



**PENERAPAN *MIND MAPPING* SEBAGAI MEDIA  
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BELAJAR IPA  
PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI 1 SENGARE  
KABUPATEN PEKALONGAN**

**SKRIPSI**

diajukan sebagai syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh  
David Yoga Hardiyanto  
1102409012

**KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2013**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertandatangan di bawah ini, Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II dari mahasiswa:

nama : David Yoga Hardiyanto  
NIM : 1102409012  
jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang

Menyatakan bahwa skripsi atas nama mahasiswa tersebut di atas yang berjudul "Penerapan Mind Mapping sebagai Media dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar IPA pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Sengare Kabupaten Pekalongan" telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi.

Semarang, Agustus 2013

Pembimbing I

Pembimbing II

**Drs. Suropto, M.Si.**  
NIP 19550801 198403 1 005

**Drs. Akhmad Munib, M.H., M.Si.**  
NIP 19510820 197401 1 002

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

**Dra. Nurussaadah, M.Si.**  
NIP 19561109 198503 2 003

## PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi  
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada

hari : Kamis  
tanggal : 22 Agustus 2013  
tempat : Gedung A2 Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Semarang

### Panitia Ujian Skripsi

Ketua

Sekretaris

**Drs. Sutaryono, M.Pd.**  
NIP 19570825 198303 1 015

**Dra. Nurruaadah, M.Si.**  
NIP 19561109 198503 2 003

Penguji Utama

**Yuli Utanto, M.Si.**  
NIP 19790727 200604 1 002

Penguji II

Penguji III

**Drs. Suropto, M.Si.**  
NIP 19550801 198403 1 005

**Drs. Akhmad Munib, M.H., M.Si.**  
NIP 19510820 197401 1 002

## **PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain baik sebagian ataupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 22 Agustus 2013

David Yoga Hardiyanto

NIM 1102409012

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

Buluh yang terkulai takkan dipatahkan-Nya, sumbu yang telah pudar takkan dipadamkan-Nya. (Matius 12:20)

Takut akan Tuhan adalah permulaan pengetahuan. (Amsal 1:7a)

*If there is a will, there is a way* (Di mana ada kemauan, di situ ada jalan).  
(Anonim)

### **PERSEMBAHAN**

Kudedikasikan karya ini untuk:

Tuhan Yesus Kristus

Ayah, Ibu, dan Kakak

Almamater

Jurusan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih dan kuasaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan *Mind Mapping* sebagai Media dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar IPA pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Sengare Kabupaten Pekalongan” ini.

Ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum. Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Hardjono, M.Pd. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Unnes.
3. Dra. Nurussaadah, M.Si. Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
4. Drs. Suripto, M.Si. dosen pembimbing I, yang telah berkenan memberikan bimbingan serta nasehat dalam penulisan skripsi.
5. Drs. Akhmad Munib, S.H., M.H., M.Si., dosen pembimbing II, yang telah berkenan memberikan bimbingan serta nasehat dalam penulisan skripsi.
6. Suyanta, S.Pd.SD Kepala SD Negeri 1 Sengare Kabupaten Pekalongan yang telah memberikan izin dalam mengadakan penelitian.
7. Panut Eko Kuswanti, S.Pd.SD Guru Kelas IV SD Negeri 1 Sengare Kabupaten Pekalongan yang berkenan membantu dan mendukung dalam mengadakan penelitian.

8. Ayah (Suyanta, S.Pd.), Ibu (Suhartini, S.Pd.), serta Kakak (Andreas Joko Hardiyanto, S.Pd.) yang memberikan motivasi, inspirasi, serta bantuan yang tak ternilai.
9. Aldini Monika yang turut memberikan motivasi, inspirasi, serta mendampingi dalam penulisan skripsi ini.
10. Rekan-rekan mahasiswa Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Unnes angkatan 2009, khususnya teman-teman Kos Tigabelas yang mengobarkan semangat perjuangan.
11. Rekan-rekan Pramuka di Guguslatih Ilmu Pendidikan, Racana Wijaya, dan Dewan Kerja Cabang Kota Semarang.
12. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesainya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis serta dapat menginspirasi dan bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Agustus 2013

Penulis

## ABSTRAK

**Hardiyanto, David Yoga.** 2013. *Penerapan Mind Mapping sebagai Media dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar IPA pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Sengare Kabupaten Pekalongan*. Skripsi. Pembimbing I Drs. Suropto, M.Si. dan Pembimbing II Drs. Akhmad Munib, S.H., M.H., M.Si.

Latar belakang masalah berorientasi pada penggunaan media pembelajaran yang menggunakan media berbasis komputer. Padahal tidak semua daerah di Indonesia sudah mempunyai sarana dan prasarana yang memadai untuk melaksanakan pembelajaran berbasis media komputer sehingga pembelajaran terbatas oleh adanya sarana dan prasarana tersebut. Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah penerapan *Mind Mapping* sebagai media dapat meningkatkan kemampuan belajar IPA pada siswa kelas IV SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan. Tujuan penelitian ini adalah 1) untuk meningkatkan kreativitas guru dalam mengembangkan media, 2) untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa, 3) untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa.

Penelitian dilakukan melalui tiga siklus, dimana masing-masing siklus melakukan tindakan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 1 Sengare yang berjumlah 30 siswa. Data hasil belajar siswa diperoleh melalui tes penilaian *posttest*, dengan lembar observasi aktivitas siswa sebagai pendukung.

Analisis data hasil belajar siswa setelah tindakan siklus I dapat diketahui bahwa nilai rata-rata 53,57 dengan ketuntasan belajar klasikal mencapai 25%. Setelah tindakan siklus II nilai rata-rata 72,31 dengan ketuntasan belajar klasikal 76,92%, sedangkan nilai rata-rata pada siklus III 89,64 dengan ketuntasan belajar klasikal mencapai 96,43%. Hasil analisis aktivitas siswa pada tindakan siklus I diperoleh hasil 60% dengan kriteria cukup. Aktivitas siswa pada siklus II mencapai 73,33% dengan kriteria baik, sedangkan pada siklus III mencapai 87% dengan kriteria amat baik.

Dari analisis data penelitian dengan judul Penerapan *Mind Mapping* sebagai Media dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar IPA pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Sengare dapat meningkatkan kemampuan belajar serta aktivitas siswa dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan agar guru memanfaatkan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran agar dapat meningkatkan pemahaman siswa serta meningkatkan kemampuan belajar siswa.

Kata Kunci: *Mind Mapping*, Media, IPA, Kemampuan Belajar

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Penegasan Istilah .....	6
1.7 Sistematika Penulisan Skripsi.....	8
BAB II. LANDASAN TEORI	
2.1 Kerangka Teori .....	10
2.1.1 <i>Mind Mapping</i> .....	10
2.1.2 Belajar.....	17
2.1.3 Ilmu Pengetahuan Alam .....	20
2.1.4 Keaktifan Siswa.....	28
2.1.5 Karakteristik Siswa Kelas Tinggi di Sekolah Dasar.....	28
2.2 Kajian Empiris .....	30
2.3 Kerangka Berpikir .....	32
2.4 Hipotesis Tindakan .....	33

<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Rancangan Penelitian.....	34
3.2 Perencanaan Tahap Penelitian .....	39
3.3 Subyek Penelitian .....	46
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	47
3.6 Teknik Analisis Data .....	48
3.7 Indikator Keberhasilan.....	51
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	52
4.2 Hasil Penelitian.....	52
4.2.1 Siklus I .....	52
4.2.2 Siklus II .....	61
4.2.3 Siklus III .....	68
4.3 Pembahasan .....	74
4.3.1 Media <i>Mind Mapping</i> .....	74
4.3.2 Siswa .....	76
4.3.3 Hasil Belajar .....	76
<b>BAB V. PENUTUP</b>	
5.1 Simpulan .....	79
5.2 Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA .....	81
LAMPIRAN.....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Butir Soal Tes Penilaian.....	47
Tabel 3.2. Rancangan Observasi Keaktifan Siswa .....	48
Tabel 3.3. Kriteria Ketuntasan Belajar .....	49
Tabel 3.4. Kriteria Ketuntasan Belajar Klasikal .....	49
Tabel 3.5. Tingkat Keaktifan Siswa .....	50
Tabel 4.1. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I.....	56
Tabel 4.2. Analisis Hasil Belajar Siklus I.....	57
Tabel 4.3. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II .....	64
Tabel 4.4. Analisis Hasil Belajar Siklus II .....	65
Tabel 4.5. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus III.....	71
Tabel 4.6. Analisis Hasil Belajar Siklus III .....	72
Tabel 4.7. Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	77

## DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK

Gambar 2.1. <i>Mind Map Guideline</i> .....	12
Gambar 2.2. Contoh <i>Mind Mapping</i> .....	13
Gambar 2.3. Bagan Kerangka Berpikir .....	33
Gambar 3.1. Bagan Tahapan dalam Penelitian Tindakan Kelas.....	36
Grafik 4.1. Hasil Soal Penilaian Siswa Siklus I.....	58
Grafik 4.2. Hasil Soal Penilaian Siswa Siklus II .....	66
Grafik 4.3. Hasil Soal Penilaian Siswa Siklus III.....	73
Grafik 4.4. Perbandingan Hasil Penelitian .....	78

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	83
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I .....	85
Lampiran 3. Media <i>Mind Mapping</i> Siklus I .....	88
Lampiran 4. Lembar Soal Penilaian Siklus I .....	89
Lampiran 5. Daftar Nilai Soal Penilaian Siklus I .....	91
Lampiran 6. Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I .....	92
Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....	94
Lampiran 8. Media <i>Mind Mapping</i> Siklus II .....	97
Lampiran 9. Lembar Soal Penilaian Siklus II .....	98
Lampiran 10. Daftar Nilai Soal Penilaian Siklus II .....	100
Lampiran 11. Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II .....	101
Lampiran 12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III .....	103
Lampiran 13. Media <i>Mind Mapping</i> Siklus III .....	106
Lampiran 14. Lembar Soal Penilaian Siklus III .....	107
Lampiran 15. Daftar Nilai Soal Penilaian Siklus III .....	109
Lampiran 16. Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III .....	110
Lampiran 17. Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siklus I, II, dan III .....	112
Lampiran 18. Dokumentasi .....	114
Lampiran 19. Surat-Surat Penelitian .....	117

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) menyatakan bahwa kurikulum disusun sesuai jenjang pendidikan dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia dengan memperhatikan: peningkatan iman dan takwa, peningkatan akhlak mulia, peningkatan potensi, kecerdasan, dan minat peserta didik, keragaman potensi daerah dan lingkungan, tuntutan pembangunan daerah dan nasional, tuntutan dunia kerja, perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, agama, dinamika perkembangan global, persatuan nasional dan nilai-nilai kebangsaan (Mulyasa, 2007:25). Menurut Buchori dalam Trianto (2007:1), pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut, di sekolah perlu dilaksanakan pembelajaran yang komprehensif, mulai dari pendidikan agama, pendidikan moral, pendidikan estetika, serta ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu masalah pokok dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) adalah rendahnya daya serap peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini merupakan akibat dari kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional

dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri yaitu mengenai bagaimana sebenarnya belajar itu. Dalam arti substansial, proses pembelajaran hingga saat ini masih terdominasi guru dan kurang memberikan akses bagi peserta didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikirnya (Trianto, 2007:1).

Untuk mengatasi masalah tersebut di atas, diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam penggunaan media belajar, seringkali apabila mendengar kata media belajar, pikiran kita langsung tertuju kepada media pembelajaran canggih seperti *Powerpoint*, *Flash*, *Mobile Learning*, dan lain sebagainya yang menggunakan teknologi modern. Namun ternyata hal tersebut masih didominasi oleh satuan pendidikan yang berada di daerah maju dengan infrastruktur yang mendukung jalannya aktivitas pembelajaran dengan media canggih. Keterbatasan media dan fasilitas pendukung pelaksanaan media tersebut masih belum dapat dipenuhi oleh sebagian besar satuan pendidikan di daerah yang terletak di daerah pedesaan. Daerah yang terletak di pedesaan, cenderung belum terjamah oleh teknologi semacam itu sehingga masih diperlukan media yang dapat diaplikasikan dalam pembelajaran konvensional yang dilaksanakan di daerah tersebut dengan perlengkapan yang terbilang seadanya sesuai dengan kemampuan satuan pendidikan dan peserta didik.

SD Negeri 1 Sengare, merupakan satuan pendidikan yang terletak di Jalan Raya Sengare, Dukuh Baji, Desa Sengare, Kecamatan Talun, Kabupaten Pekalongan. Sekolah ini berada disebelah selatan pusat Kecamatan Talun dan

masih tergolong sekolah di pedesaan. Pembelajaran yang dilaksanakan sebagian besar masih menganut pembelajaran konvensional karena keterbatasan sarana teknologi yang dimiliki. Sekolah ini hanya memiliki satu buah perlengkapan LCD Proyektor, sehingga penggunaannya harus bergantian dengan kelas yang lain. Selain itu belum tersedianya media pembelajaran yang berbasis komputer serta keterbatasan kemampuan guru dalam mengoperasikan komputer membuat pembelajaran dilaksanakan secara konvensional tanpa media pembelajaran (survei lapangan, 4 Mei 2013).

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan media belajar yang mudah dibuat dan digunakan oleh guru yang belum dapat mengoperasikan komputer. Media tersebut adalah media yang digunakan untuk memetakan pikiran yang lebih dikenal dengan *Mind Mapping*. Menurut Buzan (2007), *Mind Mapping* menggunakan prinsip manajemen otak untuk membuka seluruh potensi dan kapasitas otak yang tersembunyi. Cara ini membantu anak belajar secara efektif, efisien, dan menyenangkan. *Mind Mapping* mengutamakan dasar bahwa setiap anak adalah unik, karena pancaran pikiran (*Radiant Thinking*) setiap individu berbeda-beda. Dalam pembuatan *Mind Mapping* ada beberapa unsur yang dilakukan. Unsur tersebut antara lain dengan menuliskan pokok gagasan di tengah kertas, membuat cabang-cabang sub topik dengan warna-warna, membuat kata kunci dan menghubungkannya pada pokok gagasan, serta menyertakan gambar atau lambang dalam media *Mind Mapping* tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rosidah (2009), Penerapan Teknik *Mind Map* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SDN 2 Tamansatriyan Tirtoyudo Kabupaten Malang dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik *Mind Mapping* dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa.

Dari latar belakang tersebut di atas, maka peneliti bermaksud memecahkan permasalahan penggunaan media dalam pembelajaran dengan melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) yang berjudul “Penerapan *Mind Mapping* sebagai Media dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar IPA pada Siswa Kelas IV SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Perlengkapan yang ada dalam satuan pendidikan belum memadai untuk menggunakan media pembelajaran berbasis komputer.
- 1.2.2 Guru belum menggunakan media pembelajaran.
- 1.2.3 Media *Mind Mapping* belum dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah: “Bagaimana keefektifan penerapan *Mind Mapping* sebagai

media pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan belajar IPA pada siswa kelas IV SDN 1 Sengare, Kabupaten Pekalongan?"

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.4.1 Untuk meningkatkan kemampuan belajar IPA melalui penerapan *Mind Mapping* sebagai media belajar pada siswa kelas IV SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan.
- 1.4.2 Untuk meningkatkan kreativitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran IPA dengan menerapkan media *Mind Mapping* sebagai media belajar kelas IV SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan.
- 1.4.3 Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA melalui penerapan *Mind Mapping* pada siswa kelas IV SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

Bagi siswa:

- (1) Siswa aktif dalam pembelajaran
- (2) Siswa dapat membuat rangkuman konsep dengan membuat rangkuman berupa *Mind Mapping*
- (3) Siswa memiliki rasa percaya diri dengan gagasannya sendiri

Bagi guru:

- (1) Guru menjadi aktif, kreatif dan mampu membuat serta mengembangkan media pembelajaran.
- (2) Guru dapat memperoleh pengalaman dari penelitian
- (3) Guru dapat membuat media *Mind Mapping* untuk kegiatan pembelajaran di kelas.

Bagi sekolah:

- (1) Sekolah dapat bereksplorasi untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pembelajaran
- (2) Sekolah memiliki metode baru untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa.
- (3) Sekolah dapat meningkatkan mutu pendidikan

## **1.6 Penegasan Istilah**

Untuk memperjelas ruang lingkup permasalahan serta agar penelitian lebih terarah, maka istilah-istilah dalam judul penelitian “Penerapan *Mind Mapping* sebagai Media dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar IPA pada Siswa Kelas IV SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan” diberi batasan, yaitu:

### **1.6.1 *Mind Mapping***

*Mind Map* adalah sebuah “peta pikiran” yang menggunakan unsur-unsur utama dari memori, asosiasi, lokasi, keistimewaan, dan yang mengarahkan semua keterampilan otak kiri dan otak kanan (Buzan, 2007:71). *Mind*

*Mapping* merupakan suatu pemetaan pikiran dimana pemikiran tersebut divisualkan dalam sebuah gambar.

#### 1.6.2 Media Belajar

Media belajar adalah suatu perlengkapan yang digunakan untuk mendukung aktivitas pembelajaran.

#### 1.6.3 Kemampuan Belajar

Kemampuan belajar adalah kemampuan peserta didik dalam menangkap materi pembelajaran sehingga memunculkan suatu pemahaman belajar yang benar dalam diri peserta didik. Kemampuan belajar ini dapat diukur melalui pencapaian atau hasil belajar peserta didik.

#### 1.6.4 Pembelajaran IPA

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari makhluk hidup serta lingkungannya. Pembelajaran IPA yang dilaksanakan di Sekolah Dasar merupakan integrasi dari ilmu biologi, fisika, serta kimia dimana ketiganya masih menjadi satu kesatuan dan terintegrasi serta masih dalam tahap awal kompetensi IPA kepada siswa di Sekolah Dasar.

#### 1.6.5 Siswa Kelas IV SDN 1 Sengare

Merupakan obyek dalam penelitian ini. SDN 1 Sengare berada di Dukuh Baji, Desa Sengare, Kecamatan Talun, Kabupaten Pekalongan. Pemilihan pelaksanaan penelitian di kelas IV didasarkan pada materi IPA yang sudah mempunyai kompetensi sendiri (menjadi mata pelajaran) dalam pembelajaran di Sekolah Dasar. Sedangkan pemilihan lokasi penelitian

adalah masih kurangnya sarana dan prasarana untuk melaksanakan pembelajaran menggunakan media komputer dalam sekolah tersebut.

## **1.7 Sistematika Penulisan Skripsi**

Tujuan adanya sistematika penulisan skripsi ini adalah untuk memudahkan peneliti dalam menyusun laporan yang sistematis sehingga diperoleh deskripsi yang jelas mengenai skripsi. Adapun sistematikanya adalah sebagai berikut:

1.7.1 Bagian awal, berisi sampul, lembar berlogo, lembar judul, lembar pengesahan, lembar pernyataan, lembar motto dan peruntukan, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan grafik, serta daftar lampiran.

### **1.7.2 BAB 1 Pendahuluan**

Pada bab ini dikemukakan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika penulisan skripsi.

### **1.7.3 BAB 2 Landasan Teori**

Pada bab ini terdiri atas uraian tentang konsep, dalil, serta teori yang berisi referensi dalam pembuatan dan pemanfaatan *Mind Mapping*, serta hipotesis tindakan penelitian.

#### 1.7.4 BAB 3 Metode Penelitian

Pada bab ini terdiri atas rancangan penelitian, perencanaan tahap penelitian, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data yang digunakan pada penelitian.

#### 1.7.5 BAB 4 Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini terdiri atas hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian mengenai pemanfaatan *Mind Mapping* sebagai media pembelajaran pada siswa kelas IV SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan.

#### 1.7.6 BAB 5 Penutup

Pada bab ini terdiri dari simpulan dan saran, serta pada akhir skripsi berisi daftar pustaka serta lampiran-lampiran.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Kerangka Teori**

##### **2.1.1 *Mind Mapping***

###### **a. Sejarah *Mind Mapping***

Tony Buzan penemu metode ini mengemukakan bahwa *Mind Map* adalah sebuah “peta pikiran” yang menggunakan unsur-unsur utama dari memori, asosiasi, lokasi, keistimewaan, dan yang mengarahkan semua keterampilan otak kiri dan otak kanan. *Mind Map* juga membuat dan mendorong percepatan aliran berbagai pikiran kreatif dan inovatif berdasarkan sifat *multi-ordinasi* yang dimiliki oleh kenyataan sehingga membiarkan otak anak dibiarkan untuk menyatakan ekspresi dan ekspansi individualnya sendiri yang tak terbatas dengan cara sederhana namun penuh rahasia untuknya.

*Mind Map* berperan pada otak anak untuk melihat gambaran-gambaran yang telah mereka kenal (sebuah gambar bernilai ribuan kata) serta asosiasi dan berbagai hubungan yang mereka buat tanpa dibatasi oleh aturan tata bahasa dan sematik. *Mind Map* seketika memberikan gambaran menyeluruh kepada anak, sekaligus memberikan kesempatan baginya untuk menghimpun hal-hal yang terkait lebih erat satu sama lain. *Mind Map* bagi anak-anak merupakan alat menakjubkan yang bisa memberi

mereka kesempatan untuk membuka diri dan menjelajahi ruang-ruang memori, pemahaman, pemikiran kreatif, analisis, persiapan untuk tugas sekolah, tinjauan dan ekspresi diri (Buzan, 2007:76).

Wycoff (2003:63) menambahkan bahwa teknik pemetaan pikiran (*Mind Mapping*), salah satu keterampilan yang paling efektif dalam proses berpikir kreatif. Pemetaan pikiran mirip dengan *outlining*, tetapi lebih menarik secara visual, dan melibatkan kedua belahan-otak. Dalam pemetaan pikiran, tidak ada aturan seperti dalam *outlining* yang harus mengikuti format yang kaku dengan dengan huruf besar, angka, penomoran Romawi, dan lain-lain. Hal ini disebabkan oleh pemetaan pikiran yang tidak bersifat membatasi, dan membiarkan informasi mengalir lebih leluasa di dalam pikiran. Informasi juga mengatur dirinya sendiri dalam kelompok-kelompok sendiri saat mengalir dari pikiran ke lembaran kertas. Dalam pemetaan pikiran, gagasan dan pemikiran dapat mengalir bebas.

Wycoff (2003:67) menambahkan pemetaan-pikiran adalah pencatatan nonlinier, tetapi tidak semua bentuk pencatatan nonlinier termasuk pemetaan pikiran. Sewaktu mengembangkan dan meneliti teknik ini, Buzan menyadari bahwa ada beberapa keuntungan tertentu yang diperoleh dari tiap unsur pemetaan pikiran. Unsur-unsur itu adalah:

1. Fokus pusat yang berisi citra atau lambang gambar masalah atau informasi yang dipetakan, diletakkan ditengah halaman.
2. Gagasan dibiarkan mengalir bebas tanpa penilaian.

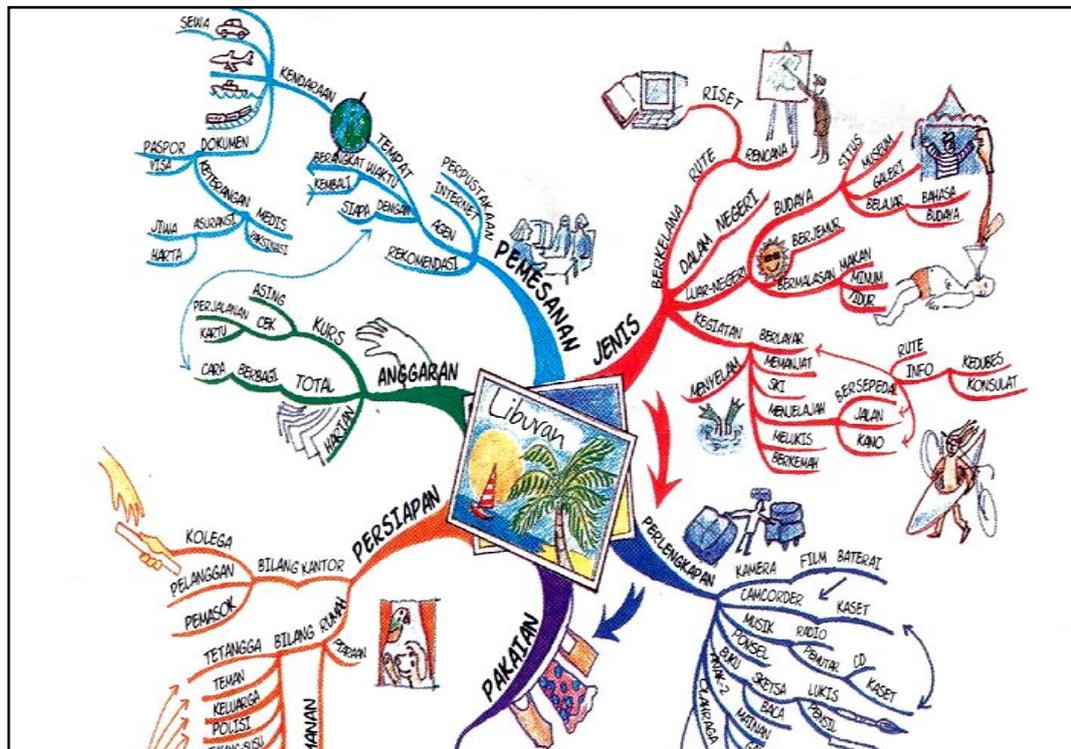
3. Kata-kata kunci digunakan untuk menyatakan gagasan.
4. Hanya satu kata kunci ditulis perbaris.
5. Gagasan kata kunci dihubungkan ke fokus pusat dengan garis.
6. Warna digunakan untuk menerangi dan menekankan pentingnya sebuah gagasan.
7. Gambar dan lambang digunakan untuk menyoroti gagasan dan merangsang pikiran agar membentuk kaitan yang lain.

Contoh *Mind Mapping* yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan:



Gambar 2.1 *Mind Map Guideline (Garis Panduan Pemetaan Pikiran)*

Sumber: Buzan (2007)



Gambar 2.2 Contoh Mind Mapping

Sumber: Buzan (2007)

### b. Mind Mapping dalam Pembelajaran

Cara meringkas materi pelajaran yang kemudian dituangkan dalam *Mind Mapping* mempunyai beberapa langkah-langkah, antara lain:

- 1) Membaca terlebih dahulu seluruh isi materi dan memahami secara materi secara utuh.
- 2) Memilih kata-kata kunci/ istilah penting/ kalimat utama.
- 3) Setelah seluruh kata kunci selesai ditemukan, kemudian atur kata kunci tersebut sehingga menjadi struktur yang paling mudah dipahami dan dimengerti.

Sedangkan secara garis besar, langkah yang digunakan dalam membuat *Mind Mapping* menurut Buzan (2007:15) adalah:

1. Sediakan kertas putih pada posisi *landscape*, letakkan pokok masalah di tengah kertas. Hal ini memberi kebebasan otak untuk mengungkapkan pikiran dengan lebih bebas ke segala arah.
2. Gunakan gambar, simbol atau foto untuk menggambarkan permasalahan pokok. Gambar, simbol, dan foto mempunyai makna yang luas dan membantu memunculkan imajinasi, memfokuskan pikiran, konsentrasi, serta mengaktifkan otak.
3. Gunakan warna, agar lebih menarik sekaligus dapat mengembangkan kreativitas. Warna membuat *mind mapping* lebih hidup serta mengembangkan pemikiran yang kreatif.
4. Hubungkan cabang-cabang utama dengan sub pokok masalah. Cabang-cabang tersebut dihubungkan sesuai tingkatannya agar lebih mudah dimengerti dan diingat.
5. Buat garis lengkung seperti cabang pohon. Garis lengkung yang teratur lebih menarik daripada garis lurus yang mudah membuat otak bosan.
6. Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis sub pokok bahasan. Kata kunci tunggal memberikan lebih banyak daya dan fleksibilitas dalam *mind mapping*.
7. Gunakan gambar atau simbol untuk memberi deskripsi pada sub pokok bahasan. Gambar digunakan untuk mewakili banyak kata-kata. Dengan

gambar, kata-kata rumit yang banyak dapat terangkum dalam sebuah gambar.

Agar penggunaan *Mind Mapping* menjadi efektif, maka harus ada dukungan dari orang tua di rumah serta guru di sekolah, antara lain dengan menjadikan *Mind Mapping* sebagai **suatu kebiasaan baru**. Otak itu ibarat otot, semakin dilatih maka semakin kuat dan terampil. Begitu juga keterampilan anak dalam membuat *Mind Mapping*, maka dari itu diperlukan kerjasama serta peran orang tua dan peran guru sebagai berikut:

#### 1) Peran Orang Tua di Rumah

**Orang tua berperan penting dalam proses belajar anak di luar jam sekolah atau saat di rumah. Untuk itu, perlu dukungan positif dari orang tua agar pembelajaran yang dilaksanakan oleh anak di sekolah mendapat dukungan (*reinforcement*) saat di rumah dengan cara:**

- a) Mintalah anak untuk membuat *Mind Mapping* dari materi yang telah dipelajari.
- b) Biasakan anak untuk meminta tanda tangan/ paraf pada lembar kerja *Mind Mapping*.
- c) Memberi nilai dan pujian pada setiap hasil karya *Mind Mapping*.
- d) Menyimpan karya *Mind Mapping* dalam wadah khusus dan terkumpul.
- e) Saat ulangan, pastikan anak menggunakan *Mind Mapping* untuk melakukan kaji ulang (*Recall*).

f) Tunjukkan betapa efisien dan efektif *Mind Mapping* dalam hal belajar.

## 2) Peran Guru di Sekolah

**Peran guru dalam pembelajaran di sekolah merupakan faktor yang penting dalam membentuk kemampuan siswa dalam belajar di sekolah. Saat di sekolah, guru menjadi peran utama yang menentukan tingkat kemampuan belajar siswa. Untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran *Mind Mapping*, maka yang harus dilaksanakan oleh guru adalah:**

- a) Menerangkan materi pelajaran dengan metode *Mind Mapping*.
- b) Membiasakan peserta didik menjawab materi ujian dengan kata-kata kunci, sedangkan cara penjelasannya dapat menggunakan kata-kata sendiri/ bukan dihafal mati.
- c) Membiasakan siswa memahami materi pelajaran, logika berpikir, dan argumentasi.
- d) Membiasakan siswa memaparkan isi materi pelajaran dan presentasi dengan *Mind Mapping*.
- e) Penugasan ringkasan materi dalam bentuk *Mind Mapping*, sehingga menghasilkan ide yang unik serta berbeda tiap individu.

## 2.1.2 Belajar

### a. Makna Belajar

Menurut Slameto (2003:13), belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan definisi belajar menurut kaum *Konstruktivis*, belajar merupakan proses aktif pelajar mengkonstruksi arti, baik yang berupa teks, dialog, pengalaman fisis, dan lain-lain. Belajar juga merupakan proses mengasimilasikan dan menghubungkan pengalaman atau bahan yang dipelajari dengan pengertian yang sudah dipunyai seseorang sehingga pengertiannya dikembangkan. Proses tersebut antara lain bercirikan sebagai berikut:

- 1) Belajar berarti membentuk makna. Makna diciptakan oleh siswa dari apa yang mereka lihat, dengar, rasakan dan alami. Konstruksi arti tersebut dipengaruhi oleh pengertian yang telah ia punyai sebelumnya.
- 2) Konstruksi arti merupakan proses yang terus-menerus dan berkelanjutan. Setiap kali berhadapan dengan fenomena atau persoalan yang baru, diadakan rekonstruksi, baik secara kuat maupun lemah.
- 3) Belajar bukan kegiatan mengumpulkan fakta, melainkan lebih suatu pengembangan pemikiran dengan membuat pengertian yang baru. Belajar bukan hasil perkembangan, melainkan perkembangan yang

menuntun kepada penemuan terhadap suatu hal yang baru dan mengatur kembali pemikiran seseorang.

- 4) Proses belajar seharusnya terjadi pada waktu skema seseorang dalam keraguan yang merangsang pemikiran lebih lanjut. Situasi ketidakseimbangan (*disequilibrium*) adalah situasi yang baik untuk memacu belajar.
- 5) Hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman pelajar dengan dunia fisik dan lingkungan.
- 6) Hasil belajar seseorang tergantung pada apa yang telah diketahui si pelajar: konsep-konsep, tujuan, dan motivasi yang mempengaruhi interaksi dengan bahan yang dipelajari.

#### **b. Kemampuan Belajar**

Menurut Tu'u (2004:75) prestasi adalah hasil yang dicapai seseorang ketika mengerjakan tugas atau kegiatan tertentu. Prestasi akademik merupakan hasil yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran di sekolah yang bersifat kognitif dan biasanya ditentukan melalui pengukuran dan penilaian. Prestasi belajar merupakan penguasaan terhadap mata pelajaran yang ditentukan lewat nilai atau angka yang diberikan guru. Menurut kesimpulan penulis, kemampuan belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh peserta didik di dalam kegiatan belajar mengajar yang ditunjukkan dengan nilai tes atau angka dari hasil evaluasi yang diberikan oleh guru. Jadi prestasi belajar berfokus pada nilai atau angka yang dicapai dalam proses pembelajaran di sekolah. Nilai tersebut dinilai dari segi

kognitif karena guru sering memakainya untuk melihat penguasaan pengetahuan sebagai pencapaian hasil belajar siswa.

### **c. Evaluasi Belajar**

Gagne dan Briggs (1979:157) menjelaskan bahwa evaluasi terhadap siswa dilakukan untuk mengetahui sampai sejauh mana kemajuan yang telah mereka capai, apakah siswa telah memiliki kemampuan seperti yang dinyatakan dalam tujuan pembelajaran.

Evaluasi merupakan suatu bagian pokok dalam pembelajaran yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan pembelajaran. Bagi guru, evaluasi merupakan alat untuk mengetahui apakah yang telah diajarkan sudah dipahami oleh siswa. Sedangkan bagi siswa, evaluasi belajar merupakan umpan balik tentang kelemahan dan kelebihan yang dimiliki siswa sehingga dapat mendorong siswa untuk meningkatkan motivasi belajar serta dapat belajar lebih baik lagi.

Dalam penelitian ini, evaluasi belajar dilaksanakan sesaat sebelum pembelajaran (*pretest*), dan setelah pembelajaran dilaksanakan (*posttest*). Hal ini bertujuan agar terlihat perbandingan kemampuan belajar siswa antara sebelum pembelajaran dilaksanakan dengan sesudah pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan media *Mind Mapping*.

### **d. Pengaruh *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar siswa meliputi aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (tingkah laku). Hasil belajar tersebut dapat terlaksana apabila kinerja otak kanan dan otak kiri berkembang bersamaan.

Hal tersebut berkaitan dengan otak kiri yang berhubungan dengan hal yang bersifat logis (seperti belajar), dan otak kanan yang berhubungan dengan kreativitas. Pemilihan media *Mind Mapping* sebagai media dalam belajar memungkinkan siswa untuk mengembangkan otak kanan dan otak kiri secara seimbang. Media *Mind Mapping* merupakan bentuk media yang memadukan fungsi kerja otak secara bersamaan dan saling berkaitan antara otak kiri dan otak kanan. Otak dapat menerima materi belajar yang berhubungan dengan otak kiri, namun menggunakan hal berupa gambar, simbol, dan warna yang juga memacu kerja dari otak kanan. Dengan demikian, maka media *Mind Mapping* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengembangkan kedua belah otak secara bersamaan.

### **2.1.3 Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

#### **a. Hakikat Pembelajaran IPA**

IPA didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Carin dan Sund (1993) dalam [kajianipa.wordpress.com](http://kajianipa.wordpress.com) mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (*universal*), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen”.

Merujuk pada pengertian IPA tersebut, pada hakikatnya IPA meliputi empat unsur utama yaitu: sikap, proses, produk, dan aplikasi. Tujuan pembelajaran IPA adalah siswa memiliki tiga kemampuan dasar IPA, yaitu: (1) kemampuan untuk mengetahui apa yang diamati, (2) kemampuan untuk memprediksi apa yang belum terjadi, dan kemampuan untuk menguji tindak lanjut hasil eksperimen, (3) dikembangkannya sikap ilmiah.

Pendidikan IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, yang didasarkan pada metode ilmiah. Pembelajaran IPA menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu memahami alam sekitar melalui proses “mencari tahu” dan “berbuat”, hal ini akan membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Keterampilan dalam mencari tahu atau berbuat tersebut dinamakan dengan keterampilan proses penyelidikan atau “*enquiry skills*” yang meliputi mengamati, mengukur, menggolongkan, mengajukan pertanyaan, menyusun hipotesis, merencanakan eksperimen untuk menjawab pertanyaan, mengklasifikasikan, mengolah, dan menganalisis data, menerapkan ide pada situasi baru, menggunakan peralatan sederhana serta mengkomunikasikan informasi dalam berbagai cara, yaitu dengan gambar, lisan, tulisan, dan sebagainya. Melalui keterampilan proses dikembangkan

sikap dan nilai yang meliputi rasa ingin tahu, jujur, sabar, terbuka, tidak percaya tahayul, kritis, tekun, ulet, cermat, disiplin, peduli terhadap lingkungan, memperhatikan keselamatan kerja, dan bekerja sama dengan orang lain.

Oleh karena itu pembelajaran IPA di sekolah sebaiknya: (1) memberikan pengalaman pada siswa sehingga mereka kompeten melakukan pengukuran berbagai besaran fisis, (2) menanamkan pada siswa pentingnya pengamatan empiris dalam menguji suatu pernyataan ilmiah (hipotesis). Hipotesis ini dapat berasal dari pengamatan terhadap kejadian sehari-hari yang memerlukan pembuktian secara ilmiah, (3) latihan berpikir kuantitatif yang mendukung kegiatan belajar matematika, yaitu sebagai penerapan matematika pada masalah-masalah nyata yang berkaitan dengan peristiwa alam, (4) memperkenalkan dunia teknologi melalui kegiatan kreatif dalam kegiatan perancangan dan pembuatan alat-alat sederhana maupun penjelasan berbagai gejala dan kemampuan IPA dalam menjawab berbagai masalah.

Namun pembelajaran sains yang selama ini terjadi di sekolah belum mengembangkan kecakapan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Padahal pengajaran sains sebenarnya adalah pengajaran yang mengajarkan siswa bagaimana belajar, bagaimana mengingat, bagaimana berpikir, dan bagaimana memotivasi diri mereka. Pengajaran sains merupakan proses aktif yang berlandaskan konsep konstruktivisme yang berarti bahwa sifat pengajaran sains adalah pengajaran yang berpusat

pada siswa (*student centered instruction*). Hal inilah yang ditetapkan dalam Permendiknas no. 26 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk SD/MI dan SMP/MTs yang ditetapkan BNSP.

#### **b. Latar Belakang Pembelajaran IPA**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan. Di tingkat SD/MI diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk

merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Pencapaian SK dan KD didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru.

### **c. Tujuan Pembelajaran IPA**

Dalam setiap pembelajaran, diperlukan tujuan pembelajaran yang digunakan untuk mengarahkan ke mana pembelajaran tersebut dilaksanakan. Mata Pelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Melihat beberapa tujuan pembelajaran IPA untuk SD/MI di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA untuk SD/MI merupakan konsep dasar dalam IPA yang ada di lingkungan sehari-hari peserta didik yang berhubungan dengan alam dan lingkungan sekitar..

#### **d. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA**

Ruang lingkup menjadi batasan dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi fisik dan psikologi peserta didik. Dengan adanya batasan pembelajaran diharapkan pembelajaran yang dilaksanakan tidak melebihi kemampuan yang ada pada peserta didik. Adapun ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai berikut.

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan
2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas
3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana
4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Dengan berdasar pada ruang lingkup pembelajaran tersebut, peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran IPA sesuai kemampuannya secara bertahap pada setiap jenjang pendidikan.

**e. Silabus Pembelajaran IPA**

Silabus pembelajaran IPA kelas IV SD Semester I:

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Program : IV/ SD-MI

Semester : 1 (satu)

Standar Kompetensi : 1. Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharannya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Gagasan Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
1.1. Mendeskripsikan hubungan antara struktur kerangka tubuh manusia dengan fungsinya	Rangka dan Panca Indera Manusia <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengenal Rangka Manusia               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bagian rangka</li> <li>b. Fungsi rangka</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mendeskripsikan rangka manusia seperti:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- rangka kepala</li> <li>- rangka badan</li> <li>- rangka anggota gerak</li> <li>- sendi</li> </ul> </li> <li>○ Mendeskripsikan fungsi rangka manusia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan rangka manusia dan fungsinya.</li> </ul>	2 jp	Sumber: Buku SAINS SD  Kelas IV  Alat: - Peraga rangka manusia
1.2. Menerapkan cara memelihara kesehatan kerangka tubuh	Rangka dan Panca Indera Manusia <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengenal Rangka Manusia               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memelihara rangka manusia</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mampu mendeskripsikan cara memelihara rangka</li> <li>○ Mengetahui penyakit yang menyerang tulang seperti               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osteoporosis</li> <li>- TBC tulang</li> <li>- Rematik</li> </ul> </li> <li>○ Mengetahui cara menjaga kesehatan tulang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan cara pemeliharaan rangka manusia</li> <li>○ Mencari informasi tentang penyakit dan kelainan pada rangka</li> </ul>	4 jp	Sumber: Buku SAINS SD  Kelas IV  Alat: - Peraga rangka manusia

#### **2.1.4 Keaktifan Siswa**

Keaktifan siswa merupakan salah satu faktor utama dalam keberhasilan pembelajaran. Siswa yang aktif membuat pembelajaran menjadi lebih hidup dan tidak membosankan. Hal ini mendorong siswa agar lebih giat dalam belajar. Keaktifan siswa dapat diukur dengan beberapa indikator seperti bagaimana siswa mempersiapkan diri sebelum pembelajaran, suasana ruang kelas saat pembelajaran berlangsung, bagaimana siswa mengajukan pertanyaan atau pendapat, bagaimana siswa rajin dalam mencatat pelajaran, serta bagaimana cara siswa dalam mengerjakan soal-soal evaluasi.

#### **2.1.5 Karakteristik Siswa Kelas Tinggi di Sekolah Dasar**

Karakteristik yang muncul pada siswa tingkat kelas tinggi di Sekolah Dasar (kelas 4 s.d. kelas 6) adalah sebagai berikut.

- a. Perhatiannya tertuju pada kehidupan praktis sehari-hari;
- b. Ingin tahu, ingin belajar, dan realistis;
- c. Timbul minat pada pembelajaran-pembelajaran khusus;
- d. Anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat, mengenai belajar di sekolah.

Dari karakteristik tersebut maka guru harus mampu merancang pembelajaran yang dapat membangkitkan siswa, misalnya penggalan waktu belajar tidak terlalu panjang, peristiwa belajar harus bervariasi, dan yang tidak kalah pentingnya sajian harus dibuat menarik bagi siswa. Hal

ini dilakukan karena perhatian anak pada tingkat usia tersebut masih mudah beralih, artinya dalam jangka waktu tertentu perhatian anak dapat tertarik kepada banayak hal, tetapi waktu tertentu pula perhatian anak berpindah-pindah.

Sifat lain bahwa perhatian anak sering berfokus pada lingkungan terdekat. Kedekatan ini dapat bersifat langsung maupun tidak langsung. Pada umumnya anak lebih tertarik pada benda yang bergerak, akibatnya anak ingin mengetahui sebab-sebab terjadinya sesuatu. Rasa ingin tahu tersebut sebenarnya merupakan gerak awal untuk belajar dan dorongan untuk mengeksplorasi dunia sekitarnya. Tindakan eksplorasi akan memacu anak untuk terus mencari sampai keingintahuannya terpenuhi. Dengan sifat ini, anak biasanya mempunyai kemampuan tinggi dan mempunyai wawasan yang luas.

Anak usia SD mempunyai kecenderungan banyak bergerak. Agar gerak yang merupakan kebutuhan anak mencapai hasil sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu perencanaan yang baik. Gerak pada anak tidak hanya bersifat fisik saja tetapi gerak atau keaktifan pikiran merupakan hal yang penting pula. Keaktifan berpikir dapat disertai gerak fisik dan juga disertai gerak berpikir, misalnya siswa sedang mencari data dilapangan, memerlukan banyak gerak fisik. Sedangkan siswa yang sedang mengerjakan soal tidak perlu membaca dengan suara nyaring, tetapi ia aktif berpikir dengan tenang. Hal inilah yang menjadikan anak mengalami keaktifan mentalnya. Dengan demikian keaktifan atau

pengalaman sangat berguna dalam belajar, karena pengalaman merupakan persiapan dalam kehidupan yang sebenarnya di masyarakat.

## 2.2 Kajian Empiris

Untuk memperluas pengetahuan tentang penelitian, maka ada beberapa penelitian yang dilakukan oleh beberapa praktisi pendidikan diantaranya adalah:

### 2.2.1 Penelitian yang dilakukan oleh Rosidah (2009), dengan judul “Penerapan

Teknik *Mind Map* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SDN Tamansatriyan 02 Tirtoyudo Kab.Malang”, diperoleh bahwa pembelajaran dengan penerapan teknik *mind map* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan, hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 36,4% dengan skor rata-rata 60,9 yang termasuk dalam kategori kurang, pada siklus II hasil belajar siswa meningkat menjadi 81,8% dengan skor rata-rata 77 yang termasuk dalam kategori baik. Skor rata-rata kelas mengalami peningkatan sebesar 16,1 sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal mengalami persentase peningkatan sebesar 45,4% (<http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/KSDP/article/view/4410>).

### 2.2.2 Penelitian yang dilakukan oleh Setyaningsih (2010) dengan judul

“Penerapan *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS Kelas IV SDN Binangun 03” Kabupaten Malang. Subyek penelitian Endang Setyaningsih adalah 21 siswa kelas IV SDN Binangun 03. Instrumen yang digunakan meliputi observasi kegiatan

siswa, penilaian *Mind Map kualitatif* dan *kuantitatif*, tes hasil belajar, dan observasi kemampuan mengajar guru. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif. Penelitian dilaksanakan dengan dua siklus melalui tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

Hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa terdapat peningkatan proses dan hasil belajar siswa sebagai berikut: keaktifan bertanya dan kerjasama siswa meningkat secara signifikan mencapai 72% dan 90%. Penguasaan konsep dan kemampuan membuat hubungan antar konsep meningkat mencapai 72% dan 57%. Hasil belajar siswa meningkat pada akhir siklus II mencapai 77,33% dengan prosentase keberhasilan siswa mencapai 95%. Kemampuan mengajar guru meningkat mencapai 95% dari 80% pada tahap pratindakan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran IPS dengan menggunakan metode *Mind Mapping* dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa SDN Binangun 03 Kabupaten Malang (<http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=42351>).

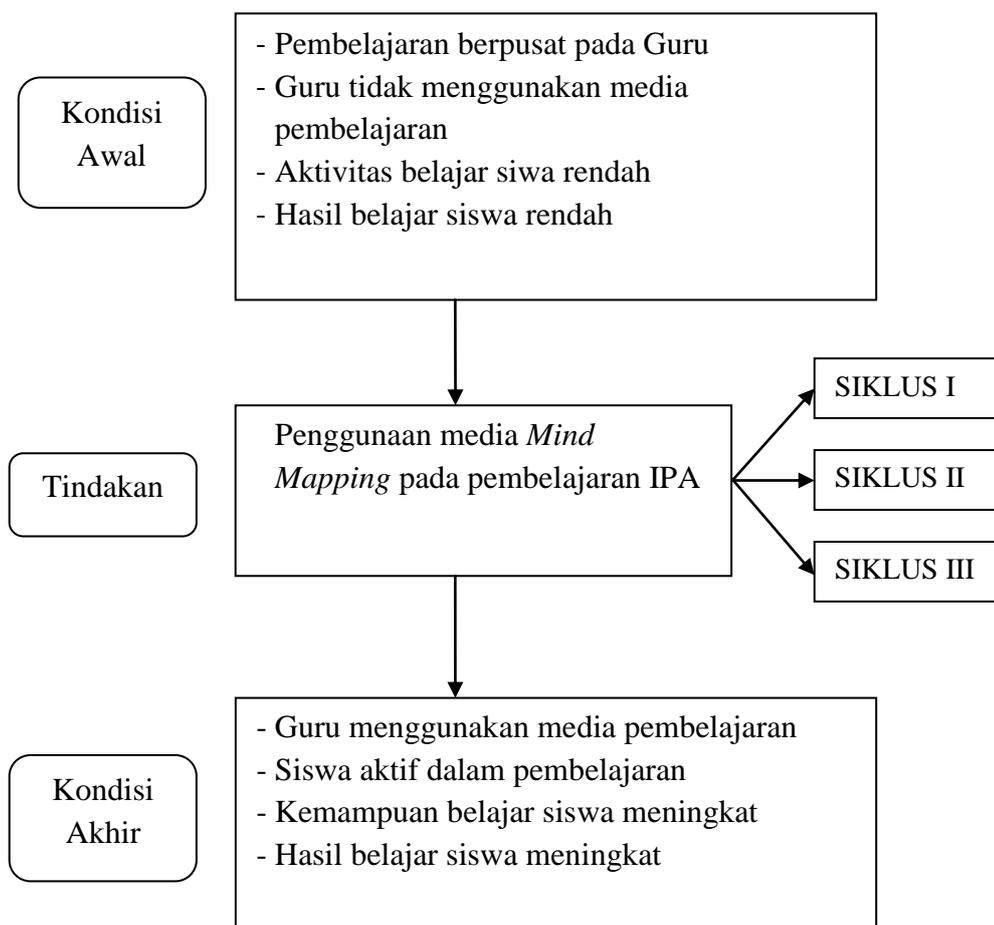
- 2.2.3 Penelitian “Penerapan Pendekatan *Konstruktivisme* dengan Media *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Ips Kelas IV SD Masehi PSAK Poncol Semarang” yang dilaksanakan oleh Hardiyanto (2011) yang melakukan penelitian melalui tiga siklus penelitian mata pelajaran IPS kelas IV, dimana masing-masing siklus melakukan tindakan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subyek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV SD Masehi PSAK Poncol yang berjumlah

19 siswa. Data aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi, hasil belajar siswa diperoleh melalui evaluasi *post test*.

Hasil analisis aktivitas guru dalam pembelajaran Siklus I memperoleh skor 21, presentase 65,62% dengan kriteria cukup; siklus II memperoleh skor 26, presentase 81,25%, kriteria baik; siklus III memperoleh skor 28, presentase 87,50%, dengan kriteria baik sekali. Hasil analisis aktivitas siswa pada tindakan siklus I diperoleh 61% dengan kriteria cukup. Setelah dilakukan tindakan siklus II aktivitas siswa menjadi 69% dengan kriteria cukup, dan pada tindakan siklus III diperoleh 75% dengan kriteria baik. Analisis data hasil belajar siswa setelah tindakan siklus I dapat diketahui ketuntasan belajar klasikal 47,36%; setelah tindakan siklus II ketuntasan belajar klasikal menjadi 68,42%; serta tindakan siklus III ketuntasan belajar klasikal menjadi 89,47 %. ([http://uap.unnes.ac.id/data/skripsi/abstrak/ppt/penerapan\\_pendekatan\\_konstrukt\\_1402908192.ppt](http://uap.unnes.ac.id/data/skripsi/abstrak/ppt/penerapan_pendekatan_konstrukt_1402908192.ppt)).

### **2.3 Kerangka Berpikir**

Kerangka berpikir dari kajian teori di atas adalah penerapan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran IPA pada kelas IV SD Negeri 1 Sengare diharapkan dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa. Adapun bagan kerangka berpikir sebagai berikut:



**Gambar 2.3 Bagan Kerangka Berfikir**

## 2.4 Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dari penelitian ini berupa meningkatnya kemampuan belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA, yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar serta keaktifan siswa dalam pembelajaran. Penelitian ini diperkirakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan tingkat ketuntasan klasikal sebesar 75% dari siswa kelas IV SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas atau PTK (*Classroom Action Research*) memiliki peranan yang sangat penting dan strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan benar. Penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru atau berkolaborasi dengan orang lain dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus. Dalam PTK, penelitian dilakukan terhadap praktik pembelajaran di kelas, baik dari interaksi siswa ataupun hasil pembelajaran. Guru dapat mengadaptasi teori yang ada untuk kepentingan proses dan hasil pembelajaran yang lebih efektif, optimal, dan fungsional (Kunandar, 2008).

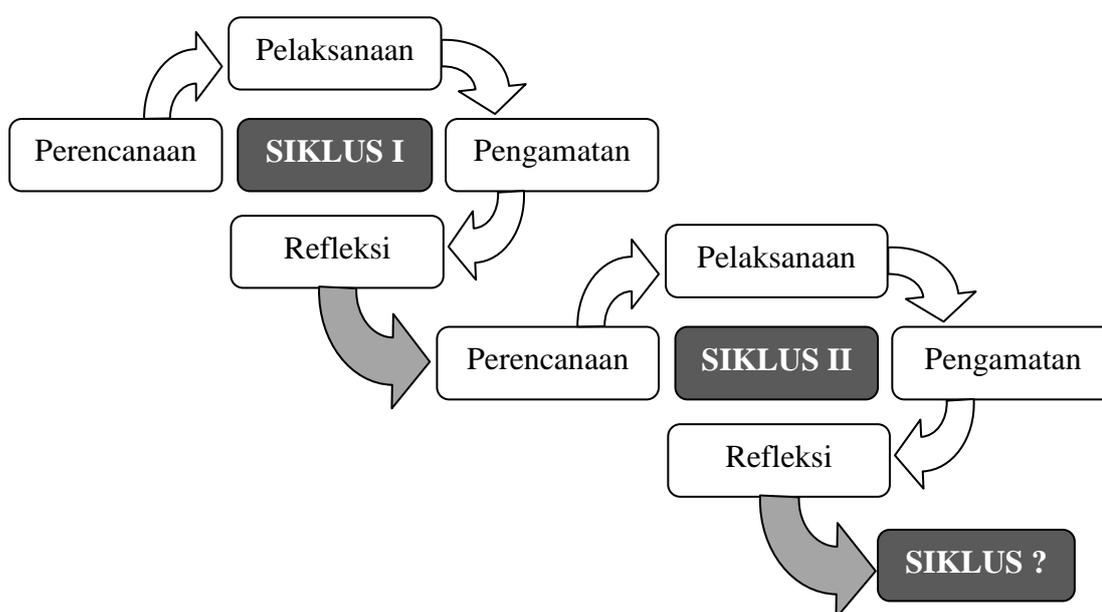
Beberapa alasan yang membuat PTK menjadi salah satu pendekatan dalam meningkatkan atau memperbaiki mutu pembelajaran adalah: (1) merupakan pendekatan pemecahan masalah yang bukan sekadar *trial and error*; (2) menggarap masalah factual yang dihadapi guru dalam pembelajaran; (3) mengembangkan iklim akademik dan profesionalisme guru; (4) dapat segera dilaksanakan pada saat muncul kebutuhan; (5) dilaksanakan dengan tujuan

perbaikan; (6) desain lentur dan fleksibel; (7) analisis data seketika dan tidak rumit; (8) manfaat jelas dan langsung (Kunandar, 2008 dengan modifikasi penulis).

Menurut Kunandar (2008) penelitian tindakan kelas memiliki beberapa karakteristik, diantaranya adalah: (1) masalah yang diteliti adalah masalah yang riil atau nyata; (2) berorientasi pada pemecahan masalah; (3) berorientasi pada peningkatan mutu; (4) menggunakan siklus; (5) didasarkan pada adanya tindakan; (6) dilaksanakan secara kolaboratif. Pada penelitian ini, peneliti berkolaborasi dengan guru sehingga penelitian dapat dilaksanakan secara obyektif. Kolaborasi dilaksanakan dengan peneliti sebagai observer sedangkan guru sebagai pelaksana pembelajaran. Untuk perlengkapan yang mendukung jalannya penelitian seperti media, rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar evaluasi, serta lembar observasi dirancang oleh peneliti bersama-sama dengan guru.

Penelitian tindakan kelas berfokus pada kelas atau proses belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas. Obyek yang menjadi fokus penelitian tindakan kelas adalah siswa, guru, media atau alat peraga, hasil pembelajaran, sistem evaluasi pembelajaran, serta lingkungan baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Sedangkan komponen yang dapat dijadikan kajian PTK adalah siswa, guru, materi pelajaran, media atau alat peraga, hasil pembelajaran, lingkungan pembelajaran, serta pengelolaan proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini yang menjadi fokus penelitian adalah siswa, dengan menggunakan kajian terhadap media atau alat peraga serta hasil pembelajaran.

Menurut Kurt Lewin (dalam Arikunto 2008:16) penelitian tindakan kelas terdiri dari empat komponen pokok, yaitu: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Pengamatan/ Observasi, (4) Refleksi. Hubungan keempat komponen tersebut menunjukkan kegiatan berkelanjutan berulang (siklus) seperti di bawah ini:



**Gambar 3.1. Bagan Tahapan dalam Penelitian Tindakan Kelas**

Sumber: Arikunto (2008: 16)

Keempat tahap dalam penelitian tindakan kelas adalah unsur dalam membentuk sebuah siklus yaitu satu putaran kegiatan yang beruntun dan kembali ke langkah semula sehingga satu siklus berawal dari perencanaan hingga refleksi. Penjelasan dari tahap penelitian tindakan kelas tersebut adalah sebagai berikut.

### 3.1.1 Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan, peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut

dilakukan. Pada tahap ini peneliti menentukan fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.

Pada tahap perencanaan ini dapat dijelaskan bahwa media *Mind Mapping* adalah media yang mengembangkan gaya belajar visual yang membantu siswa mengingat perkataan atau bacaan dan meningkatkan pemahaman terhadap materi. *Mind Mapping* perlu dilaksanakan dalam proses pembelajaran agar siswa lebih mudah dalam mengingat materi pelajaran yang terdiri dari bagian-bagian seperti pada mata pelajaran IPA pokok bahasan rangka manusia.

### 3.1.2 Pelaksanaan (*Acting*)

Tahap ini merupakan implementasi isi rencana penelitian tindakan pembelajaran di kelas, sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan dalam tahap perencanaan. Dalam pelaksanaan penelitian dengan menggunakan media *Mind Mapping*, perlu dipahami bahwa *Mind Mapping* merupakan teknik meringkas materi yang dipelajari dan memroyeksikannya ke dalam bentuk pemetaan yang terdiri dari warna dan gambar sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. Peneliti juga perlu memberikan contoh media *Mind Mapping* serta cara pembuatannya kepada guru, agar guru tersebut mampu menjelaskan tentang *Mind Mapping* kepada siswanya. Selain itu, peneliti juga perlu menjelaskan tentang kelebihan penggunaan media *Mind Mapping* agar guru tersebut

tertarik untuk melakukan pembelajaran dengan media *Mind Mapping*. Kelebihan tersebut antara lain adalah dapat mempermudah ingatan siswa terhadap materi pelajaran karena materi pelajaran sudah terpetakan. Selain itu dalam media *Mind Mapping* terdapat variasi warna dan simbol yang membuat siswa lebih tertarik untuk mempelajari dan membuat catatan *Mind Mapping* daripada mencatat dalam bentuk catatan linier.

### 3.1.3 Pengamatan (*Observing*)

Prosedur perekaman data dilakukan untuk mengetahui proses dan produk dari implementasi tindakan yang dirancang. Observasi ini dilakukan oleh peneliti dengan mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran pada saat pembelajaran berlangsung dengan berdasar pada lembar observasi. Hal ini digunakan untuk memperoleh data sebagai bahan perbaikan pada siklus berikutnya.

### 3.1.4 Refleksi (*Reflecting*)

Pada tahapan ini dilakukan analisis hasil observasi. Hal ini dilaksanakan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilaksanakan. Refleksi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan, dan berkesinambungan. Hasil refleksi ini digunakan sebagai pertimbangan untuk merencanakan siklus berikutnya, dan dilanjutkan sampai penelitian dinyatakan tuntas atau berhasil.

## 3.2 Perencanaan Tahap Penelitian

### 3.2.1 Siklus I

#### a. Perencanaan

- 1) Peneliti dengan berkonsultasi pada guru menyiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).
- 2) Peneliti membuat *Mind Mapping* tentang materi yang akan diajarkan.
- 3) Peneliti mengkonsultasikan media *Mind Mapping* pada guru.
- 4) Peneliti membuat kisi-kisi soal evaluasi siklus I.
- 5) Peneliti bersama guru menyiapkan soal evaluasi yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar beserta kunci jawaban soal evaluasi.
- 6) Peneliti menyiapkan lembar pengamatan aktivitas siswa.

#### b. Pelaksanaan

Tahap ini merupakan implementasi isi rencana penelitian tindakan pembelajaran di kelas, sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan dalam tahap perencanaan, dan dilaksanakan dengan kegiatan sebagai berikut:

- 1) Guru mengkondisikan siswa dengan mempresensi siswa serta meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran.
- 2) Guru memberikan soal *pretest* sebelum pembelajaran dengan media *Mind Mapping* dilaksanakan.

- 3) Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa “Mengapa manusia dapat berdiri tegak?”
- 4) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan sebagai acuan pembelajaran.
- 5) Guru menjelaskan secara singkat bagaimana proses pembelajaran akan dilaksanakan.
- 6) Guru menjelaskan materi tentang fungsi dan bagian rangka manusia dengan menggunakan media *Mind Mapping*.
- 7) Guru meminta siswa agar memperhatikan bagian rangka manusia pada buku pelajaran.
- 8) Guru meminta siswa untuk mencatat materi menggunakan media *Mind Mapping* menurut pemahaman masing-masing siswa.
- 9) Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menjawab, bertanya dan berpendapat.
- 10) Guru beserta siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- 11) Guru memberikan tes evaluasi kepada siswa.
- 12) Guru menutup pelajaran dengan menginstruksikan siswa agar mempelajari materi selanjutnya.

c. Pengamatan/ Observasi

Observasi pada siklus I dilakukan oleh peneliti sebagai observer. Observasi pada penelitian ini dilakukan terhadap aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung melalui pengisian

lembar observasi aktivitas siswa. Sedangkan evaluasi hasil belajar siswa dilaksanakan dengan cara membagikan soal evaluasi (*posttest*).

d. Refleksi

Refleksi merupakan analisis hasil observasi dan hasil tes. Refleksi dilaksanakan segera setelah pelaksanaan dan observasi selesai dilaksanakan. Peneliti dan guru kelas mendiskusikan hasil pelaksanaan yang meliputi kelebihan dan kekurangan pada siklus I. Hasil refleksi ini akan digunakan sebagai perbaikan dalam pelaksanaan siklus II.

### 3.2.2 Siklus II

a. Perencanaan

- 1) Peneliti dengan berkonsultasi pada guru menyiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).
- 2) Peneliti membuat *Mind Mapping* tentang materi yang akan diajarkan.
- 3) Peneliti mengkonsultasikan media *Mind Mapping* pada guru.
- 4) Peneliti membuat kisi-kisi soal evaluasi siklus I.
- 5) Peneliti bersama guru menyiapkan soal evaluasi yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar beserta kunci jawaban soal evaluasi.
- 6) Peneliti menyiapkan lembar pengamatan aktivitas siswa.

b. Pelaksanaan

Tahap ini merupakan implementasi isi rencana penelitian tindakan pembelajaran di kelas, sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan dalam tahap perencanaan, dan dilaksanakan dengan kegiatan sebagai berikut:

- 1) Guru mengkondisikan siswa dengan mempresensi siswa serta meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran.
- 2) Guru memberikan soal *pretest* sebelum pembelajaran dengan media *Mind Mapping* dilaksanakan.
- 3) Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa “Apa yang membuat tulang belakang manusia bengkok?”
- 4) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan sebagai acuan pembelajaran.
- 5) Guru menjelaskan secara singkat bagaimana proses pembelajaran akan dilaksanakan.
- 6) Guru menjelaskan materi tentang fungsi dan bagian rangka manusia dengan menggunakan media *Mind Mapping*.
- 7) Guru meminta siswa agar memperhatikan bagian rangka manusia pada buku pelajaran.
- 8) Guru meminta siswa untuk mencatat materi menggunakan media *Mind Mapping* menurut pemahaman masing-masing siswa.

- 9) Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menjawab pertanyaan lisan yang guru ajukan, bertanya dan berpendapat.
- 10) Guru beserta siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- 11) Guru memberikan tes evaluasi kepada siswa.
- 12) Guru menutup pelajaran dengan menginstruksikan siswa agar mempelajari materi selanjutnya.

c. Pengamatan/ Observasi

Observasi pada siklus II dilakukan oleh peneliti sebagai observer. Observasi pada penelitian ini dilakukan terhadap aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung melalui pengisian lembar observasi aktivitas siswa. Sedangkan evaluasi hasil belajar siswa dilaksanakan dengan cara membagikan soal evaluasi (*posttest*).

d. Refleksi

Refleksi merupakan analisis hasil observasi dan hasil tes. Refleksi dilaksanakan segera setelah pelaksanaan dan observasi selesai dilaksanakan. Peneliti dan guru kelas mendiskusikan hasil pelaksanaan pada siklus II dan diharapkan penerapan media *Mind Mapping* ini dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa.

### 3.2.3 Siklus III

a. Perencanaan

- 1) Peneliti dengan berkonsultasi pada guru menyiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).

- 2) Peneliti membuat *Mind Mapping* tentang materi yang akan diajarkan.
- 3) Peneliti mengkonsultasikan media *Mind Mapping* pada guru.
- 4) Peneliti membuat kisi-kisi soal evaluasi siklus I.
- 5) Peneliti bersama guru menyiapkan soal evaluasi yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar beserta kunci jawaban soal evaluasi.
- 6) Peneliti menyiapkan lembar pengamatan aktivitas siswa.

b. Pelaksanaan

Tahap ini merupakan implementasi isi rencana penelitian tindakan pembelajaran di kelas, sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan dalam tahap perencanaan, dan dilaksanakan dengan kegiatan sebagai berikut:

- 1) Guru mengkondisikan siswa dengan mempresensi siswa serta meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran.
- 2) Guru memberikan soal *pretest* sebelum pembelajaran dengan media *Mind Mapping* dilaksanakan.
- 3) Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa “Makanan apa yang menyehatkan tulang?”
- 4) Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan sebagai acuan pembelajaran.
- 5) Guru menjelaskan secara singkat bagaimana proses pembelajaran akan dilaksanakan.

- 6) Guru menjelaskan materi tentang fungsi dan bagian rangka manusia dengan menggunakan media *Mind Mapping*.
- 7) Guru meminta siswa agar memperhatikan bagian rangka manusia pada buku pelajaran.
- 8) Guru meminta siswa untuk mencatat materi menggunakan media *Mind Mapping* menurut pemahaman masing-masing siswa.
- 9) Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menjawab, bertanya dan berpendapat.
- 10) Guru beserta siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- 11) Guru memberikan tes evaluasi kepada siswa.
- 12) Guru menutup pelajaran.

c. Pengamatan/ Observasi

Observasi pada siklus III dilakukan oleh peneliti sebagai observer. Observasi pada penelitian ini dilakukan terhadap aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung melalui pengisian lembar observasi aktivitas siswa. Sedangkan evaluasi hasil belajar siswa dilaksanakan dengan cara membagikan soal evaluasi (*posttest*).

d. Refleksi

Refleksi merupakan analisis hasil observasi dan hasil tes. Refleksi dilaksanakan segera setelah pelaksanaan dan observasi selesai dilaksanakan. Peneliti dan guru kelas mendiskusikan pengamatan untuk mendapatkan simpulan pada pelaksanaan siklus III.

Pada refleksi ini dilaksanakan pertimbangan apakah indikator keberhasilan sudah terpenuhi atau belum sehingga dapat diputuskan apakah masih perlu dilaksanakan siklus selanjutnya atau penelitian cukup dilaksanakan hanya sampai siklus III. Apabila sudah memenuhi indikator keberhasilan maka diharapkan penerapan metode *Mind Mapping* pada mata pelajaran IPA bahasan Rangka Manusia berhasil meningkatkan prestasi belajar siswa.

### **3.3 Subyek Penelitian**

Subyek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas IV SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan pada Tahun Pelajaran 2013/2014 yang terdiri dari 30 orang siswa.

### **3.4 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Sengare yang terletak di jalan Desa Sengare, Kecamatan Talun, Kabupaten Pekalongan. Tempat penelitian ini dipilih karena sesuai dengan latar belakang penelitian yaitu mengembangkan media pembelajaran yang dapat digunakan pada sekolah di pedesaan yang masih terkendala oleh sarana dan prasarana pembelajaran dalam menggunakan media berbasis komputer. Penelitian dilaksanakan pada hari Selasa 16 Juli sampai dengan hari Selasa 23 Juli tahun 2013. Penelitian dilaksanakan pada saat kegiatan belajar mengajar (KBM) mata pelajaran IPA di kelas IV berlangsung.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto 2002:127). Tes ini digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar kognitif siswa sebelum pembelajaran (*pretest*), serta setelah pembelajaran (*posttest*). Tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk pilihan ganda. Adapun rancangan tes sebagai berikut:

**Tabel 3.1. Kisi-Kisi Butir Soal Tes Penilaian**

Aspek Tes	Butir Soal		
	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
Struktur tulang	1, 2, 4, 5, 7, 8, 10	1, 2, 3	
Fungsi tulang	3, 6, 9		
Kelainan tulang		4, 5, 6, 7, 9	2, 6, 9,
Kesehatan tulang		8, 10	1, 3, 4, 5, 7, 8, 10

b. Observasi

Observasi adalah kegiatan memperhatikan obyek penelitian dengan menggunakan seluruh indera dan berupa pengamatan langsung. Metode ini digunakan untuk mengukur tingkat kerja dan sikap siswa selama pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini, peneliti menyiapkan

lembar observasi keaktifan siswa dalam pembelajaran. Adapun rancangan observasi keaktifan siswa sebagai berikut.

**Tabel 3.2. Rancangan Observasi Keaktifan Siswa**

Indikator	Poin Indikator
Persiapan Pembelajaran	1, 2, 3
Pelaksanaan Pembelajaran	4, 5, 6, 7, 8, 9
Evaluasi Pembelajaran	10

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara pengambilan data yang bersumber pada dokumen atau data tertulis yang meliputi daftar nama siswa, daftar nilai siswa, rencana pelaksanaan pembelajaran, serta catatan lain yang relevan dengan kebutuhan penelitian.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu cara menganalisis data yang diperoleh selama peneliti mengadakan penelitian. Dalam penelitian ini, data yang perlu dianalisis adalah data berupa hasil tes evaluasi belajar siswa baik ketuntasan belajar individu ataupun ketuntasan belajar klasikal serta tingkat keaktifan siswa yang diperoleh dari setiap siklus.

a. Ketuntasan Belajar Individu

Analisis data yang berkaitan dengan evaluasi hasil belajar siswa dalam penerapan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran IPA di SDN 1 Sengare

menggunakan soal pilihan ganda dimana analisis setiap jawaban benar diberi skor 1 dan untuk jawaban yang salah diberi skor 0, dengan menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan Individu} = \frac{\text{jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah soal seluruhnya}} \times 100$$

Hasil di atas akan dikonsultasikan dengan kriteria ketuntasan belajar individu untuk mengetahui ketuntasan siswa dalam tabel berikut.

**Tabel 3.3. Kriteria Ketuntasan Belajar**

Kriteria Ketuntasan	Kualifikasi
Lebih dari sama dengan 62	Tuntas
Kurang dari 62	Tidak Tuntas

b. Ketuntasan Belajar Klasikal

Untuk mengetahui ketuntasan belajar klasikal menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti}} \times 100\%$$

Hasil ketuntasan belajar klasikal akan dikonsultasikan dengan kriteria ketuntasan belajar klasikal yang terdapat pada tabel berikut.

**Tabel 3.4. Kriteria Ketuntasan Belajar Klasikal**

No	Kriteria	Nilai Persentase	Ketuntasan Belajar
1	Amat Baik	86% - 100%	Tuntas
2	Baik	71% - 85%	Tuntas

3	Cukup	56% - 70%	Belum Tuntas
4	Kurang	41% - 55%	Belum Tuntas
5	Sangat Kurang	0% - 40%	Belum Tuntas

c. Tingkat Keaktifan Siswa

Data keaktifan siswa diambil dari hasil observasi dengan melakukan pengisian lembar observasi tentang aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan media *Mind Mapping*. Nilai tersebut diambil dengan memperhatikan poin-poin yang ada pada lembar observasi dan menghitung jumlah skor yang diperoleh dalam masing-masing siklus. Tingkat keaktifan siswa dihitung menggunakan tabel keaktifan siswa sebagai berikut.

**Tabel 3.5. Tingkat Keaktifan Siswa**

<b>Skala Penilaian</b>	<b>Persentase Kriteria</b> <b>P =</b> $\frac{jml\ skor\ tampak}{skor\ maks\ (30)} \times 100\%$	<b>Kriteria</b>
26 – 30	87 % - 100 %	Baik Sekali
21 – 25	70 % - 83 %	Baik
16 – 20	53 % - 67 %	Cukup
11 – 15	37 % - 50 %	Kurang

### 3.7 Indikator Keberhasilan

Pembelajaran dengan penggunaan media *Mind Mapping* di kelas IV SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan ini dikatakan berhasil apabila ketuntasan belajar klasikal sekurang-kurangnya mencapai 71%, atau dengan kata lain 71% siswa yang mengikuti *posttest* tuntas belajar dengan memperoleh nilai  $\geq 62$ . Adapun alat ukurnya adalah dengan menganalisis persentase ketuntasan belajar klasikal siswa berdasarkan nilai *posttest* soal penilaian yang dikerjakan oleh siswa pada tiap siklus.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada pembelajaran IPA kelas IV SD Negeri 1 Sengare UPTD Dindikbud Talun Kabupaten Pekalongan tahun pelajaran 2013/2014 yang ditujukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan belajar dengan penggunaan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran yang diikuti oleh 30 orang siswa. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga kali pertemuan yang dilaksanakan pada 16 Juli hingga 23 Juli 2013 dengan masing-masing pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran.

#### **4.2. Hasil Penelitian**

Penelitian dilaksanakan sebanyak tiga siklus penelitian yang dilaksanakan secara bertahap dengan penjelasan sebagai berikut:

##### **4.2.1. Siklus I**

###### **a. Perencanaan**

Sebelum melaksanakan pembelajaran siklus I, peneliti bersama guru merencanakan kegiatan dengan berpedoman pada metode penelitian yang telah peneliti susun serta sumber lain yang relevan. Perencanaan ini meliputi:

- 1) Melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa.
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- 3) Membuat media pembelajaran *Mind Mapping*.
- 4) Menyusun lembar soal penilaian (soal *pretest* dan *posttest*).
- 5) Menyusun lembar observasi aktivitas siswa.

b. Pelaksanaan

Siklus I dilaksanakan dalam satu kali pertemuan (2x35 menit) pada hari Kamis, 18 Juli 2013 pada jam ke-4 dan ke-5. Pelaksanaan penelitian siklus I diikuti oleh 28 dari 30 siswa kelas IV SDN 1 Sengare sebagai populasi penelitian penerapan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran IPA.

1) Pra Pembelajaran

Pada tahap awal pelaksanaan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa dengan meminta perhatian siswa serta memberikan penjelasan bahwa akan dilaksanakan penelitian dalam pembelajaran sehingga guru menjelaskan prosedur seperti adanya *pretest* dan *posttest* dalam setiap siklus. Kemudian siswa melaksanakan *pretest* siklus I dengan mengisi lembar soal penilaian. Setelah siswa mengerjakan soal *pretest*, guru mempersiapkan media *Mind Mapping* di papan tulis. Siswa telah siap mengikti pembelajaran.

## 2) Kegiatan Awal

Apersepsi dilakukan dengan memberikan pertanyaan “apakah kalian tahu, apa yang membuat manusia dapat berdiri tegak?”, kemudian beberapa siswa menjawab “ada tulangnya, bu”. Selanjutnya guru memberikan apersepsi yang lain dengan menjelaskan bagaimana keadaan manusia jika tidak mempunyai tulang.

## 3) Kegiatan Inti

Guru melaksanakan pembelajaran dengan menjelaskan tentang fungsi rangka serta beberapa bagian yang ada pada rangka menggunakan media *Mind Mapping*. Awalnya siswa mengalami kesulitan bagaimana cara membaca alur yang ada pada media *Mind Mapping*. Kemudian guru menjelaskan bahwa media *Mind Mapping* dibaca dari tengah ke pinggir dengan mengikuti alur atau pola yang ada di media *Mind Mapping*. Setelah mendapat penjelasan tersebut, siswa mulai dapat memahami penggunaan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran IPA dengan materi rangka.

Dalam menerangkan materi, guru menunjuk media *Mind Mapping* sebagai media untuk belajar siswa serta memeragakan letak-letak tulang pada tubuh manusia di depan kelas. Beberapa siswa mengikuti guru dengan memegang bagian tulang tubuh masing-masing yang tengah disebutkan oleh guru. Dalam menjelaskan, guru turut menanyakan apakah siswa sudah paham mengenai apa yang telah dijelaskan oleh guru.

Pemahaman siswa berkali-kali diuji coba oleh guru dengan memberikan pertanyaan tentang apa yang telah dijelaskan, namun masih banyak siswa yang diam dan tidak menjawab, bahkan beberapa kurang memperhatikan apa pertanyaan yang diajukan sehingga pertanyaan terus dibaca ulang oleh guru. Dalam memberikan pertanyaan, guru juga memancing siswa serta memberikan pengertian untuk menjawab pertanyaan semampu siswa. Pertanyaan lisan ini diajukan oleh guru secara merata kepada siswa sehingga setiap siswa memperhatikan dengan seksama pertanyaan yang diajukan oleh guru ataupun jawaban yang diberikan oleh teman kelasnya. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal yang kurang jelas, serta memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, namun semua siswa tidak ada yang bertanya dan siswa merasa sudah memahami apa yang telah dipelajari. Setelah mendapatkan cukup pemahaman mengenai fungsi rangka serta bagian-bagian rangka, guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

#### 4) Kegiatan Akhir

Untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa, guru membagikan lembar soal penilaian yang dikerjakan secara individu oleh masing-masing siswa. Guru berkeliling mengawasi proses pelaksanaan evaluasi pembelajaran IPA dengan menggunakan media *Mind Mapping*.

Berdasarkan diskusi dengan guru, guru meniadakan tugas rumah untuk siswa dan menggantinya dengan instruksi agar siswa mempelajari buku paket IPA guna mempersiapkan diri untuk pembelajaran selanjutnya.

c. Observasi

1) Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti terhadap aktivitas siswa dalam penggunaan media *Mind Mapping* pembelajaran IPA kelas IV SDN 1 Sengare, diperoleh data berupa tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.1. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I**

No	Aspek Pengamatan	Skor Penilaian (1-3)
<b>Persiapan Pembelajaran</b>		
1	Siswa membekali diri dengan belajar materi yang akan diajarkan	1
2	Siswa sudah mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran	2
3	Siswa merespon motivasi atau apresiasi yang diberikan guru	3
<b>Pelaksanaan Pembelajaran</b>		
4	Suasana ruang kelas saat pembelajaran berlangsung	3
5	Siswa memperhatikan penjelasan guru	2
6	Siswa mencatat penjelasan guru	1

7	Siswa aktif bertanya kepada guru	1
8	Siswa aktif menjawab pertanyaan yang di ajukan guru	2
9	Pendapat siswa mengenai pembelajaran yang dilakukan	1
<b>Evaluasi Pembelajaran</b>		
10	Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal evaluasi	2
<b>Jumlah Skor</b>		<b>18</b>
<b>Persentase</b>		<b>60%</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Cukup</b>

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan data bahwa tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran mencapai 60% dari indikator telah ditetapkan dan mendapatkan kriteria cukup.

## 2) Pemaparan Hasil Belajar Siswa

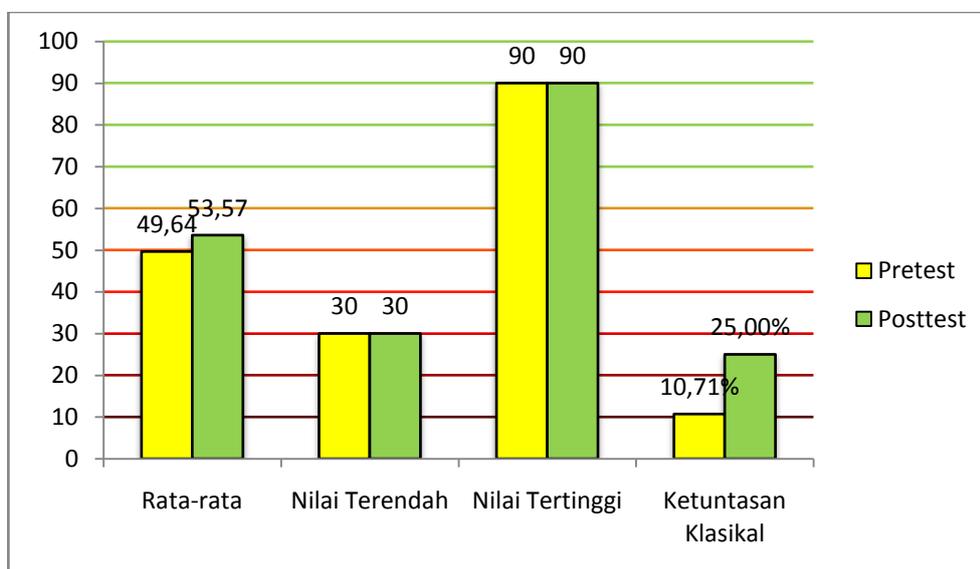
Pada siklus I, hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA Kelas IV SDN 1 Sengare dengan kompetensi dasar fungsi serta bagian rangka adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2. Analisis Hasil Belajar Siklus I**

No	Hasil Belajar	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Nilai Rata-rata	49,64	53,57
2	Nilai Terendah	30	30
3	Nilai Tertinggi	90	90
4	Jumlah Siswa Tuntas	3	7
5	Persentase Ketuntasan Klasikal	<b>10,71%</b>	<b>25%</b>

Dari data pada tabel, diperoleh fakta bahwa nilai rata-rata *pretest* siklus I adalah 49,64 dengan nilai terendah 30, nilai tertinggi 90, serta persentase ketuntasan klasikal *pretest* mencapai 10,7% dari 28 siswa.

Setelah dilaksanakan tindakan siklus I dengan menggunakan media *Mind Mapping* pada pembelajaran IPA yang diikuti oleh 28 orang siswa kelas IV SDN 1 Sengare terjadi peningkatan kemampuan siswa berupa kenaikan nilai rata-rata menjadi 53,57, dengan nilai terendah 30, nilai tertinggi 90, serta ketuntasan klasikal *posttest* mencapai 25%, atau sebanyak 7 dari 28 siswa yang mengikuti siklus I sudah tuntas belajar dengan mendapatkan nilai di atas KKM. Perbandingan hasil *pretest* dengan *posttest* siklus I dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:



**Grafik 4.1. Hasil Soal Penilaian Siswa Siklus I**

d. Refleksi

Refleksi tindakan siklus I difokuskan pada masalah yang muncul pada saat pembelajaran. Dari data di atas, didapat masalah yang muncul sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal siswa hanya 25%. Hal ini berarti hanya 25% dari siswa yang mengikuti siklus I sudah tuntas belajar sehingga ketuntasan hasil belajar pada siklus I belum tercapai (kurang dari 71%) dan harus melaksanakan siklus berikutnya.
- 2) Hasil observasi aktivitas siswa berada pada persentase 60% dan berada dalam kriteria cukup, sehingga pelaksanaan pembelajaran dirasa belum optimal karena aktivitas siswa dalam pembelajaran yang belum maksimal.
- 3) Siswa masih belum bisa memahami seutuhnya konsep media *Mind Mapping*, sehingga masih sering merasa bingung.
- 4) Siswa tidak mencatat materi yang dipelajari sehingga pembelajaran terbatas pada ingatan siswa saja.
- 5) Meski bingung siswa belum aktif bertanya kepada guru dan cenderung menganggap sudah memahami materi. Hal ini terlihat pada saat guru menanyakan “apakah sudah paham?” siswa menjawab “sudah”, namun saat diberi pertanyaan, banyak siswa yang tidak bisa menjawab.

- 6) Siswa belum aktif menjawab pertanyaan yang di ajukan guru, dan masih menunggu agar ditunjuk terlebih dahulu oleh guru, baru mau menjawab pertanyaan yang di ajukan.
- 7) Pembelajaran terasa hanya searah karena siswa masih terlihat pasif.

e. Revisi

Dari permasalahan yang telah disebutkan di atas, maka akan diadakan revisi untuk memperbaiki kinerja pada siklus selanjutnya. Revisi tersebut antara lain:

- 1) Merencanakan dan mempersiapkan pembelajaran dengan media *Mind Mapping* yang lebih menarik dan lebih mudah dibaca oleh siswa.
- 2) Memberikan penjelasan mengenai konsep media *Mind Mapping* agar siswa tidak merasa bingung saat dihadapkan dengan media *Mind Mapping*.
- 3) Mendorong siswa agar mencatat materi yang dipelajari sesuai pemahaman siswa.
- 4) Mendorong siswa agar lebih aktif bertanya apa yang tidak ia pahami, sehingga siswa dapat lebih memahami materi yang diajarkan.
- 5) Mendorong siswa agar menjawab pertanyaan lisan secara langsung, tanpa harus ditunjuk oleh guru.

#### 4.2.2 Siklus II

##### a. Perencanaan

Untuk menindaklanjuti pembelajaran pada siklus I, maka dilaksanakan siklus II. Dalam perencanaan siklus II ini, kegiatan yang dilakukan antara lain:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang lebih mendorong siswa untuk lebih aktif.
- 2) Membuat media *Mind Mapping* yang lebih jelas dengan memperbesar ukuran huruf serta menggunakan warna yang lebih beragam.
- 3) Menyusun lembar soal penilaian (soal *pretest* dan *posttest*) siklus II
- 4) Mempersiapkan lembar observasi aktivitas siswa.

##### b. Pelaksanaan

Siklus II dilaksanakan dalam satu kali pertemuan (2x35 menit) pada hari Sabtu, 20 Juli 2013 pada jam ke 1 dan ke 2. Pelaksanaan penelitian siklus II diikuti oleh 26 dari 30 siswa kelas IV SDN 1 Sengare sebagai populasi penelitian penerapan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran IPA.

##### 1) Pra Pembelajaran

Pada tahap awal pelaksanaan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa dengan terlebih dahulu berdoa dan melakukan presensi kehadiran siswa. Seperti yang telah dilaksanakan pada siklus I, siswa melaksanakan *pretest* siklus II dengan mengisi lembar soal penilaian. Setelah siswa mengerjakan soal *pretest*, guru

mempersiapkan media *Mind Mapping* di papan tulis. Siswa telah siap mengikuti pembelajaran.

## 2) Kegiatan Awal

Apersepsi dilakukan dengan memberikan pertanyaan “apakah kalian tahu, apa yang membuat tulang belakang manusia menjadi bengkok?”, beberapa siswa menjawab namun tampak ragu “duduk tidak benar”. Mendengar jawaban yang ragu-ragu, guru mengulang pertanyaan tersebut. Dengan sedikit pancingan, siswa dengan yakin menjawab “duduk tidak benar, bu”. Guru memberikan pujian “ya, benar. Bagus sekali”. Selanjutnya guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

## 3) Kegiatan Inti

Guru melaksanakan pembelajaran dengan menjelaskan tentang jenis-jenis kelainan dan penyakit yang terjadi pada tulang menggunakan media *Mind Mapping*. Guru menjelaskan kembali bagaimana cara membaca alur yang ada pada media *Mind Mapping*. Guru menjelaskan beberapa kelainan tulang belakang menggunakan media *Mind Mapping* serta memeragakannya di depan kelas. Sebagian besar siswa tertawa melihat apa yang diperagakan oleh guru, hal ini menunjukkan bahwa ada perhatian siswa terhadap guru.

Dalam menjelaskan materi, guru seringkali bertanya secara lisan kepada siswa tentang materi yang baru saja dijelaskan untuk menguji pemahaman siswa serta untuk menjaga suasana kelas tetap kondusif.

Guru secara bergiliran menerangkan materi serta bertanya bagaimana pemahaman siswa mengenai materi pelajaran. Setelah semua materi yang dipersiapkan dijelaskan kepada siswa, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapat serta menanyakan hal-hal yang mungkin belum jelas atau belum dipahami oleh siswa. Setelah mendapat dorongan, akhirnya beberapa siswa berani menanyakan apa yang belum dipahaminya. Selanjutnya, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

#### 4) Kegiatan Akhir

Untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa, guru membagikan lembar soal penilaian (*posttest*) yang dikerjakan masing-masing siswa. Guru berkeliling mengawasi proses pelaksanaan evaluasi pembelajaran IPA menggunakan media *Mind Mapping*.

### c. Observasi

#### 1) Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti terhadap aktivitas siswa dalam penggunaan media *Mind Mapping* pembelajaran IPA kelas IV SDN 1 Sengare, diperoleh data berupa tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.3. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II**

No	Aspek Pengamatan	Skor Penilaian (1-3)
<b>Persiapan Pembelajaran</b>		
1	Siswa membekali diri dengan belajar materi yang akan diajarkan	2
2	Siswa sudah mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran	2
3	Siswa merespon motivasi atau apresiasi yang diberikan guru	3
<b>Pelaksanaan Pembelajaran</b>		
4	Suasana ruang kelas saat pembelajaran berlangsung	3
5	Siswa memperhatikan penjelasan guru	2
6	Siswa mencatat penjelasan guru	2
7	Siswa aktif bertanya kepada guru	2
8	Siswa aktif menjawab pertanyaan yang di ajukan guru	2
9	Pendapat siswa mengenai pembelajaran yang dilakukan	2
<b>Evaluasi Pembelajaran</b>		
10	Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal evaluasi	2
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>22</b>
	<b>Persentase</b>	<b>73,33%</b>
	<b>Kriteria</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan tabel, didapatkan data bahwa tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran mencapai 73,33% dari indikator telah ditetapkan dan mendapatkan kriteria baik.

## 2) Pemaparan Hasil Belajar Siswa

Pada siklus II, hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA Kelas IV SDN 1 Sengare dengan kompetensi dasar kelainan dan penyakit tulang adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4. Analisis Hasil Belajar Siklus II**

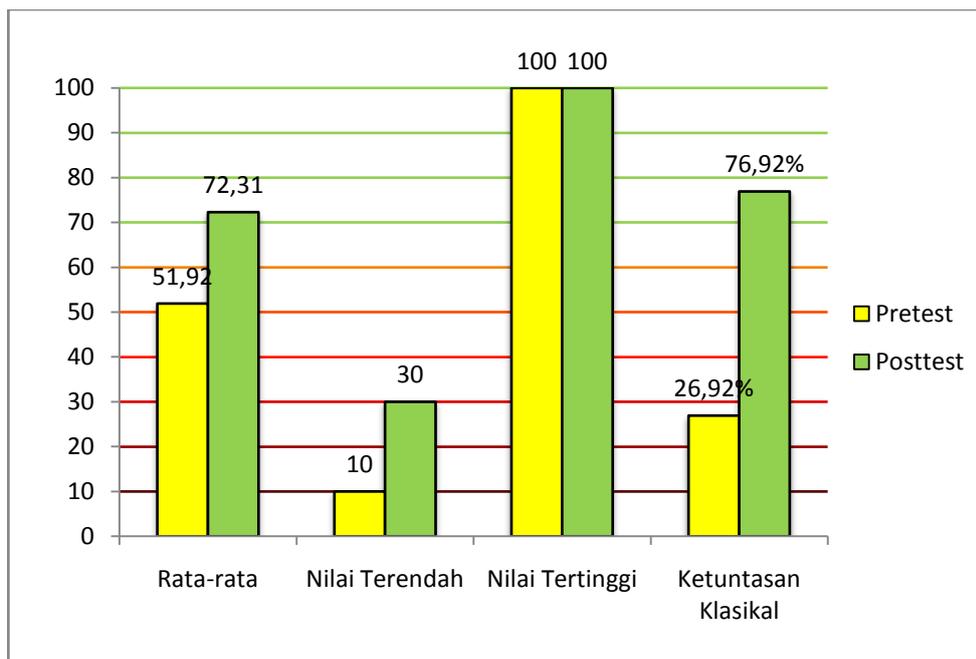
No	Hasil Belajar	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Nilai Rata-rata	51,92	72,31
2	Nilai Terendah	10	30
3	Nilai Tertinggi	100	100
4	Jumlah Siswa Tuntas	7	20
5	Persentase Ketuntasan Klasikal	<b>26,92%</b>	<b>76,92%</b>

Dari data pada tabel, diperoleh fakta bahwa nilai rata-rata *pretest* siklus II adalah 51,92 dengan nilai terendah 10, nilai tertinggi 100, serta persentase ketuntasan klasikal *pretest* mencapai 26,92% dari 26 siswa yang hadir.

Setelah dilaksanakan tindakan siklus II dengan menggunakan media *Mind Mapping* pada pembelajaran IPA yang diikuti oleh 26 orang siswa kelas IV SDN 1 Sengare terjadi peningkatan kemampuan siswa berupa kenaikan nilai rata-rata menjadi 72,31, dengan nilai terendah 30, nilai tertinggi 100, serta ketuntasan klasikal *posttest*

mencapai 76,92%, atau sebanyak 20 dari 26 siswa yang mengikuti siklus II sudah tuntas belajar dengan mendapatkan nilai di atas KKM.

Perbandingan hasil *pretest* dengan *posttest* siklus II dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:



**Grafik 4.2. Hasil Soal Penilaian Siswa Siklus II**

d. Refleksi

Refleksi pada tindakan siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal siswa mencapai 76,92%. Hal ini berarti bahwa 76,92% dari 26 siswa yang mengikuti siklus II sudah tuntas belajar. Meskipun indikator keberhasilan penelitian yang mengacu pada ketuntasan hasil belajar siklus II telah tercapai (lebih dari 71%), namun untuk memantapkan hasil penelitian penggunaan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran

IPA, maka peneliti bersama guru memandang perlu untuk melaksanakan siklus selanjutnya.

- 2) Hasil observasi aktivitas siswa mencapai persentase 73,33% dan berada dalam kriteria baik, namun diharapkan masih dapat meningkat lagi.
- 3) Media *Mind Mapping* yang dibuat masih terdapat sedikit kesalahan.
- 4) Siswa lebih mengerti konsep media *Mind Mapping*, sehingga siswa lebih mudah menangkap materi yang dipelajari.
- 5) Siswa sudah lebih aktif meski harus ada dorongan terlebih dahulu dari guru untuk berpendapat, bertanya, serta menjawab.
- 6) Siswa masih ragu-ragu dalam berbicara dan rasa percaya diri siswa masih belum nampak.

e. Revisi

Berdasarkan refleksi di atas, maka diadakan revisi untuk memperbaiki kinerja siklus selanjutnya. Revisi tersebut antara lain:

- 1) Memperbaiki kesalahan yang terdapat pada media *Mind Mapping*.
- 2) Mendorong dan memotivasi siswa agar lebih percaya diri untuk mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, atau menanyakan apa yang belum dipahami.

### 4.2.3 Siklus III

#### a. Perencanaan

Untuk memantapkan hasil belajar pada siklus II, maka dilaksanakan siklus III. Dalam perencanaan siklus III, kegiatan yang dilakukan adalah:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dapat mendorong siswa agar aktif dan lebih percaya diri.
- 2) Memperbaiki kesalahan yang ada pada media *Mind Mapping* sebelumnya.
- 3) Menyusun lembar soal penilaian (soal *pretest* dan *posttest*) siklus III.
- 4) Mempersiapkan lembar observasi aktivitas siswa.

#### b. Pelaksanaan

Siklus III dilaksanakan dalam satu kali pertemuan (2x35 menit) pada hari Selasa, 23 Juli 2013 pada jam ke 1 dan ke 2. Pelaksanaan penelitian siklus III diikuti oleh 28 dari 30 siswa kelas IV SDN 1 Sengare sebagai populasi penelitian penerapan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran IPA.

##### 1) Pra Pembelajaran

Pada tahap awal pelaksanaan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa dengan terlebih dahulu berdoa dan melakukan presensi kehadiran siswa. Seperti yang telah dilaksanakan pada siklus sebelumnya, siswa melaksanakan *pretest* siklus III dengan mengisi lembar soal penilaian. Setelah siswa mengerjakan soal *pretest*, guru

mempersiapkan media *Mind Mapping* di papan tulis. Siswa telah siap mengikuti pembelajaran.

## 2) Kegiatan Awal

Apersepsi dilakukan dengan memberikan pertanyaan “apa kalian tahu, makanan apa yang dapat membuat tulang sehat?”. Beberapa siswa menjawab “sayuran”, “betul, sayurannya apa saja?”, guru kembali bertanya. Siswa tidak ada yang menjawab, kemudian guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

## 3) Kegiatan Inti

Guru melaksanakan pembelajaran dengan mengulas pembelajaran sebelumnya tentang berbagai penyakit tulang. Selanjutnya guru menjelaskan berbagai cara mencegah terjadinya penyakit tulang serta cara menjaga kesehatan tulang menggunakan media *Mind Mapping*. Guru menjelaskan berbagai penyakit, cara pencegahan, serta berbagai makanan dan aktivitas yang dapat menjaga kesehatan tulang. Makanan dan minuman tersebut antara lain susu dan kacang-kacangan. Guru juga menjelaskan aktivitas yang dapat menjaga kesehatan tulang antara lain berjemur di bawah sinar matahari pagi, serta berolahraga khususnya berenang. Selain itu, guru juga mendorong siswa agar mencatat materi sesuai dengan pemahaman siswa dengan melihat media *Mind Mapping* ke dalam buku catatan siswa.

Guru memberikan umpan balik kepada siswa dengan memberikan beberapa pertanyaan lisan kepada siswa. Tanpa ditunjuk, sudah ada siswa yang berani menjawab pertanyaan. Hal ini berarti bahwa kepercayaan diri siswa sudah mulai tumbuh. Namun belum muncul pertanyaan yang diajukan kepada guru, sehingga guru memberikan dorongan terlebih dahulu agar siswa mau bertanya apa yang belum mereka pahami. Setelah semua materi dipelajari dan sudah tidak ada pertanyaan yang diajukan siswa, guru bersama siswa menyimpulkan materi dan memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari.

#### 4) Kegiatan Akhir

Untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa, guru membagikan lembar soal penilaian (*posttest*) yang dikerjakan masing-masing siswa. Guru berkeliling mengawasi proses pelaksanaan evaluasi pembelajaran IPA menggunakan media *Mind Mapping*.

### c. Observasi

#### 1) Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti terhadap aktivitas siswa dalam penggunaan media *Mind Mapping* pembelajaran IPA kelas IV SDN 1 Sengare, diperoleh data berupa tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.5. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus III**

No	Aspek Pengamatan	Skor Penilaian (1-3)
<b>Persiapan Pembelajaran</b>		
1	Siswa membekali diri dengan belajar materi yang akan diajarkan	3
2	Siswa sudah mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran	2
3	Siswa merespon motivasi atau apresiasi yang diberikan guru	3
<b>Pelaksanaan Pembelajaran</b>		
4	Suasana ruang kelas saat pembelajaran berlangsung	3
5	Siswa memperhatikan penjelasan guru	3
6	Siswa mencatat penjelasan guru	2
7	Siswa aktif bertanya kepada guru	2
8	Siswa aktif menjawab pertanyaan yang di ajukan guru	3
9	Pendapat siswa mengenai pembelajaran yang dilakukan	2
<b>Evaluasi Pembelajaran</b>		
10	Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal evaluasi	3
<b>Jumlah Skor</b>		<b>26</b>
<b>Persentase</b>		<b>87%</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Amat Baik</b>

Berdasarkan data tersebut, didapatkan data bahwa tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran mencapai 87% dari indikator yang telah ditetapkan dan mendapatkan kriteria amat baik.

## 2) Pemaparan Hasil Belajar Siswa

Pada siklus III, hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA Kelas IV SDN 1 Sengare dengan kompetensi dasar cara menjaga kesehatan tulang adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6. Analisis Hasil Belajar Siklus III**

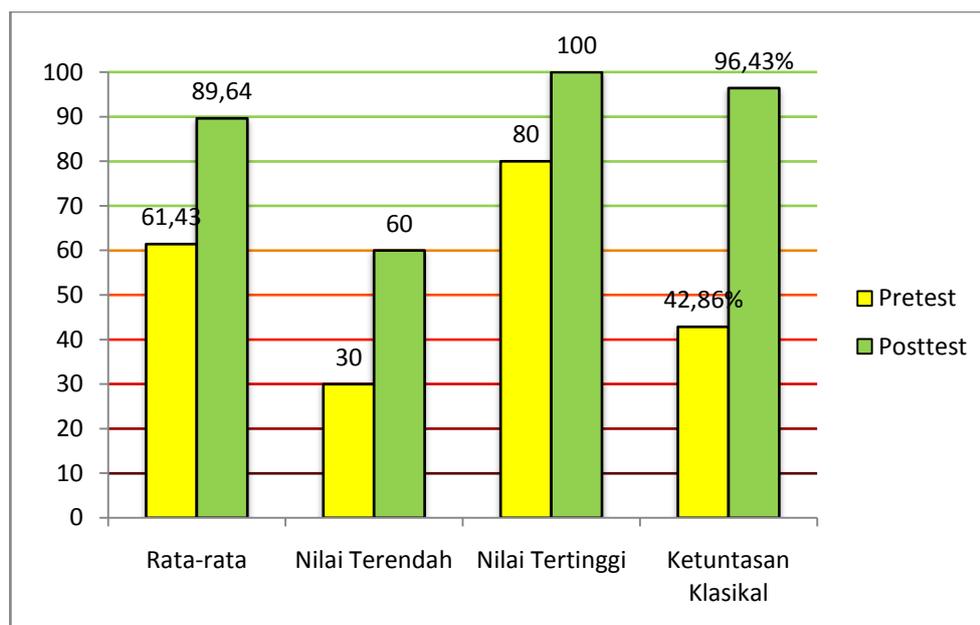
No	Hasil Belajar	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Nilai Rata-rata	61,43	89,64
2	Nilai Terendah	30	60
3	Nilai Tertinggi	80	100
4	Jumlah Siswa Tuntas	12	27
5	Persentase Ketuntasan Klasikal	<b>42,86%</b>	<b>96,43%</b>

Dari data pada tabel, diperoleh fakta bahwa nilai rata-rata *pretest* siklus III adalah 61,43 dengan nilai terendah 30, nilai tertinggi 80, serta persentase ketuntasan klasikal *pretest* mencapai 42,86% dari 28 siswa yang hadir.

Setelah dilaksanakan tindakan siklus III dengan menggunakan media *Mind Mapping* pada pembelajaran IPA yang diikuti oleh 28 orang siswa kelas IV SDN 1 Sengare terjadi peningkatan kemampuan siswa berupa kenaikan nilai rata-rata menjadi 89,64, dengan nilai terendah 60, nilai tertinggi 100, serta ketuntasan klasikal *posttest*

mencapai 96,43%, atau sebanyak 27 dari 28 siswa yang mengikuti siklus III sudah tuntas belajar dengan mendapatkan nilai di atas KKM.

Perbandingan hasil *pretest* dengan *posttest* siklus III dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:



**Grafik 4.3. Hasil Soal Penilaian Siswa Siklus III**

#### d. Refleksi

Refleksi pada tindakan siklus III adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal siswa mencapai 96,43% dengan kriteria amat baik. Hal ini berarti 96,43% dari siswa yang mengikuti siklus III sudah tuntas belajar. Indikator keberhasilan penelitian yang mengacu pada ketuntasan hasil belajar siklus III telah tercapai (lebih dari 71%). Dengan tercapainya indikator

keberhasilan, maka penelitian penggunaan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran IPA kelas IV SDN 1 Sengare dihentikan.

- 2) Hasil observasi aktivitas siswa berada dalam kriteria amat baik, yang berarti ada peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran.
- 3) Siswa mampu menerapkan konsep media *Mind Mapping* dalam pembelajaran, sehingga siswa dapat menerima materi dengan lebih mudah.
- 4) Siswa lebih aktif menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru tanpa harus ditunjuk terlebih dahulu oleh guru.

e. Revisi

Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar klasikal siswa mencapai 96,43% dengan kriteria amat baik dan dengan kategori tuntas. Dengan tuntasnya hasil belajar klasikal tersebut, maka penelitian tindakan kelas dengan menggunakan media *Mind Mapping* cukup dilakukan tiga siklus.

## **4.3 Pembahasan**

### **4.3.1 Media *Mind Mapping***

Penerapan media *Mind Mapping* dalam penelitian ini terbukti dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa. Beberapa kelebihan dalam pemanfaatan *Mind Mapping* sebagai media pembelajaran adalah:

- a. Media *Mind Mapping* dapat dibuat dengan mudah dan relatif murah.

- b. Dapat diaplikasikan pada pembelajaran yang terbatas oleh ketersediaan sarana dan prasarana penggunaan media berbasis komputer.
- c. Dapat digunakan oleh guru yang tidak dapat mengoperasikan komputer.
- d. Memudahkan guru untuk menjelaskan materi kepada siswa.
- e. Memudahkan siswa dalam memahami materi secara menyeluruh dan terkonsep.
- f. Materi yang telah dipelajari mudah dikilas balik oleh siswa.

Sedangkan hal yang harus diperhatikan dalam penggunaan media *Mind Mapping* ini adalah:

- a. Perlu pengetahuan materi secara menyeluruh sebelum melaksanakan pembuatan media *Mind Mapping*.
- b. Diperlukan kreativitas guru agar dapat membuat media *Mind Mapping* yang menarik dan tidak membosankan.
- c. Perlu komposisi yang tepat antara kata kunci, warna, dan gambar.
- d. Hanya terdapat kata kunci dan/atau gambar dari setiap permasalahan, sehingga siswa harus memahami tentang penjelasan atau penjabarannya.

Dalam penelitian ini, hal-hal lain yang mendukung suksesnya penggunaan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran adalah:

- a. Guru memanfaatkan media *Mind Mapping* secara berkelanjutan, sehingga siswa memahami konsep dari media *Mind Mapping*.

- b. Siswa telah mempelajari materi yang akan di ajarkan menggunakan buku paket pelajaran IPA, sehingga siswa mudah mempelajari kembali saat pembelajaran dilaksanakan di kelas.
- c. Beberapa materi telah dipelajari secara tematik saat siswa duduk di kelas sebelumnya.

#### **4.3.2 Siswa**

Siswa menjadi obyek dalam penelitian ini. Siswa berperan penting dalam pelaksanaan penelitian. Dalam penelitian ini, aktivitas siswa mengalami peningkatan dari siklus I, siklus II, hingga siklus III. Perhatian yang diberikan siswa dalam pembelajaran membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran. Perubahan tingkah laku siswa tidak lepas dari peran guru yang selalu mengingatkan siswa agar siswa fokus dalam pembelajaran dan tidak bermain sendiri saat pembelajaran berlangsung. Melalui data observasi pada siklus I terlihat bahwa siswa masih bermain sendiri saat pembelajaran berlangsung. Namun guru sering mengingatkan siswa agar bisa fokus dalam belajar, sehingga pada siklus II dan siklus III masing-masing mengalami peningkatan sikap siswa dalam belajar.

#### **4.3.2 Hasil Belajar**

Hasil belajar menjadi patokan dalam pelaksanaan penelitian. Peningkatan hasil belajar siswa tidak lepas dari materi yang digunakan dalam pembelajaran. Meski siswa baru pertama kali mengikuti mata

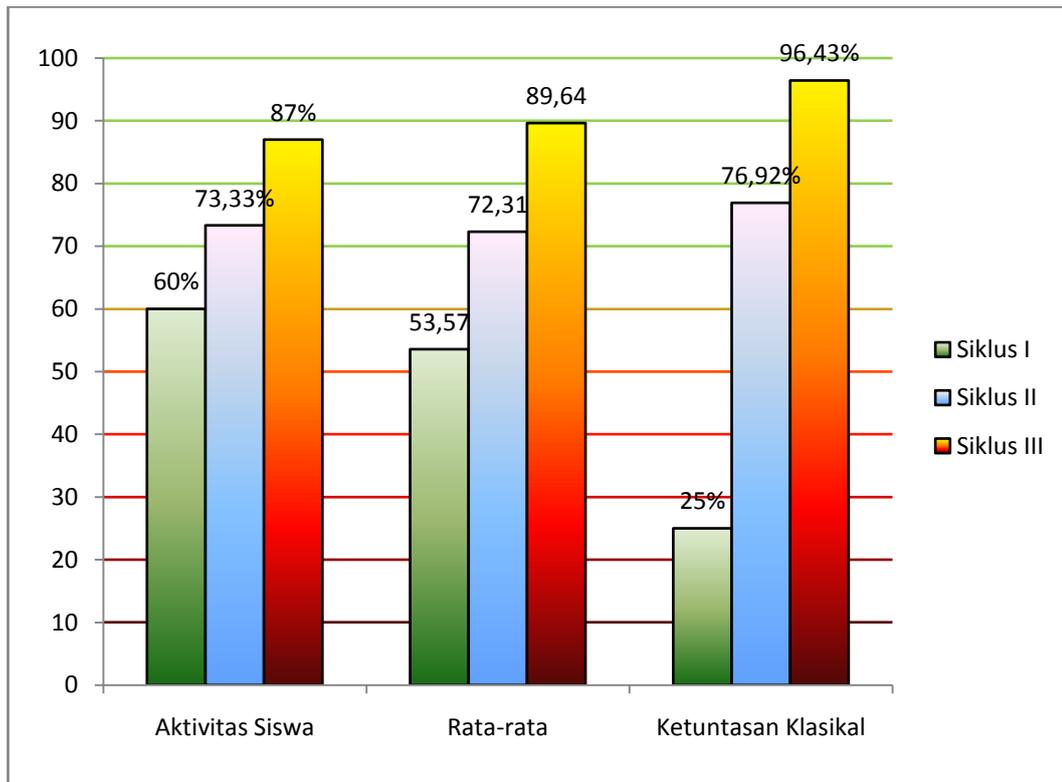
pelajaran IPA, namun siswa telah belajar beberapa hal terkait materi rangka pada saat siswa duduk di kelas sebelumnya yang menggunakan pembelajaran tematik.

Secara keseluruhan, peningkatan hasil penelitian tersebut dapat dibandingkan dalam tabel rekapitulasi *pretest*, *posttest*, serta aktivitas siswa pada pelaksanaan siklus I, siklus II dan siklus III sebagai berikut:

**Tabel 4.7. Rekapitulasi Hasil Penelitian**

Pelaksanaan Hasil	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<b>Rata-rata</b>	49,64	53,57	51,92	72,31	61,43	89,64
<b>Nilai Terendah</b>	30	20	10	30	30	60
<b>Nilai Tertinggi</b>	90	90	100	100	80	100
<b>Jumlah Siswa Tuntas</b>	3/28	7/28	7/26	20/26	12/28	27/28
<b>Persentase Ketuntasan Klasikal</b>	<b>10,7%</b>	<b>25%</b>	<b>26,92%</b>	<b>76,92%</b>	<b>42,86%</b>	<b>96,43%</b>
<b>Aktivitas Siswa</b>	<b>60%</b>		<b>73,33%</b>		<b>87%</b>	

Selain tabel di atas, perbandingan hasil belajar siswa dalam pelaksanaan pembelajaran IPA menggunakan media *Mind Mapping* pada siswa kelas IV SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan yang meliputi aktivitas siswa saat pembelajaran dilaksanakan, nilai rata-rata, serta ketuntasan klasikal setelah dilaksanakan tindakan siklus I, siklus II, dan siklus III dapat digambarkan dalam grafik berikut:



**Grafik 4.4. Perbandingan Hasil Penelitian**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Penerapan *Mind Mapping* sebagai media pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar IPA pada siswa Kelas IV SD Negeri 1 Sengare Kabupaten Pekalongan tahun pelajaran 2013/2014. Hal ini didukung oleh hasil penelitian berupa peningkatan prestasi belajar siswa yang signifikan antara sebelum siklus dilaksanakan dengan setelah siklus terlaksana. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti menyimpulkan bahwa penerapan *Mind Mapping* sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan belajar secara signifikan, tidak hanya pada pembelajaran penelitian ini namun juga terhadap pembelajaran lain yang menggunakan *Mind Mapping* sebagai media pembelajaran.

#### **5.2 Saran**

Setelah melaksanakan penelitian terhadap penggunaan media *Mind Mapping* dalam meningkatkan kemampuan belajar IPA kelas IV SD Negeri 1 Sengare, Kecamatan Talun, Kabupaten Pekalongan tahun pelajaran 2013/2014, maka peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut:

- a. Siswa hendaknya dapat menggunakan *Mind Mapping* dalam mencatat, sehingga materi yang dipelajari tidak terbatas pada ingatan siswa saja.

- b. Hendaknya guru memanfaatkan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran agar dapat meningkatkan pemahaman siswa serta meningkatkan kemampuan belajar siswa.
- c. Tindak lanjut dari penelitian penggunaan *Mind Mapping* sebagai media belajar untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa dalam pembelajaran IPA bukan merupakan penelitian tertutup. Hal ini berarti dapat dilaksanakan bagi peneliti lain yang berminat untuk meneliti lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Buzan, Tony. 2007. *Buku Pintar Mind Map: The Ultimate Book of Mind Maps*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Depdiknas. 2008. *Sertifikasi Guru dalam Jabatan*. Penyusunan Portofolio
- Gagne, Robert and Briggs Leslie. 1979. *Principles of Instructional Design*. New York: Holt Winston
- Hardiyanto, Andreas Joko. 2011. *Penerapan Pendekatan Konstruktivisme dengan Media Mind Mapping untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Ips Kelas IV SD Masehi PSAK Poncol Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- <http://kajianipa.wordpress.com> (diakses pada 21 Mei 2013)
- <http://sarjanaku.com> (diakses pada 21 Mei 2013)
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Mulyasa. 2005. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Mulyasa. 2007. *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nurmala, Ima dan Triyono. 2013. *Buku Juara Mind Map: Mudah Belajar IPA SD Kelas 4, 5, 6*. Jakarta: Grasindo
- Rosidah, Ummu. 2009. *Penerapan Teknik Mind Map untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SDN Tamansatriyan 2 Tirtoyudo Kabupaten Malang*. Universitas Negeri Malang.
- Setyaningsih, Endang. 2010. *Penerapan Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS Kelas IV SDN Binangun 03*. Universitas Negeri Malang.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta

- Sudjana, Nana dan Ibrahim. 2004. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Tu'u, Tulus. 2004. *Peran Disiplin pada Perilaku dan Prestasi Siswa*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Uno, Hamzah. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Bumi Aksara
- Wycoff, Joyce. 2003. *Menjadi Super Kreatif Melalui Metode Pemetaan Pikiran*. Bandung: Kaifa

## Lampiran 1

**LEMBAR OBERVASI AKTIVITAS SISWA  
PEMBELAJARAN DENGAN MEDIA *MIND MAPPING*  
SIKLUS .....**

Kelas : IV (Empat)  
Tempat Observasi : SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan  
Hari/Tanggal :  
Petunjuk : Tuliskan hasil pengamatan Anda dengan memberikan nilai pada setiap indikator yang sesuai.

No	Aspek Pengamatan	Skor Penilaian (1-3)
<b>Persiapan Pembelajaran</b>		
1	<b>Siswa membekali diri dengan belajar materi yang akan diajarkan</b> Skor 3: Jika siswa telah belajar sebelum pembelajaran dimulai Skor 2: Jika siswa hanya membaca buku sekilas saja Skor 1: Jika siswa belum belajar sama sekali	
2	<b>Siswa sudah mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran</b> Skor 3: Jika siswa tenang dan mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran Skor 2: Jika siswa yang masih bermain atau bicara sendiri ketika guru masuk kelas Skor 1: Jika ada siswa yang masih bermain dan belum masuk kelas	
3	<b>Siswa merespon motivasi atau apresiasi yang diberikan guru</b> Skor 3: Jika siswa merespon dengan baik motivasi yang diberikan oleh guru Skor 2: Jika siswa kurang merespon motivasi yang disampaikan oleh guru Skor 1: Jika siswa tidak memberikan respon motivasi yang disampaikan guru	
<b>Pelaksanaan Pembelajaran</b>		
4	<b>Suasana ruang kelas saat pembelajaran berlangsung</b> Skor 3: Jika ruang kelas tertata rapi dan kondisi bersih Skor 2: Jika kondisi kelas bersih, namun belum tertata dengan rapi Skor 1: Jika ruangan kelas berantakan dan kotor	
5	<b>Siswa memperhatikan penjelasan guru</b> Skor 3: Jika siswa memperhatikan dengan seksama dan tenang Skor 2: Jika siswa tidak memperhatikan penjelasan namun tenang Skor 1: Jika siswa sama sekali tidak memperhatikan dan tidak tenang	
6	<b>Siswa mencatat penjelasan guru</b> Skor 3: Jika siswa rajin mencatat materi pelajaran tanpa disuruh oleh guru Skor 2: Jika siswa mencatat pelajaran jika disuruh oleh guru Skor 1: Jika siswa tidak mencatat	
7	<b>Siswa aktif bertanya kepada guru</b> Skor 3: Jika siswa mau bertanya tanpa ada dorongan dari guru Skor 2: Jika siswa mau bertanya setelah mendapat dorongan dari guru Skor 1: Jika siswa tidak mau bertanya meski sudah ada dorongan dari guru	

8	<b>Siswa aktif menjawab pertanyaan yang di ajukan guru</b> Skor 3: Jika siswa mau menjawab pertanyaan tanpa ada dorongan dari guru Skor 2: Jika siswa mau menjawab pertanyaan setelah ada dorongan dari guru Skor 1: Jika siswa tidak mau menjawab pertanyaan meski ada dorongan dari guru	
9	<b>Pendapat siswa mengenai pembelajaran yang dilakukan</b> Skor 3: Jika siswa mau mengajukan pendapat tanpa ada dorongan dari guru Skor 2: Jika siswa mau mengajukan pendapat setelah ada dorongan dari guru Skor 1: Jika siswa tidak mau mengajukan pendapat meski ada dorongan dari guru	
<b>Evaluasi Pembelajaran</b>		
10	<b>Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal evaluasi</b> Skor 3: Jika siswa mengerjakan sendiri tanpa bantuan orang lain Skor 2: Jika siswa mengerjakan dengan bertanya kepada teman sebelahnya Skor 1: Jika siswa tidak mengerjakan dan mengganggu teman sebelahnya	
	<b>JUMLAH SKOR</b>	
	<b>PERSENTASE</b>	
	<b>KRITERIA</b>	

Skor Maksimal = 30

Persentase aktivitas siswa =  $\frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$

Kriteria Persentase:

Skala Penilaian	Persentase Kriteria	Kriteria
26 – 30	86 % - 100 %	Baik Sekali
21 – 25	71 % - 85 %	Baik
16 – 20	56 % - 70 %	Cukup
11 – 15	41 % - 55 %	Kurang

Observer

---

## Lampiran 2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS I**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/ Semester	: IV/ 1
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran
Standar Kompetensi	: 1. Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsi serta pemeliharannya
Kompetensi Dasar	: 1.1. Mendeskripsikan hubungan antara struktur kerangka tubuh manusia dengan fungsinya

**I. Indikator**

- Menyebutkan fungsi rangka manusia
- Menunjukkan bagian-bagian rangka manusia
- Mengelompokkan tulang berdasarkan jenisnya

**II. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat mendeskripsikan fungsi rangka manusia
- Siswa dapat mendeskripsikan rangka manusia seperti rangka kepala, rangka badan, dan rangka anggota gerak

**III. Materi Pokok**

Fungsi rangka dan bagian-bagian rangka

## a) Konsep

Rangka adalah penyusun tubuh manusia yang terdiri dari tulang-tulang. Rangka berfungsi sebagai pembentuk bentuk tubuh manusia.

Bagian rangka: tulang tengkorak, tulang badan, tulang anggota gerak.

## b) Nilai

Dengan mempelajari konsep bahasan tentang rangka, siswa dapat mengetahui fungsi rangka dan menunjukkan bagian rangka dengan benar.

## c) Moral

Penanaman pemahaman siswa mengenai pentingnya kerjasama untuk mengidentifikasi fungsi dan bagian rangka.

## d) Tujuan

Dengan mempelajari konsep bahasan tentang rangka, siswa dapat mengetahui fungsi rangka dan menunjukkan bagian rangka dengan benar.

#### IV. Langkah-langkah Pembelajaran

##### A. Pra Kegiatan (5')

- Pengkondisian kelas (melakukan presensi siswa, mengecek kesiapan siswa dan memberi pujian kepada anak)

##### B. Kegiatan Awal (10')

###### APERSEPSI

bertanya : ”apakah kalian tau mengapa manusia dapat berdiri tegak?”

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

##### C. Kegiatan Inti (40')

###### 1) EKSPLORASI

- *Brainstorming*/ curah pendapat secara klasikal mengenai rangka manusia
- Guru menjelaskan sedikit materi untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran

###### 2) ELABORASI

- Siswa membaca buku, koran, dan sumber yang relevan untuk menemukan sendiri fungsi rangka.
- Guru menjelaskan materi rangka manusia menggunakan media *Mind Mapping* tentang fungsi rangka.
- Setiap siswa berdiskusi tentang fungsi rangka dengan teman sebangku atau teman sekelasnya.

###### 3) KONFIRMASI

- Guru memberikan pertanyaan secara lisan tentang materi yang dipelajari.
- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahpahaman, memberikan penguatan, guru menyimpulkan pembelajaran.

##### D. Kegiatan Akhir (15')

- Siswa mengerjakan evaluasi.
- Guru menugaskan siswa untuk mendalami materi ini, dan mempelajari materi berikutnya.

**V. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan *Konstruktivisme*

**VI. Media dan Sumber Bahan Pembelajaran**

Media :

- Gambar *Mind Mapping* rangka dan bagian-bagian rangka (*terlampir*)

Sumber bahan :

- Silabus Pembelajaran kelas IV
- Buku pegangan guru IPA
- Replika rangka manusia
- Lingkungan sekitar

**VII. Evaluasi**

1. Prosedur tes : *pretest* dan *posttest* serta observasi selama proses pembelajaran
2. Jenis tes : pilihan ganda
3. Alat tes : soal tes, kunci jawaban, kriteria penilaian, dan lembar pengamatan (*terlampir*).

Guru Kelas IV

Panut Eko Nuswanti, S.Pd. SD.

NIP 19730827 198802 2 006

Pekalongan, 17 Juli 2013

Peneliti,

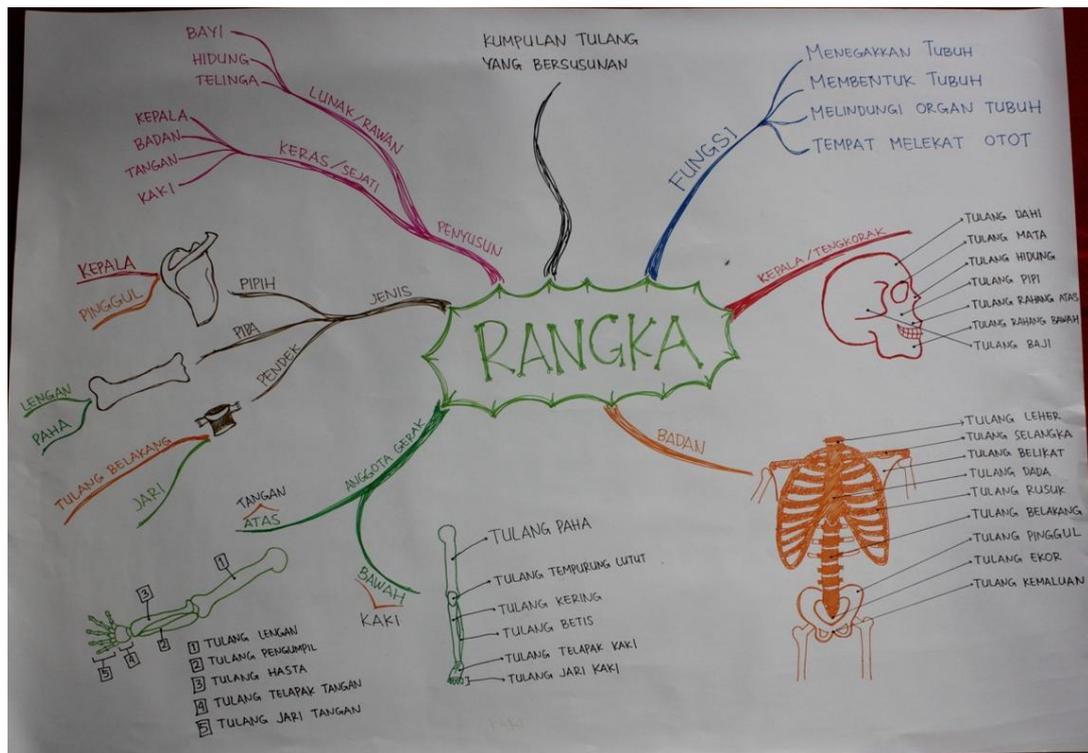
David Yoga Hardiyanto

NIM 1102409012

Lampiran 3

Media Mind Mapping

Siklus I



## Lampiran 4

**LEMBAR SOAL PENILAIAN****SIKLUS I**

1. Sekumpulan tulang yang membentuk kepala disebut...
  - a. Selangka
  - b. Tengkorak
  - c. Lengan
  - d. Rusuk
2. Tulang manusia terletak di...
  - a. Atas tubuh
  - b. Bawah tubuh
  - c. Dalam tubuh
  - d. Luar tubuh
3. Tulang kepala terdiri dari tulang keras karena untuk melindungi...
  - a. Otak
  - b. Paru-paru
  - c. Bibir
  - d. Lambung
4. Tulang bayi masih terlihat lunak karena tersusun dari tulang...
  - a. Keras
  - b. Bulat
  - c. Rawan
  - d. Pipa
5. Rangka anggota gerak manusia terdiri atas...
  - a. Rangka kepala, tangan, dan kaki
  - b. Rangka kepala, badan, dan kaki
  - c. Rangka badan dan tangan
  - d. Rangka tangan dan kaki
6. Berikut ini yang bukan merupakan fungsi utama tulang adalah...
  - a. Memberikan bentuk pada tulang
  - b. Tempat menempel otot
  - c. Melindungi bagian lunak
  - d. Menjaga tubuh tetap tegak
7. Tulang tengkorak sebagian besar terdiri dari tulang yang berbentuk...
  - a. Bulat
  - b. Panjang
  - c. Pipa
  - d. Pipih
8. Tulang yang *tidak* ada di tengkorak adalah...
  - a. Tulang rahang atas
  - b. Tulang belikat
  - c. Tulang rahang bawah
  - d. Tulang hidung
9. Pada saat duduk, tulang yang menopang tubuh manusia adalah...
  - a. Tulang duduk
  - b. Tulang kelamin
  - c. Tulang pinggul
  - d. Tulang belakang
10. Tulang yang bersifat keras disebut tulang...
  - a. Rawan
  - b. Kartilago
  - c. Sejati
  - d. Rangka

<u>Nama</u>	<u>Nilai</u>	<u>Paraf Guru</u>

## KUNCI JAWABAN SOAL PENILAIAN

## SIKLUS I

1. B
2. C
3. A
4. C
5. D
6. A
7. D
8. B
9. A
10. C

$$\text{Nilai} : \frac{n}{N} \times 100$$

Ket : n : Jumlah jawaban benar

N : Jumlah skor maksimal=10

Soal benar skor 1

Soal salah skor 0

## Lampiran 5

**DAFTAR NILAI**  
**SOAL PENILAIAN SIKLUS I**

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1	Abdullah Masykur	40	60
2	Adit Hari Setiawan	50	50
3	Ani Sofiana	60	70
4	Bagas Yuda Setiawan	-	-
5	Dakirin	-	-
6	Dian Lestari	50	50
7	Didi Wahyudin	50	50
8	Erni	40	40
9	Firna Febrianti	50	40
10	Fitri Awaliatul Husna	40	30
11	Hera Dini Lestari	50	70
12	Isna Fidatul Ulya	40	60
13	Lilis Fatmasari	50	60
14	Lina Andriyaningsih	40	30
15	Lisa Alfiana	50	30
16	Lukman Hakim	50	40
17	Melaningsih	40	50
18	Muhammad Khoirul Muhyidin	60	70
19	Munafiah	40	30
20	Nadia Septi Riskiana	90	90
21	Nur Fadlilah	40	50
22	Nur Fakhul Khasanah	30	40
23	Nur Soanah	50	60
24	Reni Iswandini	50	50
25	Retnaningrum Tri Faradina U	70	60
26	Riska Selvia	70	70
27	Rizal Munadimin	50	30
28	Ulinuha	40	60
29	Uliyawanti	50	80
30	Wafa Syaful Kirom	50	80
	<b>Rata-rata</b>	49,64	53,57
	<b>Nilai Terendah</b>	30	20
	<b>Nilai Tertinggi</b>	90	90
	<b>Jumlah Siswa Tuntas</b>	3	7
	<b>Persentase Ketuntasan Klasikal</b>	<b>10,71%</b>	<b>25%</b>

## Lampiran 6

**LEMBAR HASIL OBERVASI AKTIVITAS SISWA  
PEMBELAJARAN DENGAN MEDIA *MIND MAPPING*  
SIKLUS I**

Kelas : IV (Empat)  
 Tempat Observasi : SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan  
 Hari/Tanggal : Kamis, 18 Juli 2013  
 Petunjuk : Tuliskan hasil pengamatan Anda dengan memberikan nilai pada setiap indikator yang sesuai.

No	Aspek Pengamatan	Skor Penilaian (1-3)
<b>Persiapan Pembelajaran</b>		
1	<b>Siswa membekali diri dengan belajar materi yang akan diajarkan</b> Skor 3: Jika siswa telah belajar sebelum pembelajaran dimulai Skor 2: Jika siswa hanya membaca buku sekilas saja Skor 1: Jika siswa belum belajar sama sekali	1
2	<b>Siswa sudah mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran</b> Skor 3: Jika siswa tenang dan mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran Skor 2: Jika siswa yang masih bermain atau bicara sendiri ketika guru masuk kelas Skor 1: Jika ada siswa yang masih bermain dan belum masuk kelas	2
3	<b>Siswa merespon motivasi atau apresiasi yang diberikan guru</b> Skor 3: Jika siswa merespon dengan baik motivasi yang diberikan oleh guru Skor 2: Jika siswa kurang merespon motivasi yang disampaikan oleh guru Skor 1: Jika siswa tidak memberikan respon motivasi yang disampaikan guru	3
<b>Pelaksanaan Pembelajaran</b>		
4	<b>Suasana ruang kelas saat pembelajaran berlangsung</b> Skor 3: Jika ruang kelas tertata rapi dan kondisi bersih Skor 2: Jika kondisi kelas bersih, namun belum tertata dengan rapi Skor 1: Jika ruangan kelas berantakan dan kotor	3
5	<b>Siswa memperhatikan penjelasan guru</b> Skor 3: Jika siswa memperhatikan dengan seksama dan tenang Skor 2: Jika siswa kurang memperhatikan penjelasan namun tenang Skor 1: Jika siswa sama sekali tidak memperhatikan dan tidak tenang	2
6	<b>Siswa mencatat penjelasan guru</b> Skor 3: Jika siswa rajin mencatat materi pelajaran tanpa disuruh oleh guru Skor 2: Jika siswa mencatat pelajaran jika disuruh oleh guru Skor 1: Jika siswa tidak mencatat	1
7	<b>Siswa aktif bertanya kepada guru</b> Skor 3: Jika siswa mau bertanya tanpa ada dorongan dari guru Skor 2: Jika siswa mau bertanya setelah mendapat dorongan dari guru Skor 1: Jika siswa tidak mau bertanya meski sudah ada dorongan dari guru	1

8	<b>Siswa aktif menjawab pertanyaan yang di ajukan guru</b> Skor 3: Jika siswa mau menjawab pertanyaan tanpa ada dorongan dari guru Skor 2: Jika siswa mau menjawab pertanyaan setelah ada dorongan dari guru Skor 1: Jika siswa tidak mau menjawab pertanyaan meski ada dorongan dari guru	2
9	<b>Pendapat siswa mengenai pembelajaran yang dilakukan</b> Skor 3: Jika siswa mau mengajukan pendapat tanpa ada dorongan dari guru Skor 2: Jika siswa mau mengajukan pendapat setelah ada dorongan dari guru Skor 1: Jika siswa tidak mau mengajukan pendapat meski ada dorongan dari guru	1
<b>Evaluasi Pembelajaran</b>		
10	<b>Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal evaluasi</b> Skor 3: Jika siswa mengerjakan sendiri tanpa bantuan orang lain Skor 2: Jika siswa mengerjakan dengan bertanya kepada teman sebelahnya Skor 1: Jika siswa tidak mengerjakan dan mengganggu teman sebelahnya	2
<b>JUMLAH SKOR</b>		<b>18</b>
<b>PERSENTASE</b>		<b>60%</b>
<b>KRITERIA</b>		<b>Cukup</b>

Skor Maksimal = 30

Persentase aktivitas siswa =  $\frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$

Kriteria Persentase:

Skala Penilaian	Persentase Kriteria	Kriteria
26 – 30	87 % - 100 %	Amat Baik
21 – 25	70 % - 83 %	Baik
16 – 20	53 % - 67 %	Cukup
11 – 15	37 % - 50 %	Kurang

Observer

David Yoga Hardiyanto

NIM 110240912

## Lampiran 7

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS II**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester	: IV/1
Alokasi Waktu	: 4 jam pelajaran (2 kali pertemuan, pertemuan pertama)
Standar Kompetensi	: 1. Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsi serta pemeliharaannya
Kompetensi Dasar	: 1.1. Menerapkan cara memelihara kesehatan kerangka tubuh

**I. Indikator**

- Menjelaskan kelainan pada tulang
- Menyebutkan penyakit yang dapat menyerang tulang

**II. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menjelaskan kelainan rangka dengan benar
- Siswa dapat menyebutkan ragam kelainan dan penyakit pada tulang

**III. Materi Pokok**

Kelainan dan penyakit tulang

## a) Konsep

Kelainan pada tulang ada yang disebabkan karena tingkah laku dan sikap, atau karena kekurangan zat yang diperlukan tulang.

Kelainan dan penyakit tulang: Lordosis, Kifosis, Skoliosis, Osteoporosis, Rakhitis, Polio, Rematik.

## b) Nilai

Dengan mempelajari konsep bahasan tentang kelainan dan penyakit tulang, siswa dapat mengetahui ragam kelainan dan penyakit tulang.

## c) Moral

Penanaman pemahaman siswa mengenai pentingnya kerjasama dalam kelompok untuk mengidentifikasi jenis kelainan dan penyakit tulang.

## d) Tujuan

Dengan mempelajari konsep bahasan tentang rangka, siswa dapat mengetahui fungsi rangka dan menunjukkan bagian rangka dengan benar.

#### IV. Langkah-langkah Pembelajaran

##### A. Pra Kegiatan (5')

- Pengkondisian kelas (melakukan presensi siswa, mengecek kesiapan siswa dan memberi pujian kepada anak)

##### B. Kegiatan Awal (10')

###### APERSEPSI

bertanya : "apakah kalian tau apa yang menyebabkan tulang belakang manusia menjadi bengkok?"

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

##### C. Kegiatan Inti (40')

###### 1) EKSPLORASI

- *Brainstorming/* curah pendapat secara klasikal mengenai kelainan dan penyakit pada tulang manusia
- Guru menjelaskan sedikit materi untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran

###### 2) ELABORASI

- Siswa membaca buku, koran, dan sumber yang relevan untuk menemukan sendiri kelainan dan penyakit pada tulang.
- Guru menjelaskan materi rangka manusia menggunakan media *Mind Mapping* tentang kelainan dan penyakit pada tulang.
- Setiap siswa berdiskusi tentang kelainan dan penyakit pada tulang dengan teman sebangku atau teman sekelasnya.

###### 3) KONFIRMASI

- Guru meminta siswa mencatat materi sesuai pemahaman siswa
- Guru memberikan pertanyaan secara lisan tentang materi yang dipelajari
- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahpahaman, memberikan penguatan
- Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran.

D. Kegiatan Akhir (15')

- Siswa mengerjakan evaluasi
- Memberi penguatan dengan memberi tugas berupa PR gambar kelainan pada tulang belakang (lordosis, kifosis, skoliosis)

**VIII. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan *Konstruktivisme*

**IX. Media dan Sumber Bahan Pembelajaran**

Media :

- Gambar *Mind Mapping* kelainan tulang belakang dan penyakit tulang (*terlampir*)

Sumber bahan :

- Silabus Pembelajaran kelas IV
- Buku pegangan guru IPA
- Replika rangka manusia
- Lingkungan sekitar

**X. Evaluasi**

1. Prosedur tes : *pretest* dan *posttest* serta observasi selama proses pembelajaran
2. Jenis tes : pilihan ganda
3. Alat tes : soal tes, kunci jawaban, kriteria penilaian, dan lembar pengamatan (*terlampir*).

Guru Kelas IV

Pekalongan, 19 Juli 2013

Peneliti,

Panut Eko Nuswanti, S.Pd. SD.

David Yoga Hardiyanto

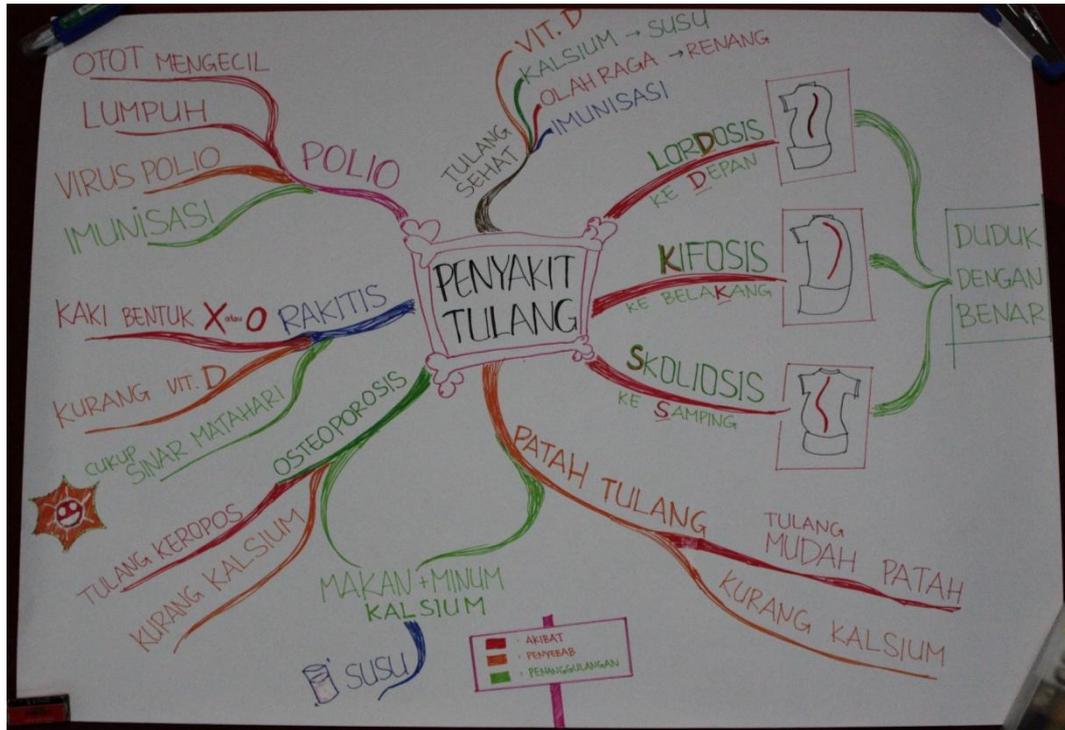
NIP 19730827 198802 2 006

NIM 1102409012

Lampiran 8

Media Mind Mapping

Siklus II



## Lampiran 9

**LEMBAR SOAL PENILAIAN****SIKLUS II**

1. Tulang yang berbentuk bulat tabung dan tengahnya berongga disebut...
  - a. Tulang pipih
  - b. Tulang pendek
  - c. Tulang tabung
  - d. Tulang pipa
2. Tulang yang menyusun tengkorak, sebagian besar berupa...
  - a. Tulang pipih
  - b. Tulang pendek
  - c. Tulang tabung
  - d. Tulang pipa
3. Tulang yang menyusun ruas-ruas tulang belakang berupa...
  - a. Tulang pipih
  - b. Tulang pendek
  - c. Tulang tabung
  - d. Tulang pipa
4. Kelainan tulang punggung yang membelok ke belakang adalah...
  - a. Kifosis
  - b. Lordosis
  - c. Skoliosis
  - d. Osmosis
5. Sedangkan kelainan tulang punggung yang membelok ke depan adalah...
  - a. Kifosis
  - b. Lordosis
  - c. Skoliosis
  - d. Osmosis
6. Penyakit yang membuat tulang menjadi keropos adalah...
  - a. Polio
  - b. Osteoporosis
  - c. Rematik
  - d. Rakitis
7. Infeksi pada tulang yang menyebabkan kelumpuhan disebabkan oleh...
  - a. Virus Polio
  - b. Virus TBC
  - c. Virus Campak
  - d. Virus HIV
8. Tulang yang mudah patah terjadi karena kekurangan zat...
  - a. Karbohidrat
  - b. Protein
  - c. Kalsium
  - d. Lemak
9. Kaki yang berbentuk X atau O disebut penyakit...
  - a. Polio
  - b. Osteoporosis
  - c. Rakitis
  - d. Rematik
10. Penyakit Rakitis disebabkan karena kekurangan...
  - a. Vitamin A
  - b. Vitamin B
  - c. Vitamin C
  - d. Vitamin D

<u>Nama</u>	<u>Nilai</u>	<u>Paraf Guru</u>

## KUNCI JAWABAN SOAL PENILAIAN

## SIKLUS II

1. D
2. A
3. B
4. B
5. A
6. B
7. A
8. C
9. C
10. D

$$\text{Nilai} : \frac{n}{N} \times 100$$

Ket :            n : Jumlah jawaban benar

                  N : Jumlah skor maksimal=10

                          Soal benar skor 1

                          Soal salah skor 0

## Lampiran 10

**DAFTAR NILAI**  
**SOAL PENILAIAN SIKLUS II**

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1	Abdullah Masykur	50	80
2	Adit Hari Setiawan	-	-
3	Ani Sofiana	70	80
4	Bagas Yuda Setiawan	40	60
5	Dakirin	-	-
6	Dian Lestari	80	70
7	Didi Wahyudin	30	80
8	Erni	60	80
9	Firna Febrianti	60	70
10	Fitri Awaliatul Husna	30	60
11	Hera Dini Lestari	40	80
12	Isna Fidatul Ulya	100	70
13	Lilis Fatmasari	90	90
14	Lina Andriyaningsih	70	70
15	Lisa Alfiana	40	80
16	Lukman Hakim	60	90
17	Melaningsih	-	-
18	Muhammad Khoirul Muhyidin	-	-
19	Munafiah	40	80
20	Nadia Septi Riskiana	80	80
21	Nur Fadlilah	80	70
22	Nur Fakhul Khasanah	10	30
23	Nur Soanah	20	100
24	Reni Iswandini	50	70
25	Retnaningrum Tri Faradina U	60	70
26	Riska Selvia	20	50
27	Rizal Munadimin	30	60
28	Ulinuha	30	70
29	Uliyawanti	50	60
30	Wafa Syaful Kirom	60	80
	<b>Rata-rata</b>	51,92	72,31
	<b>Nilai Terendah</b>	10	30
	<b>Nilai Tertinggi</b>	100	100
	<b>Jumlah Siswa Tuntas</b>	7	20
	<b>Persentase Ketuntasan Klasikal</b>	<b>26,92%</b>	<b>76,92%</b>

## Lampiran 11

**LEMBAR HASIL OBERVASI AKTIVITAS SISWA  
PEMBELAJARAN DENGAN MEDIA *MIND MAPPING*  
SIKLUS II**

Kelas : IV (Empat)  
 Tempat Observasi : SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan  
 Hari/Tanggal : Sabtu, 20 Juli 2013  
 Petunjuk : Tuliskan hasil pengamatan Anda dengan memberikan nilai pada setiap indikator yang sesuai.

No	Aspek Pengamatan	Skor Penilaian (1-3)
<b>Persiapan Pembelajaran</b>		
1	<b>Siswa membekali diri dengan belajar materi yang akan diajarkan</b> Skor 3: Jika siswa telah belajar sebelum pembelajaran dimulai Skor 2: Jika siswa hanya membaca buku sekilas saja Skor 1: Jika siswa belum belajar sama sekali	2
2	<b>Siswa sudah mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran</b> Skor 3: Jika siswa tenang dan mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran Skor 2: Jika siswa yang masih bermain atau bicara sendiri ketika guru masuk kelas Skor 1: Jika ada siswa yang masih bermain dan belum masuk kelas	2
3	<b>Siswa merespon motivasi atau apresiasi yang diberikan guru</b> Skor 3: Jika siswa merespon dengan baik motivasi yang diberikan oleh guru Skor 2: Jika siswa kurang merespon motivasi yang disampaikan oleh guru Skor 1: Jika siswa tidak memberikan respon motivasi yang disampaikan guru	3
<b>Pelaksanaan Pembelajaran</b>		
4	<b>Suasana ruang kelas saat pembelajaran berlangsung</b> Skor 3: Jika ruang kelas tertata rapi dan kondisi bersih Skor 2: Jika kondisi kelas bersih, namun belum tertata dengan rapi Skor 1: Jika ruangan kelas berantakan dan kotor	3
5	<b>Siswa memperhatikan penjelasan guru</b> Skor 3: Jika siswa memperhatikan dengan seksama dan tenang Skor 2: Jika siswa kurang memperhatikan penjelasan namun tenang Skor 1: Jika siswa sama sekali tidak memperhatikan dan tidak tenang	2
6	<b>Siswa mencatat penjelasan guru</b> Skor 3: Jika siswa rajin mencatat materi pelajaran tanpa disuruh oleh guru Skor 2: Jika siswa mencatat pelajaran jika disuruh oleh guru Skor 1: Jika siswa tidak mencatat	2
7	<b>Siswa aktif bertanya kepada guru</b> Skor 3: Jika siswa mau bertanya tanpa ada dorongan dari guru Skor 2: Jika siswa mau bertanya setelah mendapat dorongan dari guru Skor 1: Jika siswa tidak mau bertanya meski sudah ada dorongan dari guru	2

8	<b>Siswa aktif menjawab pertanyaan yang di ajukan guru</b> Skor 3: Jika siswa mau menjawab pertanyaan tanpa ada dorongan dari guru Skor 2: Jika siswa mau menjawab pertanyaan setelah ada dorongan dari guru Skor 1: Jika siswa tidak mau menjawab pertanyaan meski ada dorongan dari guru	2
9	<b>Pendapat siswa mengenai pembelajaran yang dilakukan</b> Skor 3: Jika siswa mau mengajukan pendapat tanpa ada dorongan dari guru Skor 2: Jika siswa mau mengajukan pendapat setelah ada dorongan dari guru Skor 1: Jika siswa tidak mau mengajukan pendapat meski ada dorongan dari guru	2
<b>Evaluasi Pembelajaran</b>		
10	<b>Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal evaluasi</b> Skor 3: Jika siswa mengerjakan sendiri tanpa bantuan orang lain Skor 2: Jika siswa mengerjakan dengan bertanya kepada teman sebelahnya Skor 1: Jika siswa tidak mengerjakan dan mengganggu teman sebelahnya	2
<b>JUMLAH SKOR</b>		<b>22</b>
<b>PERSENTASE</b>		<b>73,33%</b>
<b>KRITERIA</b>		<b>Baik</b>

Skor Maksimal = 30

Persentase aktivitas siswa =  $\frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$

Kriteria Persentase:

Skala Penilaian	Persentase Kriteria	Kriteria
26 – 30	87 % - 100 %	Amat Baik
21 – 25	70 % - 83 %	Baik
16 – 20	53 % - 67 %	Cukup
11 – 15	37 % - 50 %	Kurang

Observer

David Yoga Hardiyanto

NIM 110240912

## Lampiran 12

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS III**

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester	: IV/1
Alokasi Waktu	: 4 jam pelajaran (2x pertemuan, pertemuan kedua)
Standar Kompetensi	: 1. Memahami fungsi rangka serta bagian-bagiannya
Kompetensi Dasar	: 1.1. Menerapkan cara memelihara kesehatan kerangka tubuh

**I. Indikator**

- Menjelaskan pencegahan kelainan dan penyakit tulang
- Menyebutkan cara merawat tulang

**II. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menjelaskan pencegahan kelainan dan penyakit tulang
- Siswa dapat menyebutkan cara merawat tulang dengan benar.

**III. Materi Pokok**

Kelainan tulang, pencegahan, dan perawatan tulang

## a) Konsep

Kelainan tulang yang terjadi dapat di cegah dengan sikap duduk, berdiri, serta berjalan dengan benar. Merawat tulang dengan rajin berolahraga dan mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung kalsium.

## b) Nilai

Dengan mempelajari konsep bahasan tentang rangka, siswa dapat mengetahui pencegahan kelainan tulang serta perawatan tulang dengan benar.

## c) Moral

Penanaman pemahaman siswa mengenai pentingnya kerjasama untuk mengidentifikasi fungsi dan bagian rangka.

## d) Tujuan

Dengan mempelajari konsep bahasan tentang rangka, siswa dapat mengetahui pencegahan kelainan tulang serta perawatan tulang dengan benar.

#### IV. Langkah-langkah Pembelajaran

##### A. Pra Kegiatan (5')

- Pengkondisian kelas (melakukan presensi siswa, mengecek kesiapan siswa dan memberi pujian kepada anak)

##### B. Kegiatan Awal (10')

###### APERSEPSI

bertanya : "apakah kalian tau apa yang menyebabkan tulang keropos?"

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

##### C. Kegiatan Inti (40')

###### 1) EKSPLORASI

- *Brainstorming/* curah pendapat secara klasikal mengenai kelainan dan penyakit pada tulang manusia serta pencegahannya
- Guru menjelaskan sedikit materi untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran

###### 2) ELABORASI

- Siswa membaca buku, koran, dan sumber yang relevan untuk menemukan sendiri pencegahan penyakit pada tulang serta perawatan tulang.
- Guru menjelaskan materi rangka manusia menggunakan media *Mind Mapping* tentang pencegahan penyakit pada tulang serta perawatan tulang.
- Setiap siswa berdiskusi tentang pencegahan penyakit pada tulang serta perawatan tulang dengan teman sebangku atau teman sekelasnya.

###### 3) KONFIRMASI

- Guru memberikan pertanyaan secara lisan tentang materi yang dipelajari.
- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahpahaman, memberikan penguatan
- Guru menyimpulkan pembelajaran.

##### D. Kegiatan Akhir (15')

- Siswa mengerjakan evaluasi

**V. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan *Konstruktivisme*

**VI. Media dan Sumber Bahan Pembelajaran**

Media :

- Gambar *Mind Mapping* penyakit tulang dan pencegahannya serta cara merawat tulang (*terlampir*)

Sumber bahan :

- Silabus Pembelajaran kelas IV
- Buku pegangan guru IPA
- Replika rangka manusia
- Lingkungan sekitar

**VII. Evaluasi**

1. Prosedur tes : *pretest* dan *posttest* serta observasi selama proses pembelajaran
2. Jenis tes : pilihan ganda
3. Alat tes : soal tes, kunci jawaban, kriteria penilaian, lembar pengamatan (*terlampir*).

Guru Kelas IV

Panut Eko Nuswanti, S.Pd. SD.

NIP 19730827 198802 2 006

Pekalongan, 22 Juli 2013

Peneliti,

David Yoga Hardiyanto

NIM 1102409012

Lampiran 13

Media Mind Mapping

Siklus III



## Lampiran 14

**LEMBAR SOAL PENILAIAN****SIKLUS III**

1. Kandungan makanan yang baik untuk menjaga kesehatan tulang adalah...
  - a. Lemak
  - b. Protein
  - c. Karbohidrat
  - d. Kalsium
2. Kelainan tulang punggung yang membelok ke belakang adalah...
  - a. Kifosis
  - b. Lordosis
  - c. Skoliosis
  - d. Osmosis
3. Penyakit yang disebabkan karena kekurangan kalsium adalah...
  - a. Polio
  - b. Osteoporosis
  - c. Rematik
  - d. Rakitis
4. Zat yang banyak dibutuhkan tulang adalah...
  - a. Kalsium, Fosfor
  - b. Kalsium, Uranium
  - c. Kalium, Natrium
  - d. Kalsium, Karbon
5. Kandungan kalsium banyak terkandung pada...
  - a. Nasi
  - b. Telur
  - c. Susu
  - d. Kangkung
6. Kelainan tulang punggung yang membelok ke samping adalah...
  - a. Kifosis
  - b. Lordosis
  - c. Skoliosis
  - d. Osmosis
7. Olahraga yang paling baik untuk pertumbuhan tulang secara merata adalah...
  - a. Sepak bola
  - b. Bulu tangkis
  - c. Lari
  - d. Renang
8. Patah tulang dapat disebabkan karena kekurangan zat...
  - a. Protein
  - b. Kalsium
  - c. Karbohidrat
  - d. Lemak
9. Penyakit yang menyebabkan kaki berbentuk X atau O adalah...
  - a. Rakitis
  - b. Skoliosis
  - c. Osteoporosis
  - d. Osmosis
10. Berjemur di bawah cahaya matahari pagi dapat menghasilkan...
  - a. Vitamin A
  - b. Vitamin B
  - c. Vitamin C
  - d. Vitamin D

<u>Nama</u>	<u>Nilai</u>	<u>Paraf Guru</u>

## KUNCI JAWABAN SOAL PENILAIAN

## SIKLUS III

1. D
2. B
3. B
4. A
5. C
6. C
7. D
8. B
9. A
10. D

$$\text{Nilai} : \frac{n}{N} \times 100$$

Ket :        n : Jumlah jawaban benar

              N : Jumlah skor maksimal=10

                 Soal benar skor 1

                 Soal salah skor 0

## Lampiran 15

**DAFTAR NILAI**  
**SOAL PENILAIAN SIKLUS III**

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1	Abdullah Masykur	60	90
2	Adit Hari Setiawan	40	80
3	Ani Sofiana	40	100
4	Bagas Yuda Setiawan	-	-
5	Dakirin	-	-
6	Dian Lestari	60	100
7	Didi Wahyudin	50	90
8	Erni	80	90
9	Firna Febrianti	70	80
10	Fitri Awaliatul Husna	70	100
11	Hera Dini Lestari	80	80
12	Isna Fidatul Ulya	80	90
13	Lilis Fatmasari	50	100
14	Lina Andriyaningsih	60	90
15	Lisa Alfiana	50	90
16	Lukman Hakim	80	100
17	Melaningsih	50	80
18	Muhammad Khoirul Muhyidin	30	80
19	Munafiah	50	80
20	Nadia Septi Riskiana	80	100
21	Nur Fadlilah	50	90
22	Nur Fakhul Khasanah	60	60
23	Nur Soanah	70	90
24	Reni Iswandini	70	80
25	Retnaningrum Tri Faradina U	70	100
26	Riska Selvia	50	100
27	Rizal Munadimin	80	80
28	Ulinuha	60	90
29	Uliyawanti	70	100
30	Wafa Syaful Kirom	60	100
	<b>Rata-rata</b>	61,43	89,64
	<b>Nilai Terendah</b>	30	60
	<b>Nilai Tertinggi</b>	80	100
	<b>Jumlah Siswa Tuntas</b>	12	27
	<b>Persentase Ketuntasan Klasikal</b>	<b>42,86%</b>	<b>96,43%</b>

Lampiran 16

**LEMBAR HASIL OBERVASI AKTIVITAS SISWA  
PEMBELAJARAN DENGAN MEDIA *MIND MAPPING*  
SIKLUS III**

Kelas : IV (Empat)  
 Tempat Observasi : SDN 1 Sengare Kabupaten Pekalongan  
 Hari/Tanggal : Selasa, 23 Juli 2013  
 Petunjuk : Tuliskan hasil pengamatan Anda dengan memberikan nilai pada setiap indikator yang sesuai.

No	Aspek Pengamatan	Skor Penilaian (1-3)
<b>Persiapan Pembelajaran</b>		
1	<b>Siswa membekali diri dengan belajar materi yang akan diajarkan</b> Skor 3: Jika siswa telah belajar sebelum pembelajaran dimulai Skor 2: Jika siswa hanya membaca buku sekilas saja Skor 1: Jika siswa belum belajar sama sekali	3
2	<b>Siswa sudah mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran</b> Skor 3: Jika siswa tenang dan mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran Skor 2: Jika siswa yang masih bermain atau bicara sendiri ketika guru masuk kelas Skor 1: Jika ada siswa yang masih bermain dan belum masuk kelas	2
3	<b>Siswa merespon motivasi atau apresiasi yang diberikan guru</b> Skor 3: Jika siswa merespon dengan baik motivasi yang diberikan oleh guru Skor 2: Jika siswa kurang merespon motivasi yang disampaikan oleh guru Skor 1: Jika siswa tidak memberikan respon motivasi yang disampaikan guru	3
<b>Pelaksanaan Pembelajaran</b>		
4	<b>Suasana ruang kelas saat pembelajaran berlangsung</b> Skor 3: Jika ruang kelas tertata rapi dan kondisi bersih Skor 2: Jika kondisi kelas bersih, namun belum tertata dengan rapi Skor 1: Jika ruangan kelas berantakan dan kotor	3
5	<b>Siswa memperhatikan penjelasan guru</b> Skor 3: Jika siswa memperhatikan dengan seksama dan tenang Skor 2: Jika siswa kurang memperhatikan penjelasan namun tenang Skor 1: Jika siswa sama sekali tidak memperhatikan dan tidak tenang	3
6	<b>Siswa mencatat penjelasan guru</b> Skor 3: Jika siswa rajin mencatat materi pelajaran tanpa disuruh oleh guru Skor 2: Jika siswa mencatat pelajaran jika disuruh oleh guru Skor 1: Jika siswa tidak mencatat	2
7	<b>Siswa aktif bertanya kepada guru</b> Skor 3: Jika siswa mau bertanya tanpa ada dorongan dari guru Skor 2: Jika siswa mau bertanya setelah mendapat dorongan dari guru Skor 1: Jika siswa tidak mau bertanya meski sudah ada dorongan dari guru	2
8	<b>Siswa aktif menjawab pertanyaan yang di ajukan guru</b>	3

	Skor 3: Jika siswa mau menjawab pertanyaan tanpa ada dorongan dari guru Skor 2: Jika siswa mau menjawab pertanyaan setelah ada dorongan dari guru Skor 1: Jika siswa tidak mau menjawab pertanyaan meski ada dorongan dari guru	
9	<b>Pendapat siswa mengenai pembelajaran yang dilakukan</b> Skor 3: Jika siswa mau mengajukan pendapat tanpa ada dorongan dari guru Skor 2: Jika siswa mau mengajukan pendapat setelah ada dorongan dari guru Skor 1: Jika siswa tidak mau mengajukan pendapat meski ada dorongan dari guru	2
<b>Evaluasi Pembelajaran</b>		
10	<b>Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal evaluasi</b> Skor 3: Jika siswa mengerjakan sendiri tanpa bantuan orang lain Skor 2: Jika siswa mengerjakan dengan bertanya kepada teman sebelahnya Skor 1: Jika siswa tidak mengerjakan dan mengganggu teman sebelahnya	3
	<b>JUMLAH SKOR</b>	<b>26</b>
	<b>PERSENTASE</b>	<b>87%</b>
	<b>KRITERIA</b>	<b>Amat Baik</b>

Skor Maksimal = 30

Persentase aktivitas siswa =  $\frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$

Kriteria Persentase:

Skala Penilaian	Persentase Kriteria	Kriteria
26 – 30	87 % - 100 %	Amat Baik
21 – 25	70 % - 83 %	Baik
16 – 20	53 % - 67 %	Cukup
11 – 15	37 % - 50 %	Kurang

Observer

David Yoga Hardiyanto

NIM 110240912

Lampiran 17

**REKAPITULASI NILAI**  
**PRETEST DAN POSTTEST SIKLUS I, II, dan III**  
**PENELITIAN SKRIPSI: "PENERAPAN *MIND MAPPING***  
**SEBAGAI MEDIA DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN**  
**BELAJAR MATA PELAJARAN IPA KELAS IV SD NEGERI 01**  
**SENGARE, KABUPATEN PEKALONGAN TAHUN 2013"**

No	Nama Siswa	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
1	Abdullah Masykur	40	60	50	<b>80</b>	60	<b>90</b>
2	Adit Hari Setiawan	50	50	-	-	40	<b>80</b>
3	Ani Sofiana	60	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	40	<b>100</b>
4	Bagas Yuda Setiawan	-	-	40	60	-	-
5	Dakirin	-	-	-	-	-	-
6	Dian Lestari	50	50	<b>80</b>	<b>70</b>	60	<b>100</b>
7	Didi Wahyudin	50	50	30	<b>80</b>	50	<b>90</b>
8	Erni	40	40	60	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>90</b>
9	Firna Febrianti	50	40	60	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>80</b>
10	Fitri Awaliatul Husna	40	30	30	60	<b>70</b>	<b>100</b>
11	Hera Dini Lestari	50	<b>70</b>	40	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>
12	Isna Fidatul Ulya	40	60	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>90</b>
13	Lilis Fatmasari	50	60	<b>90</b>	<b>90</b>	50	<b>100</b>
14	Lina Andriyaningsih	40	30	<b>70</b>	<b>70</b>	60	<b>90</b>
15	Lisa Alfiana	50	30	40	<b>80</b>	50	<b>90</b>
16	Lukman Hakim	50	40	60	<b>90</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
17	Melaningsih	40	50	-	-	50	<b>80</b>
18	Muhammad Khoirul Muhyidin	60	<b>70</b>	-	-	30	<b>80</b>

19	Munafiah	40	30	40	<b>80</b>	50	<b>80</b>
20	Nadia Septi Riskiana	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
21	Nur Fadlilah	40	50	<b>80</b>	<b>70</b>	50	<b>90</b>
22	Nur Fakhul Khasanah	30	40	10	30	60	60
23	Nur Soanah	50	60	20	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>90</b>
24	Reni Iswandini	50	50	50	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>80</b>
25	Retnaningrum Tri Faradina U	<b>70</b>	60	60	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>100</b>
26	Riska Selvia	<b>70</b>	<b>70</b>	20	50	50	<b>100</b>
27	Rizal Munadimin	50	30	30	60	<b>80</b>	<b>80</b>
28	Ulinuha	40	60	30	<b>70</b>	60	<b>90</b>
29	Uliyawanti	50	<b>80</b>	50	60	<b>70</b>	<b>100</b>
30	Wafa Syaful Kirom	50	<b>80</b>	60	<b>80</b>	60	<b>100</b>
	<b>Rata-rata</b>	49,64	53,57	51,92	72,31	61,43	89,64
	<b>Nilai Terendah</b>	30	30	10	30	30	60
	<b>Nilai Tertinggi</b>	90	90	100	100	80	100
	<b>Jumlah Siswa Tuntas</b>	3	7	7	20	12	27
	<b>Persentase Ketuntasan Klasikal</b>	<b>10,7 %</b>	<b>25%</b>	<b>26,92 %</b>	<b>76,92 %</b>	<b>42,86 %</b>	<b>96,43 %</b>
	<b>Aktivitas Siswa</b>	<b>60%</b>		<b>73,33%</b>		<b>87%</b>	

Pekalongan, 23 Juli 2013

Peneliti,

David Yoga Hardiyanto

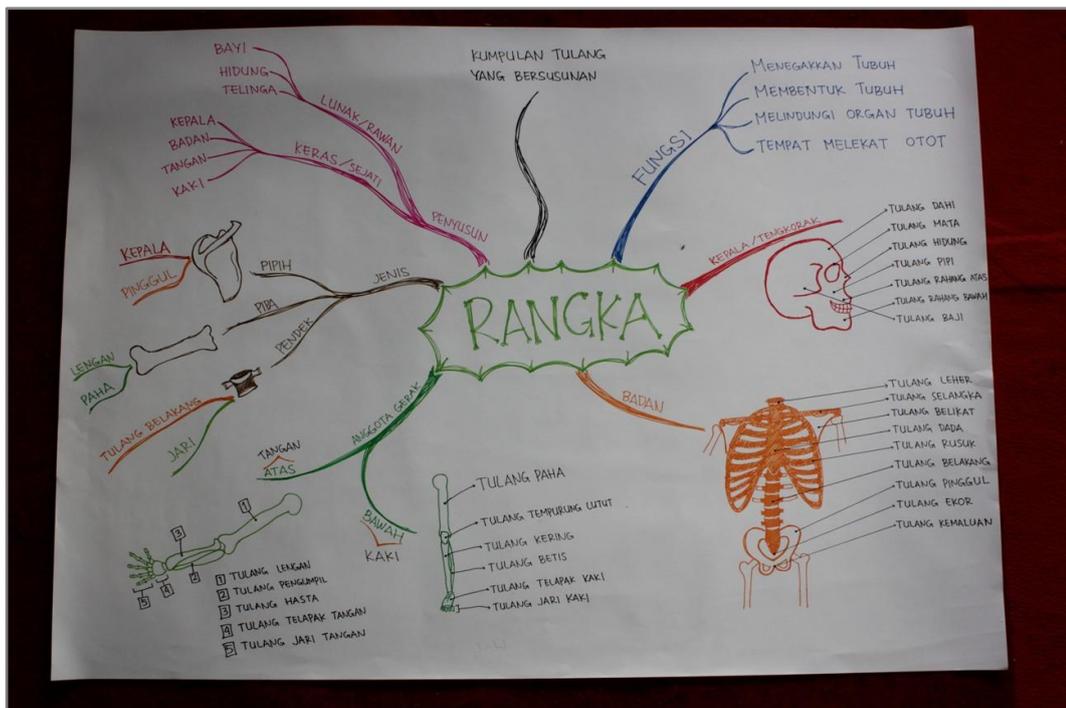
NIM 110240912

Lampiran 18

**DOKUMENTASI**



Halaman depan SDN 1 Sengare



### Media *Mind Mapping*



Guru menjelaskan materi menggunakan media *Mind Mapping*



Guru mencoba pemahaman siswa tanpa siswa melihat media *Mind Mapping*



Siswa mengerjakan lembar soal



Peneliti bersama guru dan siswa

## Lampiran 19. Surat-Surat Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
 Gedung Gd A2 Lt. , Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229  
 Telepon: 024-8508019  
 Laman: <http://fip.unnes.ac.id>, surel:

No. : 3428/UN37.11/PP/2013  
 Lamp :  
 Hal : Ijin Penelitian

Kepada  
 Yth. Kepala SD N 1 Sengare Pekalongan  
 di Pekalongan

Dengan Hormat,  
 Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : DAVID YOGA HARDIYANTO  
 NIM : 1102409012  
 Prodi : Teknologi Pendidikan  
 Topik : PENERAPAN MIND MAPPING SEBAGAI MEDIA DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BELAJAR

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Semarang, 11 Juli 2013

Hardjono,

Drs. Hardjono, M.Pd.  
 NIP. 195108011979031007



1102409012  
 FIP UNNES  
 111-NAKD-24-Rev.00



PEMERINTAH KABUPATEN PEKALONGAN  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UPT DINDIKBUD TALUN  
**SD NEGERI 01 SENGARE**  
Alamat : Jl. Raya Baji Ds. Sengare Kec. Talun Kab. Pekalongan ☎51192

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 422.3 / VII / 2013

Dasar Surat dari Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang Perihal Ijin Penelitian Skripsi dengan nomor. 3428 / UN 37.1.1 / PP / 2013 .

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 01 Sengare UPT Dindikbud Talun;

Nama : **SUYANTA, S.Pd.SD.**  
NIP : 19651010 199103 1 026  
Pangkat / Gol.Ruang : Pembina / IVa  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SD Negeri 01 Sengare

Menerangkan bahwa ;

Nama : **DAVID YOGA HARDIYANTO**  
NIM : 1102409012  
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Semarang

Telah melaksanakan penelitian Skripsi dengan Topik "**PENERAPAN MIND MAPPING SEBAGAI MEDIA DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BELAJAR MATA PELAJARAN IPA KELAS IV SDN 01 SENGARE UPT DINDIKBUD TALUN KABUPATEN PEKALONGAN**"

Hari : Selasa s/d Selasa  
Tanggal : 16 s/d 23 Juli 2013  
Tempat : SDN 01 Sengare UPT Dindikbud Talun

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Talun, 23 Juli 2013  
Kepala SDN 01 Sengare

**SUYANTA, S.Pd.SD.**  
NIP. 19651010 199103 1 026