

**MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA
MENGGUNAKAN MODEL *QUANTUM LEARNING* PADA SISWA
KELAS IV SD NEGERI 2 KARANGANYAR BOYOLALI**

SKRIPSI

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

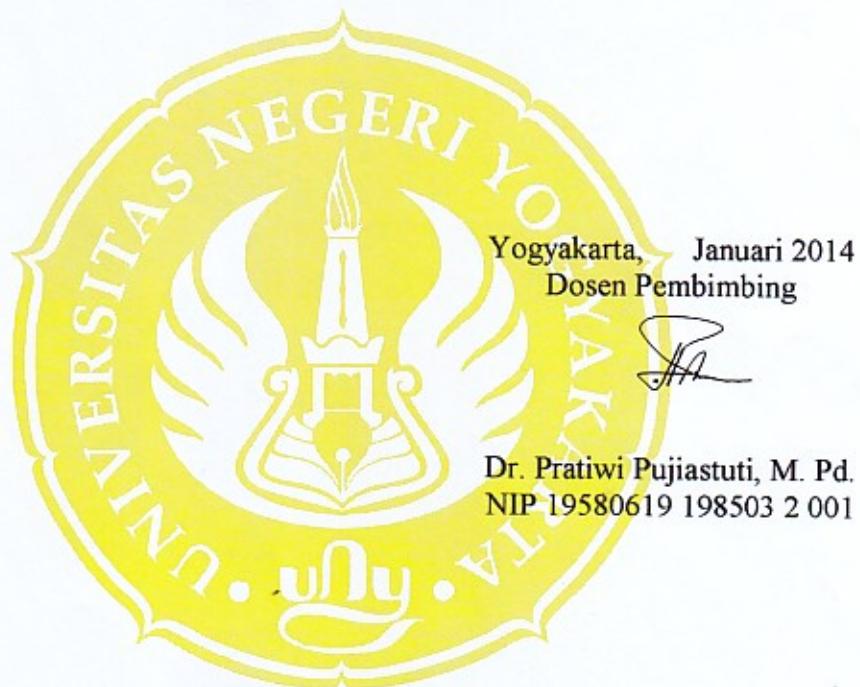


Oleh
Elya Qomariah
NIM 10108247054

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MARET 2014**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA MENGGUNAKAN MODEL *QUANTUM LEARNING* PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI 2 KARANGANYAR BOYOLALI” yang disusun oleh Elya Qomariah, NIM 10108247054 ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan.

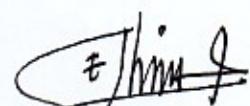


SURAT PERNYATAAN

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, Februari 2014
Yang menyatakan,

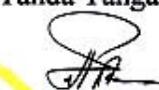


Elya Qomariah
NIM 10108247054

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA MENGGUNAKAN MODEL *QUANTUM LEARNING* PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI 2 KARANGANYAR BOYOLALI" yang disusun oleh Elya Qomariah, NIM 10108247054 ini telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji pada tanggal 18 Februari 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Pratiwi Pujiastuti, M. Pd.	Ketua Pengaji		14 Maret 2014
Rahayu Condro Murti, M. Si.	Sekretaris Pengaji		15 Maret 2014
Dr. Ch. Ismaniati	Pengaji Utama		10 Maret 2014



MOTTO

- Ilmu yang wajib dicari itu ada tiga selain itu hanya lebihan (boleh dicari boleh tidak, dicari lebih utama) yaitu ayat yang menghukumi, sunah yang tegak, dan ilmu faroidh yang adil (Al-Khadist).
- Sehingga apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan akhirat), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan dunia) yang lain.
(QS. Al-insyirah: 7).
- Agar kamu bisa menjadi Guru Ning Jagat

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah Tuhan Seluruh Alam yang dapat penulis ucapkan atas limpahan rahmat dan hidayah yang telah Allah curahkan kepada penulis, sehingga skripsi ini berhasil disusun dengan lancar. Dengan segala kerendahan hati skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak dan ibu yang telah menjadi pemacu dalam hidup, dengan doa, kasih sayang serta didikan beliau.
2. Universitas Negeri Yogyakarta.

**MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA
MENGGUNAKAN MODEL *QUANTUM LEARNING* PADA SISWA
KELAS IV SD NEGERI 2 KARANGANYAR BOYOLALI**

Oleh
Elya Qomariah
NIM 10108247054

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA menggunakan model *quantum learning* pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar, Boyolali.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang berkolaborasi dengan teman sejawat sebagai observer dan dilaksanakan dalam 2 siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar yang berjumlah 28 siswa pada tahun pelajaran 2013/2014. Pengumpulan data dilaksanakan dengan cara tes, pengamatan, catatan lapangan, dan dokumentasi. Instrumen dalam penelitian ini telah dikonsultasikan dengan dosen ahli. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan cara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan model *quantum learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA untuk siswa kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar, Boyolali. *Quantum learning* dengan sistem Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan (TANDUR) membuat suasana kelas menjadi kondusif, dinamis, interaktif, partisipatif, siswa pun tidak malu dan ragu untuk mengembangkan potensi, dan setiap usaha yang dilakukan siswa dihargai. Rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I sebesar 64% meningkat menjadi 84% pada siklus II. Hasil belajar siswa dari tes sebelum tindakan sebesar 60,18 meningkat menjadi 63,39 pada siklus I, kemudian pada siklus II meningkat lagi menjadi 76,07.

Kata kunci: *aktivitas, hasil belajar, quantum learning*

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah penguasa seluruh alam, yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Menggunakan Model *Quantum Learning* Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar Boyolali.” Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada jurusan Pendidikan Pra dan Sekolah Dasar, program pendidikan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M. Pd. MA selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memfasilitasi dalam penyusunan skripsi.
2. Dr. Haryanto, M. Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penyusunan skripsi.
3. Hidayati, M. Hum selaku Ketua Jurusan Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar (PPSD) Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Dr. Pratiwi Puji Astuti, M. Pd, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan banyak bimbingan, saran, bantuan, dan kemudahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ikhlasul Ardi Nugrahanta, S. Pd selaku dosen validasi instrumen penelitian sehingga penelitian berjalan dengan lancar.

6. Bukiran, S. Pd selaku Kepala Sekolah SDN 2 Karanganyar yang telah memberikan izin tempat penelitian.
7. Bapak dan Ibu tercinta beserta adik-adiku yang selalu mendukung dan memberikan semangat serta selalu mendoakan, alkhamdulillahi jaza kumullohu khoiro.
8. Sahabat dan teman-teman, atas semua dukungan yang telah diberikan.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih ada kekurangan.

Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Yogyakarta, 24 Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Definisi Operasional	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori	
1. Aktivitas Belajar.....	11
2. Hasil Belajar	
a. Pengertian Hasil belajar	14
b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	16
3. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	
a. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam	17

b. Fungsi Mata Pelajaran IPA	18
c. Tujuan Pengajaran IPA di Sekolah Dasar	18
4. Model <i>Quantum Learning</i>	
a. Konsep Model <i>Quantum Learning</i>	19
b. Penerapan Model <i>Quantum Learning</i>	23
5. Karakteristik Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.....	26
6. Kajian Materi	28
B. Kerangka Berpikir	29
C. Hipotesis Tindakan	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	32
B. Setting Penelitian	
1. Tempat dan Waktu Penelitian	35
2. Subyek Penelitian	35
3. Obyek Penelitian	35
C. Rencana Penelitian	
1. Pra Penelitian	36
2. Siklus I	36
3. Siklus II	38
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	
1. Teknik Pengumpulan Data	39
2. Instrumen Penelitian	39
3. Validasi	43
E. Teknik Analisis Data.....	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	
1. Tindakan Pra Penelitian	46
2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I	
a. Perencanaan	46
b. Pelaksanaan tindakan	47
c. Pengamatan	50

d. Refleksi	54
3. Pelaksanaan Tindakan Siklus II	
a. Perencanaan	55
b. Pelaksanaan tindakan	56
c. Pengamatan	59
d. Refleksi	63
B. Pembahasan Hasil Penelitian	
1. Aktivitas belajar Siswa	63
2. Hasil Belajar Siswa	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	70
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Kriteria Keberhasilan Penelitian	34
Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru Menggunakan Model <i>Quantum Learning</i> Kelas IV SD N 2 Karanganyar	41
Tabel 3. Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa Menggunakan Model <i>Quantum Learning</i> Kelas IV SD N 2 Karanganyar	42
Tabel 4. Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Tes Sebelum Tindakan Dan Siklus I	53
Tabel 5. Rata-Rata Persentase Aktivitas Siswa Siklus I Dan Siklus II	60
Tabel 6. Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Tes Sebelum Tindakan, Siklus I, Dan Siklus II	61
Tabel 7. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Dimensi Proses Kognitif Siklus I	86
Tabel 8. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Dimensi Proses Kognitif Siklus II	100
Tabel 9. Lembar Observasi Guru Menggunakan Model <i>Quantum Learning</i> Kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar, Boyolali	107
Tabel 10. Lembar Observasi Siswa Menggunakan Model <i>Quantum Learning</i> Kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar, Boyolali	109
Tabel 11. Deskripsi Dan Aktivitas Dasar Menggunakan Quantumk Learning	111
Tabel 12. Lembar Observasi Guru Menggunakan Model <i>Quantum Learning</i> Kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar, Boyolali	112
Tabel 13. Lembar Observasi Siswa Menggunakan Model <i>Quantum Learning</i> Kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar, Boyolali	114
Tabel 14. Deskripsi Dan Aktivitas Dasar Menggunakan Quantumk Learning	116
Tabel 15. Lembar Observasi Guru Menggunakan Model <i>Quantum Learning</i> Kelas IV SD Negeri 2 1Karanganyar, Boyolali	117
Tabel 16. Lembar Observasi Siswa Menggunakan Model <i>Quantum Learning</i> Kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar, Boyolali	119
Tabel 17. Deskripsi Dan Aktivitas Dasar Menggunakan <i>Quantum Learning</i>	121
Tabel 18. Lembar Observasi Guru Menggunakan Model <i>Quantum Learning</i> Kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar, Boyolali	122
Tabel 19. Lembar Observasi Siswa Menggunakan Model <i>Quantum Learning</i> Kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar, Boyolali	124
Tabel 20. Deskripsi Dan Aktivitas Dasar Menggunakan <i>Quantum Learning</i>	126

Tabel 21. Data Hasil Belajar Siklus I.....	127
Tabel 22. Data Hasil Belajar Siklus II	128

DAFTAR GAMBAR

		hal
Gambar 1.	Langkah-langkah operasionalisasi dalam penelitian.....	33
Gambar 2.	Histogram persentase aktivitas siswa pertemuan I, pertemuan II, dan siklus I.....	52
Gambar 3.	Histogram rata-rata hasil belajar tes sebelum tindakan, dan siklus I	54
Gambar 4.	Histogram persentase rata-rata aktivitas siklus I dan rata-rata aktivitas siklus i dan rata-rata aktivitas siklus II	61
Gambar 5.	Histogram rata-rata hasil belajar tes sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1. RPP siklus I, pertemuan I, dan pertemuan II	75
Lampiran 2. LKS siklus I pertemuan I.....	82
Lampiran 3. LKS siklus I pertemuan II.....	84
Lampiran 4. Soal evaluasi siklus I.....	87
Lampiran 5. RPP siklus II, pertemuan I, dan pertemuan II	89
Lampiran 6. LKS siklus II pertemuan I.....	96
Lampiran 7. LKS siklus II pertemuan II	98
Lampiran 8. soal evaluasi siklus II.....	101
Lampiran 9. Catatan hasil observasi awal penelitian dan catatan selama penelitian....	103
Lampiran 10. Foto Kegiatan Pembelajaran	129
Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian	130

BAB I **PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran dan pengaruh positif terhadap segala bidang kehidupan dan perkembangan manusia dengan berbagai aspek kepribadiannya (Mulyasa, 2007:3), maka tidaklah aneh mutu pendidikan yang baik menjadi sorotan tajam saat ini, berbagai segi dari pendidikan selalu menjadi bahan perbincangan dan menjadi ulasan menarik diberbagai media.

Bermacam-macam kurikulum terus diterapkan guna mendapatkan kurikulum yang sesuai namun ternyata sampai saat ini mutu pendidikan yang ada masih jauh dari yang diharapkan, berbagai faktor dapat mempengaruhi mutu pendidikan misalnya faktor guru, siswa, sarana-prasarana, dan lingkungan. Guna meningkatkan mutu pendidikan tersebut maka harus selalu dilakukan upaya untuk meningkatkan kualitas dari pembelajaran. Peningkatan kualitas pembelajaran ini akan memotivasi siswa untuk belajar, memperkaya ragam pengetahuan, menambah keterampilan, dan memahami berbagai materi yang tersaji.

Proses pembelajaran akan sangat sederhana jika tujuan dari pembelajaran hanyalah agar siswa mengetahui sesuatu, namun jika menghendaki siswa tidak hanya mengetahui tetapi mempunyai kemampuan yang lebih seperti memahami, menerapkan konsep dalam berbagai keadaan atau memiliki bentuk-bentuk keterampilan tertentu yang disesuaikan dengan tuntutan pencapaian tujuan tersebut, maka proses itulah yang disebut pembelajaran (Sumiati dan Asra 2009: 1-2), hal tersebut didukung oleh Smith (dalam Sumiati dan Asra, 2009: 4) bahwa mengajar adalah menanamkan pengetahuan atau keterampilan. Proses

pembelajaran merupakan bagian terpenting dalam proses pendidikan karena dalam proses pembelajaran siswa diharapkan dapat aktif, sehingga siswa mampu mencari, memodifikasi atau bahkan dapat membuat suatu pengetahuan baru yang tujuannya tidak lain untuk meningkatkan kualitas dari pembelajaran, harapan tersebut untuk saat ini seharusnya bukan lagi hal yang mustahil.

Dikatakan bukan lagi hal yang mustahil karena berbagai sarana yang sekarang lebih mudah dijangkau dari pada jaman dahulu, dan berbagai pihak ikut mendukung dan berperan serta untuk mewujudkannya. Meskipun sudah banyak usaha yang telah dilakukan oleh berbagai pihak namun mutu pendidikan masih rendah, faktor yang sering nampak yaitu guru sebagai pusat pembelajaran. Dalam proses pembelajaran sering kita jumpai guru hanya memberikan informasi dan siswa diwajibkan hafal akan materi tersebut. Proses seperti itu merupakan proses transfer ilmu yang hasilnya lebih banyak membuat siswa pasif dalam menggali pengetahuan.

Pepatah mengatakan belajar diwaktu kecil bagaikan mengukir diatas batu, jika kita sebagai guru dapat mengukir dengan baik memberikan dasar konsep yang benar tidak hanya sekedar menghafal nantinya ukiran itu tidak akan hilang meskipun diterpa berbagai persoalan, dengan konsep yang telah tertanam kuat dalam diri siswa persoalan sesulit apapun akan menjadi sebuah ladang subur untuk mendapatkan pengetahuan baru.

Proses pembelajaran yang hanya membuat siswa pasif seperti demikian itu cenderung membosankan dan siswa menjadi malas belajar, kecenderungan itu terjadi pada semua mata pelajaran tidak terkecuali pada mata pelajaran IPA (Ilmu

Pengetahuan Alam), agar tidak terjadi kebosanan yang dapat menimbulkan malas belajar siswa, maka seluruh komponen yang berpengaruh dalam pembelajaran harus berjalan secara efektif dan saling mendukung. Komponen itu antara lain, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, model pembelajaran, sarana prasarana, dan lingkungan belajar.

Mata pelajaran IPA dirasa sulit oleh siswa dan memerlukan pembuktian yang valid karena itulah hasil belajar IPA sering rendah. Menurut Winkel (Purwanto, 2008: 45), hasil belajar IPA adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap maupun tingkah lakunya. Pendapat lain tentang hasil belajar IPA adalah dari Lindgren (Agus Suprijono, 2009:7), hasil belajar IPA meliputi kecakapan, informasi, pengertian dan sikap. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar IPA adalah aktivitas siswa. Untuk mendapatkan pengetahuan yang bermakna, maka siswa dalam pembelajaran harus aktif, dalam kegiatan individual maupun kegiatan kelompok. Dalam Dwi (2011:21) disebutkan bahwa IPA merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan pengujian gagasan-gagasan.

Dwi (2011:13) juga menyebutkan mata pelajaran IPA adalah program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah pada siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, pendapat tersebut diperkuat Powler (Usman Samatowa, 2006: 2), IPA 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.

Piaget (Asrori, 2009:52) telah membagi tahap perkembangan intelektual anak menjadi beberapa tahap, dan siswa usia SD masuk pada tahap operasional konkret, yang mana dalam tahap ini siswa SD berpikir atas dasar pengalaman yang konkret atau nyata. Siswa belum dapat berpikir abstrak, kemampuan berpikir abstrak selalu harus didahului pengalaman konkret, kemampuan mengklasifikasipun masih bersifat konkret dalam artian memahami bentuk luarnya saja misalnya warna, panjang benda, tidak dan belum dapat mengklasifikasikan atas dasar berat (Hendro dan Jeanny, 1991:19-20).

Berdasarkan teori dari Piaget tersebut penyajian konsep dan keterampilan dalam pembelajaran IPA harus dimulai dari nyata (konkret) ke abstrak, dari mudah ke sukar, dari sederhana ke rumit, dan dari dekat ke jauh. Dengan kata lain, mulailah dari apapun yang ada di sekitar siswa dan yang dikenal, diminati serta diperlukan siswa, dan secara psikologis, siswa usia SD berada dalam dunia bermain. Tugas guru adalah menciptakan dan mengoptimalkan suasana bermain tersebut dalam kelas sehingga menjadi media yang efektif untuk membelajarkan siswa dalam IPA. Pembelajaran IPA di SD tidak boleh mengabaikan apalagi menghilangkan dunia bermain anak. Pembelajaran IPA akan berlangsung efektif jika kegiatan pembelajarannya mampu mencitrakan kepada siswa bahwa kelas adalah tempat untuk bermain, aman dari segala bentuk ancaman dan hambatan psikologis, serta memfasilitasi siswa untuk secara lugas mengemukakan dan mencobakan ide-idenya (dalam Dwi 2011:6).

Rendahnya aktivitas belajar dan hasil belajar IPA juga dialami oleh siswa kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar di kecamatan Musuk kabupaten Boyolali yang dibuktikan dengan saat observasi awal didalam kelas siswa jarang bertanya, saat dijelaskan siswa gaduh, saat diberi tugas hanya sedikit siswa yang mengerjakan dengan serius dan siswa yang lain lebih suka mencontek, yang mengakibatkan hasil ulangan harian siswa rendah. Hal tersebut terjadi karena beberapa faktor antara lain: pembelajaran yang terpusat pada guru, model pembelajaran yang monoton, menejemen kelas yang kurang, ceramah mendominasi dalam proses pembelajaran. Faktor tersebut juga menyebabkan suasana didalam kelas menjadi kurang nyaman.

Observasi awal menunjukan bahwa beberapa usaha telah dilakukan oleh guru dari tanya jawab, diskusi, hingga mencoba membuat alat peraga meskipun kurang maksimal, namun usaha tersebut belum optimal. Tanya jawab yang diberikan guru kurang disambut oleh siswa yang terbukti dengan siswa yang mendapat pertanyaan hanya diam saja, diskusi cenderung dimanfaatkan anak-anak untuk bermain sehingga diskusi tidak berjalan lancar, alat peraga yang dibuat guru juga kurang menarik perhatian siswa, dan akibatnya proses pembelajaran menjadi tidak optimal. Selain hal tersebut hasil belajar IPA siswa yang rendah dibuktikan dengan nilai ulangan harian siswa yang banyak mendapat dibawah KKM 65 dengan nilai rata-rata kelas 62.Untuk mengatasi masalah tersebut hendaknya guru memilih model pembelajaran IPA yang lebih tepat untuk iklim pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan.

Penggunaan model yang tepat akan turut menetukan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Pembelajaran perlu dilakukan dengan sedikit ceramah dan model-model yang tidak berpusat pada guru, serta lebih menekankan pada interaksi siswa. Penggunaan model pembelajaran yang bervariasi akan membantu siswa dalam mencapai tujuan (Mulyasa, 2007:107). Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah *quantum learning* yang telah diterapkan di SuperCamp.

Model *Quantum Learning* mencakup unsur-unsur belajar efektif yang mempunyai prinsip “Bawalah Dunia Siswa ke Dunia Kita dan Antarkan Dunia Kita Kedunia Siswa” dengan maksud sebelum seorang guru mengajar masuklah kedunia siswa untuk mendapatkan hak mengajar dalam diri siswa sehingga siswapun memberikan izin kepada guru untuk memimpin, menuntun, dan memudahkan siswa untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih luas dengan cara mengaitkan materi yang akan disampaikan dengan peristiwa, pikiran, kehidupan dirumah, masyarakat dan lain-lain. Kemudian membawa siswa kedunia kita dengan memberi pemahaman tentang berbagai konsep dengan menggunakan kosakata baru, pengetahuan baru, rumus baru, dan lain-lain. Sehingga melalui pengertian dan pemahaman yang lebih mendalam apa yang siswa pelajari dapat siswa gunakan dalam kegiatan siswa dan dapat diterapkan pada situasi baru (Bobbi dePorter dan mike Hernacki, 2005: 48). Meningkatnya aktivitas dan hasil belajar IPA siswa merupakan dampak dari pengalaman yang telah siswa dapatkan salah satunya dari *quantum learning* yang difasilitasi guru.

Berdasarkan alasan tersebut, guru diharapkan mengoptimalkan seluruh potensi siswa sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan kemampuannya. Salah satu alternatif yang dapat ditempuh yaitu dengan menerapkan model pembelajaran tipe *quantum learning* memberikan pengalaman belajar yang sangat diperlukan siswa.

B. Identifikasi Masalah

Masalah yang nampak pada latar belakang masalah sangat beragam, dan berikut adalah beberapa masalah yang dapat diidentifikasi:

1. pembelajaran yang terpusat pada guru,
2. siswa kurang aktif bertanya,
3. model pembelajaran yang monoton,
4. alat peraga kurang menarik,
5. ceramah mendominasi proses pembelajaran,
6. aktivitas belajar IPA siswa rendah, dan
7. hasil belajar IPA siswa rendah.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya masalah yang dikemukakan dalam identifikasi masalah maka penelitian ini penulis batasi pada meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA menggunakan model *quantum learning* pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar Boyolali.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana upaya meningkatkan aktivitas belajar IPA menggunakan model pembelajaran *quantum learning* siswa kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar?
2. Bagaimana upaya meningkatkan hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran *quantum learning* siswa kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk meningkatkan aktivitas belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar.
2. Untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis manfaat penelitian ini adalah memberikan referensi, gambaran dan kontribusi positif dalam pengembangan keterampilan mengajar guru khususnya untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *quantum learning*.

2. Manfaat praktis

a. Bagi sekolah

Memberikan sumbangan bagi sekolah mengenai model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas IV .

b. Bagi guru

Memberikan gambaran kepada guru tentang proses pembelajaran IPA dengan model *quantum learning*.

c. Bagi Siswa

Penilitian ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA.

G. Definisi Operasional

1. Aktivitas belajar siswa adalah segala kegiatansiswa yang dapat diamati dengan lembar observasisiswa dalam proses pembelajaran IPA dikelas IV untuk mencapai tujuan belajar IPA, aktivitas tersebut meliputi 15 kegiatan yang dijabarkan dalam lembar observasi aktivitas belajar siswa.
2. Hasil belajar siswa adalah kemampuan kognitif yang dimiliki siswa setelah melakukan kegiatan belajar IPA yaitu kemampuan mengingat, memahami, mengaplikasikan, dan menganalisis pengetahuan yang diukur menggunakan soal evaluasi berbentuk pilihan ganda dengan tujuan akhir hasil belajar siswa mendapatkan nilai lebih dari KKM yaitu 65.
3. Model *quantum learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan sistem tumbuhkan, alami, namai, demostrasi, ulangi, dan rayakan (TANDUR). Hal yang dilakukan siswa pada aspek **tumbuhkan**(Tumbuhkan bertujuan agar siswa tertarik dan penasaran dengan materi yang diajarkan)

adalah siswa menanggapi apersepsi, mendengarkan, aktif memberikan respon dari apa yang dikemukakan guru. Dalam konsep **alami** (alami bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar pada siswa,) aktivitas belajarnya yaitu siswa aktif mengerjakan tugas dalam LKS, aktif dalam diskusi, aktif menampilkan hasil karya (presentasi). Dalam konsep **namai** (konsep ini bertujuan untuk memberikan materi yang tepat dengan mengenalkan konsep-konsep pokok dari materi pelajaran) aktivitas belajarnya yaitu siswa mampu memberikan nama materi pelajaran dan menyimpulkan konsep dari kegiatan kelompok. Dalam konsep **demonstrasi** (konsep yang bertujuan agar siswa dapat mengaitkan pengalaman dengan materi baru sehingga menjadi pengalaman pribadi) aktivitas belajarnya siswa memperhatikan media dari guru, siswa menunjukkan bagian-bagian dari alat peraga yang telah disajikan, dan siswa mampu menyebutkan apa yang telah ditunjukkan. Dalam konsep **ulangi** (konsep yang bertujuan untuk merekatkan segala kegiatan yang telah dilakukan) aktivitas belajarnya yaitu siswa dapat memberikan dugaan atau kesimpulan materi secara keseluruhan pembelajaran dan siswa dapat mengerjakan evaluasi. Dalam konsep **rayakan** (konsep yang bertujuan agar siswa menghargai suatu proses dan agar memberikan rasa puas terhadap siswa) aktivitas belajarnya yaitu siswa dapat mengapresiasi suatu keberhasilan dengan berbagai cara, misal tepuk tangan, acungan jempol, menyanyi, dan lain-lain. Konsep tersebut dalam penelitian ini dikhkususkan untuk kegiatan pembelajaran IPA dikelas IV SD N 2 Karanganyar, Boyolali.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Aktivitas Belajar

Aktivitas dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berasal dari kata kerja akademik aktif yang berarti giat (bekerja, berusaha) atau arti aktivitas adalah keaktifan, kegiatan (Anton M Moeliono, 2007: 23). Menurut Dimyati dan Mudjiono (1999:7) Aktivitas belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Aktivitas belajar merupakan suatu proses kegiatan belajar siswa yang menimbulkan perubahan-perubahan atau pembaharuan dalam tingkah laku atau kecakapan (Wasik: 2013). Menurut Sardiman (2004:96) aktivitas belajar adalah segala kegiatan-kegiatan siswa yang menunjang keberhasilan belajar. Jadi aktivitas belajara adalah kegiatan-kegiatan siswa yang menunjang keberhasilan belajar siswa.

Berdasarkan pengetian dari aktivitas belajar diatas dapat disimpulkan bahwa aktivitas merupakan suatu perilaku yang kompleks yang dilakukan dalam proses kegiatan belajar siswa dan terjadi perubahan-perubahan sehingga ada keberhasilan dalam belajar. Aktivitas belajar siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses pembelajaran. Kegiatan – kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas – tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang telah diberikan. Aktivitas belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk

menghasilkan perubahan pengetahuan-pengetahuan, nilai-nilai sikap, dan keterampilan pada siswa sebagai latihan yang dilakasankan secara sengaja.

Aktivitas yang dimaksud disini penekanannya adalah pada siswa sebab dengan adanya aktivitas dalam proses pembelajaran tercipta lahsituasi belajar aktif, seperti yang dikemukakan oleh Nasution (2010: 86) dari semua asas didaktik boleh dikatakan aktivitaslah asas yang terpenting oleh sebab belajar sendiri merupakan suatu kegiatan, tanpa kegiatan tak mungkin siswa belajar.

Menurut Sumiati dan Asra (2009:85) aktivitas guru mengajar tercermin dalam menempuh model pembelajaran, sedang aktivitas siswa belajar tercermin dalam menggunakan isi khasanah pengetahuan dalam memecahkan masalah, menyatakan gagasan dalam bahasa sendiri, dan melakukan eksperimen. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, dimana masing – masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin.

Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan hasil belajar. Mengerjakan IPA mengandung makna aktivitas, guru mengatur kelas sebaik – baiknya dan menciptakan kondisi yang kondusif sehingga siswa dapat belajar. Aktifnya siswa selama proses pembelajaran merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar.

Menurut Anwar Holil dalam Rina (2012:24) aktivitas belajar siswa SD dalam pembelajaran IPA diantaranya: a) *Observing* (menggunakan bagian-bagian

inderanya). b) *Sorting and grouping* (membandingka, mengelompokkan, melihatpola persamaan atau perbedaan). c) *Raising question* (siswa bertanya-tanya). d) *Predicting and making hypotheses* (membuat hipotesis). e) *Testing* (eksplorasi, investigasi, memberikan perlakuan). f) *Recording* (merekan, mengumpulkan data, mengumpulkan informasi, memasukan data kedalam lembar observasi baik tabel atau gambar). g) *Interpreting finding* (membuat grafik pengamatan, menganalisis hasil). h) *Communicating* (melaporkan, mendiskusikan temuan dengan teman maupun guru, melaporkan hasil, memajang hasil). Berdasarkan hal tersebut maka siswa memiliki keaktifan apabila ditemukan ciri – ciri perilaku seperti sering bertanya kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, mampu menjawab pertanyaan, senang diberi tugas belajar, antusias dalam proses pembelajaran, dan lain sebagainya. Semua ciri perilaku tersebut pada dasarnya dapat ditinjau dari dua segi yaitu segi proses dalam pelaksanaan pembelajaran yang berarti aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan segi hasil dari proses pembelajaran yang nantinya diukur menggunakan tes hasil belajar. Dalam penelitian ini aktivitas belajar siswa yang diamati sesuai dengan lembar observasi yaitu:

- a. aktivitas belajar siswa menanggapi apersepsi.
- b. mendengarkan segala bentuk motivasi.
- c. aktif memberikan respon dari apa yang dikemukakan.
- d. mau mengerjakan tugas dalam lembar kegiatan siswa dengan baik.
- e. aktif dalam diskusi kelompok.

- f. mau menampikan hasil karya (presentasi).
- g. siswa memberikan nama materi pelajaran dan menyimpulkan konsep dari kegiatan kelompok.
- h. aktivitas belajar siswa memperhatikan media dari guru.
- i. mau menunjukkan bagian-bagian dari alat peraga yang telah disajikan.
- j. menyebutkan apa yang telah ditunjukkan termasuk aspek kognitif menerapkan.
- k. memberikan dugaan atau kesimpulan materi secara keseluruhan pembelajaran.
- l. antusias mengerjakan soal evaluasi, dan
- m. mengapresiasi suatu keberhasilan.

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Belajar dapat didefinisikan sebagai proses dimana seseorang berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman (R. Gagne dalam Ahmad Susanto, 2013:1). Sedangkan menurut Burton (Ahmad Susanto, 2013: 3) belajar merupupakan perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu lain dan individu dengan lingkungannya. Menurut Winkel (Purwanto, 2008: 45), hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

Aspek perubahan itu mengacu pada taksonomi tujuan pengajaran yang dikembangkan oleh Bloom, Simpson, dan Harrow mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Menurut Lindgren (Agus Suprijono, 2009: 6-7), hasil belajar meliputi kecakapan, informasi, pengertian dan sikap. Pendapat lain dari hasil belajar yaitu kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan

belajar (Mulyono Abdurrahman, 2003:37). Sedangkan menurut Nawawi (Ahmad Susanto,2013: 5) hasil belajar diartikan sebagai tingkatkeberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran disekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran terentu. Dari berbagai definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh seseorang setelah melalui kegiatan belajar baik kemampuan kognitif, afektif, maupun psikomotor.

Menurut Purwanto (2010:49) hasil belajar yang ditimbulkan dapat berupa hasil utama pengajaran (*instructional effect*) maupun hasil sampingan pengiring (*nurturant effect*). Hasil utama pengajaran adalah kemampuan hasil belajar yang memang direncanakan untuk diwujudkan dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran. Sedangkan hasil pengiring adalah hasil belajar yang dicapai namun tidak direncanakan untuk dicapai. Dalam penelitian ini hasil utama pengajaran yang ingin dicapai yaitu taksonomi hasil belajar kognitif yang diukur dengan menggunakan tes hasil belajar.

Bloom (2010:39-45) membagi dan menyusun secara hierarkis tingkat hasil belajar kognitif mulai dari yang rendah dan sederhana yaitu mengingat sampai tingkat yang paling tinggi adalah menciptakan. Semakin tinggi tingkatnya maka semakin kompleks, dan penguasaan suatu tingkat mempersyaratkan penguasaan tingkat sebelumnya. Enam tingkat itu adalah mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, menciptakan.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku setelah mengalami proses belajar, tentu setiap orang berbeda tingkat hasil belajarnya perbedaan itu dipengaruhi oleh berbagai macam faktor. Faktor-faktor tersebut menurut Sugihartono,dkk (2007:76) terdapat 2 faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri siswa yang sedang belajar, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada diluar siswa. Faktor internal meliputi faktor jasmaniah dan faktor psikologis. Sedangkan faktor eksternal meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat. Muhibbin Syah (Sugihartono, 2007:77) membagi faktor-faktor yang mempengaruhi belajar menjadi 3 macam: (1) Faktor Internal, yang meliputi keadaan jasmaniah dan rohaniah siswa, (2) Faktor eksternal, yang merupakan kondisi lingkungan sekitar, (3) Faktor model belajar yang merupakan jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan model yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran.

Dari berbagai pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi belajar adalah sebagai berikut: (1) faktor internal (faktor yang berasal dari dalam diri siswa), meliputi faktor fisiologis dan psikologis, (2) faktor eksternal (faktor yang berasal dari luar diri siswa), yang terdiri dari faktor-faktor non sosial, faktor-faktor sosial, dan model belajar. Hasil belajar yang ingin dicapai dalam penelitian ini menggunakan dasar dimensi proses kognitif Bloom yaitu aspek mengingat, memahami, mengaplikasikan, dan menganalisis sebagai hasil

utama pengajaran (*instructional effect*) sedangkan hasil sampingan pengiring (*nurturant effect*) didapatkan dari sikap siswa mengapresiasi setiap usaha yang dilakukan yaitu berupa pembentukan karakter yang bertoleransi.

3. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam

a. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kata IPA merupakan singkatan dari kata Ilmu Pengetahuan Alam yang merupakan terjemahan dari bahasa Inggris *Natural Science* atau *Science Natural* artinya Alamiah, berhubungan dengan alam atau sangkut pautnya dengan alam. *Science* artinya ilmu pengetahuan jadi Ilmu Pengetahuan Alam atau *Science* secara harafiah dapat disebut sebagai ilmu tentang alam ini, ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam (Sri M Iskandar, 1997:2).

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan pengujian gagasan-gagasan. Mata pelajaran IPA adalah program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah pada siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.

Ilmu pengetahuan alam diperlukan oleh siswa Sekolah Dasar khususnya Kelas IV karena IPA dapat memberikan sumbangan untuk tercapainya sebagian dari tujuan pendidikan di Sekolah Dasar. John. S. Richardson dari Univeristas Ohio dalam buku *Science Teaching in Secondary Schools* (dalam Hendro Darmodjo dan Jenny R E Kaligis, 1992 : 12) menyarankan digunakannya tujuh

prinsip dalam proses pembelajaran agar suatu pengajaran IPA dapat berhasil. Ketujuh prinsip tersebut yaitu (1) Prinsip keterlibatan siswa secara aktif, (2) Prinsip belajar berkesinambungan, (3) Prinsip motivasi, (4) Prinsip multi saluran, (5) Prinsip penemuan, (6) Prinsip totalitas, (7) Prinsip perbedaan individu.

b. Fungsi Mata Pelajaran IPA

Dalam Dwi (2011:14) Mata pelajaran mempunyai fungsi antara lain: (1) Memberikan pengetahuan tentang berbagai jenis dan perangai lingkungan alam dan lingkungan buatan dalam kaitanya dengan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari- hari, (2) Mengembangkan ketrampilan proses, (3) Mengembangkan wawasan, sikap dan nilai yang berguna bagi siswa untuk meningkatkan kualitas kehidupan sehari- hari, (4) Mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemajuan IPA dan teknologi dengan keadaan lingkunga dan pemanfaatan bagi kehidupan sehari- hari, (5) Mengembangkan kemampuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan san teknologi (IPTEK), sertaketerampilan yang berguna dalam kehidupan sehari- hari maupun untuk melanjutkan pendidikannya ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi.

c. Tujuan pengajaran IPA di Sekolah Dasar

Dalam Dwi (2011:15) juga disebutkan beberapa tujuan pengajaran IPA di sekolah dasar yaitu: (1) Siswa memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitanya dengan kehidupan sehari- hari, (2) Memiliki ketrampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan, gagasan tentang alam sekitar, (3) Mempunyai minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian dilingkungan

sekitar, (4) Bersikap ingin tahu, tekun, terbuka, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, bekerja sama, dan mandiri, (5) Mampu menerapkan berbagai konsep IPA untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, (6) Mampu menggunakan teknologi sedarhana yang berguna untuk memecahkan suatu masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari (7) Mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar, sehingga menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

4. Model *Quantum learning*

a. Konsep Model *Quantum learning*

Model pembelajaran menurut Winataputra (dalam Sugiyanto, 2010:3) adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Dalam tingkatan operasional model pembelajaran dan strategi pembelajaran sering dipertukarkan. Banyak model atau strategi pembelajaran yang dikembangkan para pakar, namun tidaklah berarti semua pengajar menerapkan semuanya untuk setiap mata pelajaran, karena tidak semua model cocok untuk semua topik atau mata pelajaran maka penulis memilih *quantum learning* sebagai model pembelajaran dalam penelitian ini karena *quantum learning* disajikan dengan *enjoyful learning* (Sugiyanto 2010:6). *Quantum learning* merupakan seperangkat model yang berasal dari upaya Dr. Georgi Lozanov yang bereksperimen dengan *suggestology* atau *suggestopedia* yang berprinsip bahwa sugesti dapat dan pasti dapat

mempengaruhi situasi belajar, dan setiap detail apapun memberikan sugesti positif maupun negatif. Berawal dari eksperimen menggunakan sugesti itulah akhirnya muncul *quantum learning*. Meskipun dinamakan *quantum learning*, falsafah dan metodologi *quantum learning* tidaklah diturunkan atau ditransformasikan secara langsung dari fisika kuantum yang sekarang sedang berkembang pesat. Tidak pula ditransformasikan dari prinsip-prinsip dan pandangan-pandangan utama fisika kuantum yang dikemukakan oleh Albert Einstein, seorang tokoh terdepan fisika kuantum (Sugiyanto, 2010:70).

Menurut Bobbi dePorter dan Mike Hernacki (2007: 16) *quantum learning* didefinisikan sebagai interaksi-interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya. Semua kehidupan adalah energi, dan rumus yang terkenal dalam fisika kuantum adalah massa dikali kecepatan cahaya kuadrat sama dengan energi atau dengan persamaan $E=mc^2$.

Tubuh kita secara fisik adalah materi, dan sebagai seorang pelajar tujuannya adalah meraih sebanyak mungkin cahaya seperti interaksi, hubungan, inspirasi agar menghasilkan energi cahaya yang bermanfaat bagi siswa sendiri dan bagi orang lain. Jelaslah disini bahwa prinsip-prinsip pembelajaran quantum bukan penurunan, adaptasi, modifikasi atau transformasi prinsip-prinsip fisika kuantum, melainkan hanya sebuah analogi prinsip relativitas Einstein, bahkan analogi term/konsep saja. Jadi akar landasan pembelajaran kuantum bukan fisika kuantum (Sugiyanto, 2010:71). *Quantum learning* menggabungkan sugestologi, teknik pemercepatan belajar, NLP (*neurolinguistik*: saraf yang berhubungan dengan bahasa) dengan teori, keyakinan, dan model-model lain. Termasuk

diantaranya konsep-konsep kunci dari berbagai teori dan strategi belajar yang lain seperti: (1) Teori otak kanan/kiri, (2) Teori otak *triune* (3 in 1), (3) Pilihan modalitas (visual, auditorial, dan kinesteti), (4) Teori kecerdasan ganda, (5) Pendidikan holistik (menyeluruh), (6) Belajar berdasarkan pengalaman, (7) Belajar dengan simbol (*metaphoric learning*), dan (8) Simulasi/permianan.

DePorter dan Hernacki (2007: 15) juga menyebutkan *quantum learning* adalah seperangkat model dan falsafah belajar yang terbukti efektif untuk semua umur. Belajar menggunakan *quantum learning* akan didapatkan berbagai manfaat (Bobbi dePorter dan mike Hernacki, 2007:13) yaitu: (1) Bersikap positif, (2) Meningkatkan motivasi, (3) Keterampilan belajar seumur hidup, (4) Kepercayaan diri, dan (5) Sukses atau hasil belajar meningkat.

Sedangkan *quantum learning* sendiri memiliki karakteristik umum yang dapat memantapkan dan menguatkan model pembelajaran ini. Beberapa karakteristik umum yang tampak membentuk sosok *quantum learning* antara lain: *quantum learning* lebih bersifat memanusiakan manusia, membangun pengetahuan secara konstruktivis bukan secara behavioristis sehingga lebih menekankan proses daripada hasil, *quantum learning* sangat menekankan pada pemercepatan pembelajaran dengan taraf keberhasilan tinggi, *quantum learning* sangat menekankan kealamian dan kewajaran proses pembelajaran bukan keadaan yang dibuat-buat, *quantum learning* sangat menekankan kebermaknaan dan kebermutuan proses pembelajaran, *quantum learning* memiliki model yang memadukan konteks dan isi pembelajaran, *quantum learning* mengintegrasikan totalitas tubuh dan pikiran dalam proses pembelajaran (Sugiyanto, 2010:73-78).

Selain karakteristik yang telah disebutkan *quantum learning* juga mempunyai prinsip atau aturan yang fundamental mengenai pembelajaran dan pembelajar. Ada tiga prinsip utama yaitu:

1. Bawalah Dunia Siswa (Pembelajar) ke dalam Dunia Kita (Pengajar), dan Antarkan Dunia Kita (Pengajar) ke dalam Dunia Siswa (Pembelajar). Prinsip tersebut menuntut pengajar untuk memasuki dunia pembelajar sebagai langkah pertama pembelajaran selain juga mengharuskan pengajar untuk membangun jembatan otentik memasuki kehidupan pembelajar. Untuk itu, pengajar dapat memanfaatkan pengalaman-pengalaman yang dimiliki pembelajar sebagai titik tolaknya. Dengan jalan ini pengajar akan mudah membelajarkan pembelajaran baik dalam bentuk memimpin, mendampingi, dan memudahkan pembelajar menuju kesadaran dan ilmu yang lebih luas. Jika hal tersebut dilaksanakan maka baik pemelajar maupun pembelajar akan memperoleh pemahaman baru.
2. Dalam *quantum learning* juga berlaku prinsip bahwa pembelajaran merupakan permainan orkestra simfoni. Selain memiliki lagu dan partitur, simfoni ini memiliki struktur dasar chord atau dapat disebut prinsip-prinsip dasar *quantum learning* yakni: (a) Ketahuilah bahwa segalanya berbicara, (b) Ketahuilah bahwa semuanya bertujuan, (c) Sadarilah bahwa pengalaman mendahului penamaan, (d) Akuilah setiap usaha yang dilakukan dalam pembelajaran, dan (e) Sadarilah sesuatu yang layak dipelajari layak pula dirayakan.

3. Dalam *quantum learning* juga berlaku prinsip bahwa pembelajaran harus berdampak bagi terbentuknya keunggulan. Ada delapan prinsip keunggulan, yang juga disebut delapan kunci keunggulan yang diyakini dalam *quantum learning*. Delapan kunci keunggulan itu adalah: (a) Terapkan hubungan dalam integritas, (b) Akuilah kegagalan dapat membawa kesuksesan, (c) Berbicaralah dengan niat baik, (d) Tegaslah berkomitmen, (e) Jadilah pemilik, (f) Tetaplah lentur, dan (g) Pertahankan keseimbangan.

b. Penerapan Model *Quantum learning*

Dalam pembelajaran tidaklah maksimal jika seorang guru hanya menerapkan satu metode pembelajaran saja dalam kegiatan belajar di kelas, *quantum learning* menggunakan berbagai macam metode seperti metode ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, kerja kelompok, eksperimen, dan metode pemberian tugas (Anna, 2011:16). Aspek-aspek yang harus diterapkan dalam *quantum learning* adalah:

1. Kekuatan Ambak (apa manfaat bagiku)

Ambak adalah motivasi yang didapat dari pemilihan secara mental antara manfaat dan akibat-akibat suatu keputusan (Bobbi De Potter & Mike Hernacki, 2007: 49). Motivasi sangat diperlukan dalam belajar karena dengan adanya motivasi maka keinginan untuk belajar akan selalu ada. Pada langkah ini siswa akan diberi motivasi oleh guru agar siswa dapat mengidentifikasi dan mengetahui manfaat atau makna dari setiap pengalaman atau peristiwa yang dilaluinya dalam hal ini adalah proses belajar.

2. Penataan lingkungan belajar

Dalam proses belajar dan mengajar diperlukan penataan lingkungan yang dapat membuat siswa merasa aman dan nyaman, dengan perasaan aman dan nyaman ini akan menumbuhkan konsentrasi belajar siswa yang baik, dengan penataan lingkungan belajar yang tepat juga dapat mencegah kebosanan dalam diri siswa.

3. Memupuk sikap juara

Memupuk sikap juara perlu dilakukan untuk lebih memacu dalam belajar siswa, seorang guru hendaknya jangan segan-segan untuk memberikan pujian atau hadiah pada siswa yang telah berhasil dalam belajarnya, tetapi jangan pula mencemooh siswa yang belum mampu menguasai materi, dengan memupuk sikap juara ini siswa akan merasa lebih dihargai.

4. Bebaskan gaya belajarnya

Ada berbagai macam gaya belajar yang dipunyai oleh siswa, gaya belajar tersebut yaitu: visual, auditorial dan kinestetik. Dalam *quantum learning* guru hendaknya memberikan kebebasan dalam belajar pada siswanya dan janganlah terpaku pada satu gaya belajar saja.

5. Membiasakan mencatat

Belajar akan benar-benar dipahami sebagai aktivitas kreasi ketika siswa tidak hanya bisa menerima, melainkan bisa mengungkapkan kembali apa yang didapatkan menggunakan bahasanya sendiri dengan cara dan ungkapan sesuai gaya belajar siswa itu sendiri. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memberikan

simbol-simbol atau gambar yang mudah dimengerti oleh siswa itu sendiri, simbol-simbol tersebut dapat berupa tulisan.

6. Membiasakan membaca

Salah satu aktivitas yang cukup penting adalah membaca. Karena dengan membaca akan menambah perbendaharaan kata, pemahaman, menambah wawasan dan daya ingat akan bertambah. Seorang guru hendaknya membiasakan siswa untuk membaca, baik buku pelajaran maupun buku-buku yang lain dan sumber bacaan yang lain.

7. Jadikan anak lebih kreatif dan berpikir logis

Siswa yang kreatif adalah siswa yang ingin tahu, suka mencoba dan senang bermain. Dengan adanya sikap kreatif yang baik siswa akan mampu menghasilkan ide-ide yang segar dalam belajarnya.

8. Melatih kekuatan memori

Kekuatan memori sangat diperlukan dalam belajar anak, sehingga siswa perlu dilatih untuk mendapatkan kekuatan memori yang baik.

Sugiyanto (2010:83-84) mengatakan aspek tersebut dapat diterapkan dengan baik dalam pembelajaran jika dilaksanakan menggunakan konsep Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan (TANDUR) sebagai kerangka perancangan pembelajaran model kuantum. Kerangka TANDUR membawa siswa menjadi tertarik dan berminat pada pembelajaran. Kerangka perancangan *quantum learning* TANDUR adalah: (1) Tumbuhkan (Sertakan diri siswa, pikat siswa, puaskan keingintahuan siswa. Buatlah siswa tertarik atau penasaran tentang materi yang akan kita ajarakan), (2) Alami (Berikan siswa

pengalaman belajar, tumbuhkan kebutuhan untuk mengetahui), (3) Namai (Berikan materi tepat saat minat memuncak dengan mengenalkan konsep-konsep pokok dari materi pelajaran), (4) Demonstrasikan (Berikan kesempatan bagi siswa untuk mengaitkan pengalaman dengan materi baru, sehingga siswa menghayati dan membuatnya sebagai pengalaman pribadi), (5) Ulangi (Rekatkan gambaran keseluruhannya, ini dapat dilakukan melalui pertanyaan postest, ataupun penugasan, atau membuat ringkasan hasil belajar), dan (6) Rayakan (Ingat, jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan, perayaan menambahkan belajar dengan sikap positif).

Berdasarkan uraian diatas beberapa kelebihan model pembelajaran *quantum learning*, yaitu dengan model pembelajaran *quantum learning* tercipta proses pembelajaran yang kondusif, dinamis, interaktif, partisipatif. Setiap siswa sangat dihargai. Siswa terbiasa melakukan aktivitas yang kreatif sehingga menghasilkan produk kreatif yang berguna bagi diri sendiri dan lingkungan. Motivasi belajar siswa tinggi. Siswa lebih percaya diri sehingga tidak ragu dan malu serta mau mengembangkan potensi yang dimiliki. Hasil belajar siswa meningkat karena siswa mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna. Namun *quantum learning* juga memiliki kekurangan yaitu tidak semua guru dapat langsung membuat kondisi belajar yang kondusif, dinamis, interaktif dan partisipatif, serta *quantum learning* membutuhkan waktu yang relatif lama agar tercapai tujuan pembelajarannya .

5. Karakteristik Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Masa usia Sekolah Dasar sebagai masa kanak-kanak akhir yang berlangsung dari usia enam tahun hingga kira-kira usia sebelas tahun atau dua belas tahun.

Karakteristik utama siswa sekolah dasar adalah: siswa menampilkan perbedaan-perbedaan individual dalam banyak segi dan bidang, di antaranya, perbedaan dalam intelegensi, kemampuan dalam kognitif dan bahasa, perkembangan kepribadian dan perkembangan fisik anak. Karakteristik lainnya dari anak SD adalah: senang bermain, senang bergerak, senang bekerja kelompok, senang merasakan atau memperagakan sesuatu secara langsung.

Menurut Piaget ada lima faktor yang menunjang perkembangan intelektual yaitu: kedewasaan (*maturity*), pengalaman fisik (*physical experience*), pengalaman logika matematika (*logical mathematical experience*), transmisi sosial (*social transmission*), dan proses keseimbangan (*equilibrium*) atau proses pengaturan sendiri (*self-regulation*). Selanjutnya Piaget (Asrori, 2009:69) menempatkansiswa kelas IVSD berada pada tahap operasional kongkrit, pada tahap ini anak mengembangkan pemikiran logis, masih sangat terikat pada fakta-fakta perceptual, artinya anak mampu berfikir logis, tetapi masih terbatas pada objek-objek kongkrit, mapu memahami cara mengkombinasikan beberapa golongan benda yang tingkannya bervariasi.

Bertitik tolak pada perkembangan intelektual dan psikososial siswa sekolah dasar, hal ini menunjukkan bahwa siswa mempunyai karakteristik sendiri, di mana dalam proses berfikirnya, siswa belum dapat dipisahkan dari dunia kongkrit atau hal-hal yang faktual, sedangkan perkembangan psikososial anak usia sekolah dasar masih berpijak pada prinsip yang sama di mana siswa tidak dapat dipisahkan dari hal-hal yang dapat diamati, karena siswa sudah diharapkan pada dunia pengetahuan. Pada usia ini siswa masuk sekolah umum, proses belajar

siswa tidak hanya terjadi di lingkungan sekolah, karena siswa sudah diperkenalkan dalam kehidupan yang nyata di dalam lingkungan masyarakat (Asrori, 2009:70).

Berdasarkan karakteristik siswa yang telah diuraikan seperti di atas, guru dituntut untuk dapat mengemas perencanaan dan pengalaman belajar yang akan diberikan kepada siswa dengan baik, menyampaikan hal-hal yang ada di lingkungan sekitar kehidupan siswa sehari-hari, sehingga materi pelajaran yang dipelajari tidak abstrak dan lebih bermakna bagi anak. Selain itu, siswa hendaknya diberi kesempatan untuk proaktif dan mendapatkan pengalaman langsung baik secara individual maupun dalam kelompok. Menurut Dwi (2011:17) karakteristik siswa Kelas IV SD adalah sebagai berikut: ada kecenderungan memuji diri, senang bermain, senang bergerak, senang bekerja kelompok, senang merasakan atau memperagakan sesuatu secara langsung, suka membanding-bandingkan dirinya dengan orang lain apabila hal tersebut dirasa menguntungkan untuk meremahkan orang lain, apabila tidak dapat menyelesaikan suatu soal, maka soal itu dianggapnya tidak penting, dan siswa SD itu amat realistik, sifat ingin tahu, dan ingin belajar.

6. Kajian Materi

Dalam Silabus kelas IV SD mata pelajaran IPA, terdapat 2 Standar Kompetensi, yang salah satunya adalah memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharaannya. Standar Kompetensi tersebut telah dijabarkan kedalam beberapa Kompetensi Dasar, yakni: (a) mendeskripsikan hubungan antara struktur kerangka tubuh manusia

dengan fungsinya, (b) menerapkan cara memelihara kesehatan kerangka tubuh, (c) mendeskripsikan hubungan antara struktur panca indera dengan fungsinya, dan (d) menerapkan cara memelihara kesehatan panca Indera (KTSP, 2007:207)

Berdasarkan kompetensi dasar tersebut, maka materi pokok yang diajarkan dalam penelitian ini struktur kerangka tubuh manusia dengan fungsinya.

B. Kerangka Berpikir

Penerapan *quantum learning* merupakan salah satu wujud aplikasi pembelajaran bermakna dalam mata pelajaran IPA, yang melibatkan siswa secara holistik baik secara fisik, emosional, dan intelektual.

Hal lain yang mendasari pentingnya penerapan model *quantum learning* adalah paradigma pendidikan kecakapan hidup untuk membantu tumbuh kembang pribadi siswa,yakni: Belajar untuk mengetahui (*learning to know*), belajar untuk bekerja (*learning to do*), belajar untuk hidup bersama (*learning to live together*), dan belajar untuk menjadi diri sendiri (*learning to be*) menurut Sumiati dan Asra (2009:183).

Proses pembelajaran yang dilakukan dalam kelas merupakan aktivitas mentransformasikan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan. Pembelajaran yang dilakukan lebih berpusat pada jiwa, sehingga siswa ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran dapat mengembangkan cara–cara belajar mandiri, berperan dalam perencanaan, pelaksanaan, penilaian proses pembelajaran itu sendiri, maka disini pengalaman siswa lebih diutamakan dalam memutuskan titik tolak kegiatan.

Guna menghadapi masalah tersebut, beberapa ahli telah melakukan beberapa eksperimen pendidikan dalam rangka menemukan model pembelajaran yang

tepat. Salah satunya adalah menemukan penelitian tindakan kelas yang merupakan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar di kelas. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam siklus, setiap siklus menyampaikan materi dengan jumlah alokasi waktu 2 jam pelajaran.

Tiap siklus dilakukan tatap muka sesuai dengan perubahan yang dicapai melalui kegiatan-kegiatan pokok, seperti perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observation*) dan perenungan (*reflecting*).

Banyak sekolah yang mengalami kendala dalam proses pembelajaran salah satunya SD N 2 Karanganyar, Boyolali. Hal ini ditandai dengan aktivitas siswa dan kerjasama dalam kelompok kurang, siswa belum mampu menguasai konsep serta tidak adanya kenyamanan siswa pada saat proses pembelajaran. Menurut analisa peneliti, hal ini disebabkan penggunaan model pembelajaran yang kurang lepas, sehingga siswa kurang menikmati proses belajarnya sehingga kemandirian dalam kelompok belajarnya menjadi berkurang dan hanya tergantung dengan pemberian pengetahuan yang bersumber dari guru saja.

Model *quantum learning* merupakan model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi berbagai masalah belajar. Karena model pembelajaran *quantum learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga hasil belajar siswapun akan meningkat khusus dalam penelitian ini dalam mata pelajaran IPA. Oleh karena itu model pembelajaran ini dicoba untuk diterapkan pada siswa Kelas IVSD N 2 Karanganyar, Boyolali.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka teoritik di atas, maka hipotesis tindakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Penggunaan model *quantum learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa Kelas IVSD N 2 Karanganyar, Boyolali yang nantinya dibuktikan dengan hasil penelitian.

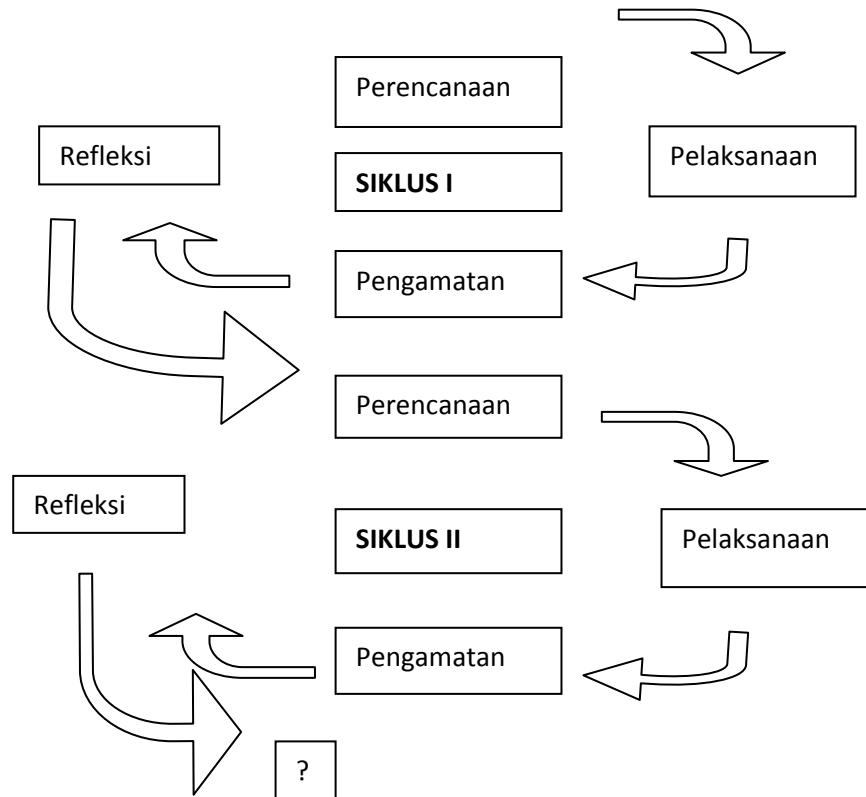
BAB III

MODEL PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang dilakukan terhadap siswa kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar, Boyolali. Penelitian dilakukan berkolaborasi dengan teman sejawat sebagai observer dengan tujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Penelitian tindakan kelas merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh seorang peneliti untuk mengetahui seberapa besar keberhasilan proses pembelajaran, dan mencari tahu masalah-masalah apa yang timbul selama proses pembelajaran berlangsung serta bagaimana cara memperbaiki kualitas pembelajaran yang dalam penelitian ini khusus mata pelajaran IPA pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar, Boyolali yang tujuannya agar proses pembelajaran IPA di kelas IV lebih baik lagi kedepanya. Penelitian tindakan kelas dilakukan secara bersiklus, setiap siklus dalam penelitian ini terdiri dari perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*) dan perencanaan kembali (Zainal Aqib, 2006: 89). Menurut Suharsimi Arikunto (2006:96-97) penelitian tindakan kelas dapat dijabarkan menjadi 4 (empat) tahap yaitu:



Gambar I. Langkah-Langkah Operasionalisasi Dalam Penelitian
(Suharsimi Arikunto, 2006:96-97)

Tahap-tahapan dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas tersebut, seperti yang telah dijabarkan pada gambar 1 merupakan suatu alur pelaksanaan suatu penelitian tindakan kelas yang dimulai dari perencanaan tindakan yang dilanjutkan pelaksanaan tindakan dari perencanaan yang telah dibuat, kemudian melakukan pengamatan terhadap tindakan yang telah diberikan terhadap subyek penelitian, namun pengamatan ini lebih tepat jika dilaksanakan saat tindakan dilakukan, dan yang terakhir adalah melakukan refleksi untuk mengemukakan kembali apa yang telah terjadi mengenai tindakan yang telah diambil, apakah dapat dikatakan berhasil untuk mengatasi masalah yang timbul selama proses pembelajaran berlangsung ataukah belum dapat dikatakan berhasil, jika belum

berhasil maka siklus tersebut dapat dilanjutkan siklus berikutnya hingga mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Tindakan Penelitian ini berfungsi sebagai alat pengenalan model yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD N 2 Karanganyar, Boyolali. Model penelitian ini menggunakan *quantum learning*. Selain itu, penelitian ini juga berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SD N 2 Karanganyar, Boyolali.

Penelitian ini dilakukan secara bersiklus. Siklus I dilaksanakan setelah adanya observasi dan tes sebelum tindakan, jika siklus I hasilnya belum sesuai dengan kriteria keberhasilan maka dilanjutkan dengan siklus II demikian selanjutnya, jika aktivitas dan hasil belajar IPA sudah sesuai dengan kriteria keberhasilan maka barulah siklus dihentikan. Kriteria keberhasilan yang menjadi acuan untuk melaksanakan tindakan yaitu;

Tabel 1. Kriteria Keberhasilan Penelitian

No	Yang Dinilai	Kriteria Keberhasilan Penelitian	
		Kriteria	Penilaian
1.	Aktivitas	Jika tingkat aktivitas siswa $\geq 80\%$	$skor = \frac{\sum \text{nilai yang didapatkan}}{\sum \text{nilai maksimal}} \times 100\%$
2.	Hasil belajar	Jika jumlah siswa yang mendapatkan hasil belajar diatas KKM $> 70\%$	KKM IPA = 65

B. Setting Penelitian

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan di SD N 2 Karanganyar, Boyolali. Sedangkan untuk waktu penelitiannya itu sendiri, Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 tepatnya pada bulan Oktober 2013.

2. Subyek Penelitian

Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA, maka yang dijadikan subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV di SD N 2 Karanganyar, Boyolali yang terlibat dalam pembelajaran IPA. Jumlah siswa di kelas tersebut adalah 28, yang terdiri dari 14 siswa putra dan 14 siswa putri. Kelas ini dipilih karena dari hasil observasi tingkat aktivitas belajar siswa dikelas masih rendah dan hasil belajar yang dalam observasi menggunakan nilai ulangan harian juga yang rendah.

3. Obyek Penelitian

Objek penelitian adalah sasaran atau obyek yang menjadi pokok pembicaraan dalam penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006: 101). Obyek dalam penelitian ini adalah meningkatnya aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD N 2 Karanganyar, Boyolali tahun ajaran 2013/2014 menggunakan model *quantum learning*.

C. Rencana Penelitian

Konsep pokok penelitian tindakan kelas yang telah dijelaskan Suharsimi Arikunto (2006: 96-97) terdiri dari empat komponen, yaitu: perencanaan,

pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Konsep penelitian ini dilaksanakan dengan tahapan siklus, dimana setiap siklus akan dilaksanakan 1-3 kali pertemuan. Adapun langkah-langkah rencana tindakan yang akan dilaksanakan dalam penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut:

1. Pra penelitian

Tahap pra penelitian ini dilaksanakan sebelum dimulai siklus I yang nantinya digunakan sebagai acuan untuk membuat perencanaan tindakan, adapun yang dilaksanakan ditahap ini adalah:

- a. Peneliti melakukan observasi kelas dan mendokumentasikan proses pembelajaran.
- b. Peneliti memberikan tes sebelum tindakan untuk mengetahui tingkat penguasaan materi dan hasil belajar siswa sebelum menggunakan model *quantum learning*.
- c. Peneliti melakukan diskusi dengan kolaborator mengenai masalah yang ditemui selama observasi.
- d. Peneliti dan kolaborator menyamakan persepsi mengenai model *quantum learning* yang akan digunakan dalam penelitian.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan dalam tindakan kelas ini, peneliti bersama dengan kolaborator menetapkan alternatif tindakan yang akan dilakukan dalam upaya peningkatan aktivitas dan hasil belajar IPA yang diinginkan melalui:

- 1) Peneliti bersama kolaborator menyamakan persepsi dan berdiskusi untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul berkaitan dengan aktivitas belajar IPA dan solusi pemecahan masalahnya.
- 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat serangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *quantum learning*.
- 3) Mempersiapkan lembar observasi dan soal tes untuk tes diakhir siklus I
- 4) Mempersiapkan alat peraga dan bahan yang akan dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran.
- 5) Guru mempersiapkan kelas agar dapat melaksanakan pembelajaran IPA dengan menerapkan model *quantum learning* dengan baik dan lancar.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap pelaksanaan tindakan guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat sebelumnya, yaitu melaksanakan pembelajaran IPA dengan menerapkan model *quantum learning*. Adapun langkah-langkah dalam proses pembelajaran *quantum learning* terlampir dalam RPP, baik RPP pertemuan pertama maupun kedua, dan pada pertemuan kedua siklus I melanjutkan kegiatan pada pertemuan pertama.

c. Pengamatan (observasi)

Observasi dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dan untuk mengetahui sejauh mana hasil penerapan model pembelajaran *quantum learning* dalam pembelajaran IPA dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah dipersiapkan. Hal-hal

yang diamati dalam penelitian ini adalah aktivitas guru dalam pelaksanaan pembelajaran sudah sesuai dengan rencana pembelajaran atau belum, serta segala aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Aktivitas belajar yang diamati disesuaikan dengan lembar observasi. Hasil belajar diperoleh setelah siswa mengerjakan tes diakhir siklus.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi tersebut peneliti bersama kolaborator yaitu teman sejawat (observer) melakukan refleksi atas tindakan yang telah dilakukan. Kemudian, dari hasil refleksi tersebut, jika siklus I terdapat aspek yang belum memenuhi kriteria keberhasilan maka dilanjutkan dan diperbaiki pada siklus II. Siklus II ini dilaksanakan setelah siklus I berakhir dan perencanaanya untuk perbaikan disusun setelah mendapatkan hasil observasi dan refleksi dari siklus I.

3. Siklus II

Kegiatan yang dilakukan pada siklus II tahapnya sama dengan siklus I yaitu peneliti dan kolaborator merencanakan kembali tindakan yang akan dilakukan pada siklus II untuk memperbaiki aspek-aspek yang dalam data observasi dan refleksi siklus I masih belum sesuai dengan kriteria keberhasilan. Pelaksanaan proses pembelajaran siklus II disesuaikan dengan RPP yang telah diperbaiki dan pada setiap akhir siklus siswa diberi tes akhir siklus.

Pengamatan proses pembelajaran dituangkan kedalam lembar observasi dan catatan lapangan. Selanjutnya refleksi dilakukan berdasarkan data observasi yang didapatkan. Peneliti dan kolaborator berdiskusi untuk menganalisis, memaknai proses dan implementasi tindakan pada siklus ini. Hasil refleksi dari siklus II

menjadi dasar pembuatan perencanaan bagi siklus selanjutnya jika peneliti dan kolaborator sepakat hasil dari siklus II belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data penelitian.Untuk mempermudah dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan instrumen penelitian.Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan dapat berhasil dengan baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2006: 160).Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah tes, pengamatan (observasi), cacatan lapangan, dan dokumentasi.

2. Instrumen Penelitian

a. Metode Tes

Serangkaian pertanyaan atau latihan serta alat yang lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelektual, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok merupakan arti dari tes (Suharsimi Arikunto, 2006:150). Penelitian ini menggunakan dua macam tes yaitu tes sebelum tindakan yang dilakukan sebelum tindakan yang digunakan untuk mengetahui tingkat ranah kognitif siswa yang berwujud penguasaan awal terhadap mata pelajaran IPA yang telah diajarkan menggunakan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru sebelum menggunakan penelitian tindakan kelas, dan

tes yang dilakukan setelah tindakan atau tes setiap akhir siklus digunakan untuk mengetahui penguasaan terhadap mata pelajaran IPA setelah diberi tindakan. Soal tes dalam penelitian ini berisi banyak butir soal yang mengukur hasil belajar siswa dalam aspek kognitif.

b. Metode Observasi

Metode observasi diartikan sebagai kegiatan pemasukan perhatian terhadap sesuatu obyek dengan seluruh alat indra (Suharsimi Arikunto, 2006:156), observasi dalam penelitian ini menggunakan observasi sistematis yaitu observasi dengan menggunakan pedoman instrumen pengamatan yang diwujudkan dengan lembar observasi yang menampilkan aspek-aspek dari proses yang dialami siswa dan guru dalam penerapan model pembelajaran *quantum learning* serta menggumpulkan data tentang hasil atau dampak dari tindakan yang dikenakan pada siswa.

Metode observasi mempunyai kelemahan pada tingkat kemantapannya yang rendah dan sering kali bersifat subyektif dalam mengamati suatu proses (Suharsimi Arikunto, 2006: 199-121), untuk itu pengamatan yang dilakukan pada penelitian tindakan kelas ini menggunakan dua pengamat.

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini menekankan pada :

- a. Aktivitas guru selama proses pembelajaran IPA berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *quantum learning*.
- b. Aktivitas belajar siswa dalam proses belajar mata pelajaran IPA dengan penggunaan model pembelajaran *quantum learning*.

Kisi-kisi lembar observasi baik untuk guru maupun siswa dalam penelitian ini dibuat berdasarkan karakteristik *quantum learning* (Sugiyanto, 2010:73-78) dan aspek-aspek yang harus diterapkan dalam quantum learning (Bobbi dePortter & Mike Hernacki, 2005: 336-340) sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

	ASPEK YANG DIAMATI	TINDAKAN		DESKRIPSI
		Ya	Tidak	
Tumbuhan	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan apersepsi dengan pertanyaan, Video, Cerita. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi (pertanyaan dan video) Memberikan informasi awal tentang materi rangka berdasarkan pengalaman siswa sehari-hari. 			
Alami	<ol style="list-style-type: none"> Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok untuk mengerjakan kegiatan Membimbing diskusi mengenai bagian rangka manusia Memberikan kesempatan pada siswa untuk menampilkan hasil kerja kelompok Memberikan kesempatan kepada kelompok untuk memberi tanggapan/pertanyaan 			
Namai	<ol style="list-style-type: none"> Membimbing siswa dalam menamai materi rangka manusia Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan yang telah dilakukan siswa dalam kelompok 			
Demonstrasikan	<ol style="list-style-type: none"> Memanfaatkan media dengan baik Memberikan kesempatan pada siswa maju menunjukkan bagian-bagian tubuh secara bergantian Mebimbing siswa untuk menyebutkan secara lisan struktur rangka manusia 			
Ulangi	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan kembali tentang kesimpulan Memberikan latihan atau PR kepada siswa 			
Rayakan	15. Memberikan hadiah pada siswa			

Tabel 3. Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

ASPEK YANG DIAMATI		TINDAKAN		DESKRIPSI	%
		Ya	Tidak		
Tumbuhan	1. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru. 2. Mendengarkan tujuan pembelajaran IPA dan motivasi yang disampaikan guru. 3. Siswa lebih aktif dalam pengalaman mereka sehari-hari yang berkaitan dengan materi rangka manusia.				
Alami	4. Siswa bekerja dengan baik didalam kelompok dan bekerja sesuai petunjuk dalam lembar kegiatan. 5. Siswa aktif berdiskusi mengenai bagian rangka manusia 6. Masing-masing kelompok menampilkan hasil kerja didepan kelas. 7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk memberikan tanggapan/ pertanyaan.				
Namai	8. Menamai materi pembelajaran. 9. Siswa menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang telah mereka temukan dari kegiatan kelompok.				
Demonstrasikan	10. Siswa memperhatikan dengan baik media yang didemonstrasikan guru. 11. Siswa maju menunjukkan bagian-bagian tubuh secara bergantian 12. siswa menyebutkan secara lisan struktur rangka manusia				
Ulangi	13. Menarik kesimpulan berdasarkan materi rangka manusia yang telah dipelajari. 14. Siswa mengerjakan latihan untuk memantapkan konsep rangka yang baru saja dipelajari.				
Rayakan	15. Siswa merayakan keberhasilan dengan mengacungkan jempol, bertepuk tangan, bernyanyi dan sebagainya.				

c. Catatan Lapangan

Catatan lapangan menurut Bogdan dan Biklen (dalam Lexy J. Moleong, 2007: 209) adalah catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam

penelitian kualitatif. Catatan lapangan digunakan untuk memperoleh data secara objektif selama proses pembelajaran berlangsung yang tidak terekam melalui lembar observasi dan untuk mendeskripsikan kegiatan pembelajaran yang diisi pada saat proses pembelajaran berlangsung.

d. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu pengumpulan, pemilihan, pengolahan, dan penyimpanan informasi bidang pengetahuan, pemberian atau pengumpulan bukti dan keterangan seperti gambar, kutipan, guntingan koran, dan bahan referensi lain (KBBI). Namun dalam penelitian ini dokumentasi yang dipakai berupa pengambilan gambar (foto) mengenai proses pembelajaran IPA. Dalam dokumentasi apabila ada kekeliruan dalam penggunaan data maka dapat dilihat kembali sumber datanya yang masih tetap, belum berubah.

3. Validasi

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat memberikan gambaran tentang data secara benar sesuai dengan kenyataan atau keadaan sesungguhnya (Suharsimi Arikunto, 2006: 168). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes (tes sebelum tindakan dan tes pada setiap akhir siklus), lembar observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi. Validitas yang digunakan yaitu validitas logis. Validitas logis untuk sebuah instrumen menunjukkan pada kondisi bagi sebuah instrumen yang memenuhi persyaratan valid berdasarkan hasil penalaran (Suharsimi Arikunto, 2006: 169). Penyusunan instrumen berpedoman pada kurikulum yang digunakan dan dikonsultasikan kepada ahlinya.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data (Lexy J. Moleong, 2007: 280). Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengumpulan data melalui tes (tes sebelum tindakan dan tes pada setiap akhir siklus), observasi, catatan lapangan, dokumentasi. Data penelitian ini dianalisis dengan analisis data deskriptif yang memberi gambaran tentang penerapan model pembelajaran *quantum learning* dalam pembelajaran IPA.

Untuk melaporkan hasil penelitian, maka data yang diperoleh terlebih dahulu harus dianalisa bersama mitra kolaborasi sejak penelitian dimulai, dikembangkan selama proses refleksi sampai proses penyusunan laporan, agar data yang diperoleh dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan. Teknik analisis data yang digunakan adalah model alur, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan menurut Milles & Huberman (Dalam Zainal Aqib, 2006:106).

Statistik deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas menganalisis data, agar dapat memberikan gambaran secara yang ringkas dan jelas, mengenai suatu keadaan sehingga dapat ditarik suatu pengertian (Anas, 2008:3-4). Seperti halnya Nurgiyantoro (2002:8) menyatakan Statistik deskriptif dipergunakan untuk menyajikan dan menganalisis data disertai perhitungan sederhana yang bersifat lebih memperjelas keadaan.

Data kualitatif yang dikumpulkan dari hasil lembar pengamatan observasi yang telah dilakukan selama proses pembelajaran IPA kepada siswa. Data hasil lembar pengamatan tersebut berupa aktivitas kinerja guru dan siswa selama proses pembelajaran sehingga dapat diketahui meningkatnya aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dapat diketahui menggunakan lembar observasi. Nana Sudjana (2009: 132-143) berpendapat bahwa untuk data dari hasil pengamatan (observasi), perhitungan persentase keaktifan siswa dan kerjasama siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase (\%)} \text{ skor} = \frac{\sum \text{nilai yang didapat}}{\sum \text{nilai maksimal}} \times 100\%$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Tindakan Pra Penelitian

Kegiatan pra penelitian dilaksanakan sebelum melaksanakan siklus I yang nantinya digunakan sebagai acuan untuk membuat rencana tindakan. Kegiatan pra penelitian dimulai dengan peneliti mengobservasi kelas untuk mengetahui aktivitas pembelajaran siswa, hasil observasi berupa catatan dan dokumentasi kegiatan pembelajaran sebelum menggunakan *quantum learning*, Peneliti juga memberikan tes sebelum tindakan kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar sebelum menggunakan *quantum learning*.

Peneliti melakukan diskusi dengan kolaborator mengenai masalah yang ditemui saat observasi, kemudian peneliti dan kolaborator menentukan model pembelajaran *quantum learning* dan mulailah siklus I dilaksanakan.

2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

a. Perencanaan

Perencanaan tindakan pada siklus I ini dimulai dengan peneliti menentukan waktu pelaksanaan dan rencana kegiatan yang dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Mengadakan diskusi dengan kolaborator mengenai metode pembelajaran yang dapat diterapkan di siklus I dengan model *quantum learning*.
- 2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siklus I dengan menggunakan *quantum learning*.

- 3) Menyiapkan media dan alat peraga yang dibutuhkan untuk pelaksanaan tindakan penelitian. Misalnya LCD proyektor, torso rangka manusia, video kegiatan manusia.
- 4) Menyiapkan LKS.
- 5) Menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.
- 6) Menyiapkan soal evaluasi untuk pertemuan ke dua.
- 7) Peneliti juga menyiapkan kelas agar dapat melaksanakan pembelajaran IPA menggunakan model *quantum learning* dengan baik dan lancar.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dalam siklus I ini dilakukan dalam dua kali pertemuan, materi pembelajaran dalam pertemuan I yaitu mengenai kerangka dan fungsi kerangka tubuh manusia dan materi pada pertemuan II mengenai cara menjaga kerangka dan contoh penyakit dan kelainan yang terjadi pada rangka. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1) Pertemuan I

Pendahuluan

Guru mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pembelajaran IPA, kemudian berdoa dan memberikan presensi kepada siswa. Kegiatan selanjutnya siswa diberikan motivasi yaitu dengan siswa ditunjukan dua buah patung (patung I diberi rangka berupa kawat dan patung II tidak diberi rangka, yang nanti patung tanpa rangka akan menjadi lembek dan patung yang diberi rangka akan tetap kuat berdiri dan patung ini nanti dikaitkan dengan

kesimpulan materi) dan juga video mengenai kegiatan manusia (yang diamati adalah gerakan-gerakan manusia), serta mengajukan pertanyaan: pernahkah kalian memperhatikan gerakan-gerakan tubuh kalian?, mengapa kalian dapat berdiri tegak, berjalan, berjongkok, melompat, menendang, melambai?. Perhatikan kedua patung ini kira-kira setelah berakhirnya pelajaran ini apakah yang akan terjadi dengan kedua patung ini?, guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan agar tumbuh minat siswa untuk belajar dan mencari tahu mengenai materi yang akan disampaikan oleh guru.

Kegiatan inti

Pada kegiatan inti siswa ditata dalam kelompok yang nyaman bagi siswa yaitu menjadi 4 kelompok. Setiap kelompok mendapatkan LKS IPA dan dikerjakan. Siswa dibimbing berdiskusi tentang bagian-bagian rangka manusia dan hasil diskusi dicatat dalam lembar yang sudah disediakan dan juga pada buku tulis siswa. Beberapa kelompok mendapatkan tugas untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok didepan kelas, dan kelompok yang lain menanggapi. Siswa dibimbing guru untuk berdiskusi sampai siswa mendapatkan pengetahuan yang benar mengenai materi rangka.

Kegiatan selanjutnya dua siswa diminta kedepan kelas (misal Malika dan Farida) untuk menunjukan bagian-bagian tubuh temannya seperti video yang ditunjukan guru. Siswa yang maju tanpa disuruh mendapatkan hadiah. Praktik kegiatan misalnya Malika menyebutkan bagian tubuh dari Farida dan setelah selesai Farida bergantian menyebutkan bagian tubuh Malika. Selanjutnya siswa

mengamati gambar bagian-bagian rangka manusia yang disajikan guru dan dibimbing untuk menyebutkan struktur rangka manusia.

Kegiatan Akhir

Pada kegiatan penutup siswa dan guru membuat kesimpulan materi pembelajaran IPA dengan mengaitkan antara pelajaran dengan kedua patung yang ditunjukan pada awal pelajaran. Kelompok yang mengerjakan tugas dengan rapi mendapatkan penghargaan. Siswa diberi pekerjaan rumah membaca dan merangkum mengenai fungsi dan kelainan pada rangka manusia.

2) Pertemuan II

Pendahuluan

Guru mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pelajaran IPA. Guru membimbing berdoa dan memberikan presensi kepada siswa. Apersepsi: Guru memperlihatkan slide gambar berbagai kelainan rangka manusia dan dengan mengajukan pertanyaan: Pernahkah kalian melihat tetanggamu mengalami gangguan seperti yang ada pada gambar? , Masih muda atau sudah tua tetanggamu itu? , kemudian guru memberikan motivasi: Siapakah diantara kalian yang ingin menjadi perawat yang hebat dan mengetahui cara menjaga rangka agar tetap sehat?

Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti siswa ditata dalam kelompok yang nyaman bagi siswa untuk belajar (4 Kelompok). Setiap kelompok mendapatkan LKS IPA dan mengerjakannya. Setelah selesai setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok. Siswa dan guru membahas hasil presentasi semua kelompok hingga

siswa dapat pengetahuan baru dan benar. Kemudian siswa diminta maju untuk memperagakan kelainan rangka dan 3 siswa yang mau maju tanpa ditunjuk untuk memperagakan kelainan rangka akan mendapatkan hadiah. Setelah kegiatan itu siswa diajak untuk memperhatikan slide yang ditayangkan oleh guru mengenai kelainan rangka manusia dan mendiskusikan fungsi rangka dan penyakit yang menyerang rangka.

Kegiatan Akhir

Siswa dibimbing oleh guru untuk membuat kesimpulan mengenai kelainan-kelainan rangka dan cara menjaga rangka. Siswa mengerjakan tes hasil belajar siklus I. Pembacaan nilai hasil evaluasi. Siswa mendapat pekerjaan rumah merangkum materi indera mata.

c. Pengamatan

Hasil pengamatan siklus I didasarkan pada lembar observasi, catatan lapangan dan nilai hasil belajar siswa. Hasil pengamatan selama proses pembelajaran pada siklus I adalah sebagai berikut:

1) Observasi aktivitas siswa

Kegiatan pembelajaran dapat diamati menggunakan lembar observasi, dan observasi tersebut dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, berdasarkan lembar observasi tersebut dapat diketahui guru sudah menerapkan langkah-langkah pembelajaran menggunakan sistem tumbuhan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi, rayakan (TANDUR), hal tersebut dibuktikan dengan 15 indikator yang harus dikerjakan guru agar tercipta proses pembelajaran yang

menggunakan model *quantum learning* telah dikerjakan guru, dan aktivitas siswa juga diamati sebagai timbal balik dari aktivitas guru, aktivitas siswa dalam lembar observasi ada 15 indikator yang kesemuanya juga telah dikerjakan siswa, dan kegiatan tersebut dapat dilihat pada tabel 9 (halaman 107) hingga tabel 20 (halaman 126).

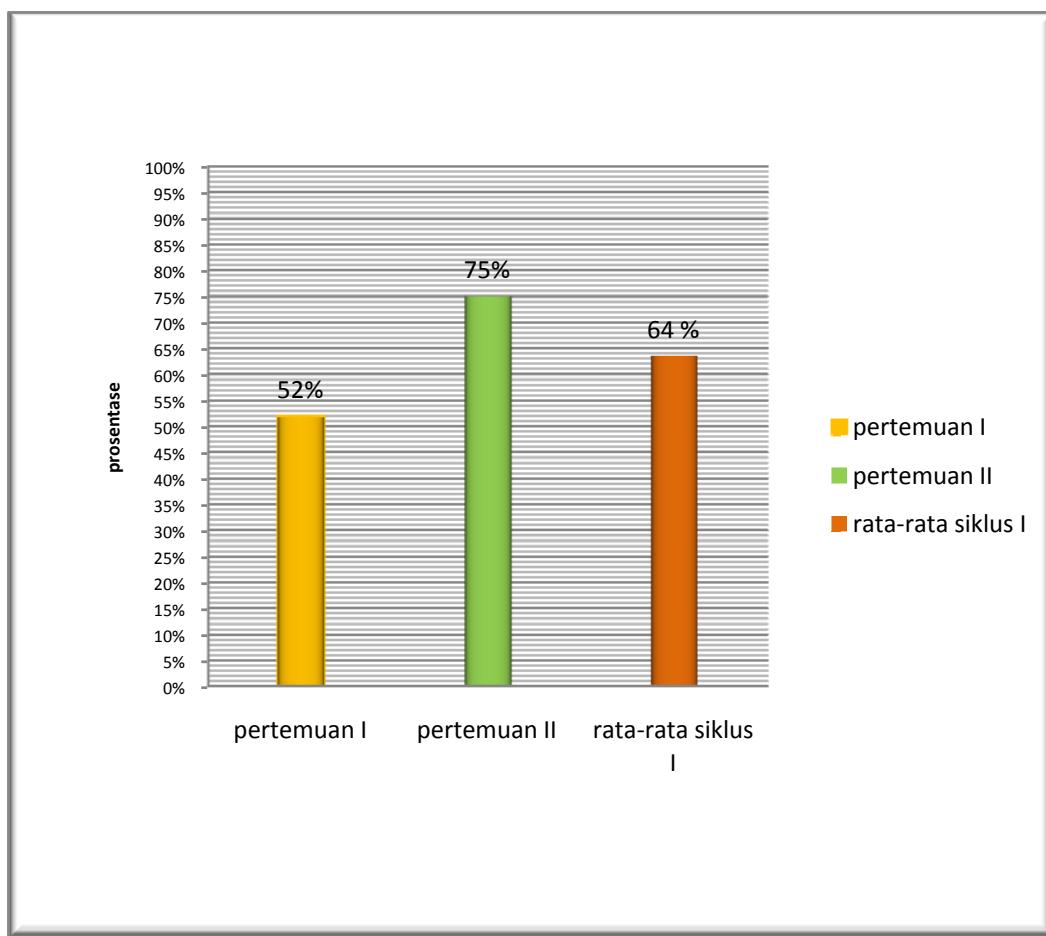
Pada saat guru menunjukan video kegiatan manusia siswa antusias memperhatikan, namun saat guru memberikan pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal siswa, siswa bercerita banyak hal yang membuat menejemen waktu dibagian pendahuluan menjadi lebih lama.

Pada kegiatan inti pembagian kelompok juga memakan waktu karena siswa memilih kelompok sendiri yang nyaman bagi setiap siswa dan guru membantu jika ada siswa yang belum mendapatkan kelompok, namun dipertemuan yang kedua dalam pembagian kelompok sudah tidak ada kendala lagi karena kelompok disesuaikan dengan pertemuan yang pertama. Diskusi kelompok pada setiap pertemuan berjalan dengan lancar, setiap kelompok terlihat antusias mengerjakan tugas yang ada pada lembar kegiatan, tetapi ada 2 kelompok yang anggota kelompoknya masih kurang aktif berdiskusi karena anggota kelompok yang lain mendominasi diskusi sehingga terlihat siswa tersebut tidak berani mengungkapkan pendapatnya, dan hal tersebut terjadi hingga pertemuan II berakhir.

Pada saat presentasi hasil kerja per kelompok siswa yang menjadi pendengar masih ada yang mengobrol dengan anggota kelompoknya sehingga tidak memperhatikan kelompok yang sedang presentasi dan saat bergantian untuk

menanggapi presentasi kelompok lainsiswa masih belum berani. Diskusi untuk penamaan materi berjalan lancar dan saat demonstrasi siswa yang mau maju tanpa disuruh mendapatkan hadiah, begitu juga untuk kelompok yang mengerjakan tugas dengan baik dan rapi diberikan hadiah oleh guru.

Data analisis aktivitas belajar siswa yang dapat dilihat pada tabel tabel 10 (halaman 109) dan tabel 13 halaman (114) menunjukan bahwa rata-rata aktivitas belajar siklus I sebesar 64%, agar lebih jelas mengenai rata-rata aktivitas belajar siklus I dapat dibaca pada histogram berikut ini:



Gambar 2.Histogram persentase aktivitas siswa pertemuan I, pertemuan II, dan rata-rata aktivitas siklus I.

Gambar 2 diatas telah menunjukkan besarnya aktivitas belajar siswa, rata-rata aktivitas belajar siklus I yaitu 64% namun belum mencapai kriteria yang ingin dicapai yaitu $\geq 80\%$ sesuai kriteria keberhasilan penelitian tabel 1 halaman 34.

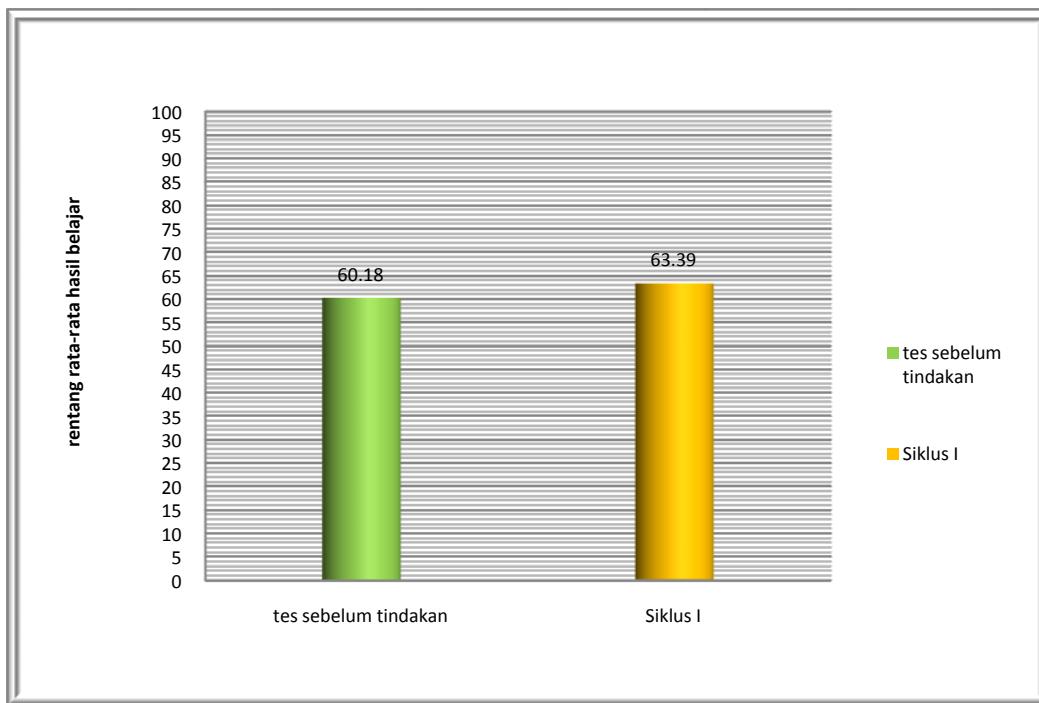
2) Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa diperoleh setelah siswa melakukan tes hasil belajar siklus I, rata-rata hasil belajar siswa tes sebelum tindakan dan siklus I disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Tes Sebelum Tindakan dan Siklus I

Jumlah siswa	Rata-rata Hasil	
	Tes sebelum tindakan	Siklus I
28	60,18	63,39
Peningkatan hasil belajar	Tes sebelum tindakan – siklus I = $60,18 - 63,39 = 3,21$	

Berdasarkan data dalam tabel 4 hasil belajar siklus I tersebut dapat dijelaskan bahwa pembelajaran IPA menggunakan model *quantum learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD N 2 Karanganyar. Peningkatan hasil belajar siklus I sebesar 3,21, kondisi awal sebelum tindakan dilakukan (tes sebelum tindakan) rata-rata hasil belajar 60,18 meningkat menjadi 63,39 pada siklus I, untuk lebih jelas mengenai hasil belajar tes sebelum tindakan dan siklus I dapat dibaca pada histogram berikut ini:



Gambar 3. Histogram rata-rata hasil belajar tes sebelum tindakan dan siklus I

Gambar 3 diatas telah menunjukkan besarnya peningkatan hasil belajar siswa dan bukti pencapaian dapat dilihat pada tabel 11 halaman 111, hasil belajar terbukti meningkat namun rata-rata hasil belajar tersebut belum memenuhi kriteria keberhasilan bahwa jumlah siswa yang mendapat nilai lebih dari KKM $65 > 70\%$.

d. Refleksi

Berdasarkan observasi siklus I pembelajaran IPA menggunakan model *quantum learning* telah meningkatkan hasil belajar meskipun belum memenuhi target, yaitu jumlah siswa yang mendapatkan nilai lebih dari KKM 65 belum mencapai $> 70\%$, dan belum sepenuhnya meningkatkan aktivitas belajar siswa yang ditunjukkan dengan rata-rata aktivitas siswa belum mencapai $\geq 80\%$ yaitu baru mencapai 64% dibuktikan dengan hasil observasi pada tabel 10 (halaman 109) dan tabel 13 halaman (114). Berdasarkan hasil tersebut maka peneliti dan

observer sepakat untuk melanjutkan ke siklus II dengan melakukan perbaikan pembelajaran, yaitu:

1. Apersepsi pada siklus I menggunakan video dan patung, disiklus II menggunakan cerita dan musik, agar siswa terlatih semua alat inderanya, serta waktu untuk siswa bercerita pengalaman dibatasi agar menejemen waktu tepat.
2. Pembuatan kelompok belajar disiklus I dibentuk sesuka siswa, disiklus II kelompok belajar dibentuk oleh guru agar menjadi kelompok yang heterogen.
3. Penggerjaan LKS pada kelompok belajar disiklus I masih didominasi oleh siswa yang pintar dan berani, untuk disiklus II penggerjaan LKS dilaksanakan dengan membagi rata bobot penggerjaan tugas pada setiap anggota kelompok, jadi semua anggota bekerja.
4. Kelompok yang maju untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok pada siklus I masih kurang mendapat tanggapan dari kelompok yang menjadi mendengarkan, untuk itu disiklus II setiap kelompok wajib untuk membuat pertanyaan atau tanggapan terhadap kelompok yang sedang presentasi agar diskusi menjadi lebih hidup.

3. Pelaksanaan Tindakan siklus II

a. Perencanaan

Perencanaan tindakan pada siklus I ini dimulai dengan peneliti menentukan rencana kegiatan yang dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siklus II yang berisi perbaikan berdasarkan refleksi siklus I.

- 2) Menyiapkan berbagai media dan alat peraga yang dibutuhkan untuk pelaksanakan tindakan penelitian. Misalnya LCD proyektor, torso mata dan telinga, sound untuk mehidupkan musik.
- 3) Menyiapkan LKS IPA yang berisi perbaikan siklus I.
- 4) Menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa sesuai materi pembelajaran mata dan telinga menggunakan model *quantum learning*.
- 5) Menyiapkan soal evaluasi siklus II.
- 6) Menyiapkan kelas agar siap untuk melaksanakan penelitian menggunakan *quantum learning*.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dalam siklus II ini dilakukan dalam dua kali pertemuan, materi pembelajaran dalam pertemuan I yaitu mengenai bagian, kelainan dan cara menjaga mata dan materi pada pertemuan II mengenai bagian, kelainan dan cara menjaga telinga. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1) Pertemuan I

Pendahuluan

Guru mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pembelajaran. Guru membimbing berdoa dan memberikan presensi kepada siswa. Guru memberikan apersepsi: siswa mendengarkan sebuah cerita (Mengenai seorang anak yang bernama bagas yang mempunyai kelainan pada matanya sejak kecil), kemudian guru melakukan tanya jawab untuk menumbuhkan minat belajar siswa. Menurut kalian bagaimana perasaan orang tua bagas? Jika yang menjadi

Bagas adalah kalian, bagaimanakah perasaan kalian?, Jadi pentingkah kita untuk mempelajari mengenai alat indra yang ada pada tubuh kita?.

Kegiatan Inti

Siswa ditata dalam kelompok yang nyaman bagi siswa (menjadi 4 kelompok).Setiap kelompok mendapatkan 2 bagian mata dan 1 kelainan mata untuk didiskusikan dan dikerjakan dalam lembar kegiatan.Setiap kelompok maju secara bergantian untuk menjelaskan hasil pekerjaannya dan siswa yang menjadi pendengar mencatat penjelasan dari kelompok lain dan membuat pertanyaan atau tanggapan yang nantinya diperiksa oleh guru.Siswa dan guru mendiskusikan hasil presentasi kelompok hingga siswa mendapatkan pengetahuan baru yang benar.Siswa diminta menyebutkan bersama nama bagian-bagian mata, dan kelainan-kelainan mata.Model mata yang telah disebutkan bagian-bagiannya tersebut diberi angka dan siswa menuliskan kembali bagian-bagian mata tersebut pada papan tulis.Siswa yang maju untuk menuliskan kembali bagian-bagian mata tanpa ditunjuk mendapatkan penghargaan.

Kegiatan Penutup

Siswa dan guru membuat kesimpulan.Kelompok yang memberikan presentasi paling lengkap diberikan hadiah.Siswa diberi pekerjaan rumah menggambar bagian-bagian dari telinga.

2) Pertemuan II

Pendahuluan

Guru mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa siap melakukan pelajaran dilanjutkan berdoa dan memberikan presensi kepada siswa. Guru memberikan apersepsi: guru menghidupkan musik yang lembut kemudian menghidupkan musik yang keras. Manakah musik yang bunyinya enak didengar? Bagaimanakah rasanya jika kita mendengarkan musik yang sangat keras dan dekat dengan telinga kita?

Kegiatan Inti

Siswa ditata dalam kelompok yang nyaman bagi siswa (4 kelompok). Setiap kelompok diberi lembar kerja kemudian siswa diminta menggambar indra pendengaran pada kertas yang telah disediakan oleh guru serta memberi penjelasan cara kerja telinga, 2 kelompok maju untuk menujukan bagian-bagian telinga dan cara kerja telinga secara bergantian dan kelompok yang mau maju tanpa ditunjuk mendapatkan hadiah. Dua kelompok yang lain secara bergantian menjelaskan secara singkat cara kerja telinga dan kelainan-kelainanya dan kelompok yang mau maju tanpa ditunjuk mendapatkan hadiah. Siswa dan guru melakukan konfirmasi materi mengenai bagian-bagian, kelainan dan cara memelihara telinga. Tiga siswa diminta maju untuk menjelaskan kembali bagian-bagian, kelainan dan cara memelihara telinga tanpa ditunjuk dan yang berani mendapatkan hadiah.

Kegiatan Penutup

Siswadibimbing oleh guru untuk menyimpulkan materi.Kemudian siswa mengerjakan soal evaluasidan pembacaan nilai hasil evaluasi untuk merayakan kegiatan pembelajaran pertemuan kedua.

c. Pengamatan

Hasil pengamatan siklus II didasarkan pada lembar observasi, catatan lapangan dan nilai hasil belajar siswa.Hasil pengamatan selama proses pembelajaran pada siklus II adalah sebagai berikut:

1) Observasi aktivitas siswa

Kegiatan pembelajaran dalam siklus II diamati menggunakan lembar observasi, dan observasi tersebut dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, berdasarkan lembar observasi tersebut dapat diketahui guru sudah menerapkan langkah-langkah pembelajaran menggunakan sistem tumbuhan, alami, namai, demonstrasikan, ualngi, rayakan (TANDUR) hal tersebut dibuktikan dengan 15 indikator yang harus dilaksanakan guru agar tercipta proses pembelajaran menggunakan model *quantum learning* telah dilaksanakan guru, dan aktivitas siswa juga diamati sebagai timbal balik dari aktivitas guru, aktivitas siswa dalam lembar observasi ada 15 indikator yang kesemuanya juga telah dilaksanakan siswa, dan kegiatan tersebut dapat dilihat pada tabel 16 halaman 119 dan tabel 19 halaman 124.

Pada saat menggali informasi awal guru memfokuskan kepada materi mata, agar siswa juga fokus terhadap materi yang akan dipelajari sehingga manajemen waktunya tepat. Pada kegiatan inti pembagian kelompok dibimbing oleh guru agar

setiap kelompok menjadi heterogen, sehingga saat melakukan pembelajaran masing-masing anggota kelompok dapat aktif. Diskusi kelompok pada pertemuan I maupun pertemuan II berjalan dengan baik setiap kelompok terlihat antusias mengerjakan tugas yang ada pada lembar kegiatan, untuk mensiasati dominasi dari salah satu anggota kelompok maka saat mengerjakan LKS siswa diberi tugas masing-masing sehingga semua bekerja.

Pada saat presentasi hasil kerja per kelompok siswa yang menjadi pendengar sudah mau untuk menanggapi dan memberikan pertanyaan karena setiap kelompok diwajibkan membuat pertanyaan atau tanggapan agar presentasi lebih hidup. Diskusi untuk penamaan materi dengan dibimbing oleh guru berjalan lancar dan saat demonstrasi siswa yang mau maju tanpa disuruh mendapatkan hadiah, begitu juga dengan kelompok yang mengerjakan tugas dengan baik dan rapi juga diberikan hadiah oleh guru.

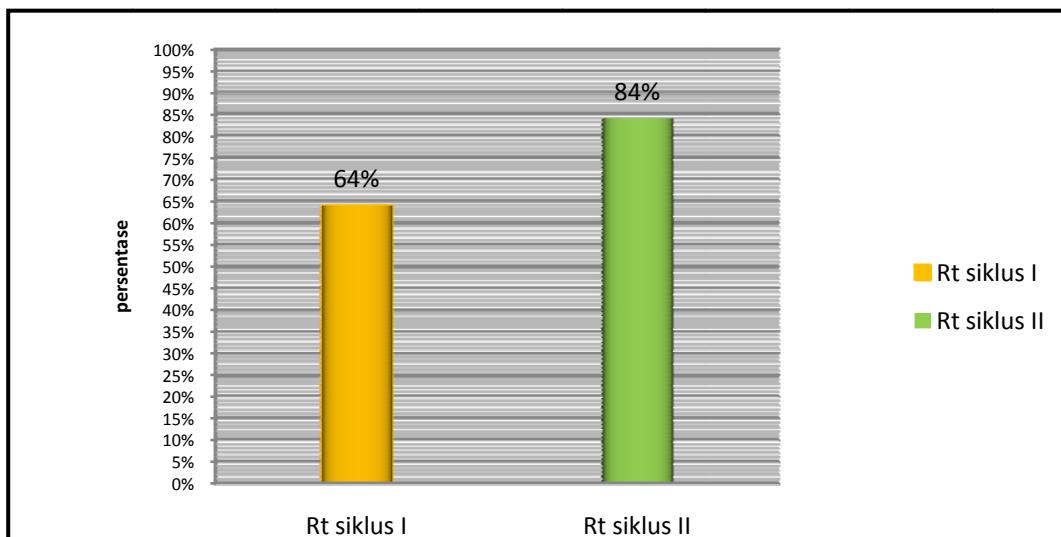
Data analisis aktivitas belajar siswa yang dapat dilihat pada tabel 16 (halaman 119) dan tabel 19 (halaman 124) menunjukan bahwa rata-rata aktivitas belajar siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I, dan berikut tabel rata-rata persentase aktivitas siswa siklus I dan siklus II:

Tabel 5. Rata-Rata Persentase Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Jumlah siswa	Jumlah indikator	Rata-rata Persentase aktivitas siswa	
		Siklus I	Siklus II
28	15	64%	84%

Berdasarkan data dalam tabel 5 rata-rata persentase aktivitas siswa pada siklus I 64% meningkat pada siklus II sebesar 20% menjadi 84%, agar lebih jelas

mengenai peningkatan aktivitas belajar siklus II dapat dibaca pada histogram berikut ini:



Gambar 4. Histogram persentase rata-rata aktivitas siklus I dan rata-rata aktivitas siklus II

Gambar 4 diatas telah menunjukkan besarnya peningkatan aktivitas belajar siswa dan bukti pencapaiannya dapat dilihat pada 16 (halaman 119) dan tabel 19 (halaman 124), rata-rata aktivitas belajar siklus II terbukti meningkat dan telah mencapai kriteria keberhasilan yaitu $\geq 80\%$.

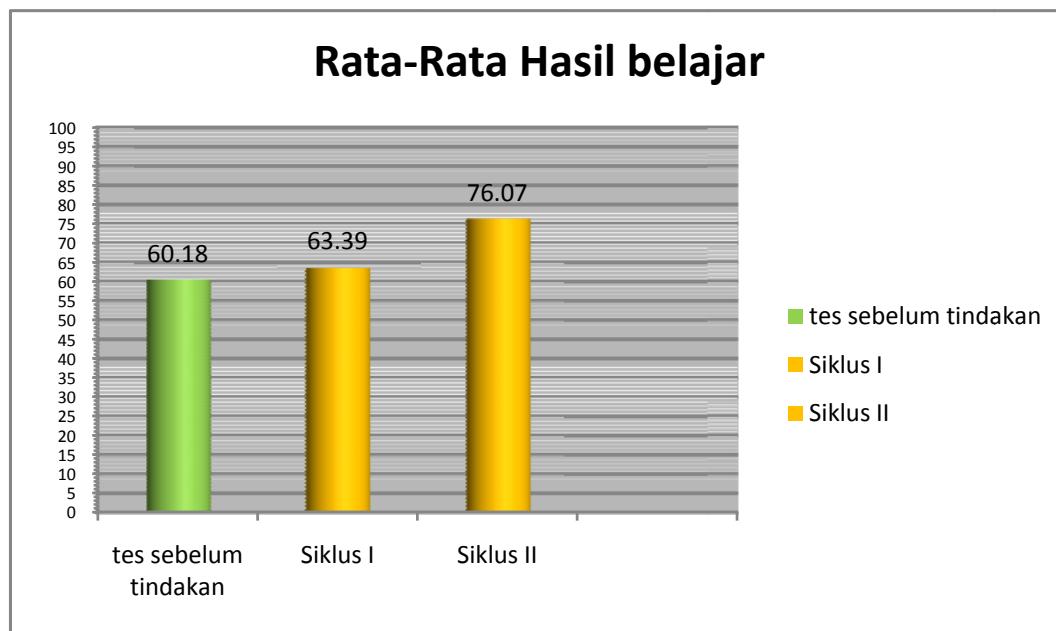
2) Hasil belajar siswa

Data hasil belajar siswa diperoleh setelah siswa melakukan tes pada akhir siklus II, dan rata-rata hasil belajar siswa mulai dari tes sebelum tindakan, siklus I, hingga siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Rata-rata hasil belajar siswa tes sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II

Jumlah siswa	Rata-rata Hasil Belajar		
	Tes sebelum tindakan	Siklus I	Siklus II
28	60,18	63,39	76,07
Peningkatan hasil belajar Siklus I hingga siklus II = $76,07 - 63,39 = 12,68$			

Berdasarkan data pada tabel 6, rata-rata hasil belajar tes sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II tersebut dapat memperkuat pendapat hasil belajar siklus I, bahwa pembelajaran IPA menggunakan model *quantum learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD N 2 Karanganyar. Peningkatan hasil belajar siklus II sebesar 12, 68, dimana rata-rata hasil belajar pada siklus I 63,39 dan pada siklus II meningkat menjadi 76, 07 untuk lebih jelas mengenai hasil belajar tes sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II dapat dibaca pada histogram berikut ini:



Gambar 5. Histogram rata-rata hasil belajar tes sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II

Gambar 5 diatas telah menunjukkan gambaran besarnya peningkatan hasil belajar siswa dan bukti pencapaian dapat dilihat pada tabel 22 halaman 128, pada siklus II jumlah siswa yang hasil belajarnya sudah lebih dari KKM 65 sebesar 89% data tersebut dapat juga dilihat pada tabel 22 halaman 128.

d. Refleksi

Berdasarkan observasi siklus II pembelajaran IPA menggunakan model *quantum learning* terbukti telah meningkatkan rata-rata aktivitas belajar siswa dengan bukti rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus II sebesar 84% (dapat dilihat pada tabel 16 halaman 119 dan tabel 19 halaman 124) yang berarti sudah lebih dari kriteria yang ditentukan yaitu $\geq 80\%$, dan hasil belajar IPA siswa juga meningkat dengan bukti jumlah siswa yang mendapatkan hasil belajar lebih dari KKM 65 sebesar 89% yang dapat dilihat pada tabel 22 halaman 128, Berdasarkan hasil tersebut maka peneliti dan observer sepakat untuk menghentikan penelitian pada siklus II ini.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil observasi selama penelitian aktivitas belajar IPA siswa kelas IV di SD N 2 Karanganyar termasuk rendah, dan rendahnya aktivitas belajar siswa mempengaruhi hasil belajara siswa yang juga menjadi rendah.

1. Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas belajar IPAsiswa kelas IV SD N 2 Karanganyar yang rendah yang dibuktikan saat observasi awal siswa jarang bertanya, saat dijelaskan siswa gaduh, saat diberi tugas hanya sedikit siswa yang mengerjakan dengan serius dan siswa yang lain lebih suka mencontek, yang mengakibatkan hasil ulangan harian siswa rendah. Faktor yang menyebabkan rendahnya aktifitas tersebut salah satunya adalah kurangnya variasi model pembelajaran, karena penggunaan model yang bervariasi akan membantu siswa dalam mencapai tujuan (Mulyasa, 2007:107).

Model pembelajaran sebelumnya menggunakan model pembelajaran konvensional yang dilaksanakan secara monoton yaitu dalam pembelajaran guru mendominasi pembelajaran dengan ceramah dan sedikit penggunaan media pembelajaran, sehingga ada kebosanan dalam diri siswa yang mengakibatkan aktivitas belajar siswa rendah, hal tersebut didukung pendapat dari Suryosubroto (2002:165-176) yang mengatakan bahwa adalah kesalahan besar jika guru sering mengajar siswa-siswanya dengan ceramah tanpa memiliki pegangan dan tanpa media pembelajaran. Peneliti menggunakan *quantum learning* dengan sistem TANDUR dalam pembelajaran sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan lembar observasi aktivitas belajar yang diamati dari aspek tumbuhkan yang dalam konsep tersebut bertujuan agar siswa tertarik dan penasaran dengan materi yang diajarkan sehingga konsep awalakan selalu diingat oleh siswa, aktivitas belajarnya adalah siswa menanggapi apersepsi, mendengarkan, aktif memberikan respon dari apa yang dikemukakan guru. Dari konsep alami yang isi dari konsep tersebut untuk memberikan pengalaman belajar pada siswa, seperti yang dikemukakan Edgar Dale dalam pengalaman belajar bahwa 90% pengetahuan akan diingat jika cara memperoleh pengetahuan tersebut dengan melakukan, aktivitas belajar yang dilakukan adalah siswa aktif mengerjakan tugas dalam LKS, aktif dalam diskusi, aktif menampilkan hasil karya (presentasi). Dari konsep namai yang isi dari konsep tersebut untuk memberikan materi yang tepat dengan mengenalkan konsep-konsep pokok dari materi pelajaran, karena saat siswa mempunyai keinginan untuk belajar maka siswa harus mendapatkan

pengetahuan yang tepat, aktivitas belajar yang dilakukan yaitu siswa memberikan nama materi pelajaran dan menyimpulkan konsep dari kegiatan kelompok. Dari konsep demonstrasi yang isi dari konsep tersebut agar siswa dapat mengaitkan pengalaman dengan materi baru sehingga menjadi pengalaman pribadi, dan pengalaman pribadi inilah yang disimpan menjadi ingatan, aktivitas belajar yang dilakukan yaitu siswa memperhatikan media dari guru, menunjukkan bagian-bagian dari alat peraga yang telah disajikan, dan menyebutkan apa yang telah ditunjukkan. Dari konsep ulangi yang isi dari konsep tersebut merekatkan segala kegiatan yang telah dilakukan agar ingatan yang telah dimiliki siswa dapat menjadi ingatan jangka panjang maka aktivitas belajar yang dilakukan yaitu siswa dapat memberikan dugaaan atau kesimpulan materi secara keseluruhan pembelajaran dan siswa dapat mengerjakan evaluasi. Dan yang terakhir konsep rayakan yang bertujuan agar siswa menghargai suatu proses dan agar memberikan rasa puas terhadap siswa maka aktivitas belajar yang dilakukan adalah siswa dapat mengapresiasi suatu keberhasilan dengan berbagai cara, misal tepuk tangan, acungan jempol, menyanyi, dan lain-lain.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas jadi dilakukan secara bersiklus, setiap siklus dari penelitian ini mempunyai beberapa tahapan. Menurut Zainal Aqib (2006: 89) tahapan tersebut yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*) dan perencanaan kembali. Penelitian ini dilakukan dua siklus dan yang diukur adalah rata-rata aktivitas belajar siswa per siklus menggunakan lembar observasi.

Pada siklus I persentase rata-rata aktivitas belajar siswa sebesar 64% dimana aktivitas terendah dalam siklus I ini terlihat pada saat kelompok presentasi tanggapan dari kelompok lain masih sedikit karena kelompok yang menjadi pendengar masih banyak yang mengobrol belum berani menanggapi, dan aktivitas belajar yang paling tinggi adalah saat siswa antusias memperhatikan media dari guru karena media yang disajikan guru menarik perhatian siswa. Persentase rata-rata aktivitas tersebut belum mencapai kriteria yang ditentukan untuk itu pembelajaran dilanjutkan ke siklus II dengan mengadakan perbaikan dalam rencana pembelajaran.

Data pada pada tabel 16 halaman 119 dan tabel 19 halaman 124 menunjukan bahwa pada siklus II terjadi peningkatan aktivitas dibandingkan siklus I yaitu sebesar 20% dari data pada siklus I 64% menjadi 84% pada siklus II, hasil dari aktivitas siswa pada siklus II sudah mencapai kriteria penelitian yaitu $\geq 80\%$, dimana aktivitas belajar terendah dalam siklus II ini masih pada siswa menanggapi presentasi dari kelompok lain meskipun sudah ada peningkatan dibandingkan siklus I namun persentasenya masih rendah dibandingkan aktivitas yang lain, aktivitas menanggapi presentasi siklus II ini sudah ada peningkatkan karena pada siklus II guru telah mewajibkan setiap kelompok untuk membuat tanggapan ataupun pertanyaan, namun persentase aktivitasnya masih rendah dikarenakan siswa yang memberi tanggapan atau pertanyaan masih sebatas menanggapi atau bertanya dengan kalimat yang sederhana dan kelompok yang presentasi masih dengan jawaban yang sederhana pula sehingga masih kurang menarik, hal itu sesuai dengan tahap perkembangan siswa SD yang disampaikan

Piaget (Abin Syamsuddin, 2009:100-103) bahwa siswa SD sudah mempunyai keterampilan berkomunikasi dengan orang lain namun masih terikat dengan obyek konkret dan menggunakan bahasa yang sederhana.

Aktivitas belajar yang paling tinggi persentasenya pada siklus II ini dicapai pada banyak aktivitas misalnya siswa aktif dengan pengetahuan awalnya karena siswa usia SD menurut Piaget (Asrori, 2009:52) masuk pada tahap operasional konkret yang berfikir atas dasar pengalaman yang nyata. Siswa mau memperhatikan media yang disajikan guru dan mau memanfaatkannya, aktivitas ini tinggi karena siswa tertarik dengan media yang dibawa guru hal tersebut sesuai dengan pendapat Arief S. Sadiman (2006:7) media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Aktivitas lain yang tinggi adalah siswa antusias dalam mengerjakan soal tes hasil belajar karena siswa yakin pada kemampuan dirinya, hal itu sesuai dengan pendapat Bobbi dePorter, Dkk (2007:13) bahwa *quantum learning* membuat siswa bersikap positif, motivasi belajar meningkat, dan lebih percaya diri sehingga hasil belajar juga meningkat.

2. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar IPA siswa kelas IV SD N 2 Karanganyar berdasarkan hasil observasi dan hasil tes sebelum tindakan dapat dikatakan rendah karena rata-rata nilai ulangan harian hanya 62 dibawah KKM yaitu 65 hal tersebut diperkuat dengan hasil tes sebelum tindakan rata-rata hasil belajar 60,18. Rendahnya hasil belajar siswa diakibatkan oleh rendahnya aktivitas belajar siswa didalam kelas,

seperti yang disampaikan oleh Mulyono Abdurrahman (2003:37), hasil belajar yaitu kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui aktivitas belajar.Untuk meningkatkan hasil belajar siswa tersebut peneliti menggunakan model *quantum learning* sebagai salah satu alternatif model pembelajaran dalam meningkatkan aktivitas belajar, agar siswa tidak mengalami kebosanan sehingga memberikan dampak hasil belajarnyapun ikut meningkat karena menurut Bobbi dePorter dan mike Hernacki (2007: 15) *quantum learning* adalah seperangkat metode dan falsafah belajar yang terbukti efektif untuk semua umur dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Bloom (Dahar, 1996:134) telah mengemukakan tiga domain dalam hasil belajar yaitu domain kognitif, afektif, dan psikomotor. Dalam penelitian ini yang diukur adalah domain kognitif mencapai 4 aspek yaitu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis. Aktivitas belajar yang telah meningkat mengakibatkan hasil belajar meningkat pula. Berdasarkan lembar observasi dan data hasil belajar yang telah disajikan dalam hasil penelitian, aktivitas belajar siswa menanggapi apersepsi, mendengarkan, aktif memberikan respon dari apa yang dikemukakan guru membuat siswa minat untuk belajar sehingga termasuk aspek kognitif mengingat. Aktivitas belajar siswa mau mengerjakan tugas dalam LKS dengan baik, aktif dalam diskusi, menampikan hasil karya (presentasi),memberikan nama materi pelajaran dan menyimpulkan konsep dari kegiatan kelompok, hal tersebut termasuk aspek kognitif memahami.

Aktivitas belajarsiswa memperhatikan media dari guru,menunjukan bagian-bagian dari alat peraga yang telah disajikan, menyebutkan apa yang telah

ditunjukan termasuk aspek kognitif menerapkan. Aktivitas belajar siswa dapat memberikan dugaaan atau kesimpulan materi secara keseluruhan pembelajaran dan dapat mengerjakan soal evaluasi yang didalamnya terdapat beberapa soal yang menuntut siswa untuk mengorganisasi dan menyeleksimateri hal tersebut termasuk aspek kognitif analisis. Sedangkan aktivitas belajar siswa dapat mengapresiasi suatu keberhasilantermasuk hasil belajar sampingan untuk membentuk karakter siswa.

Pembahasan selanjutnya, untuk nilai hasil belajar pada siklus I menunjukan adanya peningkatan, yang semula tes sebelum tindakan rata-rata nilai hasil belajarnya 60,18 meningkat menjadi 63,39 (peningkatan sebesar 3,21) dan rata-rata hasil belajar setelah diadakan tes pada siklus II terjadi peningkatan yaitu menjadi 76,07 (peningkatan 12,68 dari rata-rata hasil belajar siklus I). Berdasarkan hal tersebut maka rata-rata hasil belajar pada siklus II telah mencapai kriteria keberhasilan penelitian yaitu nilai hasil belajar lebih dari KKM 65 danjumlah siswa yang mendapatkan nilai hasil belajar diatas KKM <89% karenamenurutBobbi dePorter dan mike Hernacki, 2007:13-15) mengatakan bahwa *quantum learning* seperangkat metode dan falsafah belajar yang terbukti efektif untuk semua umur dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan membuat siswa bersikap positif, motivasi belajar meningkat, dan lebih percaya diri sehingga hasil belajar juga meningkat setelah sebelumnya aktivitas belajar meningkat. Jadi model *quantum learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD N 2 Karanganyar, Boyolali.

BAB V **KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar Boyolali menggunakan model *quantum learning* dapat meningkat. *Quantum learning* dengan sistem tumbuhkan, sistem alami, demonstrasi, dan rayakan (TANDUR) dapat membuat suasana kelas menjadi kondusif, dinamis, interaktif, partisipasis, siswa tidak malu dan ragu untuk mengembangkan potensi, dan setiap usaha yang dilakukan siswa dihargai.

Meningkatnya aktivitas dan hasil belajar dibuktikan dengan:

1. Rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I sebesar 64% meningkat menjadi 84%.
2. Hasil belajar siswa dari tes sebelum tindakan sebesar 60,18 meningkat menjadi 63,39 pada siklus I, kemudian pada siklus II meningkat lagi menjadi 76,07.

B. Saran

Keberhasilan penerapan *Quantum Learning* sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA dapat digunakan menjadi dasar bagi peneliti untuk memberikan saran- saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa
 - a. Siswa ikut berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran di kelas.
 - b. Siswa menggunakan seluruh panca inderanya sehingga tidak terjadi kejemuhan selama proses pembelajaran.

2. Bagi guru
 - a. Guru dapat menerapkan *quantum learning* sebagai model pembelajaran alternatif dalam menyampaikan materi mata pelajaran IPA untuk siswa kelas IV SD N 2 Karanganyar, Boyolali.
 - b. Guru sebaiknya mengupayakan agar suasana belajar lebih menyenangkan dan komunikatif dan memanfaatkan media pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Bagi kepala sekolah

Melakukan pembinaan kepada para guru untuk menggunakan metode yang variatif misalnya *quantum learning*, sehingga akan menciptakan pembelajaran aktif dan menyenangkan guna mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Widodo Sriyono. 1991. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anderson, Lorin W dan Krathwolh, David R. (2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. (Alih Bahasa: Agung Prihantoro). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Aqib, Zainal. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru*. Bandung: Yrama Widia.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Model Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asra dan Sumiyati. (2009). *Metode Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Asrori, Muhammad. (2009). *Psikologi pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Darmodjo, Hendro dan R.E. Kaligis.(1991). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- De Potter, Bobbi Dan Hernacki, Mike. (2007). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan* (Alwiyah Abdurrahman. Terjemahan). Bandung: Kaifa. Buku Asli Diterbitkan Tahun 1992.
- De Potter, Bobbi, Mark Reardon Dan Nourie, Sarah Singer. (2005). *Quantum Teaching: Mempraktikan Quantum Learning Diruang-Ruang Kelas* (Ary Nilandari. Terjemahan). Bandung: Kaifa. Buku Asli Diterbitkan Tahun 1999.
- Hartanti, Dwi. (2011). Peningkatan Kemandirian Dalam Kelompok Belajar Ipa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad (Student Team-Achievement Division) Kelas IV SD Muhammadiyah Prambanan Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta. UNY.
- Iskandar, Srin M. (1996). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Proyek Pengembangan Guru.
- Islamiah, Wasik. (2013). *Aktivitas Belajar*. Diakses dari http://www.academia.edu/4570365/aktivitas_belajar. Pada tanggal 21 Mei 2013, jam 16.30 WIB.
- Moeliono, Anton M. (2007). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Moleong Lexy J. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosda Karya.

- Mudjiono dan Dimyati. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muhammad, Asrori. (2009). *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Mulyasa. (2007). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Rosda Karya.
- _____. (2009). *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Mulyono, Abdurrahman. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rosda Karya.
- Nur, Rina Hartatik. (2012). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Pemberian Kuis pada Siswa Kelas V di SD Ngebel Tamantirto, Kasihan, Bantul Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta:UNY.
- Purwanto, Ngalim. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Purwanto. (2008). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rahmawati, Anna. (2007). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VI A Melalui Penggunaan Metode Quantum Learning Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Di SD Kauman Kecamatan Pleret Bantul. *Skripsi*. Yogyakarta: FIP UNY.
- Rasyid, Harun dan Mansyur. (2009). *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: Wacana Prima.
- Sadiman, Arif S dkk. (2006). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Sudijono, Anas. (2008). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. (2009). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya
- _____. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya
- Sugihartono. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

- Sugiyanto. (2010). *Model-Model Pembelajaran Yang Inovatif*. Surakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. (2005). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. (2011). *Teori dan aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Suryosubroto. (2002). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Syaiful Bahri Djamarah. (2002). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syamsudin, Abin. (2009). *Psikologi Pendidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tim BSNP. (2006). *Panduan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD/MI*. Jakarta: BP Dharma Bhakti.
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI. (2007). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan Bagian III: Pendidikan Disiplin Ilmu*. Bandung: Imtima.
- Usman Samatowa. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di SD*. Jakarta: Depdiknas.
- (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta. Cipta Jaya.

Lampiran 1. RPP siklus I, pertemuan I, dan Pertemuan II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I

Sekolah : SD N 2 Karangaylar

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/ Semester : IV/I

Standar Kompetensi: Memahami hubungan antara struktur organ

**tubuh manusia dengan fungsinya, serta
pemeliharaannya.**

Waktu : 2x 35 menit

I. Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan hubungan antara struktur kerangka tubuh manusia dengan fungsinya .

II. Indikator

1. Menjelaskan struktur kerangka tubuh manusia
2. Menjelaskan fungsi kerangka tubuh
3. Menjelaskan cara memelihara rangka
4. Memberikan contoh tentang penyakit dan kelainan yang umumnya terjadi pada rangka

III. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan bagian utama rangka tubuh dengan benar tanpa melihat catatan.

2. Siswa dapat memberikan contoh bagian bagian tulang kepala dengan tepat tanpa melihat catatan.
3. Siswa dapat memberikan contoh bagian bagian tulang badan dengan tepat tanpa melihat buku.
4. Siswa dapat memberikan contoh bagian bagian tulang anggota gerak atas dan bawah dengan tepat tanpa melihat catatan.
5. Siswa dapat menjelaskan fungsi rangka dengan benar tanpa melihat buku.
6. Siswa dapat menjelaskan cara memelihara rangka dengan benar tanpa melihat catatan.
7. Siswa dapat memberikan contoh tentang penyakit dan kelainan yang umumnya terjadi pada rangka dengan benar tanpa melihat buku.

IV. Materi pokok

Rangka manusia dan fungsinya.

V. Skenario Pembelajaran

a. Pertemuan I

No	Uraian Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> a. Mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pembelajaran IPA. b. Berdoa dan memberikan presensi kepada siswa. c. Apersepsi: Guru memperlihatkan dua patung dari plastisin (yang pertama 	10'	Tumbuhkan

	<p>diberi rangka kawat dan yang kedua tidak) dan juga video kegiatan manusia serta mengajukan pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> - pernahkah kamu memperhatikan gerakan-gerakan tubuhmu? - Mengapa kamu dapat berdiri tegak, berjalan, berjongkok, melompat, menendang, melambai? - Coba perhatikan kedua patung ini apakah yang terjadi nanti diakhiri pelajaran dengan kedua patung ini? <p>d. Menyampaikan tujuan pembelajaran IPA hari ini dan memotivasi siswa dengan siswa diajak mengikrarkan “ aku pasti menjadi pintar jika aku rajin belajar”</p>		
2	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa ditata dalam kelompok yang nyaman bagi siswa menjadi 4 kelompok. b. Setiap kelompok mendapatkan lembar kegiatan IPA dan dikerjakan. c. Siswa dibimbing berdiskusi tentang bagian-bagian rangka manusia dan dicatat pada buku tulis siswa. d. Beberapa kelompok mendapatkan tugas untuk menyampaikan hasil penggerjaan lembar kegiatan IPA didepan kelas, dan kelompok yang lain menanggapi. e. Siswa dibimbing guru untuk berdiskusi sampai siswa mendapatkan pengetahuan yang benar mengenai rangka. f. Dua siswa diminta kedepan kelas (misal 	45'	<p>Alami</p> <p>Alami</p> <p>Alami</p> <p>Alami</p> <p>Namai</p> <p>Demonstrasi</p>

	<p>Malika dan Farida) untuk menunjukan bagian-bagian tubuh temannya seperti video yang di tunjukan guru.</p> <p>g. Siswa yang maju tanpa disuruh mendapatkan hadiah.</p> <p>h. Malika menyebutkan bagian tubuh dari Farida dan setelah selesai Farida bergantian menyebutkan bagian tubuh Malika</p> <p>i. Siswa mengamati gambar bagian-bagian rangka manusia yang disajikan guru dan dibimbing untuk menyebutkan struktur rangka manusia.</p>		Demonstrasi
3	<p>Penutup</p> <p>a. Siswa dan guru membuat kesimpulan pembelajaran IPA dengan mengaitkan antara pelajaran dengan kedua patung diawal pelajaran.</p> <p>b. Kelompok yang mengerjakan tugas dengan rapi mendapatkan hadiah.</p> <p>c. Siswa diberi pekerjaan rumah membaca dan merangkum mengenai fungsi dan kelainan pada rangka manusia.</p>	15'	<p>Ulangi</p> <p>Rayakan</p>

b. Pertemuan II

Pertemuan II dilaksanakan pada tanggal 2 November 2013 dengan alokasi waktu 2x 35 menit. Materi yang akan dibahas adalah tulang anggota gerak atas, tulang anggota gerak bawah, dan fungsi dari rangka. Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

No	Uraian Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pelajaran IPA.</p> <p>b. Berdoa dan memberikan presensi kepada siswa.</p> <p>c. Motivasi: Guru memperlihatkan slide gambar berbagai kelainan tulang manusia dan dengan mengajukan pertanyaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pernahkah kalian melihat tetanggamu mengalami gangguan seperti yang ada pada gambar? - Masih muda atau sudah tua tetanggamu itu? <p>d. Siapakah diantara kalian yang ingin menjadi peerawat yang hebat dan mendapatkan rahasia tulang yang sehat?</p>	10'	Tumbuhkan
2	<p>Kegiatan Inti.</p> <p>a. Siswa ditata dalam kelompok yang nyaman bagi siswa untuk belajar (4 Kelompok)</p>	40'	Alami

	<p>b. Setiap kelompok mendapatkan lembar kegiatan IPA dan mengerjakannya.</p> <p>c. Setelah selesai setiap kelompok mengemukakan hasil penggerjaan kegiatan IPA tersebut.</p> <p>d. Siswa dan guru membahas hasil presentasi semua kelompok hingga siswa dapat pengetahuan baru yang benar.</p> <p>e. Siswa diminta maju untuk memperagakan kelainan tulang.</p> <p>f. Tiga siswa yang mau maju tanpa ditunjuk untuk memperagakan kelainan tulang akan mendapatkan hadiah.</p> <p>g. Siswa memperhatikan slide yang ditayangkan oleh guru mengenai rangka manusia dan mendiskusikan fungsi tulang dan penyakit yang menyerang tulang.</p>		Alami Alami Namai Demonstrasi Demonstrasi Demonstrasi
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>a. Siswa dibimbing untuk membuat kesimpulan mengenai kelainan-kelainan tulang dan cara menjaga tulang.</p>	20'	Ulangi Ulangi

	<p>b. Siswa mengerjakan evaluasi</p> <p>c. Pembacaan nilai hasil evaluasi</p> <p>d. Siswa mendapat pekerjaan rumah merangkum materi indera mata.</p>		Rayakan
--	--	--	---------

VI. Metode dan sumber belajar

- a. Model : *Quantum Learning*
- b. metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, pemberian tugas.
- c. Sumber belajar : CD interaktif, torso rangka manusia, buku IPA kelas IV

VII. Penilaian

- a. Teknik : tes tulis
- b. Bentuk instrumen : pilihan ganda
- c. Soal instrumen : terlampir.

Karanganyar, 30 Oktober 2013

Peneliti



Elya Qomariah
NIM. 10108347054

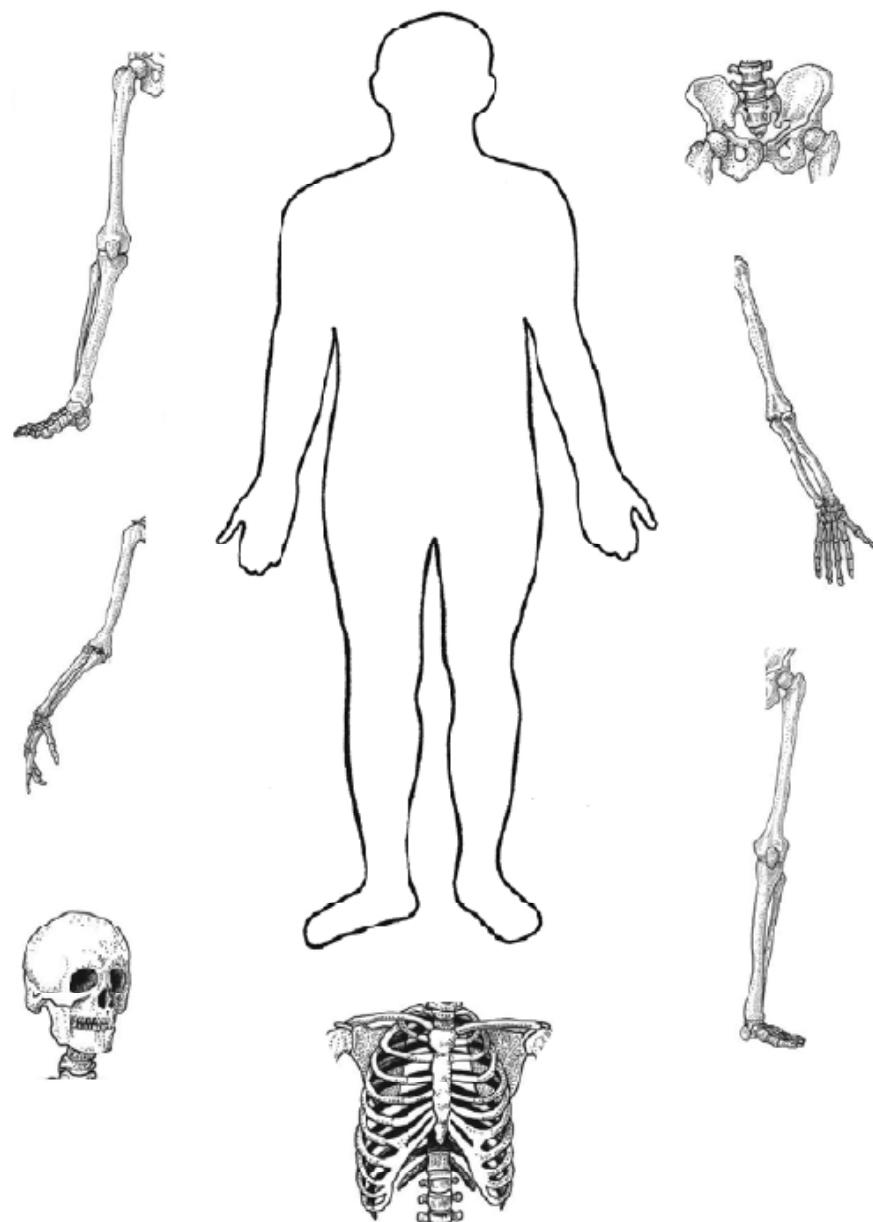
Lampiran 2. LKS Siklus I pertemuan I

Lembar Kegiatan Siswa

Nama Kelompok:

.....
.....
.....
.....

Guntinglah dan susun bagian-bagian kerangka dibawah ini menjadi susunan rangka yang benar!



Lembar Kegiatan Siswa

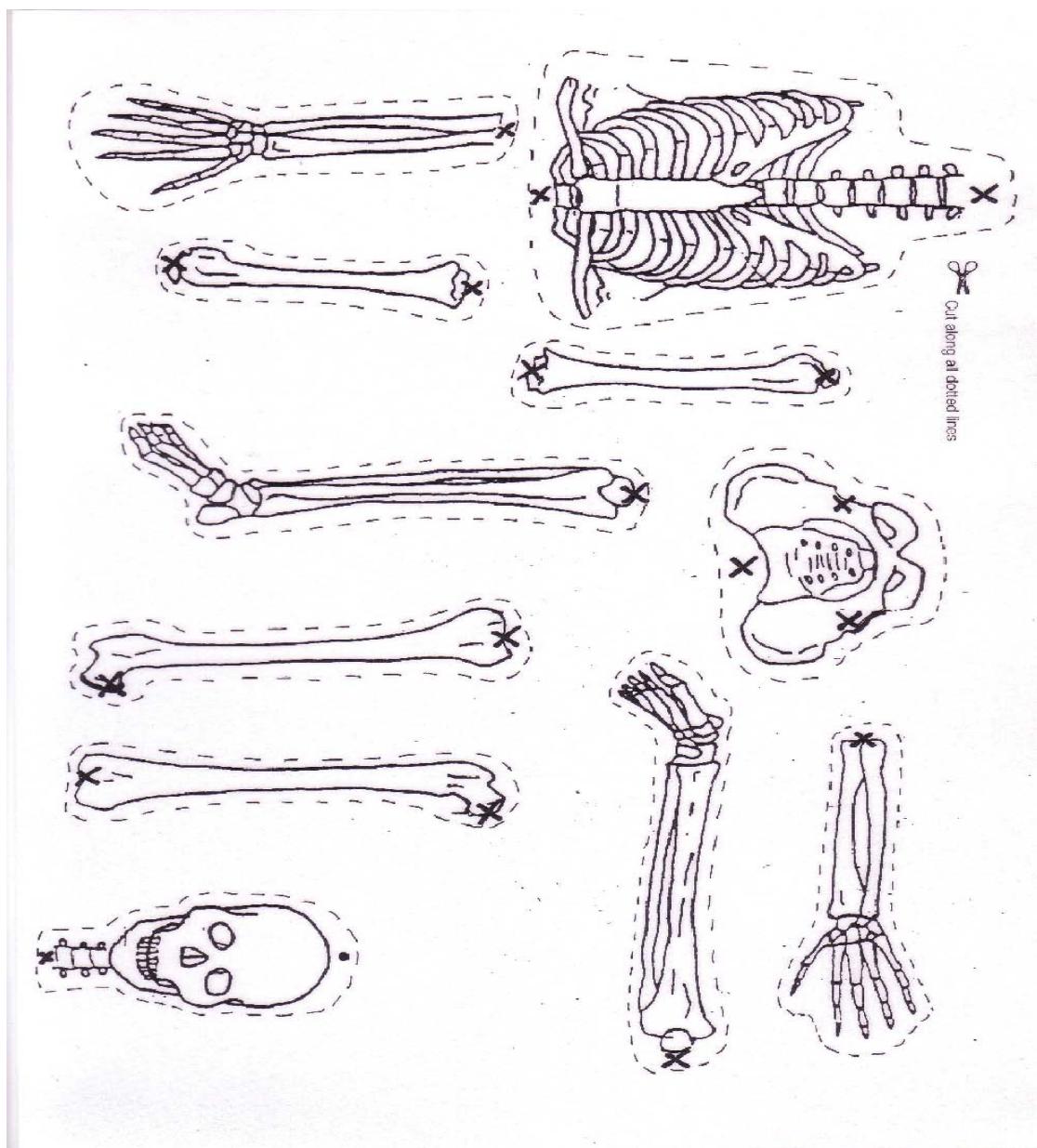
Nama Kelompok:

.....

.....

.....

Guntinglah dan susun bagian-bagian kerangka dibawah ini menjadi susunan rangka yang benar!



Lampiran 3. LKS siklus I pertemuan II

Lembar Kerja Siswa

Nama Kelompok:

.....
.....
.....
.....

Diskusikan dan tulislah hasil diskusi dibawah ini

- ## 1. Sebutkan Fungsi dari rangka manusia

2. Jelaskan mengenai kelainan rangka skoliosis dan kifosis

Lembar Kerja Siswa

Nama Kelompok:

.....

.....

.....

.....

Diskusikan dan tulislah hasil diskusi dibawah ini

- ## 1. Sebutkan Cara Menjaga rangka manusia

2. Jelaskan mengenai kelainan rangka lordosis dan osteoporosis

Tabel 7. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Dimensi Proses Kognitif Siklus I

NO	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Indikator	Dimensi Proses Kognitif (mengaplikasikan)				JML
			C1 (mengingat)	C2 (memahami)	C3	C4 (menganalisis)	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1. Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharaannya 1.1. Mendeskripsikan hubungan antara struktur kerangka tubuh manusia dengan fungsinya 1.2. Menerapkan cara memelihara kesehatan kerangka tubuh	1.1.1 Menjelaskan struktur kerangka tubuh manusia	1,2	3	4	5	20
		1.1.2 Menjelaskan fungsi kerangka tubuh	6	7	8,9	10	
		1.1.3 Menjelaskan cara pemeliharaan rangka manusia	11,12	13	14	15	
		1.1.4 Memberikan contoh tentang penyakit dan kelainan yang umumnya terjadi pada rangka	16	17,18	19	20	

Nama : _____

Kelas : _____

Lampiran 4. Soal evaluasi siklus I

Soal Evaluasi Siklus I

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Kita dapat menoleh, berjalan, berlari, melambai, dan duduk karena adanya....
 - a. Daging
 - b. Kaki
 - c. Tulang
 - d. Tangan
2. Tulang-tulang yang tersusun secara teratur disebut....
 - a. Sendi
 - b. Rangka
 - c. Otot
 - d. Rongga
3. Sambungan antara tulang-tulang disebut....
 - a. Tulang
 - b. Sendi
 - c. Otot
 - d. Rahang
4. Sendi pada siku merupakan contoh sendi....
 - a. Engsel
 - b. Peluru
 - c. Pelana
 - d. Geser
5. Tulang lengan atas dapat digerakan kesegala arah karena terdapat sendi....
 - a. Engsel
 - b. Peluru
 - c. Pelana
 - d. Geser
6. Bentuk tubuh manusia ditentukan oleh
 - a. Rangka
 - b. Otot
 - c. Otak
 - d. Sendi
7. Tulang yang melindungi jantung dan paru-paru yaitu....
 - a. Tengkorak
 - b. Pinggul
 - c. Belakang
 - d. Rusuk
8. Tulang tengkorak digunakan untuk melindungi....
 - a. Otak
 - b. Jantung
 - c. Alat pencernaan
 - d. Paru-paru
9. Tulang pinggul digunakan untuk melindungi....
 - a. Otak
 - b. Jantung
 - c. Alat pencernaan
 - d. Paru-paru
10. Tulang yang menghubungkan antara tulang tekorak dan tulang badan adalah....
 - a. Leher
 - b. Belikat
 - c. Sengka
 - d. Rusuk
11. Untuk menjaga kesehatan rangka, kita perlu....
 - a. Makan makan berminyak
 - b. Berolahraga

- c. Duduk dengan membungkuk
d. Banyak tidur
12. Cara menjaga tulang yaitu....
a. Duduk tegap
b. Duduk membungkuk
c. Tidur tengkurap
d. Tidur menggulung
13. Makanan yang mengandung kalsium yaitu....
a. Sirup
b. Sayur
c. Nasi
d. Susu
14. Sinar matahari pagi membantu proses pengubahan....
a. Pro vitamin A menjadi vitamin A
b. Pro vitamin B menjadi vitamin B
c. Pro vitamin C menjadi vitamin C
d. Pro vitamin D menjadi vitamin D
15. Olahraga sebaiknya dilakukan pada pukul....
a. Pagi
b. Siang
c. Sore
d. Malam
16. Kelainan tulang punggung membengkok kekiri atau kekanan disebut....
a. Lordosis
b. Kifosis
c. Skoliosis
- d. Osteoporosis
17.  sikap duduk disamping dapat menyebabkan kelainan....
- a. Lordosis
b. Kifosis
c. Skoliosis
d. Osteoporosis
18. Penyakit tulang menjadi rapuh karena kurang zat kapur dan banyak diderita wanita lanjut usia adalah....
a. Polio
b. Osteoporosis
c. Skoliosis
d. Lordosis
19.  Posisi tidur seperti diatas akan mengganggu pertumbuhan tulang....
a. Belakang
b. Rusuk
c. Dada
d. Paha
20. Penyakit yang cara pencegahannya dengan memberikan vaksin yaitu....
a. Osteoporosis
b. Skoliosis
c. Polio
d. Lordosis

Lampiran 5. RPP Siklus II, pertemuan I dan Pertemuan II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS II

Sekolah : SD N 2 Karangayor

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/ Semester : IV/I

Standar Kompetensi : Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharaannya.

Waktu : 2x 35 menit

I. Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan hubungan antara struktur panca indera dengan fungsinya

II. Indikator

1. Menjelaskan bagian-bagian alat indra manusia (mata, telinga)
2. Menjelaskan kelainan-kelainan pada alat indera
3. Menjelaskan cara menjaga alat indera

III. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan bagian-bagian alat mata dengan benar tanpa melihat catatan.
2. Siswa dapat menjelaskan bagian-bagian telinga dengan benar tanpa melihat catatan.
3. Siswa dapat memberikan contoh kelainan-kelainan pada mata dengan tepat tanpa melihat buku .

4. Siswa dapat memberikan contoh kelainan-kelainan pada telinga dengan tepat tanpa melihat buku .
5. Siswa dapat menjelaskan cara menjaga mata dengan benar tanpa melihat buku.
6. Siswa dapat menjelaskan cara menjaga mata dengan benar tanpa melihat buku.

IV. Materi pokok

Alat indera

V. Skenario Pembelajaran

c. Pertemuan I

No	Uraian Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pembelajaran.</p> <p>b. Berdoa dan memberikan presensi kepada siswa.</p> <p>c. Apersepsi: siswa mendengarkan sebuah cerita.</p> <p>d. Melakukan tanya jawab untuk menumbuhkan minat belajar siswa.</p> <p>- Menurut kalian bagaimana</p>	10'	<p>Tumbuhkan</p> <p>Tumbuhkan</p>

	<p>perasaan orang tua bagas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jika yang menjadi Bagas adalah kalian, bagaimanakah perasaan kalian? - Jadi pentingkah kita untuk mempelajari mengenai alat indra yang ada pada tubuh kita? 		
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Siswa ditata dalam kelompok yang nyaman bagi siswa (4 kelompok).</p> <p>b. Setiap kelompok mendapatkan 2 bagian mata dan 1 kelainan mata untuk didiskusikan dan dikerjakan dalam lembar kegiatan.</p> <p>c. Setiap kelompok maju secara bergantian untuk menjelaskan hasil pekerjaannya dan siswa yang menjadi pendengar mencatat penjelasan dari kelompok lain dan nantinya diperiksa oleh guru catatan tersebut.</p> <p>d. Siswa dan guru mendiskusikan hasil presentasi kelompok hingga siswa</p>	45'	<p>Alami</p> <p>Alami</p> <p>Namai</p>

	<p>mendapatkan pengetahuan baru yang benar</p> <p>e. Siswa diminta menyebutkan bersama nama bagian-bagian mata, dan kelainan-kelaianan mata.</p> <p>f. Torso yang telah disebutkan bagian-bagiannya tersebut diberi angka</p> <p>g. Siswa menuliskan kembali bagian-bagian mata tersebut pada papan tulis.</p> <p>h. Siswa yang maju untuk menuliskan kembali bagian-bagian mata tanpa ditunjuk mendapatkan hadiah.</p>		Demonstrasi Demonstrasi Ulangi
3	<p>Penutup</p> <p>a. Siswa dan guru membuat kesimpulan</p> <p>b. Kelompok yang memberikan presentasi paling lengkap diberikan hadiah</p> <p>c. Siswa diberi pekerjaan rumah menggambar mengenai indra pendengaran.</p>	15'	Ulangi Rayakan

d. Pertemuan II

Pertemuan II dilaksanakan pada tanggal 9 November 2013 dengan alokasi waktu 2x 35 menit. Materi yang akan dibahas adalah

alat indra pendengaran dan alat indra pengecap Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

No	Uraian Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pelajaran.</p> <p>b. Berdoa dan memberikan presensi kepada siswa.</p> <p>c. Apersepsi: guru menghidupkan musik yang lembut kemudian menghidupkan musik yang keras</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manakah musik yang bunyinya enak didengar? - Bagaimanakah rasanya jika kita mendengarkan musik yang sangat keras dan dekat dengan telinga kita? 	10'	Tumbuhkan
2	<p>Kegiatan Inti.</p> <p>a. Siswa ditata dalam kelompok yang nyaman bagi siswa (4 kelompok)</p> <p>b. Setiap kelompok menggambar indra pendengaran pada kertas yang telah</p>	40'	Alami

	<p>disediakan oleh guru serta memberi penjelasan cara kerja telinga.</p> <p>c. 2 kelompok maju untuk menujukan bagian-bagian indera dan cara kerja telinga secara bergantian dan kelompok yang mau maju tanpa ditunjuk mendapatkan hadiah.</p> <p>d. 2 kelompok yang lain secara bergantian menjelaskan secara singkat cara kerja telinga dan kelainan-kelainanya dan kelompok yang mau maju tanpa ditunjuk mendapatkan hadiah.</p> <p>e. Siswa dan guru melakukan konfirmasi materi mengenai bagian-bagian, kelainan dan cara memelihara telinga.</p> <p>f. 3 siswa diminta maju untuk menjelaskan kembali bagian-bagian, kelainan dan cara memelihara telinga tanpa ditunjuk dan yang berani mendapatkan hadiah.</p>		Alami
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>a. Siswa dibimbing untuk menyimpulkan materi</p>	20'	Ulangi

	b. Siswa mengerjakan evaluasi c. Pembacaan nilai hasil evaluasi		Ulangi Rayakan
--	--	--	-------------------

VI. Metode dan sumber belajar

- a. model : *Quantum Learning*
- b. metode : ceramah, tanya jawab, pemberian tugas.
- c. Sumber belajar : buku paket IPA kelas IV, Torso dan Gambar indera pengelihatan, indera pendengaran, Musik yang lembut dan musik yang keras.

VII. Penilaian

- a. Teknik : tes tulis
- b. Bentuk instrumen : pilihan ganda
- c. Soal instrumen : terlampir.

Karanganyar, 9 November 2013

Peneliti

Elya Qomariah
NIM. 10108347054



Lampiran 6. LKS siklus II pertemuan I

Lembar Kerja Siswa

Nama Kelompok:

Diskusikan dan tulislah hasil diskusi dibawah ini

- ## 1. Retina

- ## 2. Iris

- ### 3. Miopi

Lembar Kerja Siswa

Nama Kelompok:

.....
.....
.....
.....

Diskusikan dan tulislah hasil diskusi dibawah ini

1. Lensa Mata

2. Otot Mata

3. Hipermetropi

Lampiran 7. LKS siklus II pertemuan II

Lembar Kerja Siswa

Nama Kelompok:

.....
.....
.....
.....

Diskusikan dan tulislah hasil diskusi dibawah ini

1. Saraf Mata

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Cairan Bola Mata

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Presbiopi

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Lembar Kerja Siswa

Nama Kelompok:

.....
.....
.....
.....

Diskusikan dan tulislah hasil diskusi dibawah ini

1. Kelopak Mata

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Kelenjar Mata

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Hemetolopi

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Tabel 8. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Dimensi Proses Kognitif Siklus II

NO	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Indikator	Dimensi Proses Kognitif				JML
			(mengingat)	(memahami)	(mengaplikasikan)	(menganalisis)	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1. Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharaannya 1.3 Mendeskripsikan hubungan antara struktur panca indera dengan fungsinya	1.3.1 Menjelaskan bagian-bagian alat indra manusia	1,2,5	6	12	13	20
		1.3.2 Menjelaskan kelainan-kelainan pada alat indra	3,4,7	11,16	17,18	19	
		1.3.3. Menjelaskan cara alat indra	8	9	10	20	

Lampiran 8. Soal Evaluasi Siklus II

Soal Evaluasi Siklus II

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

Nama : _____

Kelas : _____

1. Alat indra yang berfungsi untuk melihat disebut....
 - a. Telinga
 - b. Hidung
 - c. Kaki
 - d. Mata
2. Bagian mata yang digunakan untuk menyerap cahaya yaitu
 - a. Pupil
 - b. Iris
 - c. Kornea
 - d. Lensa
3. Bagian mata yang mengatur besar kecilnya cahaya yang masuk....
 - a. Pupil
 - b. Iris
 - c. Kornea
 - d. Lensa
4. Bola mata mempunyai berapa lapisan dinding....
 - a. 1 lapisan
 - b. 2 lapisan
 - c. 3 lapisan
 - d. 4 lapisan
5. Bagian mata yang dapat dicangkokkan yaitu....
 - a. Pupil
 - b. Iris
 - c. Kornea
 - d. Lensa
6. Cara menjaga mata yaitu....
 - a. Membaca sambil tiduran
 - b. Mengkonsumsi vitamin C
 - c. Jika gatal mata ditetesi obat tetes mata
7. Membaca pada jarak 10 cm Miopi adalah sebutan untuk kelainan mata....
 - a. Rabun dekat
 - b. Rabun jauh
 - c. Rabun senja
 - d. Rabun ayam
8. Penderita hipermetropi dapat ditolong dengan lensa....
 - a. Cembung
 - b. Cekung
 - c. Cembung cekung
 - d. Silinder
9. Penderita presbiopi disebabkan oleh....
 - a. Bayangan benda jatuh didepan retina
 - b. Bayangan benda jatuh dibelakang retina
 - c. Bayangan benda hilang
 - d. Akomodasi mata lemah
10. Kaca mata lensa rangkap digunakan oleh penderita
 - a. Miopi
 - b. Presbiopi
 - c. Hipermetropi
 - d. Buta total
11. Alat indra yang berfungsi untuk mendengarkan yaitu....
 - a. Telinga
 - b. Hidung
 - c. Kaki
 - d. Mata
12. Daun telinga dibentuk dari
 - a. Tulang keras
 - b. Tulang rawan

- c. Kumpulan daging
d. Kulit dan otot
13. Saluran yang menghubungkan antara telinga tengah dengan rongga mulut....
a. Gendang telinga
b. Tulang martil
c. Eustachius
d. Koklea
14. Bagian yang dapat menangkap dan mengumpulkan bunyi yaitu....
a. Daun telinga
b. Gendang telinga
c. Tulang-tulang telinga
d. Rumah siput
15. Alat keseimbangan tubuh yang ada dalam telinga yaitu....
a. Gendang telinga
b. Tulang martil
c. Eustachius
d. Koklea
16. Gendang telinga sangat tipis, jika terkena bunyi akan
a. Berlubang
b. Mengecil
c. Membesar
d. Bergetar
17. Telinga manusia hanya mampu menerima suara yang berfrekuensi....
a. 20-200 Hz
- b. 20-2.000 Hz
c. 20-20.000 Hz
d. 20-200.000 Hz
18. 
- Bagian yang ditunjukkan anak panah diatas adalah....
a. Gendang telinga
b. Tulang marti
c. Eustachiu
d. Koklea
19. Hal yang tidak boleh dilakukan agar pendengaran kita tidak terganggu yaitu....
a. Membersihkan telinga dengan bahan yang lembut
b. Mendengarkan suara-suara yang keras
c. Tidak terlalu dalam membersihkan telinga
d. Membersihkan setiap minggu
20. Congek disebabkan karena....
a. Mendengarkan suara keras
b. Membersihkan telingan dengan bahan yang lembut
c. Telinga sering dibersihkan
d. Infeksi didalam telinga

Lampiran 9. Catatan Hasil Observasi Awal Penelitian dan Catatan Selama Penelitian

1. Catatan Hasil Observasi Awal Sebelum Penelitian

Observasi dilaksanakan dengan mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran serta nilai ulangan harian sebagai hasil belajar sebelum dilaksanakan openelitian. Aktivitas siswa yang diamati berupa: Antusias siswa dalam mengikuti pelajaran, mendengarkan guru dengan serius, mencatat penjelasan guru, membaca buku referensi, melaksanakan tugas dan menyelesaikan tugas, menanyakan kesulitan, menjawab pertanyaan, berdiskusi dengan teman, mempertanggungjawabkan tugas kepada guru. Berdasarkan pengamatan aktivitas-aktivitas yang diamati tersebut rata-rata masih rendah, hanya sekitar 10 siswa yang mau ikut aktif, dari observasi juga menunjukan bahwa beberapa usaha telah dilakukan oleh guru untuk meningkatkan aktivitas-aktivitas siswa, yaitu dari tanya jawab, diskusi, hingga mencoba membuat alat peraga meskipun kurang maksimal, namun usaha tersebut belum optimal. Tanya jawab yang diberikan guru kurang disambut oleh siswa yang terbukti dengan siswa yang mendapat pertanyaan hanya diam saja, diskusi cenderung dimanfaatkan anak-anak untuk bermain sehingga diskusi tidak berjalan, alat peraga yang dibuat guru juga kurang menarik perhatian siswa, dan akibatnya proses belajar mengajar menjadi tidak optimal. Selain hal tersebut hasil belajar IPA siswa yang rendah dibuktikan dengan nilai ulangan harian siswa yang banyak mendapat dibawah KKM (67) dengan nilai rata-rata kelas 62.

2. Catatan Hasil Observasi Pertemuan I Siklus I

Guru dalam pertemuan I menggunakan apersepsi dengan video dan memberikan pertanyaan-pertanyaan pancingan yang menumbuhkan minat siswa namun dalam menjawab pertanyaan tersebut siswa banyak bercerita yang tidak ada hubungannya dengan materi, selanjutnya dalam penentuan kelompok siswa diberi keleluasaan untuk memilih kelompoknya sendiri, namun hal tersebut memakan banyak waktu, dalam diskusipun juga demikian banyak siswa yang masih diam tidak berani berpendapat dan ada juga yang mengobrol sehingga membuat waktu diskusi menjadi lebih lama. Pada saat presentasipun kelompok yang menjadi pendengar banyak yang masih diam tidak memberikan tanggapan ataupun pertanyaan karena merasa kebingungan. Pada waktu demonstrasi siswa masih malu-malu untuk maju namun guru sudah memberikan penguatan-penguatan agar siswa berani maju tanpa ditunjuk. Bagian akhir pembelajaran guru membimbing siswa untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari dengan mengaitkan dengan apersepsi, dan untuk penutup siswa diberi pekerjaan rumah (PR) untuk membaca dan merangkum materi kelainan rangka dan cara memelihara rangka.

3. Catatan Hasil Observasi Pertemuan II Siklus I

Guru dalam pertemuan II menggunakan apersepsi dengan slide gambar kelainan-kelainan rangka manusia dan memberikan pertanyaan-pertanyaan pancingan yang menumbuhkan minat siswa namun dalam menjawab pertanyaan tersebut siswa banyak bercerita yang namun telah guru batasi secara lisan untuk menejemen waktu, selanjutnya dalam penentuan

kelompoksiswa tidak ada kesulitan karena kelompok sama seperti pertemuan I, namun saat diskusi banyak siswa yang masih diam tidak berani berpendapat dan ada juga yang masih asik mengobrol, tetapi ada juga kelompok yang antusias untuk berdiskusi.. Pada saat presentasi masih seperti pertemuan I, kelompok yang menjadi pendengar banyak yang masih banyak yang diam meskipun sudah mulai muncul beberapa pertanyaan dari beberapa siswa.Pada waktu demonstrasi siswa sudah mulai berani untuk maju dan guru memberikan banyak penguatan-penguatan agar siswa berani maju tanpa ditunjuk.Penutup pembelajaran guru membimbing siswa untuk menyimpulkanmateri yang telah dipelajari, selanjutnya guru memberikan soal evaluasi kepada siswa, dan sebagai penghargaan atas usaha siswa mengerjakan evaluasi guru membacakan nilai evaluasi siswa.

4. Catatan Hasil Observasi Pertemuan I Siklus II

Pada pertemuan ke I guru memberikan apersepsi berupa sebuah cerita kepada siswa, dan siswa menyimak cerita guru, setelah menyimak cerita siswa bergantian menyampaikan pengalaman mereka yang berhubungan dengan cerita yang telah guru baca. Dalam penentuan kelompok pada pertemuan I ini siswa dibimbing oleh guru agar setiap kelompok menjadi kelompok yang heterogen. dan dalam diskusi kelompok masing-masing siswa mendapat tugas sendiri, singga semua siswa bekerja saat mengerjakan LKS.

Saat presentasi suasannya sudah mulai hidup karena setiap kelompok wajib membuat pertanyaan atau tanggapan, selanjutnya guru membimbing siswa untuk mendapatkan materi yang tepat.Pada kegiatan penutupsiswa dan guru

membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan siswa diberikan PR untuk menggambar bagian-bagian telinga. Setiap ada kesempatan guru memberikan pujian-pujian kepada siswa yang sudah aktif dalam pembelajaran dan guru juga menegur siswa yang bertindak negative saat pelajaran.

5. Catatan Hasil Observasi Pertemuan II Siklus II

Pada pertemuan II guru memberikan apersepsi dengan membunyikan music yang keras dan lembut kemudian siswa diminta membedakan manakah yang enak didengar, setelah itu siswa dan guru melakuakan tanya jawab mengenai telinga. Selanjutnya dalam penentuan kelompok pada pertemuan II ini pembagian kelompok sama dengan pertemuan I siklus II. Diskusi kelompok sudsh berjalan dengan baik, siswa banyak yang bekerja dan bagi kelompok yang sudah selesai lebih dulu mengerjakan LKS membagi tugas yang akan memnyampaikan presentasi.

Pada saat presentasi suasannya bisa berjalan meskipun guru masih membimbing agar pertanyaan yang disampaikan pendengar dapat difahami oleh kelompok yang presentasi. Selanjutnya guru membimbing siswa untuk mendapatkan materi yang tepat. Pada kegiatan penutupan guru membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan siswa mengerjakan soal evaluasi dan setelah selesai guru membacakan hasilnya. Guru sering memberikan penghargaan pada siswa yang mempunyai sikap positif saat pelajaran.

Tabel 9. Lembar Observasi Aktivitas Guru Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

ASPEK YANG DIAMATI		TINDAKAN		DESKRIPSI
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	<p>1. Memberikan apersepsi dengan pertanyaan, Video, Cerita.</p> <p>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi (pertanyaan dan video)</p> <p>3. Menggali informasi awal tentang materi rangka berdasarkan pengalaman siswa sehari-hari.</p>	✓ ✓ ✓		<p>1. Guru memberikan apersepsi berupa menunjukan video kegiatan manusia</p> <p>2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi setelah menunjukan video kegiatan manusia</p> <p>3. Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan melontarkan pertanyaan-pertanyaan yang dijawab oleh siswa</p>
Alami	<p>4. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok untuk mengerjakan kegiatan</p> <p>5. Membimbing diskusi mengenai bagian rangka manusia</p> <p>6. Memberikan kesempatan pada siswa untuk menampilkan hasil kerja kelompok</p> <p>7. Memberikan kesempatan kepada kelompok untuk memberi tanggapan/pertanyaan</p>	✓ ✓ ✓ ✓		<p>4. Guru menata siswa kedalam 4 kelompok kerja secara heterogen.</p> <p>5. Setiap kelompok yang mengadakan diskusi didampingi dan dibimbing.</p> <p>6. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menampilkan hasil kerja kelompok.</p> <p>7. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang lain untuk memberikan tenggapan ataupun pertanyaan.</p>
Namai	<p>8. Membimbing siswa dalam menamai materi rangka manusia</p> <p>9. Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan yang telah dilakukan siswa dalam kelompok</p>	✓ ✓		<p>8. Guru membimbing siswa dalam penamaan materi yaitu materi tentang rangka manusia.</p> <p>9. Guru sudah membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari kegiatan belajar yang telah siswa lakukan dalam kelompok.</p>

Demonstrasikan	10. Memanfaatkan media dengan baik 11. Memberikan kesempatan pada siswa maju menunjukkan bagian-bagian tubuh secara bergantian 12. Mebimbing siswa untuk menyebutkan secara lisan struktur rangka manusia	✓ ✓ ✓		10. Guru sudah memanfaatkan media pembelajaran meskipun intensitas pemakaian tidak pada seluruh kegiatan pembelajaran. 11. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mendemonstrasikan bagian tubuh secara bergantian 12. Guru membimbing siswa menyebutkan secara lisan struktur rangka manusia.
Ulangi	13. Menjelaskan kembali tentang kesimpulan 14. Memberikan latihan atau PR kepada siswa	✓ ✓		13. Guru memberikan kesimpulan dan memberikan refleksi materi. 14. Guru memberikan PR berupa membaca dan merangkum mengenai fungsi dan kelainan rangka.
Rayakan	15. Memberikan hadiah pada siswa	✓		15. Guru memberi hadiah pada setiap keberanian dan perilaku positif siswa.

Karanganyar,

Observer

(_____)

Tabel 10. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

	ASPEK YANG DIAMATI	TINDAKAN		DESKRIPSI AKTIVITAS	%
		Ya	Tidak		
Tumbuhan	1. Menangggapi apersepsi yang disampaikan guru. 2. Mendengarkan tujuan pembelajaran IPA dan motivasi yang disampaikan guru. 3. Siswa lebih aktif dalam pengalaman mereka sehari-hari yang berkaitan dengan materi rangka manusia.	✓ ✓ ✓		1. Siswa menangggapi apersepsi guru dengan memperhatikan video yang ditampilkan. (20 siswa) 2. Saat disampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi siswa terlihat antusias. (17 siswa) 3. Siswa aktif saat menyampaikan pengalaman mereka, karena telulu antusias siswa menceritakan banyak hal. (22 siswa)	71% 60% 78%
Alami	4. Siswa bekerja dengan baik didalam kelompok dan bekerja sesuai petunjuk dalam lembar kegiatan. 5. Siswa aktif berdiskusi mengenai bagian rangka manusia 6. Masing-masing kelompok menampilkan hasil kerja didepan kelas. 7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk memberikan tanggapan/ pertanyaan.	✓ ✓ ✓ ✓		4. Siswa telah bekerjasama dalam kelompok namun masih ada beberapa siswa yang ngobrol dan ada juga yang diam dalam diskusi kelompok. (12 siswa) 5. Siswa yang aktif berdiskusi namun ada kelompok yang salah satu anggota mendominasi diskusi sehingga ada siswa yang cenderung diam. (12 siswa) 6. Setiap kelompok maju untuk presentasi. (9 siswa) 7. Kelompok yang menjadi pendengar diberi kesempatan untuk menanggapi namun masih cenderung diam. (5 siswa)	43% 43% 32 % 18%
Namai	8. Menamai materi pembelajaran. 9. Siswa menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang telah mereka temukan dari kegiatan kelompok.	✓ ✓		8. Siswa menamai materi dibimbing guru namun karena belum terbiasa guru masih memberi banyak pancingan dan siswa menjawabnya.(13 siswa) 9. Dalam menarik kesimpulan hasil kegiatan kelompok siswa masih terlihat kebingungan. (10 siswa)	46% 36%

Demonstrasikan	10. Siswa memperhatikan dengan baik media yang didemonstrasikan guru. 11. Siswa maju menunjukkan bagian-bagian tubuh secara bergantian 12. siswa menyebutkan secara lisan struktur rangka manusia	✓ ✓ ✓		10. Siswa memperhatikan media yang dibawa oleh guru, terbukti siswa tidak ada yang berbuat gaduh saat guru menggunakan media pembelajaran. (25 siswa) 11. Siswa kedepan kelas untuk menunjukkan bagian-bagian tubuh secara bergantian.(16 siswa) 12. Selain maju untuk menunjukkan siswa juga diminta untuk menyebutkan secara lisan struktur rangka manusia.(13 siswa)	89% 57% 46%
Ulangi	13. Menarik kesimpulan berdasarkan materi rangka manusia yang telah dipelajari. 14. Siswa mengerjakan latihan untuk memantapkan konsep rangka yang baru saja dipelajari.	✓ ✓		13. Siswa dalam menarik kesimpulan masih kesulitan dibuktikan siswa baru bisa menyimpulkan jika sudah dipancing-pancing oleh guru. (10 siswa) 14. siswa mendapatkan PR untuk mengulangi konsep yang telah diberikan. (15 siswa)	36% 54%
Rayakan	15. Siswa merayakan keberhasilan dengan mengacungkan jempol, bertepuk tangan, bernyanyi dan sebagainya.	✓		15. Setiap prestasi siswa dalam melakukan aktivitas positif dirayakan dengan acungan jempol, tepuk tangan, dan kalimat positif lainnya (hebat, pintar, luar biasa) (18 siswa)	64%
Persentase Aktivitas Siswa		$= \frac{\text{Jumlah \% keaktifan setiap indikator}}{\text{jumlah indikator}} = \frac{773\%}{15} = 52\%$			

Karanganyar,

Observer

(_____)

Tabel 11. Deskripsi dan Aktivitas Dasar Menggunakan *Quantum Learning*

Aspek	Deskripsi Quantum Learning	Aktivitas Dasar
Tumbuhkan	Menumbuhkan minat siswa untuk mempelajari konsep baru berdasarkan pengalaman siswa dan agar siswa mengetahui AMBAK	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan Motivasi misal dengan pertanyaan, Video, Cerita. Menggali pengetahuan awal tentang materi berdasarkan pengalaman siswa dengan bertanya
Alami	Memberikan pengalaman belajar kepada siswa, agar konsep yang akan dipelajari dari abstrak menjadi konkret.	<ol style="list-style-type: none"> Menggunakan media pembelajaran dan alat peraga, misal: LCD, radio, torso bagian rangka manusia dengan cara menyentuh, merasakan, dan menonton. Mengerjakan kegiatan kelompok
Namai	Memberikan makna dan menamai konsep yang telah dialami, memberikan identitas, mengurutkan dan mendefinisikan materi atas pengetahuan dan keingintahuan siswa saat itu.	Memberikan isi materi mengenai rangka yang tepat pada siswa misal dengan diskusi antar kelompok, dan guru membimbing hingga siswa mendapatkan konsep mengenai rangka yang benar
Demonstrasi	Memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan baru dan benar tersebut dalam pembelajaran yang lain.	Siswa mampu menunjukkan bagian-bagian rangka dengan tepat setelah melakukan percobaan sebelumnya dan memberi nama bagian-bagian itu secara urut.
Ulangi	Mengulangi materi agar pengalaman dan konsep yang baru didapatkan lebih tertanam dalamingatan	<ol style="list-style-type: none"> Menjawab soal evaluasi Mengerjakan tugas Membuat ikhtisar hasil belajar
Rayakan	Memberikan penghormatan atas setiap usaha, ketekunan, dan keberhasilan agar memberi rasa puas dan senang serta rasa selesai.	<ol style="list-style-type: none"> Tepuk tangan Acungan jempol Pujian lisan

Tabel 12. Lembar Observasi Aktivitas Guru Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

	ASPEK YANG DIAMATI	TINDAKAN		DESKRIPSI
		Ya	Tidak	
Tumbuhan	1. Memberikan apersepsi dengan pertanyaan, Video, Cerita. 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi (pertanyaan dan video) 3. Memberikan informasi awal tentang materi rangka berdasarkan pengalaman siswa sehari-hari.	✓ ✓ ✓		1. Guru memberikan apersepsi berupa menunjukkan slide gambar kelainan tulang manusia 2. guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi setelah menunjukkan slide gambar kelainan manusia. 3. Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dijawab oleh siswa
Alami	4. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok untuk mengerjakan kegiatan 5. Membimbing diskusi mengenai kelainan tulang dan cara menjaga tulang. 6. Memberikan kesempatan pada siswa untuk menampilkan hasil kerja kelompok 7. Memberikan kesempatan kepada kelompok untuk memberi tanggapan/pertanyaan	✓ ✓ ✓ ✓		4. Guru menata siswa kedalam 4 kelompok kerja secara heterogen. 5. Setiap kelompok yang mengadakan diskusi guru mendampingi dan membimbing. 6. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menampilkan hasil kerja kelompok. 7. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang lain untuk memberikan tanggapan ataupun pertanyaan.
Namai	8. Membimbing siswa dalam menamai materi fungsi, kelainan dan cara menjaga tulang 9. Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan yang telah dilakukan siswa dalam kelompok	✓ ✓		8. Guru membimbing siswa dalam penamaan materi. 9. Guru sudah membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari kegiatan belajar yang telah siswa lakukan dalam kelompok.

Demonstrasikan	10. Memberikan kesempatan pada siswa maju menunjukkan kelainan tulang 11. Memanfaatkan media dengan baik 12. Menunjukkan slide fungsi dan penyakit yang menyerang tulang	✓ ✓ ✓		10. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mendemonstrasikan bagian kelainan tulang 11. Guru sudah memanfaatkan media pembelajaran meskipun intensitas pemakaian tidak pada seluruh kegiatan pembelajaran. 12. Guru membimbing siswa untuk memahami kembali mengenai fungsi dan penyakit yang menyerang tulang dengan menunjukkan slide.
Ulangi	13. Menjelaskan kembali tentang kesimpulan 14. Memberikan latihan atau PR kepada siswa	✓ ✓		13. Guru memberikan kesimpulan dan memberikan refleksi materi. 14. Guru memberikan evaluasi berupa tes obyektif sebanyak 20 soal.
Rayakan	15. Memberikan hadiah pada siswa	✓		15. Guru memberikan apresiasi terhadap segala keberanian dan sikap positif siswa dengan penghargaan.

Karanganyar,
Observer

(_____)

Tabel 13. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

ASPEK YANG DIAMATI	TINDAKAN		DESKRIPSI	%
	Ya	Tidak		
Tumbuhan	<p>1. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru.</p> <p>2. Mendengarkan tujuan pembelajaran IPA dan motivasi yang disampaikan guru.</p> <p>3. Siswa lebih aktif dalam pengalaman mereka sehari-hari yang berkaitan dengan materi rangka manusia.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>1. Siswa mananggapi apersepsi guru dengan memperhatikan dengan seksama slide yang ditampilkan guru. (52 siswa)</p> <p>2. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran IPA dan motivasi yang disampaikan guru ditunjukan dengan siswa memperhatikan guru, meskipun ada beberapa siswa yang masih asik dengan melihat slide terakhir.(24 siswa)</p> <p>3. Siswa aktif dengan pengalaman mereka dibuktikan mereka antusias mengacungkan tangan dan bercerita mengenai pengalaman mereka.(28siswa)</p>	89% 86% 100%
Alami	<p>4. Siswa bekerja dengan baik didalam kelompok dan bekerja sesuai petunjuk dalam lembar kegiatan.</p> <p>5. Siswa aktif berdiskusi mengenai bagian rangka manusia</p> <p>6. Masing-masing kelompok menampilkan hasil kerja didepan kelas.</p> <p>7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk memberikan tanggapan/ pertanyaan.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>4. Siswa aktif dalam kelompok dengan melaksanakan petunjuk dalam lembar kegiatan. (20 siswa)</p> <p>5. Beberapa siswa antusias berdiskusi dengan teman sekelompok namun ada juga siswa yang masih pasif takut untuk mengeluarkan pendapat. (18 siswa)</p> <p>6. Setiap kelompok sudah berani untuk mempresentasikan hasil kerja.(17 siswa)</p> <p>7. Kelompok yang lain sudah ada yang berani menanggapi dan bertanya mengenai materi yang dipresentasikan kelompok lain. (12 siswa)</p>	71% 64% 61% 43%

Namai	8. Menamai materi pembelajaran.	√		8. Siswa menamai materi pelajaran dibimbing oleh guru. (19 siswa)	68%
	9. Siswa menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang telah mereka temukan dari kegiatan kelompok.			9. Siswa menarik kesimpulan berdasarkan tugas yang mereka dapatkan dalam lembar kegiatan. (16 siswa)	
Demonstrasikan	10. Siswa maju memperagakan kelainan tulang	√		10. siswa maju tanpa ditunjuk untuk memperagakan kelainan tulang. (26 siswa)	93%
	11. Siswa memperhatikan dengan baik slide yang ditunjukan guru.			11. siswa memperhatikan dibuktikan siswa tidak berbicara sendiri dan tidak melakukan aktivitas lain. (10 siswa)	
	12. siswa berdiskusi mengenai slide yang telah dilihat			12. Siswa asik berdiskusi dibuktikan dengan siswa berani memberikan pendapatnya, meskipun masih ada siswa yang takut untuk berpendapat. (17 siswa)	
Ulangi	13. Menarik kesimpulan berdasarkan materi fungsi, kelainan dan cara menjaga tulang.	√		13. Siswa sudah dapt menarik kesimpulan meskipun masih memerlukan pancingan pertanyaan dari guru. (19 siswa)	68%
	14. Siswa mengerjakan latihan untuk memantapkan konsep rangka yang baru saja dipelajari.			14. Siswa ngerjakan 20 soal evaluasi berupa soal obyektif. (28 siswa)	
Rayakan	15. Siswa merayakan keberhasilan dengan mengacungkan jempol, bertepuk tangan, bernyanyi dan sebagainya.	√		15. Siswa merayakan setiap keberhasilan dengan tepuk tangan, acungan jempol, kata-kata positif (hore, luar biasa) dan pembacaan hasil evaluasi. (24 siswa)	86%
Persentase Aktivitas Siswa		$= \frac{\text{jumlah \% keaktifan setiap indikator}}{\text{jumlah indikator}} = \frac{1117\%}{15} = 75\%$			

Karanganyar,

Observer

(_____)

Tabel 14. Deskripsi dan Aktivitas Dasar Menggunakan *Quantum Learning*

Aspek	Deskripsi Quantum Learning	Aktivitas Dasar
Tumbuhkan	Menumbuhkan minat siswa untuk mempelajari konsep baru berdasarkan pengalaman siswa dan agar siswa mengetahui AMBAK	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan Motivasi misal dengan pertanyaan, Video, Cerita. Menggali pengetahuan awal tentang materi berdasarkan pengalaman siswa dengan bertanya
Alami	Memberikan pengalaman belajar kepada siswa, agar konsep yang akan dipelajari dari abstrak menjadi konkret.	<ol style="list-style-type: none"> Menggunakan media pembelajaran dan alat peraga, misal: LCD, radio, torso bagian rangka manusia dengan cara menyentuh, merasakan, dan menonton. Mengerjakan kegiatan kelompok
Namai	Memberikan makna dan menamai konsep yang telah dialami, memberikan identitas, mengurutkan dan mendefinisikan materi atas pengetahuan dan keingintahuan siswa saat itu.	Memberikan isi materi mengenai fungsi, kelainan dan cara merawat rangka dengan tepat pada siswa misal dengan diskusi antar kelompok, dan guru membimbing hingga siswa mendapatkan konsep mengenai fungsi, kelainan dan cara merawat rangka yang benar.
Demonstrasi	Memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan baru dan benar tersebut dalam pembelajaran yang lain.	Siswa mampu menunjukan memperagakan kelainan pada rangka dengan tepat setelah melakukan percobaan sebelumnya dan memberi nama bagian-bagian itu secara urut.
Ulangi	Mengulangi materi agar pengalaman dan konsep yang baru didapatkan lebih tertanam dalam ingatan	<ol style="list-style-type: none"> Menjawab soal evaluasi Mengerjakan tugas Membuat ikhtisar hasil belajar
Rayakan	Memberikan penghormatan atas setiap usaha, ketekunan, dan keberhasilan agar memberi rasa puas dan senang serta rasa selesai.	<ol style="list-style-type: none"> Tepuk tangan Acungan jempol Pujian lisan Pembacaan hasil evaluasi

Tabel 15. Lembar Observasi Aktivitas Guru Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

ASPEK YANG DIAMATI		TINDAKAN		KET
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan apersepsi dengan pertanyaan, Video, Cerita. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi (pertanyaan dan video) Memberikan informasi awal tentang materi rangka berdasarkan pengalaman siswa sehari-hari. 	✓ ✓ ✓		<ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan apersepsi berupa cerita. Guru juga sudah menyampaikan tujuan pembelajaran serta motivasi dengan menayangkan slide dan memberikan pertanyaan pada siswa dan dijawab secara lisan dan spontan Informasi awal diberikan dengan menggali pengetahuan siswa melalui jawab siswa atas pertanyaan guru.
Alami	<ol style="list-style-type: none"> Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok untuk mengerjakan kegiatan Membimbing diskusi mengenai bagian mata Memberikan kesempatan pada siswa untuk menampilkan hasil kerja kelompok Memberikan kesempatan kepada kelompok untuk memberi tanggapan/pertanyaan 	✓ ✓ ✓ ✓		<ol style="list-style-type: none"> Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok untuk mengerjakan LKS Guru membimbing diskusi namun guru sudah tidak terlalu banyak untuk mengarahkan Guru memberikan kesempatan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok.
Namai	<ol style="list-style-type: none"> Membimbing siswa dalam menamai materi mata Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan yang telah dilakukan siswa dalam kelompok 	✓ ✓		<ol style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa untuk menamai materi mata Suru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan terhadap hasil diskusi perkelompok.

Demonstrasikan	10. Memanfaatkan media dengan baik 11. Memberikan kesempatan pada siswa maju menunjukkan bagian-bagian mata pada torso 12. Mebimbing siswa untuk menyebutkan secara lisan struktur mata	✓ ✓ ✓		10. Guru telah memanfaatkan media yang ada dengan baik yaitu berupa LCD proyektor dan CD pembelajaran mengenai Mata dan torso mata 11. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk maju menunjukkan bagian-bagian mata pada torso. 12. Guru membimbing siswa untuk menyebutkan bagian-bagian mata dan fungsinya.
Ulangi	13. Menjelaskan kembali tentang kesimpulan 14. Memberikan latihan atau PR kepada siswa	✓ ✓		13. Guru mengulaskan kembali secara singkat kesimpulan materi mata 14. Guru memberikan PR berupa menggambar bagian-bagian telinga.
Rayakan	15. Memberikan hadiah pada siswa	✓		15. Guru memberikan hadiah atas segala aktivitas siswa dengan hadiah lisan (bagus, cerdas, pintar, luar biasa) dan dengan perbuatan (tepuk tangan , acungan jempol)

Karanganyar,

Observer

(_____)

Tabel 16. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

ASPEK YANG DIAMATI		TINDAKAN		KET	% %
		Ya	Tidak		
Tumbuhan	<p>1. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru.</p> <p>2. Mendengarkan tujuan pembelajaran IPA mengenai bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata, dan motivasi yang disampaikan guru.</p> <p>3. Siswa lebih aktif dalam pengalaman mereka sehari-hari yang berkaitan dengan materi bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata.</p>	✓ ✓ ✓		<p>1. Siswa menyimak cerita guru, dibuktikan siswa memperhatikan saat guru bercerita.(26 siswa)</p> <p>2. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran, dibuktikan siswa tidak gaduh saat guru menyampaikan tujuan dan motivasi. (25 siswa)</p> <p>3. Siswa menceritakan pengalaman mereka sehari-hari yang berhubungan dengan mata.(28 siswa)</p>	92% 89% 100%
Alami	<p>4. Siswa bekerja dengan baik didalam kelompok dan bekerja sesuai petunjuk dalam lembar kegiatan.</p> <p>5. Siswa aktif berdiskusi mengenai bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata.</p> <p>6. setiap kelompok menampilkan hasil kerja didepan kelas.</p> <p>7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk memberikan tanggapan/ pertanyaan.</p>	✓ ✓ ✓ ✓		<p>4. Siswa mengerjakan dengan baik sesuai petunjuk dalam LKS. (23 siswa)</p> <p>5. Siswa aktif berdiskusi dan mengerjakan tugas sesuai pembagian tugas anggota kelompok.(20 siswa)</p> <p>6. setiap kelompok maju untuk presentasi hasil kerja/diskusi.(21 siswa)</p> <p>7. Setiap kelompok sudah berani untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan terhadap presentasi kelompok lain. (16 siswa)</p>	82% 71% 75% 57%

Namai	8. Menamai materi pembelajaran .	√		8. Siswa dibimbing guru menamai materi mengenai bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata. (22 siswa)	78%
	9. Siswa menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang telah mereka temukan dari kegiatan kelompok.			9. Setiap kelompok membuat kesimpulan dari diskusi yang telah dilakukan. (17 siswa)	
Demonstrasikan	10. Siswa memperhatikan dengan baik media yang didemonstrasikan guru.	√		10. siswa memperhatikan torso mata yang dibawa guru. (26 siswa)	93%
	11. Siswa maju menunjukkan mengenai bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata			11. siswa maju secara bergantian untuk menuliskan bagian-bagian mata yang telah diberi nomor pada torso. (23 siswa)	
Ulangi	12. Menarik kesimpulan berdasarkan materi mengenai bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata yang telah dipelajari.	√		12. Siswa dibimbing guru menarik kesimpulan dari materi bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata. (20 siswa)	71%
	13. Siswa menyebutkan secara lisan bagian-bagian mata			13. siswa menyebutkan bagian-bagian mata dengan dibimbing guru. (20 siswa)	
Rayakan	14. Siswa membuat kesimpulan materi mata	√		14. Siswa membuat kesimpulan dengan dibimbing oleh guru.(28 siswa)	100%
	15. Siswa merayakan keberhasilan dengan mengacungkan jempol, bertepuk tangan, bernyanyi dan sebagainya.			15. Siswa mendapatkan PR berupa menggambar bagian-bagian telinga untuk merayakan keberhasilan mempelajari materi mata, dan segala bentuk sikap positif siswa dirayakan dengan acungan jempol, tepuk tangan, pujian, dan lain-lain.(25 siswa)	
Percentase Aktivitas Siswa		$= \frac{\text{jumlah \% keaktifan setiap indikator}}{\text{jumlah indikator}} = \frac{1210\%}{15} = 81\%$			

Karanganyar,
Observer

(_____)

Tabel 17. Deskripsi dan Aktivitas Dasar Menggunakan *Quantum Learning*

Aspek	Deskripsi Quantum Learning	Aktivitas Dasar
Tumbuhkan	Menumbuhkan minat siswa untuk mempelajari konsep baru berdasarkan pengalaman siswa dan agar siswa mengetahui AMBAK	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan Motivasi misal dengan pertanyaan, Video, Cerita. b. Menggali pengetahuan awal tentang materi berdasarkan pengalaman siswa dengan bertanya
Alami	Memberikan pengalaman belajar kepada siswa, agar konsep yang akan dipelajari dari abstrak menjadi konkret.	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggunakan media pembelajaran dan alat peraga, misal: LCD, radio, torso bagian rangka manusia dengan cara menyentuh, merasakan, dan menonton. b. Mengerjakan kegiatan kelompok
Namai	Memberikan makna dan menamai konsep yang telah dialami, memberikan identitas, mengurutkan dan mendefinisikan materi atas pengetahuan dan keingintahuan siswa saat itu.	Memberikan isi materi mengenai bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata yang tepat pada siswa misal dengan diskusi antar kelompok, dan guru membimbing hingga siswa mendapatkan konsep mengenai rangka yang benar
Demonstrasi	Memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan baru dan benar tersebut dalam pembelajaran yang lain.	Siswa mampu menunjukkan bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata dengan tepat setelah melakukan percobaan sebelumnya dan memberi nama bagian-bagian itu secara urut.
Ulangi	Mengulangi materi agar pengalaman dan konsep yang baru didapatkan lebih tertanam dalamingatan	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjawab soal evaluasi b. Mengerjakan tugas c. Membuat ikhtisar hasil belajar
Rayakan	Memberikan penghormatan atas setiap usaha, ketekunan, dan keberhasilan agar memberi rasa puas dan senang serta rasa selesai.	<ul style="list-style-type: none"> a. Tepuk tangan b. Acungan jempol c. Pujian lisan

Tabel 18. Lembar Observasi Aktivitas Guru Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

ASPEK YANG DIAMATI		TINDAKAN		DESKRIPSI
		Ya	Tidak	
Tumbuhan	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan apersepsi dengan pertanyaan, Video, Cerita. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi (pertanyaan dan video) Memberikan informasi awal tentang materi rangka berdasarkan pengalaman siswa sehari-hari. 	✓ ✓ ✓		<ol style="list-style-type: none"> Guru melakukan apersepsi dengan menghidupkan musik yang lembut dan musik yang keras Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diawali dengan pertanyaan-pertanyaan Guru menggali pengetahuan siswa berdasarkan jawaban dari pertanyaan yang telah guru ajukan pada siswa.
Alami	<ol style="list-style-type: none"> Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok untuk mengerjakan kegiatan Membimbing diskusi mengenai bagian rangka manusia Memberikan kesempatan pada siswa untuk menampilkan hasil kerja kelompok Memberikan kesempatan kepada kelompok untuk memberi tanggapan/pertanyaan 	✓ ✓ ✓ ✓		<ol style="list-style-type: none"> Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok yang heterogen umntuk mengerjakan LKS Guru membimbing siswa diskusi dengan setiap anggota kelompok diberi tugas masing-masing untuk mengerjakan. Memeberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk menampilkan hasil pekerjaan mereka. Memberikan kepada setiap kelompok yang menjadi pendengar untuk memberikan tanggapan yang sebelumnya telah diwajibkan untuk membuat tanggapan atau pertanyaan
Namai	<ol style="list-style-type: none"> Membimbing siswa dalam menamai materi pendengaran Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan yang telah dilakukan siswa dalam kelompok 	✓ ✓		<ol style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa untuk menamai materi pendengaran Guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil presentasi

Demonstrasikan	10. Memanfaatkan media dengan baik 11. Memberikan kesempatan pada siswa maju menunjukkan bagian-bagian tubuh secara bergantian 12. Mebimbing siswa untuk menyebutkan secara lisan struktur rangka manusia	✓ ✓ ✓		10. Guru menggunakan torso dan gambar telinga 11. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menunjukkan bagian-bagian telinga menggunakan torso dan gambar 12. Guru meminta tiga siswa untuk menjelaskan mengenai bagian-bagian telinga, kelainan dan cara memelihara telinga.
Ulangi	13. Menjelaskan kembali tentang kesimpulan 14. Memberikan latihan atau PR kepada siswa	✓ ✓		13. Guru mengulang kembali materi dengan membuat sebuah kesimpulan 14. Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa
Rayakan	15. Memberikan hadiah pada siswa	✓		15. Guru memberikan hadiah kepada siswa menggunakan sikap(acungan jempol, tepuk tangan,dll) juga dengan lisan(pintar, bagus) serta pembacaan nilai siswa

Karanganyar,
Observer

(_____)

Tabel 19. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

	ASPEK YANG DIAMATI	TINDAKAN		DESKRIPSI	%
		Ya	Tidak		
Tumbuhkan	<p>1. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru.</p> <p>2. Mendengarkan tujuan pembelajaran IPA dan motivasi yang disampaikan guru.</p> <p>3. Siswa lebih aktif dalam pengalaman mereka sehari-hari yang berkaitan dengan materi telinga manusia</p>	✓ ✓ ✓		<p>1. Siswa menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru dengan memberikan ekspresi senang pada musik yang lembut dan menutup telinga pada musik yang keras. (27 siswa)</p> <p>2. Siswa mendengarkan tujuan dan motivasi yang disampaikan guru terbukti perhatian siswa tertuju pada guru. (25 siswa)</p> <p>3. Siswa aktif dengan pengalaman siswa dibuktikan siswa antusias bercerita secara bergantian. (28 siswa)</p>	96% 89% 100%
Alami	<p>4. Siswa bekerja dengan baik didalam kelompok dan bekerja sesuai petunjuk dalam lembar kegiatan.</p> <p>5. Siswa aktif berdiskusi mengenai bagian telinga manusia</p> <p>6. Masing-masing kelompok menampilkan hasil kerja didepan kelas.</p> <p>7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk memberikan tanggapan/pertanyaan.</p>	✓ ✓ ✓ ✓		<p>4. Siswa bekerja sesuai tugas yang diberikan dalam kelompok kecil sehingga tidak ada dominasi lagi. (25 siswa)</p> <p>5. Siswa aktif bertanya atau membantu teman yang kesulitan mendapatkan penyelesaian tugas.(22 siswa)</p> <p>6. Setiap kelompok maju untuk mempersentasikan hasil kerja masing-masing kelompok. (23 siswa)</p> <p>7. Setiap kelompok pendengar, aktif memberikan tanggapan atau pertanyaan sesuai dengan catatan siswa. (18 siswa)</p>	89% 79% 82% 64%

Namai	8. Menamai materi pembelajaran. 9. Siswa menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang telah mereka temukan dari kegiatan kelompok.	✓ ✓		8. Siswa dibimbing guru menamai materi telinga manusia. (25 siswa) 9. Siswa dibimbing guru menari kesimpulan berdasarkan hasil presentasi. (19 siswa)	89% 68%
Demonstrasikan	10. Siswa memperhatikan dengan baik media yang didemonstrasikan guru. 11. Siswa maju menunjukkan bagian-bagian telinga 12. siswa menjelaskan bagian, cara kerja, dan kelainan pada telinga.	✓ ✓ ✓		10. siswa memperhatikan torso telinga dan gambar telinga yang dipajang oleh guru.(28 siswa) 11. siswa maju untuk menunjukkan bagiab-bagian telinga tanpa disuruh dengan tertib.(25 siswa) 12. siswa maju untuk menunjukkan bagian, cara kerja dan kelainan pada telinga. (23 siswa)	100% 89% 82%
Ulangi	13. Menarik kesimpulan berdasarkan materi telinga manusia yang telah dipelajari. 14. Siswa mengerjakan latihan untuk memantapkan konsep rangka yang baru saja dipelajari.	✓ ✓		13. Siswa dibimbing guru menari kesimpulan berdasarkan mater yang telah dipelajari.(24 siswa) 14. Siswa mengerjakan soal evaluasi(28 siswa)	86% 100%
Rayakan	15. Siswa merayakan keberhasilan dengan mengacungkan jempol, bertepuk tangan, bernyanyi dan sebagainya.	✓		15. Siswa merayakan keberhasilan dengan mendapatkan pembacaan nilai, acungan jempol, tepuk tangan, dll (25 siswa)	89%
Persentase Aktivitas Siswa		$= \frac{\text{jumlah \% keaktifan setiap indikator}}{\text{jumlah indikator}} = \frac{1304\%}{15} = 87\%$			

Karanganyar,
Observer

(_____)

Tabel 20. Deskripsi dan Aktivitas Dasar Menggunakan *Quantum Learning*

Aspek	Deskripsi Quantum Learning	Aktivitas Dasar
Tumbuhkan	Menumbuhkan minat siswa untuk mempelajari konsep baru berdasarkan pengalaman siswa dan agar siswa mengetahui AMBAK	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan Motivasi misal dengan pertanyaan, Video, Cerita. Menggali pengetahuan awal tentang materi berdasarkan pengalaman siswa dengan bertanya
Alami	Memberikan pengalaman belajar kepada siswa, agar konsep yang akan dipelajari dari abstrak menjadi konkret.	<ol style="list-style-type: none"> Menggunakan media pembelajaran dan alat peraga, misal: LCD, radio, torso bagian rangka manusia dengan cara menyentuh, merasakan, dan menonton. Mengerjakan kegiatan kelompok
Namai	Memberikan makna dan menamai konsep yang telah dialami, memberikan identitas, mengurutkan dan mendefinisikan materi atas pengetahuan dan keingintahuan siswa saat itu.	Memberikan isi materi mengenai telinga yang tepat pada siswa misal dengan diskusi antar kelompok, dan guru membimbing hingga siswa mendapatkan konsep mengenai telinga yang benar
Demonstrasi	Memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan baru dan benar tersebut dalam pembelajaran yang lain.	Siswa mampu menunjukkan bagian-bagian rangka dengan tepat setelah melakukan percobaan sebelumnya dan memberi nama bagian-bagian itu secara urut.
Ulangi	Mengulangi materi agar pengalaman dan konsep yang baru didapatkan lebih tertanam dalamingatan	<ol style="list-style-type: none"> Menjawab soal evaluasi Mengerjakan tugas Membuat ikhtisar hasil belajar
Rayakan	Memberikan penghormatan atas setiap usaha, ketekunan, dan keberhasilan agar memberi rasa puas dan senang serta rasa selesai.	<ol style="list-style-type: none"> Tepuk tangan Acungan jempol Pujian lisan

Tabel 21. Data Hasil Belajar Siklus I

No	Nama	Nilai Siswa	
		tes sebelum tindakan	Siklus I
1	AG	50	50
2	EF	50	50
3	FS	65	70
4	HS	50	55
5	NR	65	70
6	SR	50	45
7	SL	50	50
8	DR	60	65
9	DS	55	60
10	DK	40	45
11	DD	45	45
12	DY	65	70
13	DP	75	80
14	ED	75	75
15	FR	75	80
16	GS	65	70
17	IW	75	80
18	LA	70	75
19	MA	70	80
20	MI	75	80
21	MW	45	50
22	NA	65	70
23	NY	65	70
24	SH	45	45
25	TI	50	55
26	WR	65	70
27	WD	75	80
28	DA	50	40
Jumlah		1685	1775
Rata-rata kelas		60,18	63,39
Kurang dari KKM		79%	46%
Lebih dari KKM		21%	54%

Tabel 22. Data Hasil Belajar Siklus II

No	Nama	Nilai Siswa		
		tes sebelum	Siklus I	siklus II
1	AG	50	50	70
2	EF	50	50	70
3	FS	65	70	75
4	HS	50	55	70
5	NR	65	70	80
6	SR	50	45	70
7	SL	50	50	65
8	DR	60	65	75
9	DS	55	60	70
10	DK	40	45	70
11	DD	45	45	70
12	DY	65	70	85
13	DP	75	80	90
14	ED	75	75	85
15	FR	75	80	85
16	GS	65	70	80
17	IW	75	80	90
18	LA	70	75	80
19	MA	70	80	90
20	MI	75	80	80
21	MW	45	50	70
22	NA	65	70	75
23	NY	65	70	75
24	SH	45	45	65
25	TI	50	55	70
26	WR	65	70	75
27	WD	75	80	85
28	DA	50	40	65
Jumlah		1685	1775	2130
Rata-rata kelas		60,18	63,39	76,07
kurang dari KKM		79%	46%	11%
lebih dari KKM		21%	54%	89%

Lampiran 10. Foto Kegiatan Pembelajaran



Siswa Memperhatikan Apersepsi



Siswa Membuat Kelompok



Kelompok Mengerjakan LKS



Siswa Menunjukan Rangka Tubuh Temannya



Siswa Menunjukan Bagian Telinga



Siswa Presentasi mengenai Telinga

Lampiran 1. RPP, LKS, soal evaluasi siklus I dan II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I

Sekolah : SD N 2 Karangayor

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/ Semester : IV/I

Standar Kompetensi: Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharaannya.

Waktu : 2x 35 menit

I. Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan hubungan antara struktur kerangka tubuh manusia dengan fungsinya .

II. Indikator

1. Menjelaskan struktur kerangka tubuh manusia
2. Menjelaskan fungsi kerangka tubuh
3. Menjelaskan cara memelihara rangka
4. Memberikan contoh tentang penyakit dan kelainan yang umumnya terjadi pada rangka

III. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan bagian utama rangka tubuh dengan benar tanpa melihat catatan.

2. Siswa dapat memberikan contoh bagian bagian tulang kepala dengan tepat tanpa melihat catatan.
3. Siswa dapat memberikan contoh bagian bagian tulang badan dengan tepat tanpa melihat buku.
4. Siswa dapat memberikan contoh bagian bagian tulang anggota gerak atas dan bawah dengan tepat tanpa melihat catatan.
5. Siswa dapat menjelaskan fungsi rangka dengan benar tanpa melihat buku.
6. Siswa dapat menjelaskan cara memelihara rangka dengan benar tanpa melihat catatan.
7. Siswa dapat memberikan contoh tentang penyakit dan kelainan yang umumnya terjadi pada rangka dengan benar tanpa melihat buku.

IV. Materi pokok

Rangka manusia dan fungsinya.

V. Skenario Pembelajaran

a. Pertemuan I

No	Uraian Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pembelajaran IPA.</p> <p>b. Berdoa dan memberikan presensi kepada siswa.</p> <p>c. Apersepsi: Guru memperlihatkan dua patung dari plastisin (yang pertama</p>	10'	Tumbuhkan

	<p>diberi rangka kawat dan yang kedua tidak) dan juga video kegiatan manusia serta mengajukan pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> - pernahkah kamu memperhatikan gerakan-gerakan tubuhmu? - Mengapa kamu dapat berdiri tegak, berjalan, berjongkok, melompat, menendang, melambai? - Coba perhatikan kedua patung ini apakah yang terjadi nanti diakhir pelajaran dengan kedua patung ini? <p>d. Menyampaikan tujuan pembelajaran IPA hari ini dan memotivasi siswa dengan siswa diajak mengikrarkan “ aku pasti menjadi pintar jika aku rajin belajar”</p>		
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Siswa ditata dalam kelompok yang nyaman bagi siswa menjadi 4 kelompok.</p> <p>b. Setiap kelompok mendapatkan lembar kegiatan IPA dan dikerjakan.</p> <p>c. Siswa dibimbing berdiskusi tentang bagian-bagian rangka manusia dan dicatat pada buku tulis siswa.</p> <p>d. Beberapa kelompok mendapatkan tugas untuk menyampaikan hasil penggerjaan lembar kegiatan IPA didepan kelas, dan kelompok yang lain menanggapi.</p> <p>e. Siswa dibimbing guru untuk berdiskusi sampai siswa mendapatkan pengetahuan yang benar mengenai rangka.</p> <p>f. Dua siswa diminta kedepan kelas (misal</p>	45'	<p>Alami</p> <p>Alami</p> <p>Alami</p> <p>Alami</p> <p>Namai</p> <p>Demonstrasi</p>

	<p>Malika dan Farida) untuk menunjukan bagian-bagian tubuh temannya seperti video yang di tunjukan guru.</p> <p>g. Siswa yang maju tanpa disuruh mendapatkan hadiah.</p> <p>h. Malika menyebutkan bagian tubuh dari Farida dan setelah selesai Farida bergantian menyebutkan bagian tubuh Malika</p> <p>i. Siswa mengamati gambar bagian-bagian rangka manusia yang disajikan guru dan dibimbing untuk menyebutkan struktur rangka manusia.</p>		Demonstrasi
3	<p>Penutup</p> <p>a. Siswa dan guru membuat kesimpulan pembelajaran IPA dengan mengaitkan antara pelajaran dengan kedua patung diawal pelajaran.</p> <p>b. Kelompok yang mengerjakan tugas dengan rapi mendapatkan hadiah.</p> <p>c. Siswa diberi pekerjaan rumah membaca dan merangkum mengenai fungsi dan kelainan pada rangka manusia.</p>	15'	<p>Ulangi</p> <p>Rayakan</p>

b. Pertemuan II

Pertemuan II dilaksanakan pada tanggal 2 November 2013 dengan alokasi waktu 2x 35 menit. Materi yang akan dibahas adalah tulang anggota gerak atas, tulang anggota gerak bawah, dan fungsi dari rangka. Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

No	Uraian Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pelajaran IPA.</p> <p>b. Berdoa dan memberikan presensi kepada siswa.</p> <p>c. Motivasi: Guru memperlihatkan slide gambar berbagai kelainan tulang manusia dan dengan mengajukan pertanyaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pernahkah kalian melihat tetanggamu mengalami gangguan seperti yang ada pada gambar? - Masih muda atau sudah tua tetanggamu itu? <p>d. Siapakah diantara kalian yang ingin menjadi peerawat yang hebat dan mendapatkan rahasia tulang yang sehat?</p>	10'	Tumbuhkan
2	<p>Kegiatan Inti.</p> <p>a. Siswa ditata dalam kelompok yang nyaman bagi siswa untuk belajar (4 Kelompok)</p>	40'	Alami

	<p>b. Setiap kelompok mendapatkan lembar kegiatan IPA dan mengerjakannya.</p> <p>c. Setelah selesai setiap kelompok mengemukakan hasil penggerjaan kegiatan IPA tersebut.</p> <p>d. Siswa dan guru membahas hasil presentasi semua kelompok hingga siswa dapat pengetahuan baru yang benar.</p> <p>e. Siswa diminta maju untuk memperagakan kelainan tulang.</p> <p>f. Tiga siswa yang mau maju tanpa ditunjuk untuk memperagakan kelainan tulang akan mendapatkan hadiah.</p> <p>g. Siswa memperhatikan slide yang ditayangkan oleh guru mengenai rangka manusia dan mendiskusikan fungsi tulang dan penyakit yang menyerang tulang.</p>		Alami
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>a. Siswa dibimbing untuk membuat kesimpulan mengenai kelainan-kelainan tulang dan cara menjaga tulang.</p>	20'	<p>Alami</p> <p>Demonstrasi</p> <p>Demonstrasi</p> <p>Demonstrasi</p> <p>Demonstrasi</p> <p>Ulangi</p> <p>Ulangi</p>

	<p>b. Siswa mengerjakan evaluasi</p> <p>c. Pembacaan nilai hasil evaluasi</p> <p>d. Siswa mendapat pekerjaan rumah merangkum materi indera mata.</p>		Rayakan
--	--	--	---------

VI. Metode dan sumber belajar

- a. Model : *Quantum Learning*
- b. metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, pemberian tugas.
- c. Sumber belajar : CD interaktif, torso rangka manusia, buku IPA kelas IV

VII. Penilaian

- a. Teknik : tes tulis
- b. Bentuk instrumen : pilihan ganda
- c. Soal instrumen : terlampir.

Karanganyar, 30 Oktober 2013

Peneliti



Elya Qomariah

NIM. 10108347054



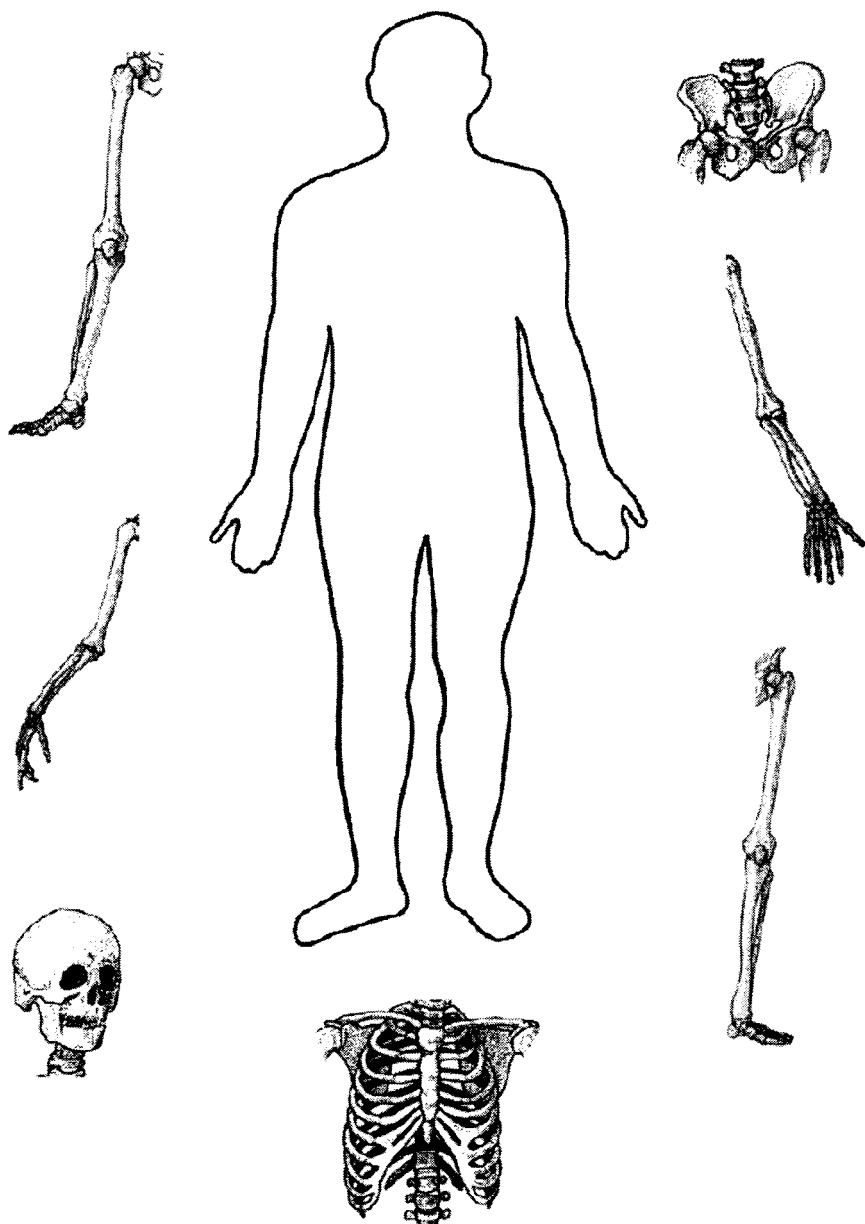
Lampiran 2. LKS Siklus I pertemuan I

Lembar Kegiatan Siswa

Nama Kelompok:

.....
.....
.....
.....

Guntinglah dan susun bagian-bagian kerangka dibawah ini menjadi susunan rangka yang benar!

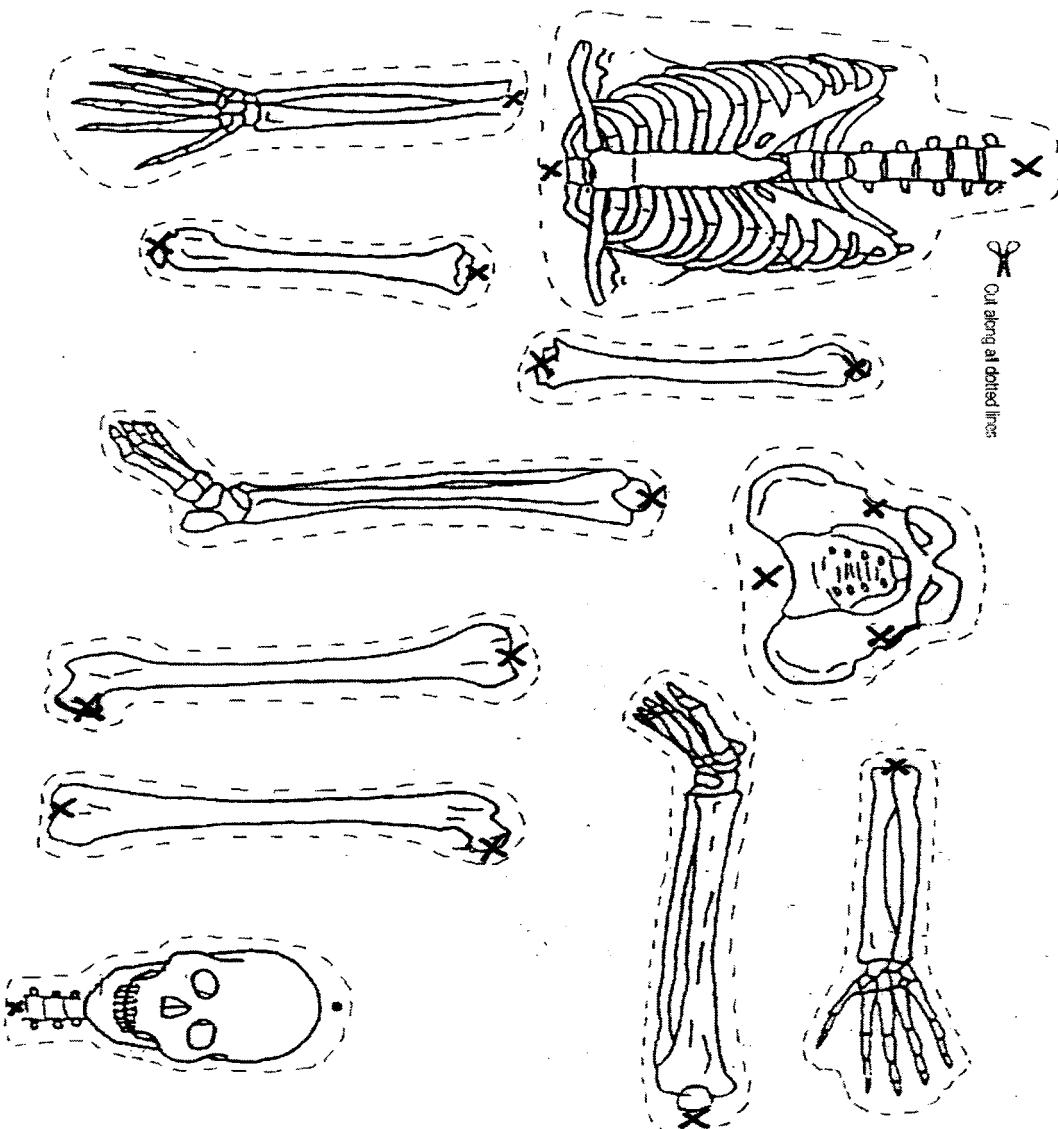


Lembar Kegiatan Siswa

Nama Kelompok:

.....
.....
.....
.....

Guntinglah dan susun bagian-bagian kerangka dibawah ini menjadi susunan rangka yang benar!



Lampiran 3. LKS siklus I pertemuan II

Lembar Kerja Siswa

Nama Kelompok:

Diskusikan dan tulislah hasil diskusi dibawah ini

- ### 1. Sebutkan Fungsi dari rangka manusia

2. Jelaskan mengenai kelainan rangka skoliosis dan kifosis

Lembar Kerja Siswa

Nama Kelompok:

Diskusikan dan tulislah hasil diskusi dibawah ini

- ## 1. Sebutkan Cara Menjaga rangka manusia

2. Jelaskan mengenai kelainan rangka lordosis dan osteoporosis

Tabel 7. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Dimensi Proses Kognitif Siklus I

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Indikator	Dimensi Proses Kognitif				JML
			C1 (mengingat)	C2 (memahami)	C3 (mengaplikasikan)	C4 (menganalisis)	
1	1. Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharaannya	1.1.1 Menjelaskan struktur kerangka tubuh manusia 1.1.2 Menjelaskan fungsi kerangka tubuh 1.1.3 Menjelaskan cara pemeliharaan rangka manusia 1.2. Menerapkan cara pemeliharaan kesehatan kerangka tubuh	3	4	5	6	7
		1.1.1 Menjelaskan struktur kerangka tubuh manusia 1.1.2 Menjelaskan fungsi kerangka tubuh 1.1.3 Menjelaskan cara pemeliharaan rangka manusia 1.1.4 Memberikan contoh tentang penyakit dan kelainan yang umumnya terjadi pada rangka	16	17,18	19	20	8

Lampiran 4. Soal evaluasi siklus I**Soal Evaluasi Siklus I**

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

Nama : _____

Kelas : _____

1. Kita dapat menoleh, berjalan, berlari, melambai, dan duduk karena adanya....
 - a. Daging
 - b. Kaki
 - c. Tulang
 - d. Tangan
2. Tulang-tulang yang tersusun secara teratur disebut....
 - a. Sendi
 - b. Rangka
 - c. Otot
 - d. Rongga
3. Sambungan antara tulang-tulang disebut....
 - a. Tulang
 - b. Sendi
 - c. Otot
 - d. Rahang
4. Sendi pada siku merupakan contoh sendi....
 - a. Engsel
 - b. Peluru
 - c. Pelana
 - d. Geser
5. Tulang lengan atas dapat digerakan kesegala arah karena terdapat sendi....
 - a. Engsel
 - b. Peluru
 - c. Pelana
 - d. Geser
6. Bentuk tubuh manusia ditentukan oleh
 - a. Rangka
 - b. Otot
 - c. Otak
 - d. Sendi
7. Tulang yang melindungi jantung dan paru-paru yaitu....
 - a. Tengkorak
 - b. Pinggul
 - c. Belakang
 - d. Rusuk
8. Tulang tengkorak digunakan untuk melindungi....
 - a. Otak
 - b. Jantung
 - c. Alat pencernaan
 - d. Paru-paru
9. Tulang pinggul digunakan untuk melindungi....
 - a. Otak
 - b. Jantung
 - c. Alat pencernaan
 - d. Paru-paru
10. Tulang yang menghubungkan antara tulang tekorak dan tulang badan adalah....
 - a. Leher
 - b. Belikat
 - c. Sengka
 - d. Rusuk
11. Untuk menjaga kesehatan rangka, kita perlu....
 - a. Makan makan berminyak
 - b. Berolahraga

- c. Duduk dengan membungkuk
d. Banyak tidur
12. Cara menjaga tulang yaitu....
a. Duduk tegap
b. Duduk membungkuk
c. Tidur tengkurap
d. Tidur menggulung
13. Makanan yang mengandung kalsium yaitu....
a. Sirup
b. Sayur
c. Nasi
d. Susu
14. Sinar matahari pagi membantu proses pengubahan....
a. Pro vitamin A menjadi vitamin A
b. Pro vitamin B menjadi vitamin B
c. Pro vitamin C menjadi vitamin C
d. Pro vitamin D menjadi vitamin D
15. Olahraga sebaiknya dilakukan pada pukul....
a. Pagi
b. Siang
c. Sore
d. Malam
16. Kelainan tulang punggung membengkok kekiri atau kekanan disebut....
a. Lordosis
b. Kifosis
c. Skoliosis
d. Osteoporosis
17.  sikap duduk disamping dapat menyebabkan kelainan....
- a. Lordosis
b. Kifosis
c. Skoliosis
d. Osteoporosis
18. Penyakit tulang menjadi rapuh karena kurang zat kapur dan banyak diderita wanita lanjut usia adalah....
a. Polio
b. Osteoporosis
c. Skoliosis
d. Lordosis
19.  Posisi tidur seperti diatas akan mengganggu pertumbuhan tulang....
a. Belakang
b. Rusuk
c. Dada
d. Paha
20. Penyakit yang cara pencegahannya dengan memberikan vaksin yaitu....
a. Osteoporosis
b. Skoliosis
c. Polio
d. Lordosis

Lampiran 5. Siklus II, pertemuan I dan Pertemuan II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS II

Sekolah : SD N 2 Karangayor

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/ Semester : IV/I

Standar Kompetensi : Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharaannya.

Waktu : 2x 35 menit

I. Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan hubungan antara struktur panca indera dengan fungsinya

II. Indikator

1. Menjelaskan bagian-bagian alat indra manusia (mata, telinga)
2. Menjelaskan kelainan-kelainan pada alat indera
3. Menjelaskan cara menjaga alat indera

III. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan bagian-bagian alat mata dengan benar tanpa melihat catatan.
2. Siswa dapat menjelaskan bagian-bagian telinga dengan benar tanpa melihat catatan.
3. Siswa dapat memberikan contoh kelainan-kelainan pada mata dengan tepat tanpa melihat buku .

4. Siswa dapat memberikan contoh kelainan-kelainan pada telingadengan tepat tanpa melihat buku .
5. Siswa dapat menjelaskan cara menjaga mata dengan benar tanpa melihat buku.
6. Siswa dapat menjelaskan cara menjaga mata dengan benar tanpa melihat buku.

IV. Materi pokok

Alat indera

V. Skenario Pembelajaran

c. Pertemuan I

No	Uraian Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	<p>Pendahuluan</p> <p>e. Mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pembelajaran.</p> <p>f. Berdoa dan memberikan presensi kepada siswa.</p> <p>g. Apersepsi: siswa mendengarkan sebuah cerita.</p> <p>h. Melakukan tanya jawab untuk menumbuhkan minat belajar siswa.</p> <p>- Menurut kalian bagaimana</p>	10'	Tumbuhkan Tumbuhkan

	<p>perasaan orang tua bagas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jika yang menjadi Bagas adalah kalian, bagaimanakah perasaan kalian? - Jadi pentingkah kita untuk mempelajari mengenai alat indra yang ada pada tubuh kita? 		
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>j. Siswa ditata dalam kelompok yang nyaman bagi siswa (4 kelompok).</p> <p>k. Setiap kelompok mendapatkan 2 bagian mata dan 1 kelainan mata untuk didiskusikan dan dikerjakan dalam lembar kegiatan.</p> <p>l. Setiap kelompok maju secara bergantian untuk menjelaskan hasil pekerjaannya dan siswa yang menjadi pendengar mencatat penjelasan dari kelompok lain dan nantinya diperiksa oleh guru catatan tersebut.</p> <p>m. Siswa dan guru mendiskusikan hasil presentasi kelompok hingga siswa</p>	45'	<p>Alami</p> <p>Alami</p> <p>Namai</p>

	<p>mendapatkan pengetahuan baru yang benar</p> <p>n. Siswa diminta menyebutkan bersama nama bagian-bagian mata, dan kelainan-kelaianan mata.</p> <p>o. Torso yang telah disebutkan bagian-bagiannya tersebut diberi angka</p> <p>p. Siswa menuliskan kembali bagian-bagian mata tersebut pada papan tulis.</p> <p>q. Siswa yang maju untuk menuliskan kembali bagian-bagian mata tanpa ditunjuk mendapatkan hadiah.</p>		Demonstrasi
3	<p>Penutup</p> <p>d. Siswa dan guru membuat kesimpulan</p> <p>e. Kelompok yang memberikan presentasi paling lengkap diberikan hadiah</p> <p>f. Siswa diberi pekerjaan rumah menggambar mengenai indra pendengaran.</p>	15'	<p>Demonstrasi</p> <p>Ulangi</p> <p>Rayakan</p>

d. Pertemuan II

Pertemuan II dilaksanakan pada tanggal 9 November 2013 dengan alokasi waktu 2x 35 menit. Materi yang akan dibahas adalah

alat indra pendengaran dan alat indra pengecap Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

No	Uraian Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	<p>Pendahuluan</p> <p>e. Mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pelajaran.</p> <p>f. Berdoa dan memberikan presensi kepada siswa.</p> <p>g. Apersepsi: guru menghidupkan musik yang lembut kemudian menghidupkan musik yang keras</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manakah musik yang bunyinya enak didengar? - Bagaimanakah rasanya jika kita mendengarkan musik yang sangat keras dan dekat dengan telinga kita? 	10'	Tumbuhkan
2	<p>Kegiatan Inti.</p> <p>h. Siswa ditata dalam kelompok yang nyaman bagi siswa (4 kelompok)</p> <p>i. Setiap kelompok menggambar indra pendengaran pada kertas yang telah</p>	40'	Alami

	<p>disediakan oleh guru serta memberi penjelasan cara kerja telinga.</p> <p>j.2 kelompok maju untuk menujukan bagian-bagian indera dan cara kerja telinga secara bergantian dan kelompok yang mau maju tanpa ditunjuk mendapatkan hadiah.</p> <p>k. 2 kelompok yang lain secara bergantian menjelaskan secara singkat cara kerja telinga dan kelainan-kelainanya dan kelompok yang mau maju tanpa ditunjuk mendapatkan hadiah.</p> <p>l. Siswa dan guru melakukan konfirmasi materi mengenai bagian-bagian,kelainan dan cara memelihara telinga.</p> <p>m. 3 siswa diminta maju untuk menjelaskan kembali bagian-bagian,kelainan dan cara memelihara telinga tanpa ditunjuk dan yang berani mendapatkan hadiah.</p>		Alami
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>e. Siswa dibimbing untuk menyimpulkan</p>	20'	Ulangi

	materi		
	f. Siswa mengerjakan evaluasi		Ulangi
	g. Pembacaan nilai hasil evaluasi		Rayakan

VI. Metode dan sumber belajar

- a. model : *Quantum Learning*
- b. metode : ceramah, tanya jawab, pemberian tugas.
- c. Sumber belajar : buku paket IPA kelas IV, Torso dan Gambar indera pengelihatan, indera pendengaran, Musik yang lembut dan musik yang keras.

VII. Penilaian

- a. Teknik : tes tulis
- b. Bentuk instrumen : pilihan ganda
- c. Soal instrumen : terlampir.

Karanganyar, 9 November 2013

Peneliti



Elya Qomariah

NIM. 10108347054



Lampiran 6. LKS siklus II pertemuan I

Lembar Kerja Siswa

Nama Kelompok:

.....
.....
.....
.....

Diskusikan dan tulislah hasil diskusi dibawah ini

1. Retina

2. Iris

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Miopi

Lembar Kerja Siswa

Nama Kelompok:

Four horizontal dotted lines are spaced evenly apart, spanning the width of the page.

Diskusikan dan tulislah hasil diskusi dibawah ini

1. Lensa Mata

2. Otot Mata

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Hipermetropi

A series of six horizontal dotted lines, each slightly lower than the previous one, creating a descending staircase effect.

Lampiran 7. LKS siklus II pertemuan II

Lembar Kerja Siswa

Nama Kelompok:

Diskusikan dan tulislah hasil diskusi dibawah ini

1. Saraf Mata

A series of ten horizontal dotted lines, each slightly lower than the previous one, creating a descending staircase effect.

2. Cairan Bola Mata

3. Presbiopia

A series of seven horizontal dotted lines, each slightly lower than the previous one, creating a descending staircase effect.

Lembar Kerja Siswa

Nama Kelompok:

.....
.....
.....
.....

Diskusikan dan tulislah hasil diskusi dibawah ini

1. Kelopak Mata

2. Kelenjar Mata

3. Hemetolopi

Tabel 8. Kisi-kisi soal evaluasi dimensi proses kognitif siklus II

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Indikator	Dimensi Proses Kognitif				JML
			C1 (mengingat)	C2 (memahami)	C3 (mengaplikasikan)	C4 (menganalisis)	
1	1. Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharaannya 1.3 Mendeskripsikan hubungan antara struktur panca indera dengan fungsinya	1.3.1 Menjelaskan bagian-bagian alat indra manusia 1.3.2 Menjelaskan kelainan-kelainan pada alat indra 1.3.3. Menjelaskan cara alat indra	1,2,5 3,4,7 8	6 11,16 9	12 17,18 10	13 19 10	20

Lampiran 8. Soal Evaluasi Siklus II

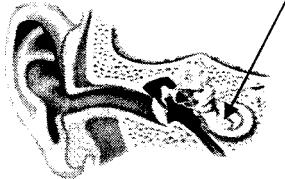
Soal Evaluasi Siklus II

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Alat indra yang berfungsi untuk melihat disebut....
 - a. Telinga
 - b. Hidung
 - c. Kaki
 - d. Mata
2. Bagian mata yang digunakan untuk menyerap cahaya yaitu
 - a. Pupil
 - b. Iris
 - c. Kornea
 - d. Lensa
3. Bagian mata yang mengatur besar kecilnya cahaya yang masuk....
 - a. Pupil
 - b. Iris
 - c. Kornea
 - d. Lensa
4. Bola mata mempunyai berapa lapisan dinding....
 - a. 1 lapisan
 - b. 2 lapisan
 - c. 3 lapisan
 - d. 4 lapisan
5. Bagian mata yang dapat dicangkokkan yaitu....
 - a. Pupil
 - b. Iris
 - c. Kornea
 - d. Lensa
6. Cara menjaga mata yaitu....
 - a. Membaca sambil tiduran
 - b. Mengkonsumsi vitamin C
 - c. Jika gatal mata ditetesi obat tetes mata
7. Membaca pada jarak 10 cm
8. Miopi adalah sebutan untuk kelainan mata....
 - a. Rabun dekat
 - b. Rabun jauh
 - c. Rabun senja
 - d. Rabun ayam
9. Penderita hipermetropi dapat ditolong dengan lensa....
 - a. Cembung
 - b. Cekung
 - c. Cembung cekung
 - d. Silinder
10. Penderita presbiopi disebabkan oleh....
 - a. Bayangan benda jatuh didepan retina
 - b. Bayangan benda jatuh dibelakang retina
 - c. Bayangan benda hilang
 - d. Akomodasi mata lemah
11. Kaca mata lensa rangkap digunakan oleh penderita
 - a. Miopi
 - b. Presbiopi
 - c. Hipermetropi
 - d. Buta total
12. Alat indra yang berfungsi untuk mendengarkan yaitu....
 - a. Telinga
 - b. Hidung
 - c. Kaki
 - d. Mata
13. Daun telinga dibentuk dari
 - a. Tulang keras
 - b. Tulang rawan

Nama : _____

Kelas : _____

- c. Kumpulan daging
d. Kulit dan otot
13. Saluran yang menghubungkan antara telinga tengah dengan rongga mulut....
a. Gendang telinga
b. Tulang martil
c. Eustachius
d. Koklea
14. Bagian yang dapat menangkap dan mengumpulkan bunyi yaitu....
a. Daun telinga
b. Gendang telinga
c. Tulang-tulang telinga
d. Rumah siput
15. Alat keseimbangan tubuh yang ada dalam telinga yaitu....
a. Gendang telinga
b. Tulang martil
c. Eustachius
d. Koklea
16. Gendang telinga sangat tipis, jika terkena bunyi akan
a. Berlubang
b. Mengecil
c. Membesar
d. Bergetar
17. Telinga manusia hanya mampu menerima suara yang berfrekuensi....
a. 20-200 Hz
- b. 20-2.000 Hz
c. 20-20.000 Hz
d. 20-200.000 Hz
- 18.
- 
- Bagian yang ditunjukkan anak panah diatas adalah....
a. Gendang telinga
b. Tulang marti
c. Eustachiu
d. Koklea
19. Hal yang tidak boleh dilakukan agar pendengaran kita tidak terganggu yaitu....
a. Membersihkan telinga dengan bahan yang lembut
b. Mendengarkan suara-suara yang keras
c. Tidak terlalu dalam membersihkan telinga
d. Membersihkan setiap minggu
20. Congek disebabkan karena....
a. Mendengarkan suara keras
b. Membersihkan telingan dengan bahan yang lembut
c. Telinga sering dibersihkan
d. Infeksi didalam telinga

Lampiran 9. Catatan hasil observasi awal penelitian dan catatan selama penelitian

1. Catatan Hasil Observasi Awal Sebelum Penelitian

Observasi dilaksanakan dengan mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran serta nilai ulangan harian sebagai hasil belajar sebelum dilaksanakan openelitian. Aktivitas siswa yang diamati berupa: Antusias siswa dalam mengikuti pelajaran, mendengarkan guru dengan serius, mencatat penjelasan guru, membaca buku referensi, melaksanakan tugas dan menyelesaikan tugas, menanyakan kesulitan, menjawab pertanyaan, berdiskusi dengan teman, mempertanggungjawabkan tugas kepada guru. Berdasarkan pengamatan aktivitas-aktivitas yang diamati tersebut rata-rata masih rendah, hanya sekitar 10 siswa yang mau ikut aktif, dari observasi juga menunjukan bahwa beberapa usaha telah dilakukan oleh guru untuk meningkatkan aktivitas-aktivitas siswa, yaitu dari tanya jawab, diskusi, hingga mencoba membuat alat peraga meskipun kurang maksimal, namun usaha tersebut belum optimal. Tanya jawab yang diberikan guru kurang disambut oleh siswa yang terbukti dengan siswa yang mendapat pertanyaan hanya diam saja, diskusi cenderung dimanfaatkan anak-anak untuk bermain sehingga diskusi tidak berjalan, alat peraga yang dibuat guru juga kurang menarik perhatian siswa, dan akibatnya proses belajar mengajar menjadi tidak optimal. Selain hal tersebut hasil belajar IPA siswa yang rendah dibuktikan dengan nilai ulangan harian siswa yang banyak mendapat dibawah KKM (67) dengan nilai rata-rata kelas 62.

2. Catatan Hasil Observasi Pertemuan I Siklus I

Guru dalam pertemuan I menggunakan apersepsi dengan video dan memberikan pertanyaan-pertanyaan pancingan yang menumbuhkan minat siswa namun dalam menjawab pertanyaan tersebut siswa banyak bercerita yang tidak ada hubungannya dengan materi, selanjutnya dalam penentuan kelompok siswa diberi keleluasaan untuk memilih kelompoknya sendiri, namun hal tersebut memakan banyak waktu, dalam diskusipun juga demikian banyak siswa yang masih diam tidak berani berpendapat dan ada juga yang mengobrol sehingga membuat waktu diskusi menjadi lebih lama. Pada saat presentasipun kelompok yang menjadi pendengar banyak yang masih diam tidak memberikan tanggapan ataupun pertanyaan karena merasa kebingungan. Pada waktu demonstrasi siswa masih malu-malu untuk maju namun guru sudah memberikan penguatan-penguatan agar siswa berani maju tanpa ditunjuk. Bagian akhir pembelajaran guru membimbing siswa untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari dengan mengaitkan dengan apersepsi, dan untuk penutup siswa diberi pekerjaan rumah (PR) untuk membaca dan merangkum materi kelainan rangka dan cara memelihara rangka.

3. Catatan Hasil Observasi Pertemuan II Siklus I

Guru dalam pertemuan II menggunakan apersepsi dengan slide gambar kelainan-kelainan rangka manusia dan memberikan pertanyaan-pertanyaan pancingan yang menumbuhkan minat siswa namun dalam menjawab pertanyaan tersebut siswa banyak bercerita yang namun telah guru batasi secara lisan untuk menejemen waktu, selanjutnya dalam penentuan kelompok

siswa tidak ada kesulitan karena kelompok sama seperti pertemuan I, namun saat diskusi banyak siswa yang masih diam tidak berani berpendapat dan ada juga yang masih asik mengobrol, tetapi ada juga kelompok yang antusias untuk berdiskusi.. Pada saat presentasi masih seperti pertemuan I, kelompok yang menjadi pendengar banyak yang masih banyak yang diam meskipun sudah mulai muncul beberapa pertanyaan dari beberapa siswa. Pada waktu demonstrasi siswa sudah mulai berani untuk maju dan guru memberikan banyak penguatan-penguatan agar siswa berani maju tanpa ditunjuk. Penutup pembelajaran guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari, selanjutnya guru memberikan soal evaluasi kepada siswa, dan sebagai penghargaan atas usaha siswa mengerjakan evaluasi guru membacakan nilai evaluasi siswa.

4. Catatan Hasil Observasi Pertemuan I Siklus II

Pada pertemuan ke I guru memberikan apersepsi berupa sebuah cerita kepada siswa, dan siswa menyimak cerita guru, setelah menyimak cerita siswa bergantian menyampaikan pengalaman mereka yang berhubungan dengan cerita yang telah guru baca. Dalam penentuan kelompok pada pertemuan I ini siswa dibimbing oleh guru agar setiap kelompok menjadi kelompok yang heterogen. dan dalam diskusi kelompok masing-masing siswa mendapat tugas sendiri, singga semua siswa bekerja saat mengerjakan LKS.

Saat presentasi suasannya sudah mulai hidup karena setiap kelompok wajib membuat pertanyaan atau tanggapan, selanjutnya guru membimbing siswa untuk mendapatkan materi yang tepat. Pada kegiatan penutupan siswa dan guru

membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan siswa diberikan PR untuk menggambar bagian-bagian telinga. Setiap ada kesempatan guru memberikan pujian-pujian kepada siswa yang sudah aktif dalam pembelajaran dan guru juga menegur siswa yang bertindak negative saat pelajaran.

5. Catatan Hasil Observasi Pertemuan II Siklus II

Pada pertemuan II guru memberikan apersepsi dengan membunyikan music yang keras dan lembut kemudian siswa diminta membedakan manakah yang enak didengar, setelah itu siswa dan guru melakuakan tanya jawab mengenai telinga. Selanjutnya dalam penentuan kelompok pada pertemuan II ini pembagian kelompok sama dengan pertemuan I siklus II. Diskusi kelompok sudah berjalan dengan baik, siswa banyak yang bekerja dan bagi kelompok yang sudah selesai lebih dulu mengerjakan LKS membagi tugas yang akan memnyampaikan presentasi.

Pada saat presentasi suasannya bisa berjalan meskipun guru masih membimbing agar pertanyaan yang disampaikan pendengar dapat difahami oleh kelompok yang presentasi. Selanjutnya guru membimbing siswa untuk mendapatkan materi yang tepat. Pada kegiatan penutup siswa dan guru membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan siswa mengerjakan soal evaluasi dan setelah selesai guru membacakan hasilnya. Guru sering memberikan penghargaan pada siswa yang mempunyai sikap positif saat pelajaran.

Tabel 9. Lembar Observasi Aktivitas Guru Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

ASPEK YANG DIAMATI		TINDAKAN		DESKRIPSI
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	<p>1. Memberikan apersepsi dengan pertanyaan, Video, Cerita.</p> <p>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi (pertanyaan dan video)</p> <p>3. Menggali informasi awal tentang materi rangka berdasarkan pengalaman siswa sehari-hari.</p>	✓ ✓ ✓		<p>1. Guru memberikan apersepsi berupa menunjukan video kegiatan manusia</p> <p>2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi setelah menunjukan video kegiatan manusia</p> <p>3. Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan melontarkan pertanyaan-pertanyaan yang dijawab oleh siswa</p>
Alami	<p>4. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok untuk mengerjakan kegiatan</p> <p>5. Membimbing diskusi mengenai bagian rangka manusia</p> <p>6. Memberikan kesempatan pada siswa untuk menampilkan hasil kerja kelompok</p> <p>7. Memberikan kesempatan kepada kelompok untuk memberi tanggapan/pertanyaan</p>	✓ ✓ ✓ ✓		<p>4. Guru menata siswa kedalam 4 kelompok kerja secara heterogen.</p> <p>5. Setiap kelompok yang mengadakan diskusi didampingi dan dibimbing.</p> <p>6. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menampilkan hasil kerja kelompok.</p> <p>7. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang lain untuk memberikan tenggapan ataupun pertanyaan.</p>
Namai	<p>8. Membimbing siswa dalam menamai materi rangka manusia</p> <p>9. Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan yang telah dilakukan siswa dalam kelompok</p>	✓ ✓		<p>8. Guru membimbing siswa dalam penamaan materi yaitu materi tentang rangka manusia.</p> <p>9. Guru sudah membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari kegiatan belajar yang telah siswa lakukan dalam kelompok.</p>

Demonstrasikan	10. Memanfaatkan media dengan baik 11. Memberikan kesempatan pada siswa maju menunjukkan bagian-bagian tubuh secara bergantian 12. Mebimbing siswa untuk menyebutkan secara lisan struktur rangka manusia	✓ ✓ ✓		10. Guru sudah memanfaatkan media pembelajaran meskipun intensitas pemakaian tidak pada seluruh kegiatan pembelajaran. 11. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mendemonstrasikan bagian bagian tubuh secara bergantian 12. Guru membimbing siswa menyebutkan secara lisan struktur rangka manusia.
Ulangi	13. Menjelaskan kembali tentang kesimpulan 14. Memberikan latihan atau PR kepada siswa	✓ ✓		13. Guru memberikan kesimpulan dan memberikan refleksi materi. 14. Guru memberikan PR berupa membaca dan merangkum mengenai fungsi dan kelainan rangka.
Rayakan	15. Memberikan hadiah pada siswa	✓		15. Guru memberi hadiah pada setiap keberanian dan perilaku positif siswa.

Karanganyar, 30 Oktober 2013
Observer


(Wiyono S.Pd.)

Tabel 10. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

	ASPEK YANG DIAMATI	TINDAKAN		DESKRIPSI AKTIVITAS	%
		Ya	Tidak		
Tumbuhan	1. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru. 2. Mendengarkan tujuan pembelajaran IPA dan motivasi yang disampaikan guru. 3. Siswa lebih aktif dalam pengalaman mereka sehari-hari yang berkaitan dengan materi rangka manusia.	✓ ✓ ✓		1. Siswa menanggapi apersepsi guru dengan memperhatikan video yang ditampilkan. (20 siswa) 2. Saat disampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi siswa terlihat antusias. (17 siswa) 3. Siswa aktif saat menyampaikan pengalaman mereka, karena telalu antusias siswa menceritakan banyak hal. (22 siswa)	71% 60% 78%
Alami	4. Siswa bekerja dengan baik didalam kelompok dan bekerja sesuai petunjuk dalam lembar kegiatan. 5. Siswa aktif berdiskusi mengenai bagian rangka manusia 6. Masing-masing kelompok menampilkan hasil kerja didepan kelas. 7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk memberikan tanggapan/ pertanyaan.	✓ ✓ ✓ ✓		4. Siswa telah bekerjasama dalam kelompok namun masih ada beberapa siswa yang ngobrol dan ada juga yang diam dalam diskusi kelompok. (12 siswa) 5. Siswa yang aktif berdiskusi namun ada kelompok yang salah satu anggota mendominasi diskusi sehingga ada siswa yang cenderung diam. (12 siswa) 6. Setiap kelompok maju untuk presentasi. (9 siswa) 7. Kelompok yang menjadi pendengar diberi kesempatan untuk menanggapi namun masih cenderung diam. (5 siswa)	43% 43% 32 % 18%
Namai	8. Menamai materi pembelajaran. 9. Siswa menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang telah mereka temukan dari kegiatan kelompok.	✓ ✓		8. Siswa menamai materi dibimbing guru namun karena belum terbiasa guru masih memberi banyak pancingan dan siswa menjawabnya.(13 siswa) 9. Dalam menarik kesimpulan hasil kegiatan kelompok siswa masih terlihat kebingungan. (10 siswa)	46% 36%

Demonstrasikan	10. Siswa memperhatikan dengan baik media yang didemonstrasikan guru. 11. Siswa maju menunjukkan bagian-bagian tubuh secara bergantian 12. siswa menyebutkan secara lisan struktur rangka manusia	✓ ✓ ✓		10. Siswa memperhatikan media yang dibawa oleh guru, terbukti siswa tidak ada yang berbuat gaduh saat guru menggunakan media pembelajaran. (25 siswa) 11. Siswa kedepan kelas untuk menunjukkan bagian-bagian tubuh secara bergantian.(16 siswa) 12. Selain maju untuk menunjukkan siswa juga diminta untuk menyebutkan secara lisan struktur rangka manusia.(13 siswa)	89% 57% 46%
Ulangi	13. Menarik kesimpulan berdasarkan materi rangka manusia yang telah dipelajari. 14. Siswa mengerjakan latihan untuk memantapkan konsep rangka yang baru saja dipelajari.	✓ ✓		13. Siswa dalam menarik kesimpulan masih kesulitan dibuktikan siswa baru bisa menyimpulkan jika sudah dipancing-pancing oleh guru. (10 siswa) 14. siswa mendapatkan PR untuk mengulangi konsep yang telah diberikan. (15 siswa)	36% 54%
Rayakan	15. Siswa merayakan keberhasilan dengan mengacungkan jempol, bertepuk tangan, bernyanyi dan sebagainya.	✓		15. Setiap prestasi siswa dalam melakukan aktivitas positif dirayakan dengan acungan jempol, tepuk tangan, dan kalimat positif lainnya (hebat, pintar, luar biasa) (18 siswa)	64%
Percentase Aktivitas Siswa		$= \frac{\text{jumlah \% keaktifan setiap indikator}}{\text{jumlah indikator}} = \frac{773\%}{15} = 52\%$			

Karanganyar, 30 Oktober 2013
Observer


(Hari Kristianto A.Md)

Tabel 11. Deskripsi dan Aktivitas Dasar Menggunakan *Quantum Learning*

Aspek	Deskripsi Quantum Learning	Aktivitas Dasar
Tumbuhkan	Menumbuhkan minat siswa untuk mempelajari konsep baru berdasarkan pengalaman siswa dan agar siswa mengetahui AMBAK	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan Motivasi misal dengan pertanyaan, Video, Cerita. Menggali pengetahuan awal tentang materi berdasarkan pengalaman siswa dengan bertanya
Alami	Memberikan pengalaman belajar kepada siswa, agar konsep yang akan dipelajari dari abstrak menjadi konkret.	<ol style="list-style-type: none"> Menggunakan media pembelajaran dan alat peraga, misal: LCD, radio, torso bagian rangka manusia dengan cara menyentuh, merasakan, dan menonton. Mengerjakan kegiatan kelompok
Namai	Memberikan makna dan menamai konsep yang telah dialami, memberikan identitas, mengurutkan dan mendefinisikan materi atas pengetahuan dan keingintahuan siswa saat itu.	Memberikan isi materi mengenai rangka yang tepat pada siswa misal dengan diskusi antar kelompok, dan guru membimbing hingga siswa mendapatkan konsep mengenai rangka yang benar
Demonstrasi	Memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan baru dan benar tersebut dalam pembelajaran yang lain.	Siswa mampu menunjukkan bagian-bagian rangka dengan tepat setelah melakukan percobaan sebelumnya dan memberi nama bagian-bagian itu secara urut.
Ulangi	Mengulangi materi agar pengalaman dan konsep yang baru didapatkan lebih tertanam dalamingatan	<ol style="list-style-type: none"> Menjawab soal evaluasi Mengerjakan tugas Membuat ikhtisar hasil belajar
Rayakan	Memberikan penghormatan atas setiap usaha, ketekunan, dan keberhasilan agar memberi rasa puas dan senang serta rasa selesai.	<ol style="list-style-type: none"> Tepuk tangan Acungan jempol Pujian lisan

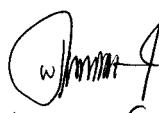
Tabel 12. Lembar Observasi Aktivitas Guru Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

	ASPEK YANG DIAMATI	TINDAKAN		DESKRIPSI
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	1. Memberikan apersepsi dengan pertanyaan, Video, Cerita. 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi (pertanyaan dan video) 3. Memberikan informasi awal tentang materi rangka berdasarkan pengalaman siswa sehari-hari.	✓ ✓ ✓		1. Guru memberikan apersepsi berupa menunjukkan slide gambar kelainan tulang manusia 2. guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi setelah menunjukkan slide gambar kelainan manusia. 3. Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dijawab oleh siswa
Alami	4. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok untuk mengerjakan kegiatan 5. Membimbing diskusi mengenai kelainan tulang dan cara menjaga tulang. 6. Memberikan kesempatan pada siswa untuk menampilkan hasil kerja kelompok 7. Memberikan kesempatan kepada kelompok untuk memberi tanggapan/pertanyaan	✓ ✓ ✓ ✓		4. Guru menata siswa kedalam 4 kelompok kerja secara heterogen. 5. Setiap kelompok yang mengadakan diskusi guru mendampingi dan membimbing. 6. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menampilkan hasil kerja kelompok. 7. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang lain untuk memberikan tanggapan ataupun pertanyaan.
Namai	8. Membimbing siswa dalam menamai materi fungsi, kelainan dan cara menjaga tulang 9. Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan yang telah dilakukan siswa dalam kelompok	✓ ✓		8. Guru membimbing siswa dalam penamaan materi. 9. Guru sudah membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari kegiatan belajar yang telah siswa lakukan dalam kelompok.

Demonstrasikan	10. Memberikan kesempatan pada siswa maju menunjukkan kelainan tulang 11. Memanfaatkan media dengan baik 12. Menunjukan slide fungsi dan penyakit yang menyerang tulang	✓ ✓ ✓		10. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mendemonstrasikan bagian kelainan tulang 11. Guru sudah memanfaatkan media pembelajaran meskipun intensitas pemakaian tidak pada seluruh kegiatan pembelajaran. 12. Guru membimbing siswa untuk memahami kembali mengenai fungsi dan penyakit yang menyerang tulang dengan menunjukan slide.
Ulangi	13. Menjelaskan kembali tentang kesimpulan 14. Memberikan latihan atau PR kepada siswa	✓ ✓		13. Guru memberikan kesimpulan dan memberikan refleksi materi. 14. Guru memberikan evaluasi berupa tes obyektif sebanyak 20 soal.
Rayakan	15. Memberikan hadiah pada siswa	✓		15. Guru memberikan apresiasi terhadap segala keberanian dan sikap positif siswa dengan penghargaan.

Karanganyar, 02 November 2013

Observer


 (Wijono C. Pd)

Tabel 13. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

ASPEK YANG DIAMATI	TINDAKAN		DESKRIPSI	%
	Ya	Tidak		
Tumbuhkan	<p>1. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru.</p> <p>2. Mendengarkan tujuan pembelajaran IPA dan motivasi yang disampaikan guru.</p> <p>3. Siswa lebih aktif dalam pengalaman mereka sehari-hari yang berkaitan dengan materi rangka manusia.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>1. Siswa mananggapi apersepsi guru dengan memperhatikan dengan seksama slide yang ditampilkan guru. (52 siswa)</p> <p>2. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran IPA dan motivasi yang disampaikan guru ditunjukan dengan siswa memperhatikan guru, meskipun ada beberapa siswa yang masih asik dengan melihat slide terakhir.(24 siswa)</p> <p>3. Siswa aktif dengan pengalaman mereka dibuktikan mereka antusias mengacungkan tangan dan bercerita mengenai pengalaman mereka.(28siswa)</p>	89% 86% 100%
Alami	<p>4. Siswa bekerja dengan baik didalam kelompok dan bekerja sesuai petunjuk dalam lembar kegiatan.</p> <p>5. Siswa aktif berdiskusi mengenai bagian rangka manusia</p> <p>6. Masing-masing kelompok menampilkan hasil kerja didepan kelas.</p> <p>7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk memberikan tanggapan/ pertanyaan.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>4. Siswa aktif dalam kelompok dengan melaksanakan petunjuk dalam lembar kegiatan. (20 siswa)</p> <p>5. Beberapa siswa antusias berdiskusi dengan teman sekelompok namun ada juga siswa yang masih pasif takut untuk mengeluarkan pendapat. (18 siswa)</p> <p>6. Setiap kelompok sudah berani untuk mempresentasikan hasil kerja.(17 siswa)</p> <p>7. Kelompok yang lain sudah ada yang berani menanggapi dan bertanya mengenai materi yang dipresentasikan kelompok lain. (12 siswa)</p>	71% 64% 61% 43%

Namai	8. Menamai materi pembelajaran.	√		8. Siswa menamai materi pelajaran dibimbing oleh guru. (19 siswa)	68%
	9. Siswa menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang telah mereka temukan dari kegiatan kelompok.			9. Siswa menarik kesimpulan berdasarkan tugas yang mereka dapatkan dalam lembar kegiatan. (16 siswa)	57%
Demonstrasikan	10. Siswa maju memperagakan kelainan tulang	√		10. siswa maju tanpa ditunjuk untuk memperagakan kelainan tulang. (26 siswa)	93%
	11. Siswa memperhatikan dengan baik slide yang ditunjukan guru.	√		11. siswa memperhatikan dibuktikan siswa tidak berbicara sendiri dan tidak melakukan aktivitas lain. (10 siswa)	71%
	12. siswa berdiskusi mengenai slide yang telah dilihat	√		12. Siswa asik berdiskusi dibuktikan dengan siswa berani memberikan pendapatnya, meskipun masih ada siswa yang takut untuk berpendapat. (17 siswa)	60%
Ulangi	13. Menarik kesimpulan berdasarkan materi fungsi, kelainan dan cara menjaga tulang.	√		13. Siswa sudah dapt menarik kesimpulan meskipun masih memerlukan pancingan pertanyaan dari guru. (19 siswa)	68%
	14. Siswa mengerjakan latihan untuk memantapkan konsep rangka yang baru saja dipelajari.	√		14. Siswa ngerjakan 20 soal evaluasi berupa soal obyektif. (28 siswa)	100%
Rayakan	15. Siswa merayakan keberhasilan dengan mengacungkan jempol, bertepuk tangan, bernyanyi dan sebagainya.	√		15. Siswa merayakan setiap keberhasilan dengan tepuk tangan, acungan jempol, kata-kata positif (hore, luar biasa) dan pembacaan hasil evaluasi. (24 siswa)	86%
Percentase Aktivitas Siswa		$= \frac{\text{jumlah \% keaktifan setiap indikator}}{\text{jumlah indikator}} = \frac{1117\%}{15} = 75\%$			

Karanganyar, 02 November 2013
Observer


(Hari Kristianto A.Md)

Tabel 14. Deskripsi dan Aktivitas Dasar Menggunakan *Quantum Learning*

Aspek	Deskripsi Quantum Learning	Aktivitas Dasar
Tumbuhkan	Menumbuhkan minat siswa untuk mempelajari konsep baru berdasarkan pengalaman siswa dan agar siswa mengetahui AMBAK	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan Motivasi misal dengan pertanyaan, Video, Cerita. Menggali pengetahuan awal tentang materi berdasarkan pengalaman siswa dengan bertanya
Alami	Memberikan pengalaman belajar kepada siswa, agar konsep yang akan dipelajari dari abstrak menjadi konkret.	<ol style="list-style-type: none"> Menggunakan media pembelajaran dan alat peraga, misal: LCD, radio, torso bagian rangka manusia dengan cara menyentuh, merasakan, dan menonton. Mengerjakan kegiatan kelompok
Namai	Memberikan makna dan menamai konsep yang telah dialami, memberikan identitas, mengurutkan dan mendefinisikan materi atas pengetahuan dan keingintahuan siswa saat itu.	Memberikan isi materi mengenai fungsi, kelainan dan cara merawat rangka dengan tepat pada siswa misal dengan diskusi antar kelompok, dan guru membimbing hingga siswa mendapatkan konsep mengenai fungsi, kelainan dan cara merawat rangka yang benar.
Demonstrasi	Memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan baru dan benar tersebut dalam pembelajaran yang lain.	Siswa mampu menunjukkan memperagakan kelainan pada rangka dengan tepat setelah melakukan percobaan sebelumnya dan memberi nama bagian-bagian itu secara urut.
Ulangi	Mengulangi materi agar pengalaman dan konsep yang baru didapatkan lebih tertanam dalamingatan	<ol style="list-style-type: none"> Menjawab soal evaluasi Mengerjakan tugas Membuat ikhtisar hasil belajar
Rayakan	Memberikan penghormatan atas setiap usaha, ketekunan, dan keberhasilan agar memberi rasa puas dan senang serta rasa selesai.	<ol style="list-style-type: none"> Tepuk tangan Acungan jempol Pujian lisan Pembacaan hasil evaluasi

Tabel 15. Lembar Observasi Aktivitas Guru Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

ASPEK YANG DIAMATI		TINDAKAN		KET
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan apersepsi dengan pertanyaan, Video, Cerita. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi (pertanyaan dan video) Memberikan informasi awal tentang materi rangka berdasarkan pengalaman siswa sehari-hari. 	✓ ✓ ✓		<ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan apersepsi berupa cerita. Guru juga sudah menyampaikan tujuan pembelajaran serta motivasi dengan menayangkan slide dan memberikan pertanyaan pada siswa dan dijawab secara lisan dan spontan Informasi awal diberikan dengan menggali pengetahuan siswa melalui jawab siswa atas pertanyaan guru.
Alami	<ol style="list-style-type: none"> Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok untuk mengerjakan kegiatan Membimbing diskusi mengenai bagian mata Memberikan kesempatan pada siswa untuk menampilkan hasil kerja kelompok Memberikan kesempatan kepada kelompok untuk memberi tanggapan/pertanyaan 	✓ ✓ ✓ ✓		<ol style="list-style-type: none"> Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok untuk mengerjakan LKS Guru membimbing diskusi namun guru sudah tidak terlalu banyak untuk mengarahkan Guru memberikan kesempatan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok.
Namai	<ol style="list-style-type: none"> Membimbing siswa dalam menamai materi mata Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan yang telah dilakukan siswa dalam kelompok 	✓ ✓		<ol style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa untuk menamai materi mata Guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan terhadap hasil diskusi perkelompok.

Demonstrasikan	10. Memanfaatkan media dengan baik 11. Memberikan kesempatan pada siswa maju menunjukkan bagian-bagian mata pada torso 12. Mebimbing siswa untuk menyebutkan secara lisan struktur mata	✓ ✓ ✓		10. Guru telah memanfaatkan media yang ada dengan baik yaitu berupa LCD proyektor dan CD pembelajaran mengenai Mata dan torso mata 11. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk maju menunjukkan bagian-bagian mata pada torso. 12. Guru membimbing siswa untuk menyebutkan bagian-bagian mata dan fungsinya.
Ulangi	13. Menjelaskan kembali tentang kesimpulan 14. Memberikan latihan atau PR kepada siswa	✓ ✓		13. Guru mengulas kembali secara singkat kesimpulan materi mata 14. Guru memberikan PR berupa menggambar bagian-bagian telinga.
Rayakan	15. Memberikan hadiah pada siswa	✓		15. Guru memberikan hadiah atas segala aktivitas siswa dengan hadiah lisan (bagus, cerdas, pintar, luar biasa) dan dengan perbuatan (tepuk tangan , acungan jempol)

Karanganyar, 06 November 2013
Observer



(Wiyono S.Pd)

Tabel 16. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

ASPEK YANG DIAMATI	TINDAKAN		KET	%
	Ya	Tidak		
Tumbuhan	<p>1. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru.</p> <p>2. Mendengarkan tujuan pembelajaran IPA mengenai bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata, dan motivasi yang disampaikan guru.</p> <p>3. Siswa lebih aktif dalam pengalaman mereka sehari-hari yang berkaitan dengan materi bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> ✓ <input checked="" type="checkbox"/> ✓ <input checked="" type="checkbox"/> ✓	<p>1. Siswa menyimak cerita guru, dibuktikan siswa memperhatikan saat guru bercerita. (26 siswa)</p> <p>2. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran, dibuktikan siswa tidak gaduh saat guru menyampaikan tujuan dan motivasi. (25 siswa)</p> <p>3. Siswa menceritakan pengalaman mereka sehari-hari yang berhubungan dengan mata. (28 siswa)</p>	92% 89% 100%
Alami	<p>4. Siswa bekerja dengan baik didalam kelompok dan bekerja sesuai petunjuk dalam lembar kegiatan.</p> <p>5. Siswa aktif berdiskusi mengenai bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata.</p> <p>6. setiap kelompok menampilkan hasil kerja didepan kelas.</p> <p>7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk memberikan tanggapan/ pertanyaan.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> ✓ <input checked="" type="checkbox"/> ✓ <input checked="" type="checkbox"/> ✓ <input checked="" type="checkbox"/> ✓	<p>4. Siswa mengerjakan dengan baik sesuai petunjuk dalam LKS. (23 siswa)</p> <p>5. Siswa aktif berdiskusi dan mengerjakan tugas sesuai pembagian tugas anggota kelompok. (20 siswa)</p> <p>6. setiap kelompok maju untuk presentasi hasil kerja/diskusi. (21 siswa)</p> <p>7. Setiap kelompok sudah berani untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan terhadap presentasi kelompok lain. (16 siswa)</p>	82% 71% 75% 57%

Namai	8. Menamai materi pembelajaran .	√		8. Siswa dibimbing guru menamai materi mengenai bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata. (22 siswa)	78%
	9. Siswa menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang telah mereka temukan dari kegiatan kelompok.			9. Setiap kelompok membuat kesimpulan dari diskusi yang telah dilakukan. (17 siswa)	
Demonstrasikan	10. Siswa memperhatikan dengan baik media yang didemonstrasikan guru.	√		10. siswa memperhatikan torso mata yang dibawa guru. (26 siswa)	93%
	11. Siswa maju menunjukkan mengenai bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata	√		11. siswa maju secara bergantian untuk menuliskan bagian-bagian mata yang telah diberi nomor pada torso. (23 siswa)	
Ulangi	12. Menarik kesimpulan berdasarkan materi mengenai bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata yang telah dipelajari.	√		12. Siswa dibimbing guru menarik kesimpulan dari materi bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata. (20 siswa)	71%
	13. Siswa menyebutkan secara lisan bagian-bagian mata	√		13. siswa menyebutkan bagian-bagian mata dengan dibimbing guru. (20 siswa)	
Rayakan	14. Siswa membuat kesimpulan materi mata	√		14. Siswa membuat kesimpulan dengan dibimbing oleh guru.(28 siswa)	100%
	15. Siswa merayakan keberhasilan dengan mengacungkan jempol, bertepuk tangan, bernyanyi dan sebagainya.	√		15. Siswa mendapatkan PR berupa menggambar bagian-bagian telinga untuk merayakan keberhasilan mempelajari materi mata, dan segala bentuk sikap positif siswa dirayakan dengan acungan jempol, tepuk tangan, pujian, dan lain-lain.(25 siswa)	
Percentase Aktivitas Siswa		$= \frac{\text{jumlah \% keaktifan setiap indikator}}{\text{jumlah indikator}} = \frac{1210\%}{15} = 81\%$			

Karanganyar, 06 November 2013
Observer


(Harto Kristianto A. M.Pd)

Tabel 17. Deskripsi dan Aktivitas Dasar Menggunakan *Quantum Learning*

Aspek	Deskripsi Quantum Learning	Aktivitas Dasar
Tumbuhkan	Menumbuhkan minat siswa untuk mempelajari konsep baru berdasarkan pengalaman siswa dan agar siswa mengetahui AMBAK	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan Motivasi misal dengan pertanyaan, Video, Cerita. b. Menggali pengetahuan awal tentang materi berdasarkan pengalaman siswa dengan bertanya
Alami	Memberikan pengalaman belajar kepada siswa, agar konsep yang akan dipelajari dari abstrak menjadi konkret.	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggunakan media pembelajaran dan alat peraga, misal: LCD, radio, torso bagian rangka manusia dengan cara menyentuh, merasakan, dan menonton. b. Mengerjakan kegiatan kelompok
Namai	Memberikan makna dan menamai konsep yang telah dialami, memberikan identitas, mengurutkan dan mendefinisikan materi atas pengetahuan dan keingintahuan siswa saat itu.	Memberikan isi materi mengenai bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata yang tepat pada siswa misal dengan diskusi antar kelompok, dan guru membimbing hingga siswa mendapatkan konsep mengenai rangka yang benar
Demonstrasri	Memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan baru dan benar tersebut dalam pembelajaran yang lain.	Siswa mampu menunjukkan bagian-bagian mata, fungsi kelainan dan cara merawat mata dengan tepat setelah melakukan percobaan sebelumnya dan memberi nama bagian-bagian itu secara urut.
Ulangi	Mengulangi materi agar pengalaman dan konsep yang baru didapatkan lebih tertanam dalam ingatan	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjawab soal evaluasi b. Mengerjakan tugas c. Membuat ikhtisar hasil belajar
Rayakan	Memberikan penghormatan atas setiap usaha, ketekunan, dan keberhasilan agar memberi rasa puas dan senang serta rasa selesai.	<ul style="list-style-type: none"> a. Tepuk tangan b. Acungan jempol c. Pujian lisan

Tabel 18. Lembar Observasi Aktivitas Guru Menggunakan Model *Quantum Learning*Kelas IV SD N 2 Karanganyar

ASPEK YANG DIAMATI		TINDAKAN		DESKRIPSI
		Ya	Tidak	
Tumbuhkan	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan apersepsi dengan pertanyaan, Video, Cerita. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi (pertanyaan dan video) Memberikan informasi awal tentang materi rangka berdasarkan pengalaman siswa sehari-hari. 	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		<ol style="list-style-type: none"> Guru melakukan apersepsi dengan menghidupkan musik yang lembut dan musik yang keras Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diawali dengan pertanyaan-pertanyaan Guru menggali pengetahuan siswa berdasarkan jawaban dari pertanyaan yang telah guru ajukan pada siswa.
Alami	<ol style="list-style-type: none"> Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok untuk mengerjakan kegiatan Membimbing diskusi mengenai bagian rangka manusia Memberikan kesempatan pada siswa untuk menampilkan hasil kerja kelompok Memberikan kesempatan kepada kelompok untuk memberi tanggapan/pertanyaan 	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		<ol style="list-style-type: none"> Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok yang heterogen umumtuk mengerjakan LKS Guru membimbing siswa diskusi dengan setiap anggota kelompok diberi tugas masing-masing untuk mengerjakan. Memeberikan kesempatan pada setiap kelompok untuk menampilkan hasil pekerjaan mereka. Memberikan kepada setiap kelompok yang menjadi pendengar untuk memberikan tanggapan yang sebelumnya telah diwajibkan untuk membuat tanggapan atau pertanyaan
Namai	<ol style="list-style-type: none"> Membimbing siswa dalam menamai materi pendengaran Membimbing siswa dalam menarik kesimpulan yang telah dilakukan siswa dalam kelompok 	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		<ol style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa untuk menamai materi pendengaran Guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil presentasi

Demonstrasikan	10. Memanfaatkan media dengan baik 11. Memberikan kesempatan pada siswa maju menunjukkan bagian-bagian tubuh secara bergantian 12. Mebimbing siswa untuk menyebutkan secara lisan struktur rangka manusia	✓ ✓ ✓		10. Guru menggunakan torso dan gambar telinga 11. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menunjukkan bagian-bagian telinga menggunakan torso dan gambar 12. Guru meminta tiga siswa untuk menjelaskan mengenai bagian-bagian telinga, kelainan dan cara memelihara telinga.
Ulangi	13. Menjelaskan kembali tentang kesimpulan 14. Memberikan latihan atau PR kepada siswa	✓ ✓		13. Guru mengulang kembali materi dengan membuat sebuah kesimpulan 14. Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa
Rayakan	15. Memberikan hadiah pada siswa	✓		15. Guru memberikan hadiah kepada siswa menggunakan sikap(acungan jempol, tepuk tangan,dll) juga dengan lisan(pintar, bagus) serta pembacaan nilai siswa

Karanganyar, 09 November 2014
Observer


(Wiyono S.Pd)

Tabel 19. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Menggunakan Model *Quantum Learning* Kelas IV SD N 2 Karanganyar

ASPEK YANG DIAMATI		TINDAKAN		DESKRIPSI	%
		Ya	Tidak		
Tumbuhan	1. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru.	✓		1. Siswa menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru dengan memberikan ekspresi senang pada musik yang lembut dan menutup telinga pada musik yang keras. (27 siswa)	96%
	2. Mendengarkan tujuan pembelajaran IPA dan motivasi yang disampaikan guru.	✓		2. Siswa mendengarkan tujuan dan motivasi yang disampaikan guru terbukti perhatian siswa tertuju pada guru. (25 siswa)	89%
	3. Siswa lebih aktif dalam pengalaman mereka sehari-hari yang berkaitan dengan materi telinga manusia	✓		3. Siswa aktif dengan pengalaman siswa dibuktikan siswa antusias bercerita secara bergantian. (28 siswa)	100%
Alami	4. Siswa bekerja dengan baik didalam kelompok dan bekerja sesuai petunjuk dalam lembar kegiatan.	✓		4. Siswa bekerja sesuai tugas yang diberikan dalam kelompok kecil sehingga tidak ada dominasi lagi. (25 siswa)	89%
	5. Siswa aktif berdiskusi mengenai bagian telinga manusia	✓		5. Siswa aktif bertanya atau membantu teman yang kesulitan mendapatkan penyelesaian tugas.(22 siswa)	79%
	6. Masing-masing kelompok menampilkan hasil kerja didepan kelas.	✓		6. Setiap kelompok maju untuk mempersentasikan hasil kerja masing-masing kelompok. (23 siswa)	82%
	7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk memberikan tanggapan/pertanyaan.	✓		7. Setiap kelompok pendengar, aktif memberikan tanggapan atau pertanyaan sesuai dengan catatan siswa. (18 siswa)	64%

Namai	8. Menamai materi pembelajaran. 9. Siswa menarik kesimpulan berdasarkan konsep yang telah mereka temukan dari kegiatan kelompok.	✓ ✓		8. Siswa dibimbing guru menamai materi telinga manusia. (25 siswa) 9. Siswa dibimbing guru menari kesimpulan berdasarkan hasil presentasi. (19 siswa)	89% 68%
Demonstrasikan	10. Siswa memperhatikan dengan baik media yang didemonstrasikan guru. 11. Siswa maju menunjukkan bagian-bagian telinga 12. siswa menjelaskan bagian, cara kerja, dan kelainan pada telinga.	✓ ✓ ✓		10. siswa memperhatikan torso telinga dan gambar telinga yang dipajang oleh guru.(28 siswa) 11. siswa maju untuk menunjukkan bagian-bagian telinga tanpa disuruh dengan tertib.(25 siswa) 12. siswa maju untuk menunjukkan bagian, cara kerja dan kelainan pada telinga. (23 siswa)	100% 89% 82%
Ulangi	13. Menarik kesimpulan berdasarkan materi telinga manusia yang telah dipelajari. 14. Siswa mengerjakan latihan untuk memantapkan konsep rangka yang baru saja dipelajari.	✓ ✓		13. Siswa dibimbing guru menari kesimpulan berdasarkan materi yang telah dipelajari.(24 siswa) 14. Siswa mengerjakan soal evaluasi(28 siswa)	86% 100%
Rayakan	15. Siswa merayakan keberhasilan dengan mengacungkan jempol, bertepuk tangan, bernyanyi dan sebagainya.	✓		15. Siswa merayakan keberhasilan dengan mendapatkan pembacaan nilai, acungan jempol, tepuk tangan, dll (25 siswa)	89%
Percentase Aktivitas Siswa		$= \frac{\text{jumlah \% keaktifan setiap indikator}}{\text{jumlah indikator}} = \frac{1304\%}{15} = 87\%$			

Karanganyar, 09 November 2013
Observer

(Hari Kristianto Andi)

Tabel 20. Deskripsi dan Aktivitas Dasar Menggunakan *Quantum Learning*

Aspek	Deskripsi Quantum Learning	Aktivitas Dasar
Tumbuhkan	Menumbuhkan minat siswa untuk mempelajari konsep baru berdasarkan pengalaman siswa dan agar siswa mengetahui AMBAK	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan Motivasi misal dengan pertanyaan, Video, Cerita. b. Menggali pengetahuan awal tentang materi berdasarkan pengalaman siswa dengan bertanya
Alami	Memberikan pengalaman belajar kepada siswa, agar konsep yang akan dipelajari dari abstrak menjadi konkret.	<ul style="list-style-type: none"> a. Menggunakan media pembelajaran dan alat peraga, misal: LCD, radio, torso bagian rangka manusia dengan cara menyentuh, merasakan, dan menonton. b. Mengerjakan kegiatan kelompok
Namai	Memberikan makna dan menamai konsep yang telah dialami, memberikan identitas, mengurutkan dan mendefinisikan materi atas pengetahuan dan keingintahuan siswa saat itu.	Memberikan isi materi mengenai telinga yang tepat pada siswa misal dengan diskusi antar kelompok, dan guru membimbing hingga siswa mendapatkan konsep mengenai telinga yang benar
Demonstrasi	Memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan baru dan benar tersebut dalam pembelajaran yang lain.	Siswa mampu menunjukkan bagian-bagian rangka dengan tepat setelah melakukan percobaan sebelumnya dan memberi nama bagian-bagian itu secara urut.
Ulangi	Mengulangi materi agar pengalaman dan konsep yang baru didapatkan lebih tertanam dalamingatan	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjawab soal evaluasi b. Mengerjakan tugas c. Membuat ikhtisar hasil belajar
Rayakan	Memberikan penghormatan atas setiap usaha, ketekunan, dan keberhasilan agar memberi rasa puas dan senang serta rasa selesai.	<ul style="list-style-type: none"> a. Tepuk tangan b. Acungan jempol c. Pujian lisan

Tabel 21. Data Hasil Belajar Siklus I

No	Nama	Nilai Siswa	
		tes sebelum tindakan	Siklus I
1	AG	50	50
2	EF	50	50
3	FS	65	70
4	HS	50	55
5	NR	65	70
6	SR	50	45
7	SL	50	50
8	DR	60	65
9	DS	55	60
10	DK	40	45
11	DD	45	45
12	DY	65	70
13	DP	75	80
14	ED	75	75
15	FR	75	80
16	GS	65	70
17	IW	75	80
18	LA	70	75
19	MA	70	80
20	MI	75	80
21	MW	45	50
22	NA	65	70
23	NY	65	70
24	SH	45	45
25	TI	50	55
26	WR	65	70
27	WD	75	80
28	DA	50	40
Jumlah		1685	1775
Rata-rata kelas		60,18	63,39
Kurang dari KKM		79%	46%
Lebih dari KKM		21%	54%

Tabel 22. Data Hasil Belajar Siklus II

No	Nama	Nilai Siswa		
		tes sebelum	Siklus I	Siklus II
1	AG	50	50	70
2	EF	50	50	70
3	FS	65	70	75
4	HS	50	55	70
5	NR	65	70	80
6	SR	50	45	70
7	SL	50	50	65
8	DR	60	65	75
9	DS	55	60	70
10	DK	40	45	70
11	DD	45	45	70
12	DY	65	70	85
13	DP	75	80	90
14	ED	75	75	85
15	FR	75	80	85
16	GS	65	70	80
17	IW	75	80	90
18	LA	70	75	80
19	MA	70	80	90
20	MI	75	80	80
21	MW	45	50	70
22	NA	65	70	75
23	NY	65	70	75
24	SH	45	45	65
25	TI	50	55	70
26	WR	65	70	75
27	WD	75	80	85
28	DA	50	40	65
Jumlah		1685	1775	2130
Rata-rata kelas		60,18	63,39	76,07
kurang dari KKM		79%	46%	11%
lebih dari KKM		21%	54%	89%

Lampiran 10. Foto Kegiatan Pembelajaran



Siswa Memperhatikan Apersepsi



Siswa Membuat Kelompok



Kelompok Mengerjakan LKS



Siswa Menunjukkan Rangka Tubuh Temannya



Siswa Menunjukkan Bagian Telinga



Siswa Presentasi mengenai Telinga

Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian

PERNYATAAN VALIDATOR INSTRUMEN

Dengan ini saya :

Nama : Ikhlasul Ardi Nugraha. S.Pd, Si

NIP : 198220623 200604 1 001

Instansi : Universitas Negeri Yogyakarta

Sebagai validator instrumen penelitian yang disusun oleh:

Nama : Elya Qomariah

NIM : 10108247054

Prodi : SI PGSD (PKS)

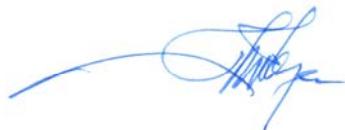
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa instrumen penelitian telah disesuaikan, sah, dan layak digunakan untuk penelitian dalam rangka menyusun skripsi berjudul "Menyngkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Menggunakan Model *Quantum Learning* Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar Boyolali"

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 11 Oktober 2013

Mengetahui
Dosen Validator



Ikhlasul Ardi Nugraha, S. Pd, Si
NIP: 198220623 200604 1 001



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)



No. : 6452 /UN34.11/PL/2013

29 Oktober 2013

Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal

Hal : Permohonan izin Penelitian

Yth. Kepala SD Negeri 2 Karanganyar
Boyolali, Jawa Tengah

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:

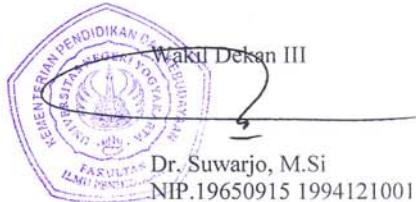
Nama : Elya Qomariah
NIM : 10108247054
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD
Alamat : Gendulan Rt.04/Rw.01 , Jemowo , Musuk , Boyolali , Jawa Tengah

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

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD Negeri 2 Karanganyar , Boyolali, Jawa Tengah
Subyek : Siswa kelas IV SD
Obyek : Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar
Waktu : Oktober-Desember 2013
Judul : Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Menggunakan Model Quantum Learning Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar Boyolali

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,



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 KABUPATEN BOYOLALI
UPTD DIKDAS DAN LS KECAMATAN MUSUK
SD NEGERI 2 KARANGANYAR**

Alamat : Wonodadi, Karanganyar, Musuk, Boyolali. 57361

SURAT KETERANGAN

Nomor: 432.2/11/336/10/2013

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 2 Karanganyar, Musuk, Boyolali menerangkan bahwa:

Nama : ELYA QOMARIAH
NIM : 10108247054
Jurusan/ Prodi : PPSD/PGSD
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 2 Karanganyar, Musuk, Boyolali mulai tanggal 30 Oktober 2013 – 20 November 2013 sebagai bahan dalam penyusunan skripsi yang berjudul “ Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Menggunakan Model *Quantum Learning* pada Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar Boyolali”

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

