubah benda yang tadinya diam menjadi...
- gaya dapat mengubah benda yang tadinya bergerak menjadi....
- gaya dapat mengubah ..... benda.

## Lembar Kerja Siswa (LKS)

### Pertemuan 2

Nama Kelompok:

Kelas :

#### 1) Tujuan

1. Melalui Percobaan siswa dapat mengetahui pengertian gravitasi dan pengaruhnya terhadap benda-benda dipermukaan benda.
2. Siswa dapat membandingkan kecepatan dua buah benda yang berbeda

#### 2) Alat-alat

- Kerikil
- Balpoin
- Kapas
- Stopwatch
- Kertas
- Pensil
- Penggaris

#### 3) Kegiatan 1

Tabel: kegiatan melempar benda

No	Nama Benda	Arah gerakan terakhir benda yang dilempar
1	Kapas	
2	Kertas	
3	Kerikil	
4	Pensil	
5	Penggaris	

Pertanyaan:

- Kemanakah arah gerakan terakhir benda-benda tersebut itu? Apa sebabnya?

Kesimpulan:

- Gaya gravitasi dapat menarik benda-benda di permukaan bumi menuju ke...
- Gaya gravitasi menyebabkan benda memiliki...

#### 4) Kegiatan 2

- a. Sediakan dua lembar kertas HVS dan pena beserta tutupnya!

- b. Berdirilah di atas meja atau kursi!
- c. Remaslah selembar kertas hingga membentuk bulatan! Jatuhkan bulatan kertas dan lembaran kertas bersama-sama dari ketinggian yang sama! Benda mana yang lebih dahulu mencapai ke lantai? Catatlah hasil pengamatanmu!
- d. Jatuhkan pena dan tutupnya secara bersama-sama dari ketinggian yang sama! Mintalah seorang temanmu untuk mengamati kedua benda tersebut mana yang lebih dulu sampai di lantai!
  - i. Benda mana yang lebih dulu sampai ke lantai antara pena dan tutupnya?
  - ii. Benda apa yang lebih dahulu mencapai lantai?
  - iii. Catatlah hasil pengamatanmu!
- e. Tulislah laporan kegiatan ini beserta kesimpulannya!
- f. Buanglah kertas yang telah kamu remas ke tempat sampah agar tidak mengotori kelasmu!.

## Lembar Kerja Siswa (LKS)

### Pertemuan 1

Nama Kelompok: 1

Kelas : 5

**Lakukan kegiatan berikut !**

#### 1) Tujuan

- Siswa dapat mengetahui gaya (dorongan, tarikan) melalui percobaan.
- Siswa mengetahui gaya dan pengaruhnya (arah benda, bentuk benda, dan gerak benda) melalui percobaan.

#### 2) Alat dan Bahan

- |                 |             |
|-----------------|-------------|
| - Plastisin     | - kapas     |
| - Balon karet   | - kertas    |
| - Mobil-mobilan | - kerikil   |
| - Bola kasti    | - pensil    |
| - kelereng      | - penggaris |
| - karet gelang  |             |

#### 3) kegiatan 1

kegiatan yang memerlukan gaya

No	Kegiatan	Tarikan	Dorongan
1	Merentangkan karet	✓	
2	Mengelindingkan kelereng		✓
3	Mengangkat meja	✓	
4	Melempar bola kasti		✓
5	Mengangkat kursi	✓	

#### 4) Kegiatan 2

Catatlah hasil pengamatanmu pada tabel berikut ini.

No	Nama Benda	Gaya menyebabkan benda
1	Plastisin yang dibentuk menjadi berbagai bentuk mainan.	Berubah bentuk
2	Balon yang ditiup.	Perubahan bentuk
3	Mobil-mobilan yang didorong.	Perubahan arah
4	Bola yang ditendang.	Perubahan arah
5	Kelereng yang disentil.	Perubahan arah

Dari percobaan diatas menunjukkan !

- gaya dapat mengubah benda yang tadinya diam menjadi *bergerak*
- gaya dapat mengubah benda yang tadinya bergerak menjadi *diam*
- gaya dapat mengubah *bentuk* benda.

## Lembar Kerja Siswa (LKS)

### Pertemuan 2

Nama Kelompok:

Kelas

#### 1) Tujuan

1. Melalui Percobaan siswa dapat mengetahui pengertian gravitasi dan pengaruhnya terhadap benda-benda dipermukaan benda.
2. Siswa dapat membandingkan kecepatan dua buah benda yang berbeda

#### 2) Alat-alat

- Kerikil
- Kapas
- Kertas
- Pensil
- Penggaris

#### 3) Kegiatan 1

Tabel: kegiatan melempar benda

No	Nama Benda	Arah gerakan terakhir benda yang dilempar
1	Kapas	Bawah
2	Kertas	Bawah
3	Kerikil	Bawah
4	Pensil	Bawah
5	Penggaris	Bawah

Pertanyaan:

- Kemanakah arah gerakan terakhir benda-benda tersebut itu? Apa sebabnya?  
*Bawah, karena adanya gaya ~~gati~~ gravitasi*

Kesimpulan:

- Gaya gravitasi dapat menarik benda-benda di permukaan bumi menuju ke. *Bawah*
- Gaya gravitasi menyebabkan benda memiliki. *Berat*

#### 4) Kegiatan 2

- a. Sediakan dua lembar kertas HVS dan pena beserta tutupnya!
- b. Berdirilah di atas meja atau kursi!
- c. Remaslah selembar kertas hingga membentuk bulatan! Jatuhkan bulatan kertas dan lembar kertas bersama-sama dari ketinggian yang sama! Benda mana yang lebih dahulu mencapai tanah? Catatlah hasil pengamatanmu!
- d. Jatuhkan pena dan tutupnya secara bersama-sama dari ketinggian yang sama! Mintalah seorang temanmu untuk mengamati kecepatan kedua benda tersebut sampai di tanah!
  - i. Benda mana yang lebih berat?
  - ii. Benda apa yang lebih dahulu mencapai lantai?
  - iii. Catatlah hasil pengamatanmu!
- e. Tulislah laporan kegiatan ini beserta kesimpulannya!
- f. Buanglah kertas yang telah kamu remas ke tempat sampah agar tidak mengotori kelasmu!.

Jawaban.

c. kertas yang diremas - remas.

Pr. i. Pena dan (Bolpen).

ii. Bolpen

iii. Pena lebih dulu jatuh ~~ke lantai~~ ke lantai karena adanya gaya gravitasi

### Kisi- kisi Soal Siklus 1

Standar Kompetensi : 5. Memahami hubungan antara gaya , gerak, dan energi, serta fungsinya.

Kompetensi Dasar : 5. 1. Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui percobaan.

Materi	Indikator	Nomor Soal
Gaya dan pengaruhnya	1. menjelaskan gaya dapat mengubah bentuk suatu benda	1, 2, 3, 4
	2. menjelaskan gaya dapat mengubah arah suatu benda	5, 6, 7, 8, 9
	3. menjelaskan pengaruh gaya terhadap besarnya tenaga atau usaha yang dibutuhkan manusia.	10, 11, 12
Gaya Gravitasi	1. siswa dapat menyimpulkan bahwa gaya gravitasi menyebabkan benda bergerak kebawah.	13, 14, 15, 16, 17, 18
	2. siswa dapat membandingkan kecepatan jatuh dua benda yang berbeda berat, bentuk dan ukuran dari ketinggian tertentu.	20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27
	3. siswa dapat memprediksikan seandainya gaya gravitasi tidak ada.	28, 29, 30
Jumlah		30



## Soal Evaluasi Siklus I

Nama Siswa :

No absen :

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d di depan jawaban yang benar!

1. Pada saat pembuatan batu bata menerapkan sifat gaya dapat mengubah ....
  - a. bentuk benda
  - b. isi benda
  - c. arah benda
  - d. berat benda
2. Pembuatan kerajinan gerabah menerapkan sifat gaya yaitu ....
  - a. merubah arah gerak benda
  - b. merubah bentuk benda
  - c. merubah jenis bahan benda
  - d. merubah gesekan benda
3. Ani sedang bermain plastisin. Hal tersebut ani melakukan gaya yang mengakibatkan ....
  - a. perubahan bentuk
  - b. perubahan arah
  - c. perubahan kecepatan
  - d. perubahan gerak

4



Benda ini dibuat berdasarkan pernyataan ....

- a. gaya menyebabkan benda bergerak
  - b. gaya mengubah gerak benda
  - c. gaya mengubah bentuk benda
  - d. gaya menyebabkan benda diam
5. Pada permainan badminton, maka menerapkan sifat gaya dapat mengubah ....
    - a. arah gerakan bola
    - b. bentuk bola
    - c. isi bola
    - d. tinggi bola
  6. Menekan per, membentuk plastisin, menendang bola ke arah gawang, dan mendorong meja. Salah satu contoh kegiatan yang menunjukkan bahwa gaya dapat mengubah arah benda adalah ....
    - a. menekan per
    - b. membentuk plastisin
    - c. menendang bola ke gawang
    - d. mendorong meja
  7. Pada saat permainan sepak bola, bila bola ditendang dapat masuk ke gawang karena ada pengaruh gaya. Sifat gaya yang ditunjukkan adalah ....
    - a. gaya dapat mengubah arah gerak benda
    - b. gaya dapat bergesekan

- c. gaya dapat mnegubah bentuk suatu benda
  - d. gaya terjadi karena sifat elastis suatu benda
8. Gaya dapat mengubah arah gerak benda contohnya adalah ....
- a. memukul kok dengan raket
  - b. melempar bola ke atas
  - c. memukul bola tenis ke dinding
  - d. menarik kursi
9. Pada permainan sepak bola, ketika kita menendang bola ke gawang, maka terjadi gaya yang berbentuk ....
- a. mengubah arah
  - b. mengubah bentuk
  - c. gravitasi
  - d. gesek
10. Dengan memanfaatkan gaya, pekerjaan menjadi ....
- a. lebih berat
  - b. lebih ringan
  - c. lebih bertambah
  - d. tetap
11. Semakin besar gaya yang dikeluarkan, tenaga yang dibutuhkan ....
- a. semakin kecil
  - b. semakin berkurang
  - c. semakin besar
  - d. sama besar
12. Mengayuh sepeda di jalan yang turun membutuhkan gaya yang ... daripada di jalan datar.
- a. lebih besar
  - b. sama besar
  - c. mengubah gerak benda
  - d. lebih kecil
13. Gaya tarik bumi disebut juga ....
- a. gaya gravitasi bumi
  - b. gaya magnet bumi
  - c. gaya gesekan
  - d. gaya berat
14. Andi melemparkan bola ke atas, kemudian bola jatuh ke bawah karena gaya ....
- a. magnet
  - b. gravitasi
  - c. gerak
  - d. pegas
15. Contoh peristiwa yang terjadi akibat gaya gravitasi bumi yaitu ....
- a. matahari terbit dan tenggelam
  - b. bumi berputar mengelilingi matahari
  - c. buah kelapa jatuh ke tanah
  - d. air sungai meluap
16. Buah kelapa jatuh ke bawah dari pohonnya akibat pengaruh ....
- a. gaya gesekan
  - b. gaya magnet
  - c. gaya gravitasi
  - d. gaya dorong
17. Gravitasi bumi menyebabkan ....

- a. berubah warna
  - b. erubah bentuk
  - c. Jatuh ke permukaan bumi
  - d. terbang tertiuip angin
- 18 . Seorang penerjun payung dari suatu ketinggian tertentu dapat sampai ke bawah. Dalam peristiwa ini gaya yang bekerja adalah ....
- a. gravitsi
  - b. magnet
  - c. jatuh
  - d. gesek
- 19 . Kapas, daun, kertas, dan kelereng dijatuhkan dari ketinggian yang sama secara bersamaan. Benda yang akan jatuh terlebih dahulu dipermukaan bumi adalah ....
- a. kapas
  - b. daun
  - c. kertas
  - d. kelereng
- 20 . Diantara benda berikut yang mempunyai gaya gravitasi paling besar yaitu ....
- a. besi
  - b. bulu ayam
  - c. kapas
  - d. kertas tipis
- 21 . Diantara benda berikut yang memiliki gaya gravitasi paling kecil yaitu ....
- a. kayu
  - b. kapas
  - c. kertas
  - d. baja
- 22 . Andi memegang selemba kertas di tangan kanannya dan sebuah batu di tangan kirinya. Dia menjatuhkan dua buah benda tersebut dari ketinggian sama secara bersamaan. Yang lebih cepat sampai di permukaan tanah adalah ....
- a. Lembar kertas yang sampai dulu
  - b. Batu lebih cepat sampai ke tanah
  - c. Lembaran kertas tidak jatuh
  - d. Lembaran kertas dan batu sampai ke tanah secara bersamaan
- 23 . Pengaruh gaya gravitasi bumi semakin kuat terhadap suatu benda apabila ....
- a. benda semakin berat
  - b. jarak benda dari pusat bumi semakin dekat
  - c. suhu benda semakin panas
  - d. angin bertiup kencang
- 24 . Jika dijatuhkan dari ketinggian yang sama, besi lebih dahulu mencapai tanah daripada kapas. Hal ini berarti gaya gravitasi dipengaruhi oleh ....
- a. bentuk benda
  - b. berat benda
  - c. gaya gesek
  - d. gaya magnet
- 25 . Dedi memegang selemba kaertas HVS di tangan kanannya dan sebuah kertas HVS yang diremas merupai bola di tangan kirinya. Dia menjatuhkan dua buah benda itu dari ketinggian yang sama secara bersamaan. Yang terjadi adalah ....

- a. Lembaran kertas HVS lebih dulu mencapai tanah      c. Lembaran kertas dan bola kertas bersamaan mencapai tanah
- b. Bola kertas lebih cepat dulu sampai ke tanah      d. Lembaran kertas tidak jatuh ke tanah
26. Jika dijatuhkan dari ketinggian yang sama, kertas yang diremas lebih dahulu mencapai tanah daripada kertas berbentuk lembaran. Hal ini berarti gaya gravitasi dipengaruhi oleh ....
- a. berat benda      c. bentuk benda
- b. gaya gesek      d. gaya magnet
27. Pengaruh gaya gravitasi bumi semakin kuat terhadap suatu benda apabila ....
- a. benda semakin berat
- b. jarak benda dari pusat bumi semakin dekat
- c. suhu benda semakin panas
- d. angin bertiup kencang
28. Adanya gaya gravitasi bumi memungkinkan kita ....
- a. melayang di udara      c. menapak di tanah
- b. berenang di air      d. menghirup napas
29. Astronot yang ada di bulan dapat melayang-layang karena di bulan tidak terdapat ....
- a. gravitasi      c. energi
- b. gaya      d. listrik
30. Kita dapat terbebas dari gaya gravitasi dan tubuh terasa ringan apabila berada di ....
- a. Perbukitan      c. luar angkasa
- b. gedung tinggi      d. gunung tinggi

### **Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus I**

1. a	6. c	11. c	16. c	21. b	26. a
2. b	7. a	12. d	17. c	22. b	27. c
3. a	8. c	13. a	18. a	23. a	28. a
4. c	9. a	14. b	18. d	24. b	29. c
5. a	10. b	15. c	20. a	25. b	30. a

data hasil evaluasi siklus 1

klaus 1		X1-1	X1-2	X1-3	X1-4	X1-5	X1-6	X1-7	X1-8	X1-9	X1-1	X1-1	X1-1	X1-1	X1-1	X1-1	X1-1	X1-1	X1-1	X1-1	X1-2	X1-2	X1-2	X1-2	X1-2	X1-2	X1-2	X1-27	Juml	NILAI
M1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	18	66.67
M2	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	17	62.96
M3	3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	85.19
M4	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	20	74.07
M5	5	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	17	62.96
M6	6	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	20	74.07
M7	7	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	17	62.96
M8	8	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	16	59.26
M9	9	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19	70.37
M10	10	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	18	66.67
M11	11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	92.59
M12	12	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	18	66.67
M13	13	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	14	51.85
M14	14	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	19	70.37
M15	15	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	18	66.67
M16	16	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	18	66.67
M17	17	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	21	77.78
M18	18	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	20	74.07
M19	19	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	15	55.56
M20	20	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	22	81.48
M21	21	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	18	66.67
M22	22	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	22	81.48
M23	23	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	20	74.07
M24	24	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	18	66.67
M25	25	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	20	74.07
M26	26	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	22	81.48
M27	27	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	77.78
M28	28	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	17	62.96
M29	29	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	17	62.96
M30	30	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	16	59.26
jumlah		26	20	20	19	16	16	23	19	22	25	23	22	22	21	22	24	14	18	15	20	16	22	18	25	19	30	30		69.88

SIKLUS 1			
SISWA	SKOR SISWA	NILAI SISWA	KETUNTASAN
1	18	66,67	TUNTAS
2	17	62,96	BELUM TUNTAS
3	23	85,19	TUNTAS
4	20	74,07	TUNTAS
5	17	62,96	BELUM TUNTAS
6	20	74,07	TUNTAS
7	17	62,96	BELUM TUNTAS
8	16	59,26	BELUM TUNTAS
9	19	70,37	TUNTAS
10	18	66,67	TUNTAS
11	25	92,59	TUNTAS
12	18	66,67	TUNTAS
13	14	51,85	BELUM TUNTAS
14	19	70,37	TUNTAS
15	18	66,67	TUNTAS
16	18	66,67	TUNTAS
17	21	77,78	TUNTAS
18	20	74,07	TUNTAS
19	15	55,56	BELUM TUNTAS
20	22	81,48	TUNTAS
21	18	66,67	TUNTAS
22	22	81,48	TUNTAS
23	20	74,07	TUNTAS
24	18	66,67	TUNTAS
25	20	74,07	TUNTAS
26	22	81,48	TUNTAS
27	21	77,78	TUNTAS
28	17	62,96	BELUM TUNTAS
29	17	62,96	BELUM TUNTAS
30	16	59,26	BELUM TUNTAS

KETUNTASAN= JUMLAH SISWA TUNTAS/JUMLAH SISWA \*100

$$21/30 * 100 = 70\%$$

## Lampiran 5

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Hasil Lembar Kerja Siswa (LKS)

Kisi- kisi Soal Evaluasi Siklus II

Soal Evaluasi Siklus II

Hasil Belajar Siswa Siklus II

Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II



## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

<b>Sekolah Dasar</b>	<b>: SD Negeri Bhakti Karya</b>
<b>Mata pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: V/II</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 4x 35 menit (2 pertemuan)</b>
<b>Hari,tanggal</b>	<b>: Pertemuan 1: Sabtu, 01 Juni 2013</b>
	<b>Pertemuan 2: Jum'at, 07 Juni 2013</b>

### **I. Standar Kompetensi**

5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya.

### **II. Kompetensi Dasar**

- 5.1. Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet).

### **III. Indikator**

1. Membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda
2. Menjelaskan pengaruh gaya gesek dapat menghentikan gerak benda.
3. Menjelaskan berbagai cara memperkecil dan memperbesar gaya gesek.
4. Menjelaskan berbagai manfaat dan kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari.
5. Mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan non magnetis.
6. Menjelaskan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda.
7. Memberi contoh penggunaan gaya magnetis dan non magnetis.

### **IV. Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan demonstrasi dan disertai tanya jawab siswa dapat membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda dengan benar.
2. Dengan demonstrasi dan disertai tanya jawab siswa dapat mengetahui pengaruh gaya gesek dapat menghentikan gerak benda dengan benar.
3. Dengan penjelasan guru siswa dapat mengetahui berbagai cara memperkecil dan memperbesar gaya gesek dengan benar.

4. Dengan penjelasan guru siswa dapat mengetahui manfaat dan kerugian gaya ditimbulkan oleh gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
5. Dengan demontrasi dan tanya jawab siswa dapat mengelompokkan benda magnetis dan non magnetis dengan benar
6. Dengan penjelasan guru siswa dapat mengetahui kekuatan gaya magnetdalam menembus beberapa benda.
7. Dengan penjelasan guru, siswa dapat mengetahui contoh penggunaan gaya magnetis dan non magnetis.

## **V. Materi Pembelajaran**

- Gaya gesek, Gaya magnet

## **VI. Model dan Metode Pembelajaran**

- a. Model : *Quantum Teaching*
- b. Metode: Tanya jawab, Demonstrasi, pemberian tugas dan inkuiri

## **VII. Kegiatan Pembelajaran**

### **A. Pertemuan 1**

#### **1. Kegiatan Awal**

- a. Sebelum pelajaran dimulai guru mengatur tempat duduk siswa agar tertata rapi dengan pola berkelompok, karena kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan lebih banyak melakukan diskusi.

- b. Guru dan siswa mengucapkan salam dan berdoa untuk memulai pelajaran.

- c. Presensi

- d. Apersepsi(tumbuhkan)

Coba kalian amati apa yang terjadi jika ibu menggelindingkan kelereng di tanah pasir dan di lantai ?.

Semua jawaban siswa ditampung terlebih dahulu tanpa disalahkan dan dibenarkan untuk membangun pengetahuan awal siswa.

- e. Siswa menanggapi dan menjawab pertanyaan apersepsi dari guru.

- f. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.

- g. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru tentang manfaat dari materi yang akan dipelajari.

## **2. Kegiatan Inti**

- a. T (tumbuhkan): Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi gaya dengan penggunaan media dan alat peraga yang dipergunakan .
- b. Siswa memberikan gagasan/ pendapat yang mereka miliki sendiri dari pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- c. N (namai): siswa menyebutkan contoh lain tentang gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari.
- d. A (alami): Siswa membentuk 6 kelompok belajar yang heterogen terdiri 5 siswa dalam setiap kelompoknya dengan bimbingan guru dan dibagikan LKS untuk melakukan percobaan dan berdiskusi tentang gaya gesek dengan benar.
- e. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai petunjuk dalam mengerjakan LKS
- f. D (demonstrasikan): Siswa bersama anggota kelompoknya mengerjakan LKS, yaitu melakukan percobaan tentang gaya. Kemudian perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusinya.
- g. U (ulangi): Siswa bersama guru mengoreksi dan menyimpulkan hasil percobaan serta guru memberi penekanan tentang kesimpulan dari hasil percobaan.
- h. R (rayakan): Siswa memperoleh reward/ pujian dari guru apabila berani maju kedepan untuk melaporkan hasil diskusinya.

## **3. Kegiatan Akhir**

- a. U (ulangi): siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan dari guru.
- b. U (ulangi): siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

- c. Guru memberikan penguatan dan motivasi pada siswa untuk belajar dengan rajin supaya pandai.
- d. Doa bersama dan salam penutup.

## **B. Pertemuan 2**

### **1. Kegiatan Awal**

- a. Guru dan siswa mengucapkan salam untuk memulai pelajaran.
- b. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
- c. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru tentang manfaat dari materi yang akan dipelajari.

### **2. Kegiatan Inti**

- a. T (tumbuhkan): Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang materi gaya magnet dengan cara mendongeng (terlampir). Setelah selesai bercerita, guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk membangun pengetahuan awal siswa.
  - Anak-anak bagaimana ceritanya tadi, kalian suka? Kemudian menanyakan siapa yang dapat membantu ibu untuk menemukan jarum yang hilang?
  - Kemudian guru meminta satu siswa untuk maju kedepan. Guru tersebut memberi dua buah benda kepada siswa yaitu magnet dan jarum. Kemudian guru tersebut menyeruh siswanya untuk mendekatkan magnet tersebut ke jarum?
  - Guru bertanya, apa yang terjadi?
- b. Siswa memberikan gagasan/ pendapat yang mereka miliki sendiri dari pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- c. N (namai): siswa menyebutkan contoh lain tentang gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari.
- d. A (alami): Siswa membentuk 6 kelompok belajar yang terdiri 5 siswa dalam setiap kelompoknya dengan bimbingan guru dan dibagikan LKS untuk melakukan percobaan tentang gaya magnet.
- e. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai petunjuk dalam mengerjakan LKS

- f. D (demonstrasikan): Siswa bersama anggota kelompoknya mengerjakan LKS, yaitu melakukan percobaan tentang gaya. Kemudian perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil diskusinya.
- g. U (ulangi): Siswa bersama guru mengoreksi dan menyimpulkan hasil percobaan serta guru memberi penekanan tentang kesimpulan dari hasil percobaan.
- h. R (rayakan): Siswa memperoleh reward/ pujian dari guru apabila berani maju kedepan untuk melaporkan hasil diskusinya.

### 3. Kegiatan Akhir

- a. U (ulangi): siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan bimbingan dari guru.
- b. U (ulangi): siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
- c. Guru memberikan penguatan dan motivasi pada siswa untuk belajar dengan rajin supaya pandai.
- d. Siswa mengerjakan soal evaluasi
- e. salam penutup.

### VIII. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat: LKS
2. Sumber Belajar:
3. Silabus kelas V
4. Haryanto. 2004. *Sains Untuk SD dan MI kelas V*. Jakarta. Erlangga
5. S. Rositawaty– Aris Muharam. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI kelas V*. Depdiknas halaman 76-79

### IX. Penilaian

1. Prosedur tes : Post test
2. Jenis tes : Tertulis
3. Bentuk tes : Objektif (pilihan ganda)
4. Alat tes : Soal terlampir
5. Cara menentukan skor :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

## **X. Kriteria Keberhasilan**

Siswa dikatakan berhasil apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal sebesar 65

Sleman, 07 Juni 2013

Mengatehui

Guru Kelas

Peneliti

**Sri Sayekti S. Pd. Sd**

**NIP. 19600806 197911 2 002**

**Hilda Arifianti**

**NIM. 10108247010**

Kepala Sekolah

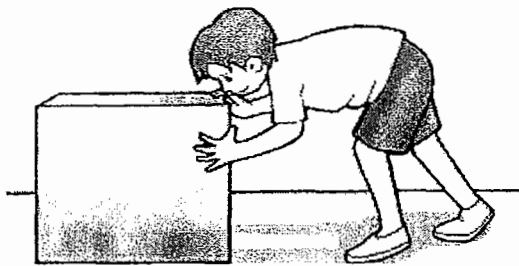
**Indah Lestari S. Pd. Sd**

**NIP. 196506 198604 2 002**

## Gaya Gesek

Coba dorong sebuah kardus di lantai! Ketika kamu mendorong kardus terjadi

gesekan antara permukaan kardus dengan lantai. Gesekan antara lantai dengan kardus akan menghambat gerakan kardus. Kekuatan hambatan akibat gesekan inilah yang disebut **gaya gesek**. Jadi, gaya gesek merupakan gaya yang menimbulkan hambatan ketika dua permukaan benda saling bersentuhan. Adakah perbedaan gaya gesek pada permukaan yang kasar dan halus? Lakukan kegiatan berikut untuk mengetahuinya!



Pada saat mendorong kardus terjadi gaya gesek

### *Membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda*

Di awal telah dibahas bahwa gaya gesekan timbul karena adanya sentuhan antara dua permukaan. Permukaan yang halus dan kasar memiliki gaya gesekan yang berbeda.

### *Memperbesar dan memperkecil gaya gesekan*

Gaya gesekan dapat diperbesar ataupun diperkecil disesuaikan dengan

tujuannya. Dalam kehidupan sehari-hari kita jumpai berbagai cara yang dilakukan untuk memperkecil atau memperbesar gaya gesekan

1. Pemberian pelumas atau oli pada roda atau rantai sepeda agar gesekannya dapat diperkecil.
2. Penggunaan kayu yang berbentuk bulat untuk mendorong benda agar lebih mudah. Apabila kita mendorong meja atau lemari yang cukup berat maka digunakan gelondongan kayu agar gaya gesekan yang terjadi dapat diperkecil.
3. Penggunaan pul pada sepatu pemain bola. Hal ini bertujuan agar gaya gesekan dapat diperbesar sehingga pemain bola tidak tergelincir pada saat berlari dan menendang bola.
4. Membuat alur-alur pada ban mobil atau motor. Untuk menghindari permukaan licin pada jalan yang dilewatinya, pada ban motor dan mobil terdapat alur-alur. Alur-alur ini bertujuan untuk memperbesar gaya gesekan antara ban dan permukaan jalan.

### ***Manfaat dan kerugian dengan adanya gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari***

Gaya gesekan yang sedang kita bahas memiliki manfaat dan kerugian.

Manfaat dan kerugian ini dapat kita lihat dalam kehidupan sehari-hari.

1. Manfaat gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa manfaat gaya gesekan yang dapat kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari adalah sebagai berikut.

- a. Membantu benda bergerak tanpa tergelincir

Kita dapat berjalan di atas lantai karena adanya gaya gesekan antara sepatu dengan lantai yang menyebabkan kita tidak tergelincir saat berjalan. Selain itu, permukaan aspal jalan raya dibuat agak kasar. Hal ini bertujuan agar



mobil tidak slip ketika bergerak diatasnya. Adanya gesekan antara ban dan aspal menyebabkan mobil dapat bergerak tanpa tergelincir.

b. Menghentikan benda yang sedang bergerak

Apa yang akan terjadi apabila sepeda yang kamu naiki tidak memiliki rem? Rem pada sepeda digunakan agar sepeda yang kita naiki dapat berhenti ketika sedang bergerak. Gesekan antara karet rem dengan peleg membuat laju sepeda akan semakin lambat ketika di rem.

2. Kerugian gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain memiliki manfaat, gaya gesekan juga memiliki kerugian. Berikut beberapa kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari.

1. Menghambat gerakan

Gaya gesekan menyebabkan benda yang bergerak akan terhambat gerakannya. Adanya gesekan antara ban sepeda dengan aspal membuat kita harus mengayuh sepeda dengan tenaga yang lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa gaya gesekan menghambat gerakan suatu benda.

2. Menyebabkan aus

Ban sepeda kita menjadi gundul atau sepatu yang kita pakai untuk sekolah bagian bawahnya menjadi tipis diakibatkan oleh gesekan antara ban atau sepatu dengan aspal. Jadi, gesekan menyebabkan benda-benda menjadi aus.

## **Cerita IPA tentang Magnet**

### **Siapa AKU**

Ibuku adalah seorang penjahit dirumah. Banyak tetangga yang menjahit pakainnya ke ibuku, karena kata mereka hasil jahitan ibuku rapi dan bagus. Saat ini ibuku sedang banyak pelanggan yang menjahitkan pakainnya, sehingga ibuku sering bekerja sampai larut malam untuk menyelesaikan jahitannya tepat waktu.

Pada suatu sore, ibu sedang mengerjakan jahitannya, karena tinggal sedikit lagi akan selesai baju satu. Untuk menyelesaikan baju tersebut ternyata benangnya tidak sama seperti tadi -warnanya dan harus diganti benangnya. Pada saat ibu sedang mengganti benang warna yang sesuai dengan bajunya, tiba-tiba ibu terkejut dengan jatuhnya jarum ke lantai. Sambil mencari-cari ibu berkata” hari sudah hampir gelap, jarum jatuh ke lantai sehingga kesulitan untuk ditemukan”. Ibupun merasa kesulitan untuk menemukan jarum tersebut walaupun lampu sudah dinyalakan.

Tiba-tiba ibu teringat pada sebuah benda yang dapat membantunya untuk menemukan jarum tersebut, sehingga ibu bisa melanjutkan untuk menyelesaikan pekerjaannya. Nah benda itu siapa ?

## Lembar Kerja Siswa (LKS)

### Pertemuan 1

Nama Kelompok:

Kelas :

#### ***Lakukan kegiatan berikut!***

##### 1. Tujuan

1. Membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda
2. Menjelaskan pengaruh gaya gesek dapat menghentikan gerak benda.
3. Menjelaskan cara memperkecil dan memperbesar gaya gesek

##### 2. Alat dan Bahan

- Bola plastik
- Buku
- Karet
- Pensil atau bolpoin
- Penggaris

##### 3. Kegiatan 1

Langkah-langkah:

- Gelindingkan bola plastic dipermukaan lantai
- Catat waktu yang diperlukan bola untuk bisa berhenti
- Gelindingkan bola plastic dirumput atau pasir
- Catat waktu yang diperlukan bola untuk bisa berhenti
- Bandingkan kedua catatan tersebut. Bola mana yang lebih cepat berhenti?  
Mengapa?

##### 4. Kegiatan 2

Langkah-langkah:

- Ikatlah buku dengan karet gelang
- Tarik buku sampai bergerak!

- Ukurlah panjang karet dengan penggaris!
- Ulangi kegiatan diatas, tetapi di bawah buku diletakkan beberapa batang pensil atau pulpen.
- Bandingkan panjang karet dari kegiatan tersebut.
- Berikan kesimpulan menurut kalian?

## Lembar Kerja Siswa (LKS)

### Pertemuan 2

Nama Kelompok:

Kelas :

#### ***Lakukan kegiatan berikut!***

##### 1) Tujuan

- a. Mengelompokkan benda magnetis dan non magnetis
- b. Menjelaskan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda.
- c. Memberi contoh penggunaan gaya magnetis dan non magnetis.

##### 2) Alat dan Bahan

- |            |             |
|------------|-------------|
| - Magnet   | - Penghapus |
| - Penjepit | - Ballpoint |
| - kertas   | - Daun      |
| - Kerikil  | - Peniti    |
| - Kertas   |             |

##### 3) Kegiatan 1

###### *langkah –langkah:*

- Letakkan semua benda yang telah kamu siapkan di atas meja secara terpisah!
- Dekatkan magnet pada setiap benda tersebut!
- Jika ada benda yang dapat melekat pada magnet, singkirkan benda tersebut dan pisahkan agak jauh dari benda lainnya.
- Tulislah hasil temuanmu dalam bentuk tabel seperti dibawah ini.
- Tulislah kesimpulanmu

No	Dapat ditarik magnet	Tidak dpt ditarik magnet

#### 4) Kegiatan 2

Langkah-langkah:

- Letakkan peniti di atas kertas HVS
- Pegang semua sisi kertas kemudian angkat sedikit tinggi.
- Mintalah salah seorang teman kalian menggerakkan magnet di permukaan kertas bagian bawah.
- Amati apakah benda-benda tersebut bergerak mengikuti gerakan magnet.
- Lakukan hal serupa dengan meletakkan jarum/ peniti/ penjepit kertas yang telah disiapkan.
- Tulislah hasil pengamatan kalian serta kesimpulan yang kalian dapat dari kegiatan tersebut.

## Lembar Kerja Siswa (LKS)

### Pertemuan 1

Nama Kelompok: 1.

Kelas : 5

#### ***Lakukan kegiatan berikut!***

##### A. Tujuan

1. Membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda
2. Menjelaskan pengaruh gaya gesek dapat menghentikan gerak benda.
3. Menjelaskan cara memperkecil dan memperbesar gaya gesek

##### B. Alat dan Bahan

- Bola plastik
- Buku
- Karet
- Pensil atau bolpoin
- Penggaris

##### C. Kegiatan 1

###### Langkah-langkah:

- Gelindingkan bola plastic dipermukaan lantai
- Catat waktu yang diperlukan bola untuk bisa berhenti
- Gelindingkan bola plastic dirumput atau pasir
- Catat waktu yang diperlukan bola untuk bisa berhenti
- Bandingkan kedua catatan tersebut. Bola mana yang lebih cepat berhenti?  
Mengapa?

##### D. Kegiatan 2

###### Langkah-langkah:

- Ikatlah buku dengan karet gelang
- Tarik buku sampai bergerak!
- Ukurlah panjang karet dengan penggaris!

- Ulangi kegiatan diatas, tetapi di bawah buku diletakkan beberapa batang pensil atau pulpen.
- Bandingkan panjang karet dari kegiatan tersebut.
- Berikan kesimpulan menurut kalian.

Jawaban

C. - 15 detik di pasir

- 25 detik di lantai
- di pasir lebih dulu berhenti
- adanya gesek pasir dgn bola.

D. - 15 cm

- 10 cm

- yg lbh pning yg tdk adha pensil nya

-



## Lembar Kerja Siswa (LKS)

### Pertemuan 2

Nama Kelompok:

Kelas :

***Lakukan kegiatan berikut!***

#### A. Tujuan

1. Membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda
2. Menjelaskan pengaruh gaya gesek dapat menghentikan gerak benda.
3. Menjelaskan cara memperkecil dan memperbesar gaya gesek

#### B. Alat dan Bahan

- Magnet
- Penjepit kertas
- Kerikil
- Kertas
- Penghapus
- Ballpoint
- Daun
- Peniti

#### C. Kegiatan 1

*langkah –langkah:*

- Letakkan semua benda yang telah kamu siapkan di atas meja secara terpisah!
- Dekatkan magnet pada setiap benda tersebut!
- Jika ada benda yang dapat melekat pada magnet, singkirkan benda tersebut dan pisahkan agak jauh dari benda lainnya.
- Tulislah hasil temuanmu dalam bentuk tabel seperti dibawah ini.
- Tulislah kesimpulanmu.

No	Ditarik magnet	Tidak ditarik magnet
1	Penjepit kertas	Daun
2	<del>Penghapus</del>	Penghapus
3	<del>Bolpoin</del>	Krikil
4	Peniti	Bolpoin

#### D. Kegiatan 2

Langkah-langkah:

- Letakkan peniti di atas kertas HVS
- Pegang semua sisi kertas kemudian angkat sedikit tinggi.
- Mintalah salah seorang teman kalian menggerakkan magnet di permukaan kertas bagian bawah.
- Amati apakah benda-benda tersebut bergerak mengikuti gerakan magnet.
- Lakukan hal serupa dengan meletakkan jarum/ peniti/ penjepit kertas yang telah disiapkan.
- Tulislah hasil pengamatan kalian serta kesimpulan yang kalian dapat dari kegiatan tersebut.

Jawaban

- D.
- Benda Bisa bergerak mengikuti magnet
  - Jarum bergerak
  - Peniti bergerak
  - Penjepit kertas bergerak
  - kesimpulannya magnet dpt menarik benda seperti adanya jarum, peniti, dan penjepit kertas yang berbahan besi

No	Ditarik magnet	Tidak ditarik magnet
1	Penjepit kertas	Daun
2	<del>Berapapus</del>	Berapapus
3	<del>Balpen</del>	krikil
4	Peniti	Balpen

#### D. Kegiatan 2

Langkah-langkah:

- Letakkan peniti di atas kertas HVS
- Pegang semua sisi kertas kemudian angkat sedikit tinggi.
- Mintalah salah seorang teman kalian menggerakkan magnet di permukaan kertas bagian bawah.
- Amati apakah benda-benda tersebut bergerak mengikuti gerakan magnet.
- Lakukan hal serupa dengan meletakkan jarum/ peniti/ penjepit kertas yang telah disiapkan.
- Tulislah hasil pengamatan kalian serta kesimpulan yang kalian dapat dari kegiatan tersebut.

Jawaban

- D.
- Benda Bisa bergerak mengikuti magnet
  - Jarum bergerak
  - Peniti bergerak
  - Penjepit kertas bergerak
  - kesimpulannya magnet dpt menarik benda seandainya jarum, peniti, dan penjepit kertas yang berbahan besi

### Kisi- kisi Soal Siklus II

Standar Kompetensi : 5. Memahami hubungan antara gaya , gerak, dan energi,  
serta fungsinya.

Kompetensi Dasar : 5. 1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan  
energi melalui percobaan.

Materi	Indikator	Nomor Soal
Gaya Gesek	1. Membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda ( kasar dan halus)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
	2. Siswa dapat menjelaskan berbagai cara memperkecil atau memperbesar gaya gesekan	9, 10, 11, 12, 13
	3. Siswa dapat menjelaskan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari	14, 15, 16, 17, 18
Gaya Magnet	1. Mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan non magnetis.	19, 20, 21, 22, 23, 24
	2. Menjelaskan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda.	25, 26
	3. Memberi contoh penggunaan gaya magnetis dan non magnetis.	27, 28, 29 30
Jumlah		30

## Soal Evaluasi Siklus II

Nama Siswa:

No Absen:

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d di depan jawaban yang benar!

1. Permukaan benda yang kasar akan memperbesar gaya ....
  - a. magnet
  - b. gravitasi
  - c. gesekan
  - d. listrik statis
2. Mendorong mobil akan lebih ringan jika berada di ....
  - a. jalan berbatu
  - b. jalan tanah becek
  - c. jalan pasir
  - d. jalan aspal
3. Gaya gesek akan terasa lebih besar pada permukaan yang ....
  - a. berongga
  - b. kasar
  - c. halus
  - d. lembut
4. Gaya gesek terjadi apabila dua benda saling ....
  - a. sejajar
  - b. diam
  - c. berhadapan
  - d. bersentuhan
5. Gaya ... terjadi saat kita mengasah pisau.
  - a. listrik statis
  - b. gravitasi
  - c. gesekan
  - d. pegas
6. Jika kita menendang bola di permukaan tanah, maka suatu saat bola berhenti. Hal ini terjadi karena bola mendapat ....
  - a. gaya mesin
  - b. gaya gesekan
  - c. gaya listrik statis
  - d. gaya pegas
7. Kelereng yang disentil pada akhirnya akan berhenti. Berhentinya kelereng disebabkan adanya gaya ....
  - a. Pegas
  - b. Gesek
  - c. magnet bumi
  - d. tekan
8. Rem pada sepeda jika ditekan, maka sepeda langsung berhenti. Hal ini pengaruh gaya ....
  - a. Gesek
  - b. Otot
  - c. gravitasi
  - d. pegas
9. Untuk mendorong benda yang sangat besar, alasnya di ganjal dengan roda dengan tujuan ....
  - a. memperbesar gaya gesek
  - b. memperkecil gaya tahan
  - c. memperkecil gaya gesek
  - d. membuang tenaga

10. Berikut adalah usaha untuk memperbesar gaya gesek yaitu ....
- diberi bantalan peluru
  - diberi minyak pelumas
  - permukaan benda diperhalus
  - permukaan benda dibuat kasar
11. Permukaan benda yang kasar akan memperbesar gaya ....
- Magnet
  - Gravitas
  - listrik statis
  - gesek
12. Pul pada sol sepatu pemain sepak bola bertujuan untuk ....
- memperbesar gaya otot
  - memperkecil gaya gravitasi
  - memperbesar gaya gesek
  - memperkecil gaya gesek
13. Cara berikut mengurangi gaya gesekan, kecuali ....
- Menggunakan pul paku-paku
  - Menggunakan bantalan peluru
  - Menggunakan minyak pelumas
  - Menggunakan roda
14. Ban kendaraan yang sudah gundul harus diganti karena gaya geseknya ....
- menjadi besar
  - hilang
  - tetap
  - menjadi kecil
15. Salah satu manfaat adanya gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari adalah ....
- menyebabkan ban menjadi aus
  - menghambat gesekan
  - menghentikan benda yang sedang bergerak
  - membuat benda tergelincir
16. Berikut kerugian gaya gesek, kecuali ....
- menghambat gerakan
  - menyebabkan benda aus
  - memboroskan energi
  - membantu benda agar tidak tergelincir
17. Pada kampas rem lama- kelamaan akan aus. Hal ini disebabkan adanya gaya ....
- magnet
  - gesek
  - gravitasi
  - pegas
18. Gaya yang bekerja pada ban mobil yang sedang direm adalah ....
- gesekan
  - panas
  - kecepatan
  - tekanan
19. Benda yang dibawah ini yang dapat ditarik magnet adalah ....
- uang logam tembaga
  - tali plastik
  - karet gelang
  - jarum jahit
20. Jenis bahan di bawah ini yang termasuk benda magnetis adalah ....
- kayu dan batu
  - besi dan baja
  - perunggu dan aluminium
  - plastik dan kaca

21. Alumunium dan tembaga tidak dapat ditarik magnet karena bersifat ....
- a. magnetis
  - b. non magnetis
  - c. konduktor
  - d. isolator
22. Magnet yang kuat terbuat dari ....
- a. besi
  - b. kertas
  - c. tembaga
  - d. kuningan
23. Berikut benda yang dapat ditarik oleh magnet, kecuali ....
- a. besi
  - b. baja
  - c. jarum
  - d. kertas
24. Gaya yang ditimbulkan oleh tarikan magnet disebut ....
- a. gaya gravitasi
  - b. gaya listrik statis
  - c. gaya magnet
  - d. gaya gesekan
25. Benda-benda berikut yang paling mudah ditembus oleh gaya magnet adalah ....
- a. triplek
  - b. kaca
  - c. kertas
  - d. kayu
26. Sebuah kardus menarik beberapa buah paku disekitarnya. Setelah dilihat, didalam kardus tersebut terdapat sebuah magnet batang. Hal tersebut menunjukkan sifat magnet ....
- a. dapat dibuat
  - b. dapat dibentuk
  - c. dapat menembus benda
  - d. memiliki dua kutub
27. Kompas selalu menggunakan magnet...
- a. Batang
  - b. Silinder
  - c. jarum
  - d. tapal kuda
28. Peralatan berikut yang menggunakan magnet adalah...
- a. Speker
  - b. lampu belajar
  - c. kipas listrik
  - d. telepon
29. Dinamo sepeda memanfaatkan penggunaan gaya...
- a. Magnet
  - b. Pegas
  - c. otot
  - d. berat
30. Jarum yang berwarna pada kompas menunjukkan arah...
- a. Utara
  - b. Selatan
  - c. timur
  - d. barat

### **Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus II**

1. c	6. b	11. d	16. c	21. b	26. c
2. d	7. b	12. d	17. b	22. a	27. c
3. b	8. a	13. a	18. a	23. d	28. a
4. d	9. c	14. b	19. d	24. c	29. a
5. c	10. d	15. c	20. b	25. b	30. a



data hasil evaluasi siklus 2

siklus 2	no	X1-1	X1-2	X1-3	X1-4	X1-5	X1-6	X1-7	X1-8	X1-9	X1-10	X1-11	X1-12	X1-13	X1-14	X1-15	X1-16	X1-17	X1-18	X1-19	X1-20	X1-21	X1-22	X1-23	X1-24	X1-25	X1-26	X1-27	X1-28	X1-29	X1-30	JUMLAH SK
M1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	21
M2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	21
M3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
M4	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	21
M5	5	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	21
M6	6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	21
M7	7	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	21
M8	8	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	21
M9	9	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	21
M10	10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	21
M11	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
M12	12	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	21
M13	13	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	19
M14	14	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	22
M15	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	22
M16	16	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	22
M17	17	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	24
M18	18	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	23
M19	19	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	19
M20	20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
M21	21	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	22
M22	22	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	28
M23	23	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
M24	24	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	23
M25	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	23
M26	26	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	25
M27	27	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
M28	28	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	23
M29	29	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	23
M30	30	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	20
jumlah		30	30	30	26	21	20	19	17	17	23	19	22	26	23	23	22	22	22	22	25	14	19	20	21	19	23	19	25	20	30	30

SIKLUS 2			
SISWA	SKOR SISWA	NILAI SISWA	KETUNTASAN
1	30	100,00	TUNTAS
2	28	93,33	TUNTAS
3	28	93,33	TUNTAS
4	26	86,67	TUNTAS
5	25	83,33	TUNTAS
6	25	83,33	TUNTAS
7	25	83,33	TUNTAS
8	24	80,00	TUNTAS
9	24	80,00	TUNTAS
10	23	76,67	TUNTAS
11	23	76,67	TUNTAS
12	23	76,67	TUNTAS
13	22	73,33	TUNTAS
14	22	73,33	TUNTAS
15	22	73,33	TUNTAS
16	21	70,00	TUNTAS
17	21	70,00	TUNTAS
18	21	70,00	TUNTAS
19	21	70,00	TUNTAS
20	21	70,00	TUNTAS
21	21	70,00	TUNTAS
22	21	70,00	TUNTAS
23	20	66,67	TUNTAS
24	20	66,67	TUNTAS
25	20	66,67	TUNTAS
26	20	66,67	TUNTAS
27	20	66,67	TUNTAS
28	20	66,67	TUNTAS
29	19	63,33	BELUM TUNTAS
30	19	63,33	BELUM TUNTAS

JULAH SISWA TUNTAS/JUMLAH SISWA \*100

KETUNTASAN =

$$28/30 * 100 = 93,33\%$$

## Lampiran 6

### Surat Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281

Telp.(0274) 586168 Hunting, Fax.(0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094

Telp.(0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295,344, 345, 366, 368,369, 401, 402, 403, 417)



Certificate No. QSC 00687

No. : 2809 /UN34.11/PL/2013

2 Mei 2013

Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal

Hal : Permohonan izin Penelitian

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Setda Provinsi DIY  
Kepatihan Danurejan  
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Hilda Ariflanti  
NIM : 10108247010  
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD  
Alamat : Karangturi Rt.14 Rw.07 ,Mrebet, Pabalingga

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi  
Lokasi : SD Negeri Bhakti Karya, Depok, Sleman  
Subyek : Siswa kelas V SD Negeri Bhakti Karya, Depok, Sleman  
Obyek : Prestasi Belajar IPA  
Waktu : Mei-Juli 2013  
Judul : Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Melalui Penerapan Model *Quantum Teaching* di Kelas V SD Negeri Bhakti Karya Depok Sleman

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,



Drs Haryanto, M.Pd.  
NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:

1. Rektor ( sebagai laporan)
  2. Wakil Dekan I FIP
  3. Ketua Jurusan PPSD FIP
  4. Kabag TU
  5. Kasubbag Pendidikan FIP
  6. Mahasiswa yang bersangkutan
- Universitas Negeri Yogyakarta



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**  
**SEKRETARIAT DAERAH**  
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/3908/V/5/2013

Membaca Surat : Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY  
Tanggal : 02 Mei 2013  
Nomor : 2809/UN34.11/PL/2013  
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;  
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;  
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.  
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

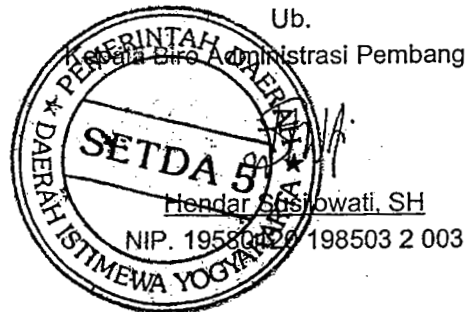
Nama : HILDA ARIFIAN TI NIP/NIM : 10108247010  
Alamat : Karangmalang Yogyakarta 55281  
Judul : MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA MELALUI PENERAPAN MODEL QUANTUM TEACHING DI KELAS V SD NEGERI BHAKTI KARYA DEPOK SLEMAN  
Lokasi : - Kota/Kab. SLEMAN  
Waktu : 06 Mei 2013 s/d 06 Agustus 2013

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal 06 Mei 2013

A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.



**Tembusan :**

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Sleman, cq Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY
4. Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY

Yang Bersangkutan



# BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511

Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800

Website: slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

## SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 1653 / 2013

### **TENTANG PENELITIAN**

#### **KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor : 55/Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan, dan Penelitian.  
Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/3908/V/5/2013 Tanggal : 06 Mei 2013  
Hal : Izin Penelitian

#### **MENGIZINKAN :**

Kepada :  
Nama : HILDA ARIFIANI  
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 10108247010  
Program/Tingkat : S1  
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang, Yogyakarta 55281  
Alamat Rumah : Karangturi RT 14 RW 07 Mrebet, Purbalingga, Jateng  
No. Telp / HP : 0857 2604 6389  
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul  
**MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA MELALUI PENERAPAN  
MODEL QUANTUM TEACHING DI KELAS V SD NEGERI BHAKTI KARYA  
DEPOK, SLEMAN**  
Lokasi : SD Negeri Bhakti Karya Depok, Sleman  
Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal: 06 Mei 2013 s/d 06 Agustus 2013

#### **Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. *Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.*
5. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*

Demikian ijin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 7 Mei 2013

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

u.b.

Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi

#### **Tembusan :**

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
3. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
4. Kabid. Sosial Budaya Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Depok
6. Kepala SD Negeri Bhakti Karya Depok
7. Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY.
8. Yang Bersangkutan

Dra. SUCI IRIANI SINURAYA, M.Si, M.M



**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
DINDIKPORA KECAMATAN DEPOK  
SEKOLAH NEGERI BHAKTI KARYA  
Alamat: Jl Gambir anom, Condong catur**

**SURAT KETERANGAN**

**Nomor:**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri Bhakti Karya,  
menerangkan bahwa:

Nama : Hilda Arifianti  
NIM : 10108247010  
Jur/ Program Studi : PPSD/ PGSD  
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Benar- benar melaksanakan penelitian untuk penyusunan skripsi dengan judul  
“Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Melalui Penerapan Model Quantum  
Teaching di Kelas V SD Negeri Bhakti Karya Depok Sleman” sejak tanggal 28  
mei – 7 juni 2013 di SD Negeri Bhakti Karya.

Demikian surat keterangan ini kami buat. Semoga dapat dipergunakan  
sebagaimana mestinya.



Sleman, 7 Juni 2013

Kepala Sekolah

Indah Lestari, S. Pd sd

NIP. 196506 198604 2 002