

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA KELAS IV  
MELALUI PEMBELAJARAN *DISCOVERY* PADA POKOK  
BAHASAN STRUKTUR DAN FUNGSI BAGIAN  
TUMBUHAN DI SDN JATINEGARA KAUM 15 PAGI  
JAKARTA TIMUR**



**TRI WIDIANINGSIH**

**7526091371**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR**

**Tesis yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk  
Mendapatkan Gelar Magister**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
TAHUN 2014**

<b>PERSETUJUAN PANITIA UJIAN DIPERSYARATKAN UNTUK YUDISIUM MAGISTER</b>		
<b>Pembimbing I</b>	<b>Pembimbing II</b>	
<b>Prof. Dr. Yetti Supriyati, M.Pd</b>	<b>Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd</b>	
<b>Nama</b>	<b>Tanda Tangan</b>	<b>Tanggal</b>
<b>Prof. Dr. Moch. Asmawi, M.Pd (Ketua)<sup>1</sup></b>	(.....)	(.....)
<b>Prof. Dr. Theresia K. Brahim (Sekretaris)<sup>2</sup></b>	(.....)	(.....)
<b>Nama</b> : Tri Widianingsih <b>No. Registrasi</b> : 7526091371 <b>Tanggal Lulus</b> : .....		

<sup>1</sup> Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

<sup>2</sup> Ketua Program Studi Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister dari Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Tesis ini bukan hasil karya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Jakarta, Agustus 2014

Penulis

**Tri Widianingsih**

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut Asma ALLAH Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, atas segala Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis ini. Untuk itu peneliti ucapkan rasa syukur seraya mengucapkan segala puji bagi ALLAH Tuhan semesta alam.

Peneliti menyadari bahwa di dalam penulisan ini masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang peneliti miliki.

Didalam penyusunan dan penulisan tesis ini penulis memperoleh banyak bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Suami dan kedua anakku tercinta Surnadi, Elsa Nindia Safitri dan Fabian Al Friendza yang senantiasa memotivasi dan memberikan dukungan baik moril maupun materil
2. Kedua orang tua, kakak dan adikku yang telah memberikan perhatian serta doa dan dukungan didalam penyelesaian tesis ini.
3. Prof. Dr. yetti Supriati, M.Pd selaku pembimbing I dan Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd selaku pembimbing II yang berkenan membimbing dengan cermat dan penuh kesabaran dengan segala waktu yang dicurahkan dalam penyelesaian tesis ini.
4. Prof. Theresia K. Brahim, selaku Ketua Program Studi S2 Pendidikan Dasar PPs UNJ, para dosen dan staff yang telah memberikan banyak pengetahuan dan pengalaman selama perkuliahan dan dalam penyelesaian tesis ini.

5. Prof. Dr. Asmawi, M.Pd, selaku Direktur Pasca Sarjana (PPs UNJ) dan segenap jajarannya yang secara administratif memberikan kemudahan dan bimbingannya sehingga tesis ini terselesaikan.
6. Prof. Dr. H. Djaali, selaku Rektor UNJ beserta jajarannya, yang telah banyak memberikan pelayanan dan fasilitas dalam perkuliahan.
7. Rekan-rekan penulis yang telah memberikan saran, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan tesis ini.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan tesis ini masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan, karena itu semua saran dan kritrik penulis terima dengan lapang dada demi kesempurnaan tesis ini. Akhir kata penulis berharap bahwa tesis ini bermanfaat bagi semua.

Jakarta, Agustus 2014

**Penulis**

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA UJIAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
 <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Fokus Penelitian dan Sub Fokus Penelitian.....	5
C. Kegunaan Penelitian.....	6
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Konseptual .....	8
1. Hasil Belajar IPA.....	8
2. Metode <i>Discovery</i> .....	22
3. Karakteristik Siswa kelas IV SD.....	30
B. Penelitian yang Relevan .....	32
C. Kerangka Teoritik.....	34
D. Model Tindakan .....	36
E. Hipotesis Tindakan .....	44

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Tujuan Penelitian .....	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	47
C. Metode Penelitian .....	47
D. Rancangan Tindakan.....	52
E. Disain dan Prosedur Penelitian .....	54
F. Sumber Data .....	58
G. Teknik Pengumpulan Data.....	58
1. Hasil Belajar IPA.....	58
a. Definisi Konseptual .....	58
b. Definisi Operasional.....	59
c. Kisi-kisi Instrumen .....	60
d. Uji Coba Validitas dan Penghitungan Reliabilitas .....	60
e. Tingkat Kesukaran .....	63
f. Daya Pembeda .....	64
2. Metode <i>Discovery</i> .....	65
a. Definisi Konseptual .....	65
b. Langkah-langkah Pembelajaran Metode <i>Discovery</i> .....	65
H. Keabsahan Data .....	68

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

A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	74
B. Pembahasan .....	135

**BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	159
B. Implikasi.....	160
C. Saran.....	161
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>xii</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>163</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>259</b>



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Anak lahir ke dunia sudah memiliki berbagai potensi yang siap distimulasi dan dikembangkan sehingga dapat berkembang menjadi lebih optimal. Manusia dikaruniai otak yang luar biasa oleh Sang Pencipta, sehingga dengan otaknya manusia dapat menemukan berbagai penemuan yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan.

Berdasarkan kajian neurology pada saat lahir otak bayi mengandung sekitar 100 milyar neuron yang siap melakukan sambungan antar sel. Selama tahun-tahun pertama, otak bayi berkembang sangat pesat dengan menghasilkan bertrilyun-trilyun sambungan antar neuron yang banyaknya melebihi kebutuhan. Sambungan ini harus diperkuat melalui berbagai rangsangan psikososial, karena sambungan yang tidak diperkuat akan mengalami atrofi (penyusutan) dan akhirnya tidak berfungsi. Inilah yang pada akhirnya akan mempengaruhi kecerdasan anak.

Kecerdasan yang ada pada anak membuat mereka memiliki rasa ingin tahu yang besar terhadap berbagai hal begitu juga dengan ilmu pengetahuan atau sains. Pengembangan pembelajaran IPA memiliki peranan yang penting dalam membantu meletakkan dasar kemampuan

dan pembentukan sumber daya manusia Indonesia seutuhnya. Hal ini disebabkan bahwa manusia hidup dalam dunia yang dinamis, berkembang dan berubah secara terus menerus menuju masa depan semakin kompleks ruang lingkungannya dan tentu akan memerlukan sains.

Proses pembelajaran IPA menuntut berlangsungnya pengalaman belajar untuk memahami konsep-konsep sains yang lebih menekankan pada upaya 'mencari tahu dan berbuat' sehingga peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih bermakna.

Penggunaan metode pembelajaran IPA sebaiknya dipilih yang dapat mengaktifkan dan melibatkan seluruh organ tubuh peserta didik. Alat pendengaran, penglihatan, penciuman, peraba dan perasa harus terlibat dalam proses belajar dan mengajar. Metode yang demikian memungkinkan untuk dapat 'mencari tahu dan berbuat sehingga peserta didik mendapat pengalaman pembelajaran yang bermakna..

Siswa diharapkan memaknai pelajaran dengan kecepatan dan kemampuannya sendiri dengan cara mengeksplorasi kemampuannya secara optimal. Untuk itu metode, pendekatan dan paradigma guru harus berubah sesuai dengan tuntutan kurikulum. Agar siswa lebih bebas mengekspresikan kebutuhan untuk dihargai, diperhitungkan dan dimanusiakan.

Perkembangan teknologi tidak akan lepas dari perkembangan dalam bidang IPA. Perkembangan dari bidang IPA tidak mungkin terjadi

bila tidak disertai dengan peningkatan mutu pendidikan IPA, sedangkan selama ini pelajaran IPA dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Hal ini dapat dilihat dari nilai mata pelajaran IPA yang rata-rata masih rendah bila dibandingkan dengan pelajaran lain. Ini menunjukkan masih rendahnya mutu pelajaran IPA.

Rendahnya hasil belajar IPA di sekolah dasar disebabkan oleh beberapa faktor antara lain ditinjau dari tuntutan kurikulum yang menekankan pada pencapaian target, bukan pada pemahaman siswa dan pembelajaran siswa dikelas dimana guru lebih aktif dibandingkan siswa yang berakibat siswa tidak memiliki rasa ingin tahu dan cenderung menerima apa adanya.

Rendahnya hasil belajar IPA juga dialami oleh siswa SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi. Siswa belajar hanya dengan mendengar, menyimak, mencatat, serta diselingi pertanyaan dan latihan dapat disebut dengan metode konvensional. Metode ini dalam pelaksanaannya membuat situasi menjadi monoton dan membosankan karena komunikasi berjalan hanya satu arah dan didominasi oleh guru (*teacher centered*). Apabila kondisi ini terjadi terus menerus maka akan terjadi penurunan hasil belajar IPA. Dimana seharusnya pembelajaran IPA harus dilakukan di luar ruangan agar siswa mendapatkan pembelajaran yang lebih bermakna dengan menemukan sesuatu yang siswa anggap baru.

Kenyataan yang ada juga, menggambarkan bahwa masih kurang siapnya guru dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA masih dianggap sulit oleh guru, beragamnya kemampuan guru dalam pemahaman IPA untuk peserta didik. Terkadang guru menganggap akan mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran. Dampak turunannya adalah peserta didik merasa kurang menarik terhadap bahan ajar yang diajarkan guru. Pokok bahasan yang disampaikan guru dianggap sulit oleh peserta didik. Hal ini dapat mengakibatkan peserta didik tidak menyenangi sains.

Untuk mengatasi permasalahan dan mencapai pengembangan potensi siswa, serta pengalaman siswa yang bermakna diperlukan suatu metode. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah metode *discovery*, hal itu disebabkan karena metode *discovery* ini: (a) Merupakan suatu cara untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif, (b) Dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa, (c) Pengertian yang ditemukan sendiri merupakan pengertian yang benar-benar dikuasai dan mudah digunakan atau ditransfer dalam situasi lain, (d) Dengan menggunakan strategi penemuan, anak belajar menguasai salah satu metode ilmiah yang akan dapat dikembangkannya sendiri, (e) anak belajar berfikir analisis dan

mencoba memecahkan problem yang dihadapi sendiri, kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan bermasyarakat.

Diketahui bersama bahwa hasil belajar adalah cerminan prestasi yang dicapai seorang siswa terhadap suatu program pembelajaran tertentu sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Hasil tersebut dapat diperoleh melalui alat ukur berupa tes hasil belajar. Secara umum tes hasil belajar bertujuan untuk mengetahui: 1) taraf keberhasilan siswa, 2) tingkat usaha yang dilakukan siswa dalam belajar, 3) sejauh mana siswa mendayagunakan kapasitas kognitifnya (kemampuan kecerdasan yang di milikinya) untuk keperluan belajar, 4) daya guna dan hasil guna metode mengajar yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar, 5) posisi atau kedudukan siswa dalam kelompok kelasnya.<sup>3</sup>

Dengan masalah yang terjadi di lapangan kami tertarik untuk menganalisa dan mencoba menerapkan metode discovery untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

## **B. Fokus Penelitian dan Sub Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, penelitian ini dapat dirumuskan fokus penelitian adalah 1) Bagaimana hasil belajar IPA siswa kelas IV sekolah dasar SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi dapat ditingkatkan melalui

---

<sup>3</sup> Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*, (Bandung, Rosdakarya, 1996), p.142

penggunaan metode *discovery* ?. 2) Apakah penggunaan metode *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV ?

Diharapkan hasil yang diperoleh dari penggunaan metode *discovery* ini dapat meningkatkan hasil belajar IPA mencapai target nilai yang diharapkan di SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi.

### **C. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi dunia pendidikan secara umum dan pendidikan dasar pada khususnya terutama pada aspek pengembangan kognitif pada siswa sekolah dasar.

Secara teoritis, hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sumbangsih dalam pengembangan keilmuan khususnya tentang pembelajaran IPA di SD. Sedangkan, secara praktis hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi: Siswa Kelas IV SD, dijadikan sebagai upaya meningkatkan hasil belajar IPA, menumbuhkan situasi dan kondisi pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna, memberikan dasar yang kuat pada diri siswa untuk lebih mencintai pelajaran IPA.

Bagi Guru dapat memotivasi guru dalam berkreasi guna membantu peningkatan hasil belajar siswa dan memberikan pengalaman serta wawasan bagi guru. Sedangkan bagi Kepala Sekolah

Dasar, bisa dijadikan sebagai sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah yang dipimpinnya.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Deskripsi Konseptual

##### 1. Hasil Belajar IPA

Dalam kehidupan semua orang membutuhkan proses belajar yang merupakan proses yang kompleks dan berlangsung seumur hidup, salah satu tanda bahwa seseorang telah belajar adalah dengan terjadinya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku bersifat pengetahuan (*kognitif*) dan ketrampilan (*psikomotor*) maupun yang berkaitan dengan nilai dan sikap (*afektif*).

Beberapa perspektif para ahli tentang belajar. Dalam *Guidance of Learning Activities* W.H. Burton mengemukakan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya.<sup>4</sup> Sedangkan Ernest R. Hilgard dalam *Introduction to Psychology* mendefinisikan belajar sebagai suatu proses perubahan kegiatan, reaksi terhadap lingkungan.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Ghalia Indonesia, 2010), h.4.

<sup>5</sup> *Ibid*, h.2



Harold Spears mengemukakan bahwa *learning is observe, to read, to imitate, to try something them selves, to listen, to follow direction*.<sup>6</sup> Pembelajaran adalah observasi, membaca, menggandakan, mencoba sesuatu untuk dirinya, mendengar, mengikuti langsung. Gagne dalam masalah belajar mengemukakan perspektifnya tentang belajar adalah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, ketrampilan, kebiasaan, dan tingkah laku.<sup>7</sup>

Skinner berpandangan bahwa belajar adalah suatu proses adaptasi yang berlangsung secara progresif.<sup>8</sup> Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila tidak belajar maka responnya akan menurun.

Hilgard mengungkapkan bahwa belajar itu adalah proses perubahan melalui kegiatan atau prosedur latihan baik latihan didalam laboratorium maupun lingkungan alamiah.<sup>9</sup> Belajar bukan hanya mengumpulkan pengetahuan, namun proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan tingkah laku. Kita dapat menyaksikan perubahan tingkah laku dengan adanya gejala-gejala perilaku yang tampak.

---

<sup>6</sup> *Ibid*, h.2

<sup>7</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), h.22

<sup>8</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h.64

<sup>9</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2006), h.112.

Menurut Gestalt belajar adalah proses mengembangkan *insight*.<sup>10</sup> *Insight* adalah pemahaman terhadap hubungan antar bagian didalam suatu situasi permasalahan. Gestalt menganggap bahwa *insight* adalah inti dari pembentukan tingkah laku.

Dalam *The Guidance of Learning Activities* W.H Burton mengemukakan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku dalam diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya. Sementara Ernest R. Hilgard dalam *Introduction to Psychology* mendefinisikan belajar sebagai suatu proses perubahan kegiatan, reaksi terhadap lingkungan.<sup>11</sup>

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa definisi belajar meliputi empat hal, yaitu : (1) belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu karena adanya interaksi terhadap lingkungan, (2) belajar adalah suatu perilaku dengan menunjukkan perubahan tingkah laku pada diri seseorang, ketika sudah belajar seseorang mampu mengerjakan sesuatu yang belum dilakukan sebelum belajar atau dapat dikatakan menjadi lebih baik (3) pembentukan tingkah laku

---

<sup>10</sup> *Op.cit*, h. 120

<sup>11</sup> Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia, 2010), h.4

dengan mengamati, memahami sesuatu untuk mendapatkan pengalaman baru.

Hasil belajar merupakan tujuan atau sasaran akhir dari suatu proses pembelajaran. Sasaran yang dimaksud adalah sesuatu yang sebelumnya tidak dimiliki siswa, atau dapat pula merupakan suatu penyempurnaan dari yang telah dimiliki siswa. Dengan hasil yang telah diperoleh inilah yang menandakan bahwa siswa telah belajar.

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia, hasil belajar diartikan sebagai prestasi belajar, yang didefinisikan sebagai berikut: "Prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran yang lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang diberikan guru".<sup>12</sup> Sudjana mendefinisikan hasil belajar sebagai perubahan tingkah laku yang diperlihatkan setelah mereka menempuh pengalaman belajar.<sup>13</sup> Menurut Howard Kingsley seperti dikutip oleh Sudjana bahwa hasil belajar dibagi dalam tiga macam, yaitu keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan keterampilan, serta sikap dan cita-cita.<sup>14</sup>

Hasil belajar menurut Bloom adalah perubahan tingkah laku yang terdiri dari tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor.

---

<sup>12</sup> Depdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka), h.699.

<sup>13</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995), h. 2.

<sup>14</sup> *Ibid.*, h. 22.

Ranah kognitif meliputi : (1) Pengetahuan, (2) Pemahaman, (3) Aplikasi, (4) Analisis, (5) Sintesis dan (6) Evaluasi. Yang digolongkan tingkat kognitif rendah yakni pengetahuan, pemahaman, dan penerapan. Sedangkan yang digolongkan tingkat kognitif tingkat tinggi yakni kemampuan analisis, sintesis, dan evaluasi. Diperlukan pertimbangan dan penyesuaian didalam menerapkan tingkat kemampuan kognitif dari siswa sesuai dengan jenjang dan tingkat pendidikan mereka untuk menghindari terjadinya kegagalan belajar.<sup>15</sup> Pada definisi tersebut dapat dipahami bahwa dengan adanya perubahan tingkah laku pada diri seseorang merupakan akibat dari seseorang telah belajar.

Hasil belajar adalah cerminan prestasi yang dicapai oleh seorang siswa terhadap suatu program pengajaran tertentu sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Hasil dapat diperoleh melalui alat ukur berupa tes hasil belajar, secara umum tes hasil belajar bertujuan untuk mengetahui: 1) taraf keberhasilan siswa, 2) tingkat usaha yang dilakukan siswa dalam belajar, 3) sejauh mana siswa telah mendayagunakan kapasitas kognitif ( kemampuan kecerdasan yang dimilikinya) untuk keperluan belajar, 4) daya guna dan hasil guna metode mengajar yang digunakan dalam proses belajar mengajar, 5)

---

<sup>15</sup> Nana Sujdana, *Penilaian Hasil Belajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), h.22

posisi atau kedudukan siswa dalam kelompok kelasnya.<sup>16</sup> Hasil belajar bukan saja terjadi pada perubahan tingkah laku seseorang, melainkan prestasi yang diperoleh terhadap suatu program dan hasil belajar juga dapat diukur dengan tes untuk mengetahui keberhasilan siswa.

William Burton juga mendefinisikan dalam Hamalik hasil belajar yakni sebagai pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas, dan ketrampilan.<sup>17</sup>

Gagne, membagi lima kategori hasil belajar, yakni (a) informasi verbal (b) ketrampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, (e) ketrampilan motorik.<sup>18</sup>

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya.<sup>19</sup> Howard Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) ketrampilan dan keberhasilan (b) pengetahuan dan pengertian (c) sikap dan cita-cita.

Beberapa aspek yang cocok diterapkan di Sekolah Dasar adalah Ingatan, Pemahaman dan Aplikasi.<sup>20</sup> Maka, dapat disimpulkan bahwa sintesis hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang

---

<sup>16</sup> Muhibbin Syah, Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru (Bandung: Rosdakarya, 1996), h.142

<sup>17</sup> Oemar Hamalik, Proses Belajar Mengajar (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h.31.

<sup>18</sup> *Ibid*, h.22

<sup>19</sup> *Ibid*

<sup>20</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h.121

dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya, yang dapat diukur melalui ingatan, pemahaman, dan aplikasi.

Dari uraian diatas yang dimaksud hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mengalami proses belajar mengajar dan dapat diukur melalui ranah kognitif berupa pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, dan sintesis serta evaluasi dan ranah efektif serta psikomotorik yang dicapai siswa dari hasil kegiatan pembelajaran atau merupakan tingkat penguasaan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar.

James Conant mendefinisikan bahwa sains adalah suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, dan yang tumbuh sebagai hasil eksperimentasi dan observasi, serta berguna untuk diamati dan dieksperimentasikan lebih lanjut.<sup>21</sup>

IPA merupakan singkatan dari Ilmu *Pengetahuan* Alam yang merupakan terjemahan dari kata *natural science*. *Natural* berarti alam atau yang berhubungan dengan alam, sedangkan *science* berarti pengetahuan. Jadi secara harfiah Ilmu Pengetahuan Alam berarti ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Menurut Nash dalam bukunya *The nature of Science* menyatakan bahwa IPA adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam, Nash juga menjelaskan bahwa cara IPA mengamati dunia ini bersifat analisis,

---

<sup>21</sup> *opcit*, h.3

lengkap, cermat serta menghubungkannya antara suatu fenomena dengan fenomena lain, sehingga keseluruhannya membentuk suatu perspektif yang baru tentang objek yang diamatinya.<sup>22</sup>

Powler mengemukakan bahwa IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia.<sup>23</sup> IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan benda-benda yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari observasi dan eksperimen yang berarti bahwa pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan yang lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, sedangkan berlaku umum berarti bahwa pengetahuan itu tidak hanya berlaku oleh seseorang atau beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama.

Carin dan Sund juga menjelaskan bahwa IPA merupakan suatu cara untuk mengetahui tentang hal lain melalui kumpulan data yang diperoleh melalui pengamatan dan penelitian yang terkontrol yang di dalamnya memuat proses, produk, dan sikap manusia.<sup>24</sup> Belajar IPA

---

<sup>22</sup> Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar* (Jakarta: Indeks, 2011), h.10

<sup>23</sup> *Ibid*, h. 3

<sup>24</sup> Arthur A. Carin dan Robert B. Sund, *Teaching Science Through Discovery* (Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company, 1989), h.8

bukan hanya memahami sebuah konsep ilmiah melainkan mengembangkan berbagai nilai, dan dapat menjelaskan fenomena yang berhubungan dengan konsep ilmiah tersebut, sehingga menambah pengetahuan dengan melakukan berbagai proses.

IPA melatih anak berpikir kritis dan objektif. Pengetahuan yang benar artinya pengetahuan yang dibenarkan menurut tolak ukur kebenaran ilmu, yaitu rasional dan objektif. Rasional artinya masuk akal atau logis, diterima oleh akal sehat. Objektif artinya sesuai dengan objeknya, sesuai dengan kenyataan atau sesuai dengan pengalaman pengamatan melalui panca indera.

IPA dapat dipandang dari dua sisi yaitu dari sisi proses dan sisi hasil. Sisi proses yakni bagaimana mengumpulkan fakta-fakta dan memahami bagaimana menghubungkan fakta-fakta dan menginterpretasikannya, sedangkan dari sisi hasil atau produk yakni berupa prinsip-prinsip, teori-teori, hukum konsep-konsep maupun fakta-fakta yang kesemuanya ditujukan untuk menjelaskan tentang berbagai gejala alam.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya pengumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip, melainkan suatu proses penemuan. Maka, IPA mempunyai tujuan sesuai dengan kurikulum pelajaran IPA di Sekolah Dasar yaitu:

- (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 ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan. (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta 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 ketrampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.<sup>25</sup>

Dengan demikian IPA didasarkan pada pendekatan empiric dengan asumsi bahwa IPA dapat dipahami, dipelajari, dan dijelaskan melalui proses tertentu, misal observasi, eksperimen, dan analisis rasional. Dalam kaitannya diperlukan sikap objektif dan jujur dalam mengumpulkan, serta menganalisis data. Dengan menggunakan proses dan sikap ilmiah, maka akan dihasilkan penemuan-penemuan baru berupa produk sains.

---

<sup>25</sup> Depdiknas, *Pedoman Penyusunan KTSP di Sekolah Dasar* ( Jakarta;2007), h.485

Lebih lanjut akan dijelaskan tentang pemahaman IPA dari segi produk, proses, dan sikap, yaitu:

#### 1) Produk IPA

Ilmu pengetahuan alam atau Sains (*science*) diambil dari kata latin "*Scientia*" yang arti harfiahnya adalah pengetahuan alam atau sains. Sedangkan Kuslan Stone menyebutkan bahwa sains adalah kumpulan pengetahuan dan cara-cara untuk mendapatkan dan mempergunakan pengetahuan itu. Dari sudut bahasa sains berasal dari bahasa *Latin* yaitu dari kata *Scientia* artinya pengetahuan. Secara etimologis sains merujuk pada kata *wissenschaft* yang berarti pengetahuan yang tersusun atau terorganisasikan secara sistematis.

Sains merupakan proses langkah-langkah yang ditempuh para ilmuwan untuk melakukan penyelidikan. Langkah-langkah tersebut adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, mengumpulkan data, menganalisis, dan menyimpulkan.

Sains merupakan kumpulan pengetahuan tentang fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori yang merupakan hasil rekaan manusia dalam rangka memahami dan menjelaskan alam dengan berbagai fenomena yang terjadi di dalamnya, sebagai pemenuhan rasa ingin tahu manusia dan untuk kepentingan praktis manusia.

Dikatakan produk sains karena kumpulan hasil kegiatan empiris dan analisis yang dilakukan dalam bentuk fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori-teori. Fakta adalah sesuatu yang telah atau sedang terjadi berupa keadaan, sifat atau peristiwa. Konsep adalah idea tau gagasan yang merupakan generalisasi dari berbagai peristiwa atau pengalaman khusus yang dinyatakan dalam istilah simbol tertentu yang dapat diterima.

## 2) Proses IPA

Pengkajian sains dari segi proses biasa disebut dengan keterampilan proses sains (*science process skill*) IPA sebaiknya dipahami dengan cara mengamati dan bukan menciptakan definisi yang tepat. Beberapa ahli memberikan kontribusi dalam pengetahuan dan penerapan proses IPA disarankan agar proses IPA difokuskan pada alat atau cara untuk menemukan produk IPA.

Menurut Asy'ari bahwa, sebagai suatu proses IPA merupakan cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan suatu masalah, sehingga meliputi kegiatan bagaimana mengumpulkan data dan menarik kesimpulan. Untuk melakukan proses IPA dibutuhkan berbagai macam-macam keterampilan, yaitu: (1) keterampilan mengobservasi, (2) meng-klasifikasi, (3) mengukur, (4) menggunakan hubungan ruang dan waktu, (5) menggunakan hubungan antar angka, (6) meng-komunikasi, (7) menginferensi

atau memprediksi, (8) menyimpulkan, (9) merancang penelitian, (10) melakukan eksperimen.<sup>26</sup>

### 3) Sikap Sains

IPA mengajarkan siswa untuk mengembangkan sikap positif, karena setiap orang yang bekerja dalam IPA dituntut harus memiliki sikap ilmiah yaitu: rasa ingin tahu, tekun, toleransi, dapat bekerjasama, netral, jujur, obyektif, kemauan untuk mempertimbangkan data baru, pendekatan positif terhadap kegagalan, determinasi, sikap keterbukaan dalam penelitian

Penerapan sikap ilmiah ini dapat digunakan sebagai dasar atau ukuran bagaimana siswa dapat menggunakan keterampilan proses-proses ilmiah untuk membuat penemuan yang bermakna.

Berdasarkan uraian di atas, hasil belajar dapat dikelompokkan berdasarkan hakikat IPA itu sendiri, sebagai suatu pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Pencapaian hasil belajar dalam hal penguasaan konsep IPA menunjuk pada perubahan dalam dimensi kognitif, yaitu seberapa jauh siswa Sekolah Dasar mencapai dalam hal perubahan pengetahuan atau pemahamannya tentang sains sebagai produk yang meliputi fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori. Pencapaian hasil belajar dalam penguasaan proses IPA menunjuk pada perubahan dalam dimensi psikomotorik,

---

<sup>26</sup> Maslichah Asyari, Penerapan Sains Teknologi Masyarakat (Jakarta: Gramedia 2006), p.12.

yaitu sejauh mana siswa Sekolah Dasar mencapai perubahan keterampilan atau kemampuan proses keilmuan guna membangun dan mengolah berbagai pengetahuan baru. Sedangkan, pencapaian hasil belajar dalam hal penguasaan sikap IPA menunjuk pada perubahan dalam dimensi afektif yaitu mengenai sejauh mana siswa memperoleh perubahan sikap dan nilai yang berkenaan dengan pembelajaran sains di Sekolah Dasar setelah mengikuti proses pembelajaran sains dalam satuan waktu tertentu.

Hasil belajar IPA siswa Sekolah Dasar adalah segala perubahan kemampuan yang terjadi pada siswa sekolah dasar yang berkenaan dengan mata pelajaran sains sebagai hasil dari mengikuti proses pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Pencapaian hasil belajar siswa mencakup perubahan kemampuan dalam hal penguasaan konsep IPA, penguasaan proses IPA, dan penguasaan sikap IPA. Secara khusus hasil belajar IPA dalam penelitian ini dibatasi pada *penguasaan produk IPA* dan *proses IPA*.

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan hasil belajar IPA adalah kesanggupan siswa menguasai pengetahuan keterampilan IPA yang meliputi; mengetahui, memahami, menerapkan, serta menganalisis yang mencakup kegiatan belajar mengajar pada materi “ Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan”. Pencapaian hasil

belajar IPA siswa mencakup perubahan kemampuan dalam hal penguasaan dan proses IPA.

## 2. Metode *Discovery*

Pendidikan bukan semata-mata untuk mencapai hasil belajar, tetapi bagaimana memperoleh hasil atau proses belajar yang terjadi pada diri siswa. Oleh karena itu, pembelajaran harus menekankan pada proses belajar yakni bagaimana siswa belajar. Pembelajaran harus mampu membelajarkan siswa. Metode-metode pembelajaran mempunyai dua aspek yang saling terkait, yaitu aspek keterampilan mengajar dan tata cara yang digunakan guru dalam menyusun tugas-tugas untuk siswa.<sup>27</sup> Menyusun tugas tidak mendiktekan agar isi terstruktur. Para guru dapat membuat tugas-tugas yang melibatkan siswa dalam belajar agar dapat menemukan sendiri yang belum pernah diketahuinya.

Berkenaan dengan itu, metode *discovery* merupakan proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip. Proses mental yang dimaksud antara lain: mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya. Dengan teknik ini siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami

---

<sup>27</sup> Komnas Indonesia untuk Unesco, Dunia Belajar. Terjemahan W.P. Napitulu (Jakarta: Depdikbud, 1999), h.24

proses mental sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan intruksi.<sup>28</sup>

Metode pembelajaran *discovery* (penemuan) adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Dalam pembelajaran *discovery* (penemuan), kegiatan pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Dalam menemukan konsep, siswa melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, menarik kesimpulan dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip.<sup>29</sup>

*Discovery learning is a general approach that involves mindful participation and active inquiry in the acquisition of concepts and strategies. In classroom contexts, it refers to a form of curriculum in which students are encouraged to actively explore and figure out the concepts, solutions, or strategies at hand. A widely accepted idea is that discovery learning is the most appropriate and effective approach to facilitating deep and lasting understanding.*<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> Suherman, dkk (2001) Common Texbook Strategi pembelajaran Matematika Kontemporer (UPI, Bandung)

<sup>29</sup> Ibid

<sup>30</sup> Neil J. Salkind, *Encyclopedia of Educational Psychology*, (California: SAGE Publications, Inc, 2008) p.255

Metode pembelajaran *discovery* merupakan suatu metode pengajaran yang menitikberatkan pada aktifitas siswa dalam belajar. Dalam proses pembelajaran dengan metode ini, guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep, dalil, prosedur, algoritma dan semacamnya.

Bruner menyatakan bahwa anak harus berperan aktif didalam belajar. Lebih lanjut dinyatakan, aktivitas itu perlu dilaksanakan melalui suatu cara yang disebut *discovery*. *Discovery* yang dilaksanakan siswa dalam proses belajarnya, diarahkan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip.<sup>31</sup>

Strategi pembelajaran *Discovery* merupakan strategi pembelajaran yang berpusat kepada siswa. Menurut Mulyasa, strategi *discovery* merupakan strategi yang lebih menekankan pada pengalaman langsung sehingga strategi ini lebih mengutamakan proses.<sup>32</sup> Dalam metode *discovery*, fungsi guru bukan untuk menyelesaikan masalah bagi siswanya, melainkan membuat siswanya untuk mampu menyelesaikan masalahnya sendiri.

Guna mengoptimalkan penerapan metode *discovery* dalam proses pembelajaran, maka perlu memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

---

<sup>31</sup> Ibid

<sup>32</sup> E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Yang Kreatif dan Menyenangkan*. ( Bandung; PT; Remaja Rosdakarya, 2008), h. 110



- a. Tugas harus direncanakan secara jelas dan sistematis terutama tujuan penugasan dan cara pengerjaannya.
- b. Tugas yang diberikan harus dapat dipahami oleh siswa, kapan mengerjakannya, bagaimana cara mengerjakannya, berapa lama harus dikerjakan, secara individu atau kelompok, dan lain-lain.
- c. Apabila tugas diberikan secara berkelompok perlu diupayakan agar seluruh anggota kelompok dapat terlibat aktif dalam menyelesaikan tugas, terutama tugas yang dikerjakan di luar kelas.
- d. Perlu diupayakan guru mengontrol proses penyelesaian tugas yang dikerjakan oleh siswa.
- e. Memberikan penilaian secara proporsional terhadap tugas-tugas yang dikerjakan siswa.

Sesuai dengan prinsip-prinsip belajar di atas maka untuk memperoleh hasil belajar yang optimal dibutuhkan beberapa tahap dalam metode *discovery*, yaitu: (1) adanya masalah yang akan dipecahkan, (2) sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa, (3) konsep atau prinsip yang harus ditemukan siswa harus ditulis secara jelas, (4) harus tersedia alat dan bahan yang akan digunakan, (5) susunan kelas diatur sedemikian rupa sehingga memudahkan terlibatnya arus bebas pikiran siswa dalam kegiatan belajar dan pembelajaran, (6) guru harus memberikan kesempatan kepada siswa

untuk mengumpulkan data, (7) guru harus memberikan informasi yang diperlukan siswa.<sup>33</sup>

Berikut beberapa kelebihan belajar-mengajar dengan metode *discovery*, yaitu:

1. Dalam penyampaian bahan *discovery*, digunakan kegiatan dan pengalaman langsung. Kegiatan dan pengalaman tersebut akan lebih menarik perhatian anak didik dan memungkinkan pembentukan konsep-konsep abstrak yang mempunyai makna.
2. *Discovery* lebih realistis dan mempunyai makna. Sebab, para anak didik dapat bekerja langsung dengan contoh-contoh nyata. Mereka langsung menerapkan berbagai bahan uji coba yang diberikan guru, sehingga mereka dapat bekerja sesuai dengan intelektual yang dimiliki.
3. *Discovery* merupakan suatu model pemecahan masalah. Para anak didik langsung menerapkan prinsip dan langkah awal dalam pemecahan masalah. Melalui strategi ini, mereka mempunyai peluang lebih intens dalam memecahkan masalah, sehingga dapat berguna dalam menghadapi kehidupan di kemudian hari.
4. Dengan sejumlah transfer secara langsung, maka kegiatan *Discovery* akan lebih mudah diserap oleh anak didik dalam

---

<sup>33</sup> Mulyasa, *opcit*, h.110

memahami kondisi tertentu yang berkenaan dengan aktivitas pembelajaran.

5. *Discovery* banyak memberikan kesempatan bagi para anak didik untuk terlibat langsung dalam kegiatan belajar. Kegiatan demikian akan banyak membangkitkan motivasi belajar, karena disesuaikan dengan minat dan kebutuhan mereka sendiri.

Sedangkan keuntungan metode pembelajaran *discovery* menurut Gelstrap dan Martin Dikutip Djiwandono adalah: (1) menimbulkan keingintahuan siswa sehingga memotivasi mereka untuk melanjutkan pekerjaan hingga menemukan jawaban, (2) metode ini mengajarkan ketrampilan memecahkan masalah secara mandiri dan memungkinkan siswa untuk berpikir secara analisis dan memanipulasi informasi dan tidak hanya menyerap secara sederhana saja.<sup>34</sup>

Metode ini memang sulit untuk dilaksanakan, karena siswa belum sebagai ilmuwan, tetapi mereka masih calon ilmuwan. Siswa masih memerlukan pertolongan guru untuk dapat menemukan setahap demi setahap sebelum menjadi penemu murni. Siswa sangat memerlukan waktu dan bantuan untuk mengembangkan kemampuan memahami ide atau gagasan baru. Beberapa intruksi atau petunjuk perlu disampaikan kepada siswa apabila mereka belum menunjukkan kemampuan untuk menemukan ide atau gagasan yang di maksud.

---

<sup>34</sup> Sri Esti Djiwandono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2006).h.173

Kelemahan-kelemahan dalam metode pembelajaran *discovery* (1) metode ini mempersyaratkan kepada siswa dalam persiapan kemampuan berpikir seperti me-recall kembali pengalaman belajar di masa lalu, (2) kurang sesuai jika digunakan untuk mengajar dikelas yang jumlahnya besar, (3) kesulitan jika digunakan dalam kelas yang terbiasa dengan pembelajaran tradisional, (4) tidak memungkinkan siswa untuk berpikir kreatif jika sejak awal konsep yang akan ditemukan telah dipilih dan proses penemuannya di bimbing oleh guru.

Brunner menyatakan beberapa kelebihan metode *discovery*, yaitu: (1) Siswa akan memahami konsep-konsep dasar atau ide-ide lebih baik, (2) Membantu dalam menggunakan daya ingat dan transfer pada situasi-situasi proses belajar yang baru, (3) Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatif nya sendiri, dan (4) Mendorong siswa untuk berpikir inisiatif dan hipotesis sendiri.<sup>35</sup>

Walaupun demikian pembelajaran dengan metode penemuan ini mempunyai kekurangan. Hudoyo menyatakan bahwa belajar penemuan mempunyai kelemahan.<sup>36</sup> Kelemahan tersebut antara lain: (a) belajar penemuan pada umumnya memerlukan waktu yang banyak, (b) tidak semua guru mempunyai kemampuan dan keahlian dalam menyampaikan materi pelajaran, (c) sulit untuk memper-

---

<sup>35</sup> Hudoyo, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, Malang: IKIP Malang, 1990

<sup>36</sup> Hudoyo, op., cit. p. 31

hitungkan kesiapan mental semua siswa secara tepat, bimbingan yang diberikan harus sesuai dengan kebutuhan siswa, (d) metode ini tidak dapat digunakan untuk setiap topik IPA, (e) kelas tidak bisa terlalu besar, karena memerlukan perhatian guru terhadap setiap siswa.

Nana Syaodih mengemukakan bahwa terdapat beberapa kelemahan dalam penerapan *Discovery strategy*, yaitu: (a) berkenaan dengan waktu, (b) kemampuan untuk berpikir rasional bagi anak didik yang berusia muda, (c) kesukaran dalam menggunakan faktor subjektifitas ini menimbulkan kesukaran dalam memahami suatu persoalan yang berkenaan dengan pengajaran *Discovery strategy*, (d) faktor kebudayaan dan kebiasaan yang menuntut kemandirian, kepercayaan kepada dirinya sendiri, dan kebiasaan bertindak sebagai subjek.

Dapat disimpulkan bahwa metode *discovery* adalah metode pembelajaran yang membantu siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan yang belum pernah diketahuinya melalui beberapa tahapan, yaitu : (1) adanya masalah yang akan dipecahkan, (2) sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa, (3) konsep atau prinsip yang harus ditemukan siswa harus ditulis secara jelas, (4) harus tersedia alat dan bahan yang akan digunakan, (5) susunan kelas diatur sedemikian rupa sehingga memudahkan terlibatnya arus bebas pikiran siswa dalam kegiatan belajar dan pembelajaran, (6) guru harus

memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan data, (7) guru harus memberikan informasi yang diperlukan siswa.

### **3. Karakteristik Siswa kelas IV SD**

Masa usia sekolah dasar sebagai masa kanak-kanak akhir yang berlangsung dari usia tujuh tahun hingga sebelas atau dua belas tahun. Usia ini ditandai dengan mulainya anak masuk sekolah dasar, dan dimulainya sejarah baru dalam kehidupannya yang kelak akan mengubah sikap-sikap dan tingkah lakunya. Oleh karena pada masa ini dikenal sebagai masa sekolah dimana anak pertama kali menerima pendidikan formal. Tetapi dapat juga dikatakan bahwa masa usia sekolah adalah masa matang untuk belajar maupun masa matang untuk sekolah. Disebut masa matang untuk belajar karena anak sudah berusaha untuk mencapai sesuatu, tetapi perkembangan aktivitas bermain hanya bertujuan untuk mendapatkan kesenangan pada waktu melakukan aktivitasnya itu sendiri. Karakteristik siswa sekolah dasar adalah menampilkan perbedaan-perbedaan individual dalam berbagai hal. Perbedaan itu antara lain perbedaan intelegensi, kemampuan dalam kognitif, bahasa, perkembangan kepribadian dan perkembangan fisik anak.

Ada beberapa karakteristik siswa di Sekolah Dasar yang perlu diketahui para guru, agar lebih mengetahui kondisi peserta didik di

tingkat Sekolah Dasar. Sebagai guru harus dapat menerapkan metode yang tepat pada peserta didik yang sesuai dengan keadaan peserta didiknya maka sangat diperlukan bagi seorang pendidik untuk mengetahui karakteristik siswanya, selain itu perlu diperhatikan juga kebutuhan peserta didik.

Pada masa keserasian bersekolah ini secara relatif anak-anak lebih mudah di didik daripada masa sebelum dan sesudahnya. Masa ini menurut Suryobroto dapat dirinci menjadi dua fase, yaitu: (1) masa kelas rendah sekolah dasar, usia 6 atau 7 tahun sampai 9 tahun, (2) Masa kelas tinggi sekolah dasar, usia 10 sampai 12 atau 13 tahun.

Siswa kelas IV Sekolah Dasar adalah siswa yang berusia antara 7-11 tahun. Piaget mengidentifikasi tahapan perkembangan intelektual yang dilalui anak yaitu : (1) tahap sensorik motor usia 0-2 tahun, (2) tahap operasional usia 2-6 tahun, (3) tahap operasional konkret usia 7-11 tahun, (4) tahap operasional formal usia 11 atau 12 tahun keatas.<sup>37</sup>

Siswa kelas IV Sekolah Dasar termasuk ke dalam kelas tinggi Sekolah Dasar, yang memiliki beberapa sifat, yaitu: (1) adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret, (2) sangat realistik, ingin tahu, dan ingin belajar, (3) menjelang akhir masa ini

---

<sup>37</sup><http://xpreirau.com/teroka/artikel-tulisan-pendidikan/karakteristik-siswa-sekolah-dasar>  
(diakses bulan desember 2013)

telah ada minat terhadap hal-hal dan mata pelajaran khusus yang menonjol,(4) sangat membutuhkan guru atau orang dewasa lainnya,(5) gemar membentuk kelompok sebaya.<sup>38</sup>

Thornburg berpendapat bahwa anak Sekolah Dasar merupakan individu yang sedang berkembang, tidak perlu diragukan lagi keberaniannya.<sup>39</sup> Anak kelas empat, memiliki kerjasama yang lebih tinggi, tenggang rasa, bahkan ada diantara mereka yang menampakan tingkah laku mendekati anak remaja permulaan.<sup>40</sup>

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Beberapa kajian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Zulfadewina dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Penemuan Terbimbing Berbasis Konstruktivis”. Dalam penelitiannya mengatakan bahwa siswa lebih aktif dalam melakukan tanya jawab, pengamatan dan percobaan. Siswa dapat memahami materi pembelajaran itu sendiri, melakukan pengamatan untuk memecahkan masalah dan mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, kritis dan intelektual.

---

<sup>38</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008) h.125

<sup>39</sup> Ali Nugraha, *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini* (Bandung: JILSI Foundation, 2008) h.3

<sup>40</sup> Sri Sulistyorini, *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP* (Semarang:Tiara Wacana, 2008), hh.6-7



2. Penelitian yang dilakukan oleh Ismaul Chusnah dengan judul “Penerapan model pembelajaran discovery untuk meningkatkan pembelajaran IPA siswa kelas V di MI Miftahul Ulum Kejapanan.” Dalam penelitiannya diketahui bahwa pemanfaatan model discovery dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dapat merubah siswa yang tadinya pasif menjadi aktif, tidak senang, takut dengan pembelajaran IPA menjadi menyenangkan. Karena siswa ditekankan pada pemahaman konsep dan pengalaman langsung melalui aktivitas percobaan dan pengamatan. Siswa tidak hanya mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Jeane Kalengkongan dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Melalui Pendekatan Penemuan Terbimbing”. Dalam penelitiannya mengatakan bahwa dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran IPA di SD dan dapat membuat pembelajaran IPA mempunyai daya tarik bagi siswa.

### **C. Kajian Teoretik**

Penggunaan penelitian tindakan bertujuan untuk perbaikan atau peningkatan mutu perbaikan. Pada hakekatnya penelitian pendidikan berusaha menjawab masalah: makro-mikro” dalam dunia pendidikan. Bila diterapkan di kelas penelitian tindakan adalah suatu pendekatan untuk

memperbaiki pendidikan melalui perubahan atau mendorong guru untuk memikirkan praktek mengajarnya sendiri. Partisipatif dalam penelitian tindakan adalah guru melibatkan diri dalam penelitian yang dilaksanakan, sedangkan makna kolaboratif adalah melibatkan rekan sebagai bagian dari suatu penelitian yang hasilnya dapat dinikmati bersama (*shared Inquiry*).<sup>41</sup>

Dilandasi teori pembelajaran bermakna yang mempunyai beberapa ciri, yaitu: (1) ada keterkaitan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan pengetahuan baru yang dipelajari, (2) siswa memiliki kebebasan memilih apa yang dipelajari, (3) kegiatan pembelajaran memungkinkan siswa menyusun pemahaman sendiri.

Sehingga, dalam pelaksanaan Proses Pembelajaran seorang guru harus melaksanakan 4 tahapan utama: (1) Pendahuluan, (2) Penyajian atau Kegiatan Inti, (3) meneruskan kegiatan inti dengan melakukan kolaborasi pengetahuan IPA dengan pengetahuan siswa, guru, dan perangkat belajar lainnya sehingga terjadi rekonstruksi baru, (4) Guru bersama siswa mengambil kesimpulan.

Agar lebih efektif pembelajaran IPA harus dilaksanakan melalui metode penemuan terbimbing (*discovery*) yang pelaksanaannya sebagian besar didasarkan pada pertanyaan-pertanyaan berdasarkan

---

<sup>41</sup> Siswono Hardjodipuro, *Action Research: Sintesis Teoritik*(Jakarta: IKIP Jakarta.1997),p.6-8

disiplin, dan penyelidikan siswa berlangsung dibawah bimbingan guru terbatas pada lingkungan kelas. Tahap-tahap pembelajarannya adalah:

1. Orientasi siswa pada masalah guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang diberikan guru.
2. Mengorganisasikan siswa dalam belajar, Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas yang berkaitan dengan masalah serta menyediakan alat.
3. Membimbing penyelidikan individual
4. Menyajikan atau mempresentasikan hasil kegiatan guru, membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai.
5. Mengevaluasi kegiatan, guru membantu siswa untuk merefleksi pada penyelidikan dan proses penemuan yang digunakan.

#### **D. Model Tindakan**

Sudah lebih dari sepuluh tahun yang lalu penelitian tindakan kelas dikenal dan ramai dibicarakan dalam dunia pendidikan. Istilah dalam bahasa Inggris adalah *Classroom Action Research (CAR)*. Dari namanya sudah menunjukkan isi yang terkandung di dalamnya, yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas. Dikarenakan ada tiga kata

yang membentuk pengertian tersebut, maka ada tiga pengertian yang dapat diterangkan.

Penelitian – menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.

- 1) Tindakan – menunjuk pada sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.
- 2) Kelas – dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik. Seperti yang sudah lama dikenal dalam bidang pendidikan dan pengajaran, yang dimaksud dengan istilah *kelas* adalah sekelompok siswa dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula.

Dengan menggabungkan batasan pengertian tiga kata inti, yaitu (1) penelitian, (2) tindakan, dan (3) kelas, segera dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Prof. Suharsimi Arikunto, Prof Suhardjono dan Prof. Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta : Bumi Aksara, 2009), h. 98

Penelitian tindakan kelas (PTK) juga dapat di artikan sebagai penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan (1) merencanakan, (2) melaksanakan, dan (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.<sup>43</sup> Robert Rapport dalam Hopkins menyatakan bahwa *action research* :

*..aims to contribute both to the practical concerns of people in an immediate problematic situations and to the goals of social science by joint collaboratiob within a mutually acceptable ethical framework.*<sup>44</sup>

Begitu juga menurut Kemmis dalam Hopkins menyatakan :

*Actions research is a form self-reflective enquiry undertaken by participants insosial (including educational) situations in order to improve the ratiomality and justice of (a) their own social or educational practictcd of (b) their understanding of these practices, and (c) the situations in which the practices are carried out.*<sup>45</sup>

PTK didefinisikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional.<sup>46</sup>

---

<sup>43</sup> Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta : Indeks, 2011), h. 121

<sup>44</sup> David Hopkins, *A Teacher's Guide To Classroom Research* terjemahan Achmad Fawaid (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011) h. 87

<sup>45</sup> *Ibid*, h.87

<sup>46</sup> Dr. Suroso, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jogjakarta: Pararalon, 2009)

**Tabel 2.1 Perbedaan antara Penelitian Formal dengan *Classroom Action Research***

No.	KETENTUAN	PENELITIAN FORMAL	CAR
1.	Pelaku	Dilakukan oleh orang lain	Dilakukan oleh guru yang bersangkutan
2.	Sampel	Harus representatif	Tidak harus representatif
3.	Instrumen	Harus valid dan reliabel	Tidak harus valid dan reliabel
4.	Statistik	Analisis statistik yang baik	Tidak harus menggunakan statistik
5.	Hipotesis	Hipotesis harus jelas	Tidak mensyaratkan hipotesis
6.	Teori	Harus berlandaskan teori yang sudah ada	Teori tidak terlalu berpengaruh
7.	Fungsi	Menguji teori	Memperbaiki praktik pembelajaran secara langsung

Menurut Mulyasa secara umum tujuan Penelitian Tindakan Kelas adalah :

- a. Memperbaiki dan meningkatkan kondisi-kondisi belajar serta kualitas pembelajaran.
- b. Meningkatkan layanan profesional dalam konteks pembelajaran khususnya layanan kepada peserta didik sehingga tercipta layanan prima.

- c. Memberikan kesempatan kepada guru berimprovisasi dalam melakukan tindakan pembelajaran yang direncanakan secara tepat waktu dan sarannya.
- d. Memberikan kesempatan kepada guru mengadakan pengkajian secara bertahap terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukannya sehingga tercipta perbaikan yang berkesinambungan.
- e. Membiasakan guru mengembangkan sikap ilmiah, terbuka, dan jujur dalam pembelajaran.<sup>47</sup>

Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian kualitatif yang dilakukan oleh guru sendiri. Ketika mendapat permasalahan dalam pembelajaran dan mencari solusi dalam upaya memperbaiki kualitas pembelajarannya, dan upaya untuk memecahkan masalah, sekaligus mencari dukungan ilmiah.<sup>48</sup> Pada dasarnya penelitian tindakan kelas merupakan salah satu cara strategis bagi guru untuk memperbaiki layanan kependidikan yang harus diselenggarakan dalam konteks pembelajaran di kelas.

Dengan demikian melalui penelitian kelas, guru dapat memperbaiki pembelajaran dan dapat meningkatkan kepekaannya tentang bagaimana siswa belajar dalam mata pelajaran yang diajarkan.

---

<sup>47</sup> Prof. Dr. H. Tukiran Taniredja, Irma Pujiati, M.Pd. dan Nyata, S.Pd., *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung; Alfabeta, 2011), h.201

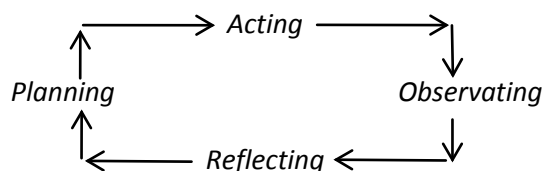
<sup>48</sup> Trianto, *Panduan lengkap Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2011), h.11

Guru mendapatkan banyak pengalaman tentang keterampilan dalam praktik pembelajaran sehingga memungkinkan memberikan kontribusi bagi pengembangan keprofesian guru.

Ada beberapa model PTK sebagai bahan visualisasi langkah-langkah yang dilakukan dalam prosedur penelitian yaitu:

#### a. Model Kurt Lewin

Model ini menjadi acuan pokok atau dasar dari adanya berbagai model penelitian tindakan yang lain, khususnya PTK. Dikatakan demikian karena dialah yang pertama kali memperkenalkan *Action Research* atau penelitian tindakan. Konsep pokok penelitian tindakan ini terdiri dari empat komponen, yaitu (a) Perencanaan (*planning*), (b) Tindakan (*acting*), (c) Pengamatan (*observing*), dan (d) refleksi (*reflecting*). Hubungan keempat komponen ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2.1 Siklus PTK menurut Kurt Lewin<sup>49</sup>**

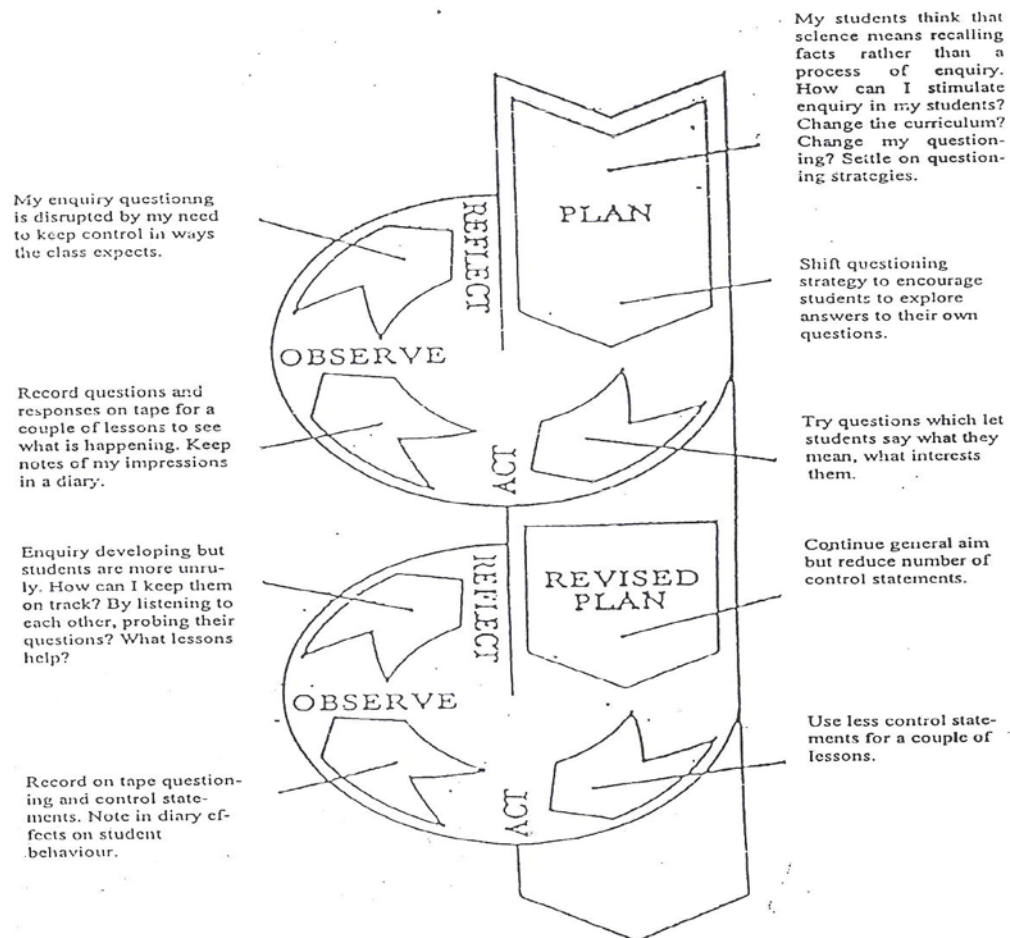
#### b. Model Kemmis McTaggart

Model ini merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin. Hanya saja, komponen *acting*

<sup>49</sup> Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta : Indeks, 2011)



(tindakan) dengan *observing* (pengamatan) dijadikan satu kesatuan. Maksudnya kedua kegiatan itu harus dilakukan dalam satu kesatuan waktu, ketika tindakan dilaksanakan begitu pula observasi juga harus dilaksanakan.



**Gambar 2.2 Siklus PTK menurut Kemmis & Taggart**

Pada hakekatnya model ini berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Keempat komponen yang berupa untaian tersebut dipandang sebagai satu

siklus. Oleh karena itu, pengertian siklus pada kesempatan ini adalah putaran kegiatan yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Pada gambar di atas, tampak bahwa di dalamnya terdiri dari dua perangkat komponen yang dapat dikatakan sebagai dua siklus. Untuk pelaksanaan sesungguhnya, jumlah siklus sangat bergantung kepada permasalahan yang perlu diselesaikan.<sup>50</sup>

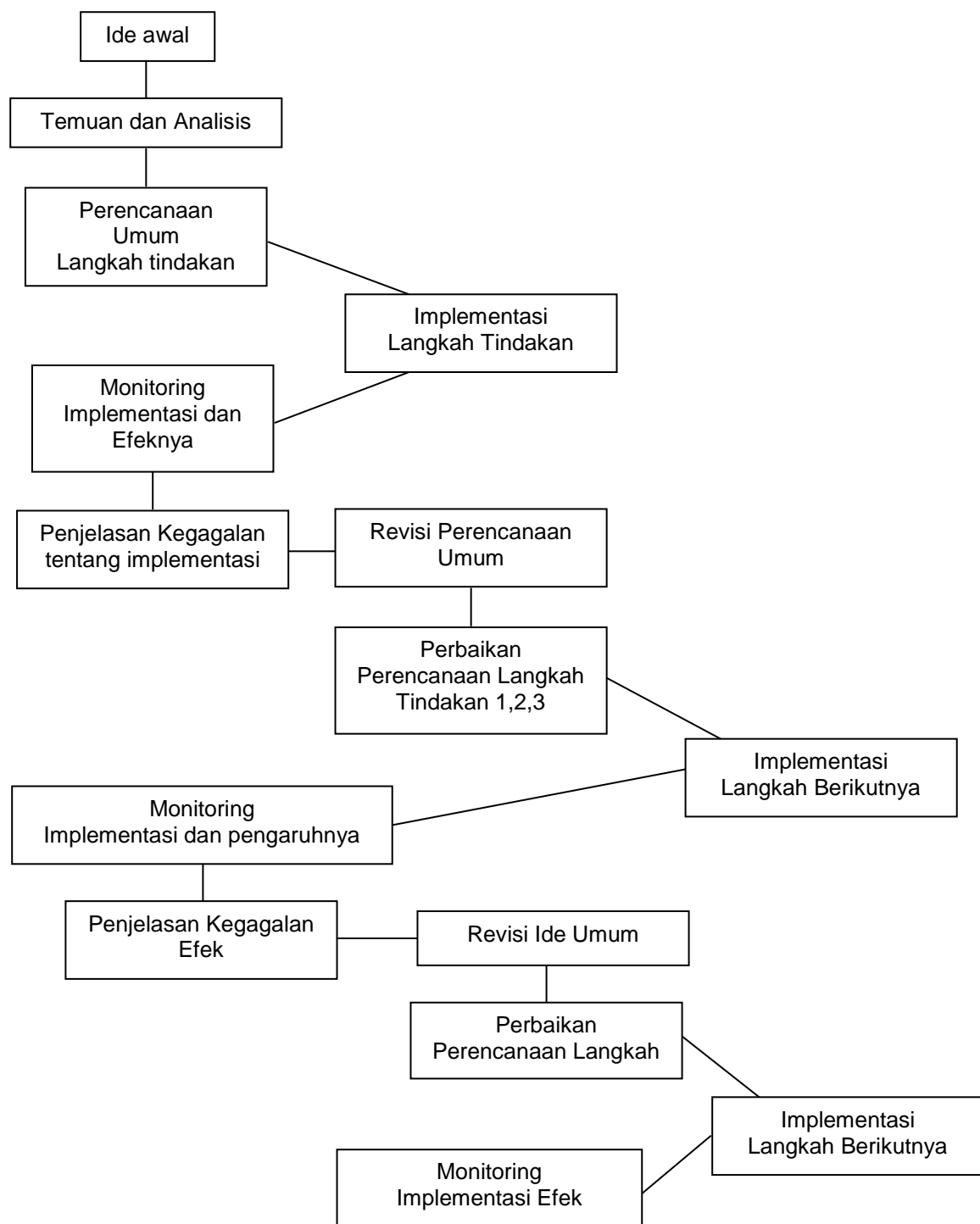
### c. Model John Elliott

Model ini dikembangkan berdasarkan model Kurt Lewin, tetapi nampak lebih detail dan rinci. Pada model ini dalam satu tindakan (*acting*) terdiri dari beberapa step atau langkah tindakan, yaitu langkah tindakan 1, langkah tindakan 2 dan langkah 3.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> *Ibid*, p. 20-21

<sup>51</sup> Prof. Dr. H. TukiranTaniredja, Irma Pujiati, M.Pd. dan Nyata, S.Pd., *loc. cit.*

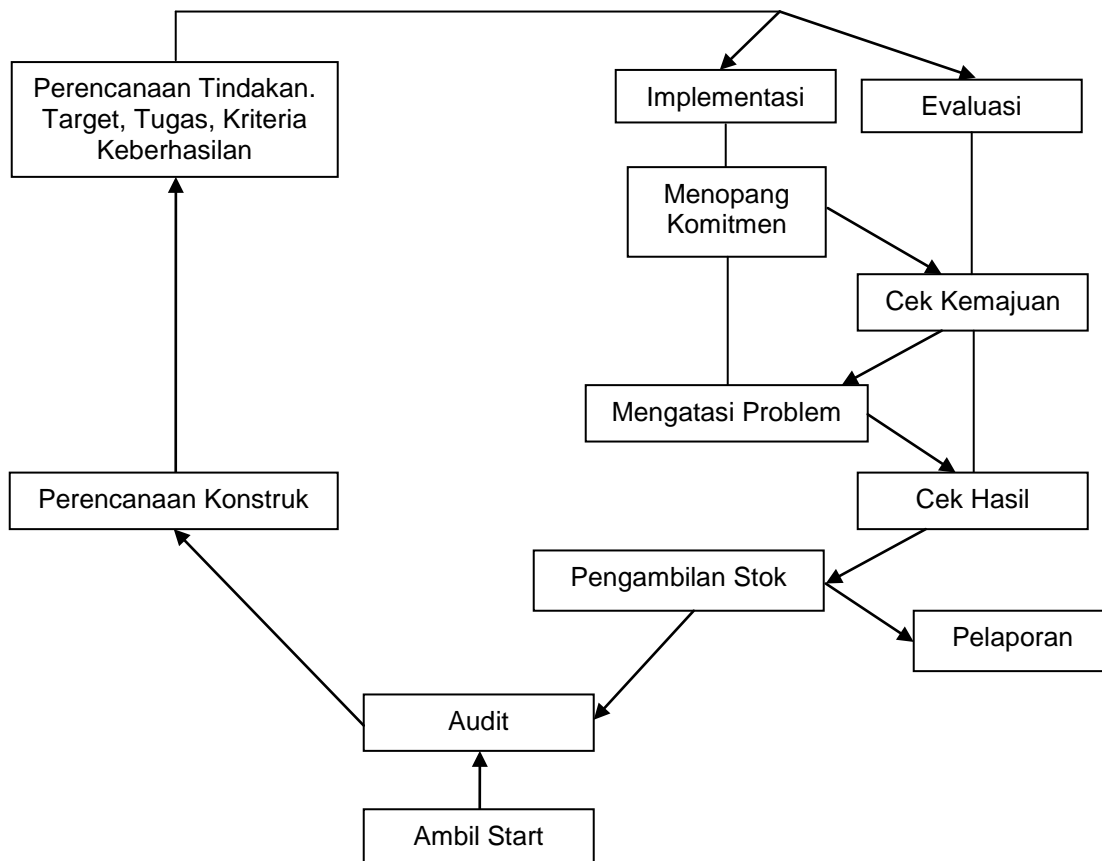


**Gambar 2.3 Siklus PTK Model John Elliott**



### e. Model Hopkins

Model ini hanya menggabungkan model PTK juga berdasarkan model-model yang sebelumnya yang sudah ada. Model Hopkins jika digambarkan adalah :



Gambar 2.5 Siklus PTK Model Hopkins

### E. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan acuan teori rancangan intervensi tindakan sebagaimana diuraikan, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian tindakan sebagai berikut: “Hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN

Jatinegara Kaum 15 Pagi Jakarta Timur yang diajarkan melalui metode *discovery* dapat meningkat”.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Jatinegara Kaum 15 Pagi Jakarta Timur melalui metode *Discovery*.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Jatinegara Kaum 15 Pagi yang terletak di Jalan Jatinegara Kaum Raya No. 3 Jakarta Timur. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas IV yang berjumlah 20 siswa.

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014 yaitu bulan Maret sampai dengan April 2014.

#### **C. Metode Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan (*action research*). Penelitian tindakan ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan efektifitas pendidikan atau sistem pengelolaan. Untuk itu penelitian tindakan menurut Kurt

Lewin bahwa penelitian tindakan adalah suatu rangkaian langkah yang terdiri atas empat tahap, yakni perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.<sup>53</sup> Selain itu Elliot mengemukakan bahwa penelitian tindakan sebagai kajian dari sebuah situasi sosial dengan kemungkinan tindakan untuk memperbaiki kualitas situasi sosial tersebut.<sup>54</sup> Bogdan dan Biklen, 1982 dalam Burns, (1984) penelitian tindakan merupakan pengumpulan informasi yang sistematis yang dirancang untuk menghasilkan perubahan sosial.<sup>55</sup>

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat didefinisikan bahwa penelitian tindakan adalah strategi pemecahan masalah yang berfungsi untuk mengambil tindakan yang tepat dalam rangka meningkatkan dan memperbaiki kualitas pembelajaran.

Dalam penelitian tindakan dapat disimpulkan dalam tiga prinsip, yakni : (1) adanya partisipasi dari peneliti dalam suatu program atau kegiatan; (2) adanya tujuan untuk meningkatkan kualitas suatu program atau kegiatan melalui penelitian tindakan; (3) adanya tindakan (*treatment*) untuk meningkatkan kualitas suatu program atau kegiatan. Mengacu pada prinsip tersebut, maka penelitian tindakan dapat didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan (*action research*)

---

<sup>50</sup> Kunandar, S.pd, M.Si, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru* ( Jakarta: Rajawali Press, 2008 ) hal. 42

<sup>51</sup> Ibid, hal 43

<sup>52</sup> Ibid, hal 43



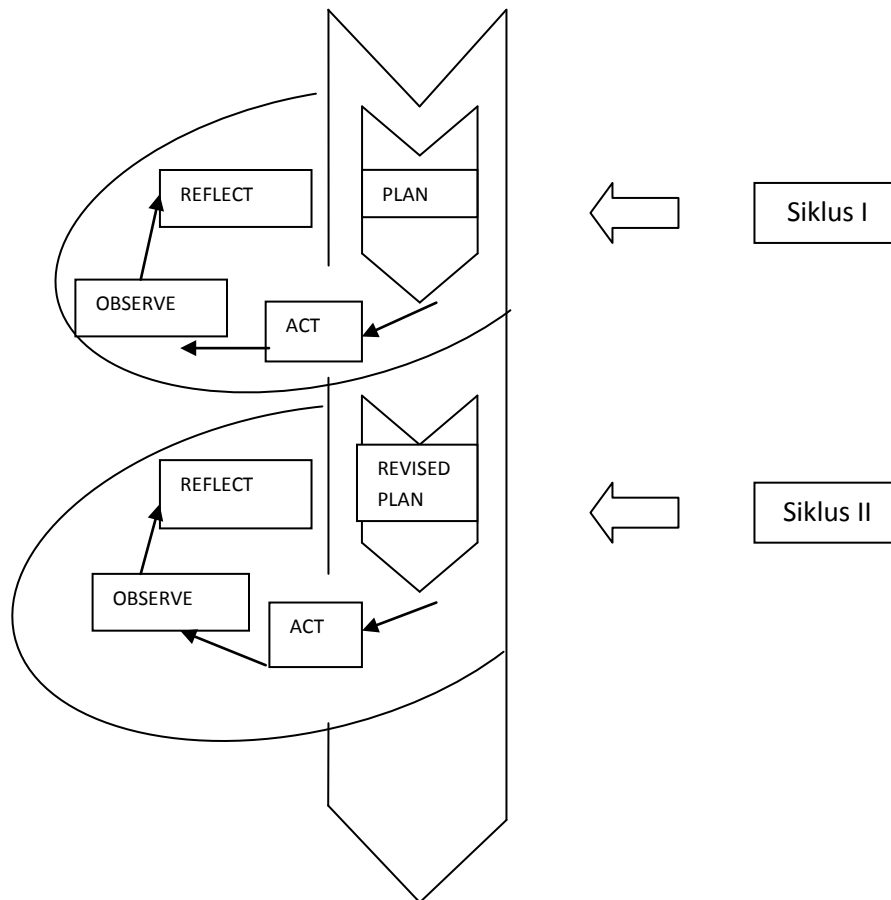
yang dilakukan secara bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas proses pembelajaran melalui suatu tindakan (treatment) tertentu dalam suatu siklus.

Mengingat penelitian yang dilakukan di dalam kelas, maka penelitian ini dikatakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Metode ini mengkombinasikan prosedur penelitian, tindakan dan berusaha merefleksikan suatu model pembelajaran yang bertujuan meningkatkan kualitas (proses maupun produk) pembelajaran yang sesuai dengan kondisi, sekolah, siswa dan guru.

Berdasarkan hal tersebut maka tujuan utama penelitian tindakan kelas adalah mengembangkan keterampilan guru yang bertolak dari suatu kebutuhan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang terjadi di kelas atau di sekolahnya.

Desain intervensi tindakan/rancangan siklus penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Taggart. Adapun prosedur kerja dalam penelitian tindakan menurut Kemis dan Taggart meliputi beberapa tahap-tahap siklus: (a) perencanaan (*plan*), (b) tindakan (*act*) dan pengamatan (*observe*), dan (c) refleksi (*reflection*), kemudian dilanjutkan dengan perencanaan ulang (*replanning*), tindakan, observasi dan refleksi untuk siklus berikutnya, begitu seterusnya

hingga membentuk suatu spiral seperti pada gambar di bawah. Metode penelitian tindakan dalam penelitian ini kemudian tertera pada gambar Kemmis & McTaggart.<sup>56</sup> sebagai berikut :



**Gambar 3.1 Siklus PTK menurut Kemmis & Taggart<sup>57</sup>**

Konteks dalam penelitian ini ada empat tahapan, yaitu (1) perencanaan/ *planning*, (2) pelaksanaan/*acting*, (3) observasi/*observing*, (4) refleksi/*reflection*. Keempat tahapan ini distrukturisasi ke

<sup>53</sup> Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT.Indeks, 2011), h. 20

<sup>54</sup> *Loc cit*, hlm.21.

dalam kegiatan dimulai dari pembelajaran siklus I sampai siklus II. Pencapaian hasil belajar siklus I belum memenuhi KKM dengan nilai yang ditetapkan yaitu 70 maka akan dilanjutkan ke siklus II, diharapkan memperoleh hasil belajar yang sesuai KKM. Proses pembelajaran setiap siklus meliputi: perencanaan, pelaksanaan, refleksi, dan revisi tindakan.

## **2. Subjek/Partisipan yang terlibat dalam penelitian**

### **a. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi Jakarta Timur, semester genap tahun pelajaran 2012/2013.

Dasar pemilihan subjek penelitian ini adalah karena selain peneliti mengajar di kelas yang akan diteliti, disamping itu masih banyaknya siswa yang kurang mandiri, kurang aktif, dan hanya menerima serta mendengarkan apa yang diberikan guru sehingga dapat menimbulkan situasi yang membosankan di dalam proses belajar mengajar. Sehingga hal ini dijadikan upaya untuk meningkatkan hasil belajar IPA agar tercapai hasil yang diharapkan.

### **b. Peran Peneliti**

Peran peneliti dalam penelitian ini sebagai guru dan peneliti utama. Oleh karena itu, peneliti mengadakan pengamatan terlebih dahulu terhadap proses pembelajaran IPA di kelas yang selama ini

telah berlangsung. Dilanjutkan dengan perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, dan refleksi dari pelaksanaan tindakan yang dibantu oleh dua orang observer dari unsur teman sejawat mengajar di SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi.

#### **D. Rancangan Tindakan**

Rancangan tindakan dalam setiap siklus pembelajaran meliputi empat tahapan yaitu:

##### **1. Perencanaan Tindakan (*Planning*)**

Peneliti membuat rencana pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Rencana Pembelajaran (RP) yang harus dibuat mengaitkan mata pelajaran sesuai dengan focus penelitian ini dan menggunakan metode discovery, guna meningkatkan hasil belajar IPA.

Perencanaan tindakan yang akan dilakukan dalam penelitian tindakan adalah memetakan profil siswa, mendesain scenario pembelajaran dengan metode discovery, menyusun tes awal yang berupa pilihan ganda, menyusun lembar observasi siswa, dan tes akhir tindakan siklus I.

Indikator yang dikaji dalam pembelajaran ini meliputi: (1) mengamati, (2) mengklasifikasi, (3) mengukur, (4) menggunakan hubungan ruang dan waktu, (5) menggunakan hubungan antar angka,

(6) mengkomunikasi, (7) menginferensi atau memprediksi, (8) menyimpulkan, (9) merancang penelitian, (10) melakukan eksperimen.

## **2. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)**

Peneliti mengajar berdasarkan hasil kesepakatan bersama dengan observer yaitu menjelaskan materi dengan mengamati benda-benda yang ada di sekitar kelas, melakukan tanya jawab dengan siswa, membimbing siswa menemukan sendiri permasalahan mengenai akar, batang, daun, dan struktur bunga, serta menemukan sendiri pemecahan masalah tersebut melalui percobaan dan diskusi kelompok, siswa diberikan juga kesempatan mempresentasikan hasil percobaannya di depan siswa lain. Kemudian, siswa mengerjakan soal tes yang diberikan secara individu. Dalam penerapan tindakan ini peneliti mengikuti petunjuk yang telah disusun sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran IPA dengan pokok bahasan akar, batang, dan bunga pada tumbuhan.

## **3. Refleksi Tindakan (*Reflecting*)**

Pada tahap ini, peneliti dan observer melakukan diskusi tentang hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan oleh siswa dan guru. Guru memperoleh masukan atau saran dari observer tentang kelemahan-kelemahan, kelebihan-kelebihan, ataupun kekurangan tindakan yang dilaksanakan. Apabila hasil yang diperoleh pada siklus I tidak mencapai KKM, maka peneliti bersama

observer melakukan perbaikan dengan membuat perencanaan ulang yaitu merevisi tindakan (*revised*) dengan memperhatikan indikator yang hasilnya masih kurang untuk memasuki siklus II.

Refleksi hasil monitoring yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi: 1) analisis terhadap skenario pembelajaran dengan metode *discovery*, 2) analisis aktivitas siswa dalam proses belajar, 3) analisis hasil belajar siswa pada pembelajaran siklus I.

#### **4. Revisi Perencanaan Tindakan**

Berdasarkan temuan-temuan implementasi tindakan, hasil monitoring, dan refleksi maka digunakan untuk memperbaiki rencana pembelajaran dengan metode *discovery* pada siklus II. Apabila di siklus I hasil belum maksimal maka dilanjutkan pada siklus II. Pembelajaran siklus II adalah upaya perbaikan desain pembelajaran yang baru.

### **E. Disain dan Prosedur Penelitian**

#### **1. Disain Tindakan**

Desain atau siklus penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Taggart berupa suatu siklus spiral. Pengertian siklus adalah suatu putaran kegiatan yang meliputi tahap-tahap rancangan pada setiap putaran, yaitu: (1) Perencanaan (*planning*), (2) Tindakan (*Acting*), (3) Observasi (*Observing*), dan (4) Refleksi (*reflection*), dan akan

diadakan revisi perencanaan pada siklus selanjutnya jika masih diperlukan.

## **2. Prosedur Tindakan**

Untuk melakukan penelitian tindakan kelas, dirancang dari siklus ke siklus. Secara umum tahap intervensi dalam penelitian ini sebagai berikut:

### **a. Perencanaan Tindakan (*Planning*)**

Pada tahap ini peneliti membuat perencanaan tindakan yang meliputi perencanaan umum dan perencanaan khusus. Perencanaan umum merupakan perencanaan yang disusun untuk keseluruhan aspek meliputi perencanaan waktu pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan. Sedangkan perencanaan khusus merupakan perencanaan yang disusun untuk tiap tindakan yang dilakukan dalam pembelajaran pada masing-masing siklus meliputi pembuatan rencana pembelajaran sesuai KTSP, menyiapkan media pembelajaran yang diperlukan, menyiapkan instrumen observasi dan evaluasi serta pengumpulan data lainnya berkaitan dengan penelitian ini.

### **b. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)**

Melaksanakan penelitian tindakan kelas sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun. Peneliti mengajar berdasarkan hasil kesepakatan bersama dengan observer yaitu menjelaskan materi dengan cara mengamati benda-benda yang ada di

sekitar kelas, melakukan tanya jawab dengan siswa, membimbing siswa menemukan sendiri permasalahan mengenai akar, batang, daun dan struktur bunga serta menemukan sendiri pemecahan masalah tersebut melalui percobaan dan diskusi kelompok siswa diberikan juga kesempatan mempresentasikan hasil percobaannya di depan siswa lain. Kemudian, siswa mengerjakan soal tes yang diberikan secara individu. Dalam penerapan tindakan ini peneliti mengikuti petunjuk yang telah disusun sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran IPA dengan pokok bahasan akar, batang, dan bunga pada tumbuhan.

**c. Pengamatan Tindakan (*Observing*)**

Dilaksanakannya proses pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar pengamatan yang telah dibuat. Selama melaksanakan tindakan, peneliti akan mengamati setiap perubahan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Peneliti dibantu dengan observer untuk melihat dan mencatat semua tindakan yang telah direncanakan dalam proses pengamatan ini, seperti aksi dan reaksi dari siswa, sikap maupun tanggapan dari siswa. Selain itu juga, dari pengamatan tersebut peneliti memperoleh informasi mengenai adanya kesesuaian antara pembelajaran dan pelaksanaannya, mengukur kemampuan siswa dalam bentuk hasil belajar berupa lembar kerja siswa. Dengan demikian observer



memberikan saran atau masukan terhadap apa yang telah dilakukan oleh peneliti.

Selain mengisi lembar pengamatan, dan membuat catatan lapangan, pengamat juga mendokumentasikan segala aktivitas yang menggunakan metode *discovery*, dengan foto-foto aktivitas siswa. Dokumentasi ini dilakukan agar data yang diperlukan dalam penelitian dapat terjaring lebih lengkap, akurat, dan nyata.

**d. Hasil intervensi tindakan yang diharapkan**

Untuk mengetahui siswa telah mengetahui materi “Struktur Tumbuhan dan fungsinya” dilakukan dengan pengukuran hasil belajar melalui tes. Ukuran keberhasilan adalah *mastery learning* atau belajar tuntas apabila aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran melalui metode *discovery* meningkatkan pada setiap siklusnya dan pada siklus terakhir telah tuntas proses pembelajarannya. Hal ini sesuai dengan prinsip belajar tuntas (*mastery learning*), yaitu proses pembelajaran mencapai 100%. Selain itu, siklus ini dianggap berhasil, jika pada akhir siklus terdapat 80% dari siswa yang ada telah mencapai KKM yang ditetapkan yaitu 70.

## **F. Sumber Data**

Data penelitian ini terdiri atas: 1) aktivitas guru dalam mengajar, 2) aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan 3) hasil belajar siswa sebagai pembandingan keberhasilan guru dalam mengajar. Sumber data dalam penelitian ini, antara lain: 1) guru selama proses pembelajaran, dan seluruh siswa kelas IV yang menjadi subjek penelitian pada semester genap Tahun ajaran 2013/2014.

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. Observasi dilakukan untuk mengungkapkan data aktifitas belajar siswa melalui metode *discovery* dan tes dilakukan untuk mengungkapkan data hasil belajar siswa.

Instrumen yang digunakan untuk melakukan penelitian tindakan kelas dalam upaya peningkatan hasil belajar IPA di kelas IV terdiri atas instrumen pengumpulan data penelitian dan instrumen pemantauan tindakan dan data tindakan.

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

#### **a. Definisi Konseptual**

Hasil belajar IPA adalah kemampuan siswa menguasai pengetahuan, keterampilan, dan sikap IPA yang meliputi indikator: mengetahui, memahami, menerapkan, serta menganalisis yang

mencakup kegiatan belajar mengajar pada materi “ Struktur dan fungsi bagian Tumbuhan”. Pencapaian hasil belajar IPA siswa mencakup kemampuan dalam hal penguasaan produk dan proses IPA.

#### **b. Definisi Operasional**

Hasil belajar IPA adalah skor yang diperoleh siswa setelah menjawab dari sejumlah butir soal sebanyak 20 butir tes pada standar kompetensi “Struktur dan fungsi bagian Tumbuhan” yang mencakup indikator sebagai berikut: (1) memahami fungsi dari bagian tumbuhan (2) mengidentifikasi bagian akar, batang, daun, bunga dan buah (3) mengklasifikasikan bagian akar, batang, daun, bunga, dan buah (4) membedakan bentuk akar, batang, daun, bunga dan buah.

#### **c. Kisi-kisi Instrumen**

Kisi-kisi hasil tes belajar IPA pada materi pelajaran “Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan”, berpedoman pada kurikulum yang berlaku saat ini yakni Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menentukan indikator yang diperoleh standar kompetensi. Kisi-kisi yang dikembangkan dalam penyusunan instrument ini adalah berupa pengukuran hasil belajar menggunakan cara tes tertulis

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Hasil Belajar IPA**

No	Dimensi Proses Kognitif	Indikator	No. Butir Soal	Jumlah Soal
1.	Pengetahuan (C1)	* mengidentifikasi bagian akar, batang, daun, bunga dan buah	9, 13,14, 17, 18	5
		* mengklasifikasikan bagian akar, batang, daun, bunga dan buah	5, 6, 7, 8, 11	5
2.	Pemahaman (C2)	Memahami fungsi dari struktur tumbuhan	1, 2, 3, 4, 10, 15,	6
3.	Penerapan (C3)	Menunjukkan dan membedakan bentuk dari akar, batang, daun, bunga, dan buah	12, 16, 19, 20	4
<b>Jumlah Soal</b>				<b>20</b>

#### d. Jenis Instrumen

Jenis instrumen yang digunakan adalah tes tertulis yang merupakan tes pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal. Proses penilaian hasil belajar yang diambil adalah berpedoman kepada penilaian hasil belajar yang dikemukakan Bloom. Pada penelitian ini hasil belajar yang peneliti yaitu C1, C2, dan C3, sesuai yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto, bahwa untuk anak sekolah dasar, penilaian hasil belajar yang cocok diterapkan berupa Ingatan (C1), Pemahaman (C2), dan Aplikasi (C3).<sup>58</sup>

<sup>58</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. (Bumi Aksara, Jakarta), 2006. P.121

## e. Uji Coba Instrumen Penelitian

### 1. Uji Validitas Tes

Suatu alat evaluasi disebut valid apabila evaluasi tersebut mampu mengevaluasi (mengukur), apa yang seharusnya dievaluasi (diukur). Uji instrumen dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

1.1 Instrumen tes dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan kepada guru bidang studi IPA di tempat penelitian. Hal ini untuk mengetahui validitas teoritik dari instrumen tersebut.

1.2 Untuk mengetahui validitas kriterium atau kontrak maka dihitung koefisien korelasi antara skor per butir soal dengan skor total. Rumus yang digunakan adalah rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi

N : Banyaknya siswa

X : Skor per butir soal

Y : Skor total

Kriteria suatu butir soal valid apabila koefisien korelasi biserial ( $r_{bis}$ ) lebih besar dari tabel pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  yaitu 0,444 (untuk  $n=20$ ). Berdasarkan uji coba yang telah dilaksanakan maka

dari 20 butir soal yang telah diuji cobakan terdapat 15 butir soal yang valid, dan yang tidak valid sebanyak 5 butir soal ( data terlampir).

## 2. Uji Reabilitas

Selain menentukan validitas, terhadap instrumen penelitian dilakukan juga pengujian reliabilitas. Apabila realibitas instrumen penelitian diperoleh tinggi, maka kemungkinan kesalahan data yang dikumpulkan rendah, akurasi dan stabilitas data berarti tinggi. Untuk menguji reliabilitas instrumen penelitian struktur dan fungsi bagian tumbuhan, peneliti menggunakan tehnik analisis Kuder Richardson-20 (KR-20), karena butir soal bersifat dikotomi yaitu nilai 1 bila jawaban benar, dan nilai 0 bila salah. Selain itu tehnik analisis KR-20 digunakan, untuk melihat konsistensi internal setiap butir soal apakah berkorelasi dengan baik atau tidak.<sup>59</sup> Rumus yang digunakan adalah:

$$r_{11} = \frac{n}{(n-1)} \left\{ \frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right\}$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas

$p$  = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

---

<sup>59</sup> Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (edisi revisi)*, (Jakarta: Bumi Aksara), 2006, p.86

$q$  = proporsi subjek yang menjawab item yang salah

$$(q=1 - p)$$

$\sum pq$  = Jumlah hasil perkalian  $p$  dan  $q$

$n$  = Banyaknya item

$S^2$  = Standar deviasi dari tes

Uji reliabilitas instrumen dilakukan setelah butir soal yang tidak valid dibuang. Hasil perhitungan  $r$  dengan tehnik analisis KR-20, diperoleh dengan harga  $r_{hitung} = 0,78$  (hasil perhitungan terlampir). Konfirmasi harga  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{table}$  pada taraf kepercayaan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa instrumen struktur dan fungsi bagian tumbuhan dalam pembelajaran IPA ini valid dan reliabel untuk digunakan sebagai alat ukur untuk pengumpul data dalam penelitian ini.

#### f. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal dimaksudkan untuk melihat berapa banyak siswa yang dapat menjawab benar pada setiap butir soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar

jangkauannya. Tingkat kesukaran ditentukan dengan menghitung ratio jawaban benar dan jawaban salah. Kriteria digunakan adalah nilai 0,00-0,30= sukar; nilai 0,30 – 0,70 = sedang dan nilai 0,7 – 1 = mudah.

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran butir soal tes struktur dan fungsi bagian tumbuhan, menunjukkan bahwa soal sukar tidak ada, 2 butir sedang dan 18 soal mudah (data terlampir)

#### **g. Daya Pembeda**

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang mampu menjawab dengan benar pada setiap butir soal. Karena sampel yang akan ditentukan daya bedanya kecil (kurang dari 100 orang), maka dibagi 2 kelompok sama besar. Seluruh siswa diurutkan mulai dari skor teratas sampai terendah kemudian dibagi dua. Klasifikasi daya pembeda ditentukan dengan menggunakan kriteria; 0,70-1,00 = sangat baik; 0,40-0,70 = cukup baik; 0,00 – 0,20 = tidak baik.<sup>60</sup>

Berdasarkan hasil analisis daya butir soal, maka instrumen Struktur dan fungsi bagian tumbuhan, menunjukkan bahwa sebanyak 5 butir soal dengan kriteria baik, 8 butir soal dengan kriteria cukup, dan 7 butir soal kriteria tidak baik (data terlampir).

---

<sup>60</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta : Bumi Aksara,2006). p 207-211



#### **h. Hasil Uji Coba Test**

Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa dari 20 soal butir tes Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan yang di uji cobakan terdapat 15 butir valid dan sebanyak 5 butir *drop* yaitu no 6, 11, 13, 16, dan 18. Selanjutnya butir tes yang digunakan untuk menguji Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan adalah 15 butir.

Sedangkan untuk penghitungan reliabilitas didapatkan nilai 0,78. Dengan demikian  $r_{hitung} > r_{table}$ , maka instrumen dapat diartikan bahwa instrumen Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan reliable dan dapat digunakan sebagai pengumpul data.

Untuk penghitungan tingkat kesukaran, 2 butir soal sedang, dan 18 soal mudah. Sedangkan untuk penghitungan daya pembeda dengan kategori 7 butir tidak baik, 8 butir cukup baik dan 5 butir baik.

## **2. Metode *Discovery***

### **a. Definisi Konseptual**

Metode *discovery* adalah cara atau langkah-langkah pembelajaran yang membantu siswa untuk dapat menemukan sendiri pengetahuan yang belum pernah diketahuinya melalui proses pembelajaran sehingga siswa dapat berfikir secara analis dan dapat mengolah informasi dari hasil penemuannya.

## b. Langkah-langkah Pembelajaran Metode *Discovery*

**Tabel 3.4 Langkah Pembelajaran Metode *Discovery*  
Bagi guru dan Siswa**

No.	Tahap pelaksanaan Metode <i>Discovery</i>	Aktivitas Guru	Aktivitas siswa
1.	Tahap Kegiatan Pendahuluan	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	Siswa bersiap-siap untuk belajar
		Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas meja pertanda belajar akan segera dimulai.
		Guru memberi salam, memeriksa kehadiran siswa dan membaca basmallah bersama	Siswa menjawab salam, dan membaca basmallah bersama.
		Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan yang akan dicapai
2	Tahap awal kegiatan inti	Guru menyiapkan susunan kelas	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas
		Guru menyiapkan alat dan bahan	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
		Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas
		Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	Siswa memperhatikan saat guru menyebutkan peranan siswa sebagai peneliti
3	Tahap pelaksanaan melakukan	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan

	penemuan		
		Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan
		Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru
		Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar
		Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan
		Guru mendorong siswa untuk berfikir lebih inisiatif dan dapat menghipotesis sendiri	Siswa mampu berfikir inisiatif dan dapat menghipotesis sendiri penemuannya
		Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan
		Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	Siswa terlibat aktif dalam dan antusias dalam menolah hasil penemuannya
		Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis
		Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya
		Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat
		Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya
		Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan
		Guru memberi kesempatan pada siswa untuk bertukar saran yang berkaitan dengan hasil penemuan	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan
4	Tahap Kegiatan Penutup	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya
		Guru memberikan pertanyaan secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan

		yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan	
		Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	Siswa berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran

Kisi-kisi observasi tindakan melalui metode *discovery*, yang meliputi obeservasi aktivitas guru dan aktivitas siswa yang menggunakan pernyataan “ya” atau “tidak”. Skor pernyataan “ya” adalah 1, dan skor untuk pernyataan “tidak” adalah 0. Observer mengamati setiap aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa selama proses tindakan dilakukan, kemudian memilih pernyataan yang sesuai dengan tindakan yang nyata dan tampak.

## H. Keabsahan Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini pada dasarnya meliputi dua hal yakni: data proses pembelajaran IPA dan data hasil belajar IPA. Kedua data tersebut dikumpulkan dengan maksud untuk menjawab perumusan masalah yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Lembar observasi yaitu panduan pengamatan aktivitas mengajar oleh guru dan aktivitas siswa.
- b. Butir soal tes, yaitu tes hasil belajar yang digunakan untuk mengukur penguasaan siswa tentang materi struktur tumbuhan dan fungsinya.

Data lainnya yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk keperluan refleksi dilakukan sebagai berikut:

- 1) Daftar cek yaitu untuk mencatat aktivitas siswa secara individu yang menjawab pertanyaan, siswa yang berpendapat, siswa yang bertanya, siswa yang menemukan konsep tentang struktur tumbuhan dan fungsinya, siswa yang membuat gaduh di dalam kelas, dan sebagainya.
- 2) Catatan lapangan, yaitu deskripsi tentang proses pembelajaran yang dimulai dari guru membuka pelajaran sampai dengan menutup pelajaran.
- 3) Dokumentasi foto-foto ketika tindakan

Berdasarkan pedoman pengumpulan data, maka kisi-kisi instrument yang ditetapkan dalam penelitian tindakan ini, yaitu peningkatan hasil belajar IPA, yang menggunakan data kuantitatif. Sehingga data ini berupa angka yang diperoleh dari hasil pengukuran. Sedangkan data non tes berupa data yang diperoleh dari observasi guru dan siswa, berupa kalimat-kalimat, atau data yang dikategorikan berdasarkan kualitas objek peneliti.

## **2. Teknik Analisis Data**

Analisis data penelitian ini diarahkan pada permasalahan apa yang akan dicari solusinya. Hasil penelitian tindakan yang berupa

angka biasanya tidak diolah dengan statistika yang rumit. Proses yang penting adalah kelebihan dan kekurangan tersebut untuk kemudian dicobakan lagi, pada pembelajaran berikutnya.

Data yang dianalisis berupa skor hasil belajar dihitung dengan menggunakan rumus sederhana:

$$NA = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Nilai akhir (NA) selanjutnya dibandingkan dengan KKM yang telah ditetapkan guna memperoleh keputusan tentang ketuntasan belajar individu siswa dalam penelitian yang ditetapkan sebesar 70. Untuk melihat ketuntasan belajar (*Mastery Learning*) dihitung KKM klasikal. Apabila klasikal sudah mencapai 80% maka dikategorikan berhasil.

### 3. Teknik Pemeriksaan Keterpercayaan

Agar hasil penelitian memiliki tingkat keterpercayaan yang memadai maka diperlukan standar atau kriteria, yaitu: Kriteria teknik pemeriksaan keterpercayaan (*trustworthiness*) studi yang digunakan dalam penelitian tindakan ini adalah *credibility* (kepercayaan), *confirmability* (kepastian).

*credibility* (kepercayaan) merupakan keabsahan data terhadap kemampuan peneliti dalam melakukan perhitungan secara menyeluruh, mengenai data dalam melakukan tindakan penelitian .

pemeriksaan *credibility* dilakukan dengan cara: (1) meningkatkan kualitas keterlibatan diri dalam pengumpulan data, (2) melakukan pengamatan secara terus menerus, (3) melakukan Tanya jawab dengan observer, (4) dan triangulasi. Triangulasi adalah membandingkan persepsi sumber data/informasi yang satu dengan yang lain dalam situasi yang sama. Misalnya persepsi situasi pembelajaran ditinjau dari sisi guru, siswa dan pengamat.<sup>61</sup>

*Comfirmability* berkaitan dengan kenetralan dan objektivitas data yang dikumpulkan. Pada pelaksanaan ini peneliti berkomunikasi dengan dosen pembimbing, guru bidang studi dan observer guna membicarakan permasalahan yang dihadapi dalam proses penelitian, berkaitan tindakan dengan data yang harus dikumpulkan.<sup>62</sup>

#### **4. Analisis Data Dan Interpretasi Hasil Analisis**

Teknik analisis data dalam penelitian ini, mencakup teknik analisa data kualitatif dan data kuantitatif. Analisis data kualitatif memperhatikan pemilihan data (reduksi data) yang relevan dengan tujuan perbaikan pembelajaran, mendeskripsikan data hasil observasi, dan penarikan kesimpulan mengenai penggunaan metode discovery untuk meningkatkan hasil belajar IPA.

---

<sup>61</sup> Suharsimi Arikunto dan Cepi S.A. Jabar, Evaluasi Program Pendidikan, (edisi Kedua). Jakarta : Bumi Aksara), 2011,pp. 167

<sup>62</sup> Ibid,p.168

Data kualitatif berupa angka-angka sederhana, yaitu mencakup hasil belajar IPA, distribusi frekuensi, prosentase, dan skor hasil observasi kegiatan aktivitas guru dan siswa.

Data yang terkumpul pada setiap siklus baik berupa data observasi aktivitas guru dan siswa, maupun catatan lapangan, catatan hasil dokumentasi data penelitian berupa lembar observasi yang diperoleh dari setiap siklus dan dibandingkan hasilnya pada setiap siklus, agar diketahui ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar pada setiap siklus.

## **5. Interpretasi Hasil Analisis Data**

Interprestasi hasil analisis data merupakan suatu kegiatan yang menggabungkan hasil analisis dengan pernyataan, kriteria, atau standar tertentu untuk menentukan makna dari data yang dikumpulkan, untuk menjawab permasalahan hasil belajar IPA yang sedang diperbaiki. Apabila semua indikator yang ditetapkan dalam instrumen hasil belajar IPA telah dikuasai siswa maka dapat diinterpretasikan bahwa hasil belajar IPA telah mengalami peningkatan. Dan dapat mencapai 100% maka proses pembelajaran telah dikatakan berhasil dan tuntas (*mastery learning*).



## 6. Tindak Lanjut/Pengembangan Perencanaan Tindakan

Pengembangan perencanaan tindakan dilakukan setelah pelaksanaan siklus I belum menunjukkan peningkatan hasil belajar IPA melalui metode *discovery*. Kegiatan ini dirancang kembali, dengan mengacu pada upaya peningkatan hasil belajar IPA tentang Struktur tumbuhan dan fungsinya, melalui metode *discovery*, dan diaplikasikan secara menyeluruh dengan rancangan pembelajaran yang bervariasi. Pengembangan perencanaan tindakan ini terus ditinjau sampai mencapai ketuntasan yang diharapkan pada akhir siklus.

Setelah meningkatnya proses dan hasil belajar dengan proses pengembangan perencanaan tindakan yang ditetapkan, langkah tindak lanjutnya adalah membuat laporan tertulis yang mencakup ulasan lengkap tentang pelaksanaan tindakan yang sesuai dengan perencanaan yang dibuat, bersama dengan pelaksanaan pemantauan serta perubahan yang terjadi dalam proses dan hasil pembelajaran yang didapat.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

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

Pembelajaran IPA yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari empat tahapan yang dilaksanakan dalam siklus ini yaitu: siklus I dan siklus II. Tahapan masing – masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan /monitoring, refleksi, dan revisi tindakan. Gambaran pembelajaran masing – masing siklus dapat diuraikan dibawah ini:

#### **1. Siklus I**

##### **1) Deskripsi data siklus I**

###### **a. Perencanaan tindakan siklus I**

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui standar kompetensi dan kompetensi dasar khususnya materi pelajaran “Struktur dan Fungsi Tubuh Tumbuhan” yang akan di sampaikan kepada siswa dengan menggunakan pembelajaran *discovery*. Peneliti membuat rancangan pembelajaran yang dituangkan dalam bentuk rencana pelaksanaan pembelajaran ( RPP) dapat dilihat pada lampiran.

Kegiatan lain yang dilakukan oleh peneliti adalah mempersiapkan materi ajar, alat dan bahan, lembar pengamatan baik tes maupun tes maupun non tes, serta menganalisis kondisi awal siswa secara klasikal sebelum dilakukan tindakan.

#### **b. Pelaksanaan tindakan peneliti siklus I**

Kegiatan pembelajaran penelitian pada siklus I dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan, dimulai Rabu, 17 Juli 2013, Senin 22 Juli 2013, dan Rabu 24 Juli 2013. Kegiatan yang dilakukan adalah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat dengan langkah – langkah metode *discovery* sebagai berikut:

**Pelajaran 1: pemberian materi “Struktur dan Fungsi tubuh Tumbuhan”.**

**( hari/tanggal :Senin, 17 Maret 2014)**

- Kegiatan pendahuluan, memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan : apa yang dapat kalian lihat pada tumbuhan ?
- Menyampaikan indikator hasil belajar, meliputi:
  1. Mengidentifikasi bagian dari akar, batang, daun, bunga, dan buah

2. Menyebutkan jenis akar, batang, dan daun
  3. Menjelaskan fungsi dari akar, batang, daun
  4. Menggolongkan bentuk dari akar, batang, dan daun
  5. Membedakan bagian-bagian atau struktur tumbuhan
- Kegiatan inti, guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan peranan masing-masing siswa
  - Guru dan siswa mempersiapkan setting kelas, dan alat serta bahan yang diperlukan
  - Guru mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan
  - Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan dengan melihat secara langsung bagian bagian tumbuhan yang telah disediakan
  - Guru memonitor, membimbing, dan memberikan informasi yang dibutuhkan siswa selama melakukan penemuan
  - Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi selama proses penemuan
  - Guru merangsang terjadinya interaksi siswa dengan siswa
  - Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang giat dalam proses penemuan

- Guru mengecek siswa apakah siswa telah menggunakan apa yang telah ditemukannya
- Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan
- Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah melakukan penemuan
- Kegiatan penutup, mempersilahkan siswa mengumpulkan dan mengatur data sendiri dari hasil penemuan
- Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

**Pelajaran 2: pemberian tugas pada materi “Struktur dan fungsi tubuh tumbuhan”.**

**( hari/tanggal: Kamis, 20 Maret 2014)**

- Guru mengawali pembelajaran dengan kegiatan pendahuluan, memberikan pertanyaan sebagai motivasi sebagai berikut:
  - 1) Tumbuhan apa saja yang pernah kalian lihat dirumah kalian dan apakah kalian tahu bahwa bentuk akar, batang, dan daunnya berbeda?
  - 2) Apa itu akar, batang, dan daun ?
- Menyampaikan indikator hasil belajar, meliputi:
  - Mengidentifikasi bagian dari akar, batang, daun, bunga, dan buah

- Menyebutkan jenis akar, batang, dan daun
  - Menjelaskan fungsi dari akar, batang, daun
  - Menggolongkan bentuk dari akar, batang, dan daun
  - Membedakan bagian-bagian atau struktur tumbuhan
- Kegiatan pendahuluan, guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan peranan masing-masing siswa
  - Guru dan siswa mempersiapkan setting kelas, alat serta bahan yang diperlukan seperti tumbuhan yang akan diteliti
  - Guru mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan
  - Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan
  - Guru memonitor, membimbing, dan memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dalam melakukan penemuan
  - Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan
  - Guru merangsang terjadinya interaksi siswa dengan siswa
  - Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang giat dalam proses penemuan
  - Guru mengecek siswa apakah siswa telah menggunakan apa yang telah ditemukannya

- Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan
- Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah menemukan sendiri bagian tumbuhan
- Kegiatan penutup, siswa dipersilahkan mengatur data sendiri dari hasil penemuan mengumpulkan hasilnya
- Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

### **Pelajaran 3: Pemberian materi struktur dan fungsi tubuh tumbuhan”.**

**( hari/tanggal: Senin, 24 Maret 2014)**

- Guru mengawali pembelajaran dengan kegiatan pendahuluan, memberikan pertanyaan sebagai motivasi sebagai berikut:
  - 1) Bagaimanakah bentuk akar, batang, dan daun ?
  - 2) Apa fungsi dari akar, batang, dan daun?
- Menyampaikan indikator apa hasil belajar, meliputi:
- Mengidentifikasi bagian dari akar, batang, daun, bunga, dan buah
- Menyebutkan jenis akar, batang, dan daun
- Menjelaskan fungsi dari akar, batang, daun
- Menggolongkan bentuk dari akar, batang, dan daun
- Membedakan bagian-bagian atau struktur tumbuhan

- Kegiatan pendahuluan, guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan peranan masing-masing siswa
- Guru dan siswa mempersiapkan setting kelas, alat serta bahan yang diperlukan seperti tumbuhan yang akan diteliti
- Guru mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan
- Guru memonitor, membimbing, dan memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dalam melakukan penemuan
- Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan
- Guru merangsang terjadinya interaksi siswa dengan siswa
- Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang giat dalam proses penemuan
- Guru mengecek siswa apakah siswa telah menggunakan apa yang telah ditemukannya
- Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan
- Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah menemukan sendiri bagian tumbuhan



- Kegiatan penutup, siswa dipersilahkan mengatur data sendiri dari hasil penemuan mengumpulkan hasilnya
- Guru mengumumkan siswa yang memperoleh nilai yang terbaik untuk diberikan reward berupa tepukan meriah dari teman satu kelasnya
- Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdallah dan mengucapkan salam

**c. Observasi tindakan siklus I**

Peneliti melakukan tindakan di kelas dimonitor oleh *observer*, dengan cara mengobservasi proses proses belajar mengajar yang sedang berlangsung. *Observer* menggunakan lembar pemantaun aktivitas guru yang berisi 25 item untuk setiap pertemuan yang merupakan pernyataan sebagai alat untuk mengukur sejauh mana mutu penggunaan metode *discovery* dalam kegiatan pembelajaran IPA dilaksanakan. Penekanan pemantauan ini yaitu pada pencapaian langkah-langkah pembelajaran melalui metode *discovery*. Dengan panduan pemantauan aktivitas ini, monitoring yang dilakukan oleh *observer* tidak menyimpang dari fokus yang diteliti.

*Observer* melakukan pengamatan dengan menggunakan lembar pemantauan aktivitas metode *discovery* yang telah disiapkan oleh peneliti. *Observer* melakukan pengamatan kegiatan belajar mengajar mulai dari awal sampai akhir pelajaran. Hasil pengamatan *observer* dituangkan dalam bentuk lembar pemantauan aktivitas metode *discovery* berikut ini:

**1) Hasil Observer Aktivitas Guru pada Pertemuan Pertama  
( Siklus I, Pertemuan 1 :Senin, 17 Maret 2014 )**

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	√	
2	Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
3	Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	√	
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	√	
5	Guru menyiapkan susunan kelas	√	
6	Guru menyiapkan alat dan bahan	√	
7	Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	√	
8	Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	√	

9	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	√	
10	Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	√	
11	Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	
12	Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	√	
13	Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	√	
14	Guru mendorong siswa untuk berfikir lebih inisiatif dan dapat menghipotesis sendiri	√	
15	Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan	√	
16	Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	√	
17	Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis		√
18	Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	√	
19	Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan		√
20	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan	√	
21	Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan		√
23	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	√	
24	Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan		√
25	Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>21</b>	<b>4</b>

Berdasarkan hasil observasi di atas diperoleh rekapitulasi aktivitas guru ( RAG ) sebesar  $21/25 \times 100 = 84 \%$ . Dengan demikian pembelajaran pada pertemuan pertama, tahapan aktivitas guru yang belum terlaksana adalah:

- 1) Guru tidak menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis
- 2) Guru tidak membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan
- 3) Guru tidak memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan
- 4) Guru tidak memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan

### Hasil observasi aktivitas guru pada pertemuan kedua

(SIKLUS I, Pertemuan 2: 20 Maret 2014)

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	√	
2	Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
3	Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	√	
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	√	
5	Guru menyiapkan susunan kelas	√	
6	Guru menyiapkan alat dan bahan	√	
7	Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	√	
8	Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	√	
9	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	√	
10	Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	√	
11	Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	
12	Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	√	
13	Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	√	
14	Guru mendorong siswa untuk berfikir lebih inisiatif dan dapat meng hipotesis sendiri	√	
15	Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan	√	

16	Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	√	
17	Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis	√	
18	Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	√	
19	Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan	√	
20	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan		√
21	Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan		√
23	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	√	
24	Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan		√
25	Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>3</b>

Berdasarkan hasil observasi di atas diperoleh rekapitulasi aktivitas guru ( RAG ) sebesar  $22/25 \times 100 = 88 \%$ . Dengan demikian pembelajaran pada pertemuan kedua, tahapan aktivitas guru yang belum terlaksana adalah:

- 1) Guru tidak memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan
- 2) Guru tidak memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan

- 3) Guru tidak memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan

**2) Hasil observasi aktivitas guru pada pertemuan ketiga**

**(SIKLUS I, Pertemuan 3: Senin, 24 Maret 2014)**

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	√	
2	Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
3	Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	√	
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	√	
5	Guru menyiapkan susunan kelas	√	
6	Guru menyiapkan alat dan bahan	√	
7	Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	√	
8	Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	√	
9	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	√	
10	Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	√	
11	Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	
12	Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	√	

13	Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	√	
14	Guru mendorong siswa untuk berfikir lebih inisiatif dan dapat menghipotesis sendiri	√	
15	Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan		√
16	Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	√	
17	Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis	√	
18	Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	√	
19	Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan	√	
20	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan	√	
21	Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan		√
22	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan	√	
23	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	√	
24	Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan	√	
25	Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>23</b>	<b>2</b>

Berdasarkan hasil observasi di atas diperoleh rekapitulasi aktivitas guru ( RAG ) sebesar  $23/25 \times 100 = 92 \%$ . Dengan demikian pembelajaran pada pertemuan ketiga, tahapan aktivitas guru yang belum terlaksana adalah:



1) Guru tidak memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan

2) Guru tidak membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan

Observasi lainnya yang terfokus kepada siswa adalah aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung yang meliputi sebagai berikut:

**1) Hasil Observer Aktivitas Siswa pada Pertemuan Pertama (Siklus I, Pertemuan 1 : Senin, 17 Maret 2014 )**

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Siswa bersiap-siap untuk belajar	√	
2	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas meja pertanda belajar akan segera dimulai.	√	
3	Siswa menjawab salam, dan membaca basmalah bersama-sama.	√	
4	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator	√	
5	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas	√	
6	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	√	
7	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas		√
8	Siswa memperhatikan saat guru mnyebutkan peranan siswa sebagai peneliti		√
9	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan	√	
10	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan	√	

11	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru		√
12	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar	√	
13	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan	√	
14	Siswa mampu berfikir inisiatif dan dapat menghipotesis sendiri penemuannya	√	
15	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan	√	
16	Siswa terlibat aktif dalam melaporkan penemuannya	√	
17	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis		√
18	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya	√	
19	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat		√
20	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya	√	
21	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan	√	
23	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya	√	
24	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan	√	
25	Siswa berdoa bersama sebagai pentup pembelajaran	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>5</b>

Berdasarkan hasil observasi di atas diperoleh rekapitulasi aktivitas siswa ( RAS ) sebesar  $20/25 \times 100 = 80 \%$ . Dengan demikian proses pembelajaran pada pertemuan pertama, tahapan aktivitas siswa yang belum terlaksana adalah:

- 1) Siswa tidak menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas
- 2) Siswa tidak memperhatikan saat guru menyebutkan peranan siswa sebagai peneliti
- 3) Siswa tidak terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru
- 4) Siswa tidak mencatat hasil penemuan dengan sistematis
- 5) Siswa tidak memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat

**2) Hasil Observer Aktivitas Siswa pada Pertemuan kedua  
(Siklus I, Pertemuan 2 : Kamis, 20 Maret 2014)**

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Siswa bersiap-siap untuk belajar	√	
2	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas meja pertanda belajar akan segera dimulai.	√	
3	Siswa menjawab salam, dan membaca basmalah bersama-sama.	√	
4	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator		√
5	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas		√
6	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	√	
7	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas	√	
8	Siswa memperhatikan saat guru menyebutkan peranan siswa sebagai peneliti	√	

9	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan	√	
10	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan	√	
11	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru	√	
12	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar	√	
13	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan	√	
14	Siswa mampu berfikir inisiatif dan dapat menghipotesis sendiri penemuannya		√
15	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan	√	
16	Siswa terlibat aktif dalam melaporkan penemuannya	√	
17	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis	√	
18	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya	√	
19	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat	√	
20	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya	√	
21	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan	√	
23	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya	√	
24	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan		√
25	Siswa berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>21</b>	<b>4</b>

Berdasarkan hasil observasi di atas diperoleh rekapitulasi aktivitas siswa ( RAS ) sebesar  $21/25 \times 100 = 84 \%$ . Dengan demikian proses

pembelajaran pada pertemuan pertama, tahapan aktivitas siswa yang belum terlaksana adalah:

- 1) Siswa tidak mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator
- 2) Siswa tidak antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas
- 3) Siswa dengan siswa tidak berinteraksi aktif dalam penemuan yang dilakukan
- 4) Siswa tidak menjawab pertanyaan secara lisan

**3) Hasil Observer Aktivitas Siswa pada Pertemuan ketiga (Siklus I, Pertemuan 3 : Senin, 24 Maret 2014)**

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Siswa bersiap-siap untuk belajar	√	
2	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas meja pertanda belajar akan segera dimulai.	√	
3	Siswa menjawab salam, dan membaca basmalah bersama-sama.	√	
4	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator	√	
5	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas	√	
6	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	√	

7	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas		√
8	Siswa memperhatikan saat guru menyebutkan peranan siswa sebagai peneliti	√	
9	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan	√	
10	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan	√	
11	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru	√	
12	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar	√	
13	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan	√	
14	Siswa mampu berfikir inisiatif dan dapat menghipotesis sendiri penemuannya	√	
15	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan		√
16	Siswa terlibat aktif dalam melaporkan penemuannya	√	
17	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis	√	
18	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya	√	
19	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat		√
20	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya		√
21	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan	√	
23	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya	√	
24	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan	√	
25	Siswa berdoa bersama sebagai pentup pembelajaran	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>21</b>	<b>4</b>

Berdasarkan hasil observasi di atas diperoleh rekapitulasi aktivitas siswa (RAS) sebesar  $21/25 \times 100 = 84 \%$ . Dengan demikian proses pembelajaran pada pertemuan pertama, tahapan aktivitas siswa yang belum terlaksana adalah:

- 1) Siswa tidak menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas
- 2) Siswa tidak memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan
- 3) Siswa tidak memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat
- 4) Siswa tidak antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya

Observasi lainnya yang fokus kepada siswa adalah aktivitas individual selama proses belajar mengajar berlangsung yang meliputi aktivitas positif ( bertanya dan menjawab ) dan aktivitas negatif ( mengobrol, berpindah tempat, dan berbicara diluar konteks belajar). Hasil pengamatan *Obsever* tertera dalam tabel

**Tabel Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa ( Positif dan Negatif )  
selama Proses Belajar Mengajar Pada Siklus 1**

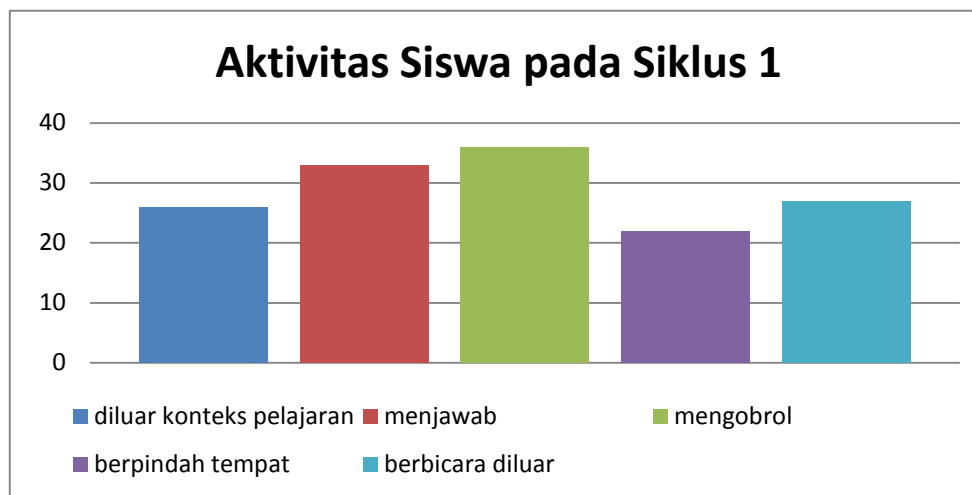
No	Aktivitas siswa selama proses belajar dikelas	frekuensi	PAS*)
1	Bertanya	6	27,27 %
2	Menjawab	7	31,8 %
3	Mengobrol	8	36,36 %
4	Tidak konsentrasi	5	22,73 %
5	Berbicara di luar konteks belajar	6	27,27 %

Keterangan :

\*) : persentase aktivitas siswa ( PAS ) di kelas dihitung sebagai berikut:

$$\text{PAS} = \frac{\text{Frekuensi Aktivitas Siswa}}{\text{Jumlah Siswa dalam kelas (22)}}$$

Rangkuman data diatas terangkum dalam diagram batang pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 4.0 : diagram batang persentase aktivitas siswa pada siklus 1**

Berdasarkan hasil pengamatan diatas maka besarnya PAS untuk masing-masing jenis aktivitas dalam mengikuti proses belajar mengajar siklus 1, dengan menggunakan metode *discovery* dapat dilihat bahwa:

- 1) PAS yang bersifat positif ( bertanya dan menjawab cukup rendah).



2) PAS yang bersifat negatif ( mengobrol, berpindah tempat, dan berbicara diluar konteks pelajaran ) masih dijumpai selama pembelajaran berlangsung, terutama mengobrol. Aktivitas ini bisa menjadi penghambat terciptanya suasana belajar di kelas yang kondusif sehingga mengganggu konsentrasi siswa dalam merespon materi yang dikaji oleh siswa lainnya.

#### **d. Refleksi Tindakan pada Siklus I**

Refleksi pembelajaran pada siklus 1, merupakan pengkajian terhadap aspek keberhasilan dan kegagalan yang telah tercapai peneliti dalam melakukan tindakan dikelas. Berdasarkan hasil pengamatan yang di peroleh dari tahap observasi proses belajar mengajar melalui pembelajaran pada siklus 1, ternyata hasil yang dicapai belum memuaskan terutama pada aktivitas guru dalam melaksanakan metode *discovery* belum optimal ( berdasarkan RAG baru mencapai 88 %. Hasil ini mengindikasikan perlunya pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery* dilanjutkan dan ditingkatkan pada siklus berikutnya.

Berdasarkan catatan *observer*, pelaksanaan metode *discovery* yang telah disusun sendiri oleh peneliti menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan yang disebabkan oleh kelainan, seperti adanya langkah-langkah yang belum lengkap dilakukan. Kelalaian ini menyebabkan metode *discovery* yang dilaksanakan oleh peneliti belum mencapai 100 %. Begitu juga dengan aktivitas siswa dalam pembelajaran belum

memuaskan. Beberapa siswa tidak aktif dan masih memperlihatkan aktivitas negatif pada saat proses belajar berlangsung.

Selain itu hasil belajar IPA siswa belum mencapai seperti yang diharapkan, karena langkah metode yang direncanakan belum sepenuhnya terlaksana dengan baik.

**Tabel hasil pengamatan dan refleksi siklus 1**

No	Aktivitas yang diamati	Data dari Observer	Rencana Perbaikan
1	<p><b>Tindakan siklus ke-1</b> <b>Guru:</b></p> <p>1) Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis</p> <p>2) Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan</p> <p>3) Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan</p> <p>4) Guru memberikan soal secara lisan yang</p>	<p>Guru tidak menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis</p> <p>Guru tidak membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan</p> <p>Guru tidak memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan</p> <p>Guru tidak memberikan soal secara lisan yang</p>	<p>Guru akan menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis</p> <p>Guru akan membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan</p> <p>Guru akan memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan</p>

	<p>berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan</p> <p><b>Siswa:</b></p> <p>1) Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas</p> <p>2) Siswa memperhatikan saat guru menyebutkan peranan siswa sebagai peneliti</p> <p>3) Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru</p> <p>4) Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis</p> <p>5) Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat</p>	<p>berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan</p> <p>Siswa tidak menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas</p> <p>Siswa tidak memperhatikan saat guru menyebutkan peranan siswa sebagai peneliti</p> <p>Siswa tidak terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru</p> <p>Siswa tidak mencatat hasil penemuan dengan sistematis</p> <p>Siswa tidak memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat</p>	<p>Guru akan memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan</p> <p>Guru akan menjelaskan masalah yang akan dibahas lebih menarik</p> <p>Guru akan menyebutkan bahwa peranan sebagai peneliti dengan lebih menarik</p> <p>Guru akan lebih aktif untuk melibatkan siswa dalam menerima bimbingan yang diberikan</p> <p>Guru akan menyarankan siswa untuk mencatat hasil penemuan harus dengan sistematis</p> <p>Guru akan memberi pengertian kepada</p>
--	---	---	--

			siswa untuk lebih memperhatikan bimbingan
2	<p><b>Tindakan 2 siklus ke- 1</b></p> <p><b>Guru:</b></p> <p>1) Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan</p> <p>2) Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan</p> <p>3) Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan</p> <p><b>Siswa:</b></p> <p>1. Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator</p> <p>2. Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas</p>	<p>Guru tidak memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan</p> <p>Guru tidak memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan</p> <p>Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan</p> <p>Siswa tidak mendengarkan dan tidak menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator</p> <p>Siswa tidak antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas</p>	<p>Guru akan lebih aktif memotivasi siswa dalam bertukar pendapat</p> <p>Guru akan memberi kesempatan kepada siswa untuk memberikan saran</p> <p>Guru akan memberikan soal secara lisan yang lebih menarik kepada siswa</p> <p>Guru akan menyajikan tujuan dan indikator dengan lebih menarik</p> <p>Guru akan memberitahukan alasan pentingnya penyusunan kelas</p>

	<p>3. Siswa dengan siswa berinteraksi aktif dalam penemuan yang dilakukan</p> <p>4. Siswa menjawab pertanyaan secara lisan</p>	<p>Siswa dengan siswa tidak berinteraksi aktif dalam penemuan yang dilakukan</p> <p>Siswa tidak menjawab pertanyaan secara lisan</p>	<p>Guru akan memberikan motivasi kepada siswa</p> <p>Guru akan memberi pertanyaan dengan memberi lebih menarik</p>
3	<p><b>Tindakan 3 siklus ke-1</b></p> <p><b>Guru:</b></p> <p>1) Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan</p> <p>2) Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan</p> <p><b>Siswa:</b></p> <p>1) Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas</p>	<p>Guru tidak memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan</p> <p>Guru tidak membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan</p> <p>Siswa tidak menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas</p>	<p>Guru akan memberikan reward kepada siswa</p> <p>Guru akan membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan</p> <p>Guru akan menjelaskan masalah yang dibahas dengan menarik</p>

	2) Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan.	Siswa tidak memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan	Guru akan memberikan penghargaan/ reward kepada siswa
	3) Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat	Siswa tidak memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat	Guru akan memberi arahan agar memperhatikan bimbingan
	4) Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya	Siswa tidak antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya	Guru akan memberi berusaha memotivasi siswa tukar pendapat

Kegagalan lainnya adalah dari aspek aktivitas siswa selama pembelajaran yang bersifat negatif adalah yaitu siswa bercanda, tidak konsentrasi, dan berbicara di luar konteks belajar masih banyak mewarnai pembelajaran pada siklus 1.

Walaupun hasil pengamatan dan refleksi siklus 1 pada tabel diatas, menekankan pada kelemahan yang ditemui, namun masih terdapat kemajuan yang berarti ditemukan dalam proses pembelajaran. Hal ini terpantau dari hasil belajar siswa melalui metode *discovery* yang sudah dilaksanakan.

Demikian pula dari aspek belajar, siswa yang memperoleh nilai sama dengan atau lebih besar dari KKM yang mencapai 72,72 %. Pencapaian ini belum sesuai dengan target KKM yang diharapkan. Hasil tersebut mengindikasikan beberapa kelemahan ditemui yang perlu diperbaiki, baik dalam proses pembelajaran maupun dalam hasil belajar IPA. Kemajuan yang telah dicapai perlu dipertahankan atau lebih ditingkatkan lagi. Untuk itu peneliti merencanakan untuk melakukan tindakan peneliti pada siklus II.

## **2) Analisis Tindakan pada Siklus I**

Kondisi awal, sebelum tindakan melalui tes awal diperoleh banyaknya siswa yang memperoleh nilai mencapai ketuntasan belajar individu ( minimal 70 ) adalah 6 siswa. Secara visual kategori hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Jatinegara kaum 15 pagi Jakarta Timur sebelum tindakan pembelajaran pada siklus I, terangkum dalam diagram batang pada gambar

Gambar 4.9 menunjukkan siswa yang mencapai KKM ( skor 70 keatas) berjumlah 6 orang. KKM untuk klasikal ( *Master Learning*) baru tercapai 28,57 %. Kondisi hasil belajar sebelum tindakan siklus I masih jauh dari harapan KKM klasikal yang ditetapkan minimal 80 %. Untuk mendapatkan gambaran secara visual khususnya berkenaan dengan nilai hasil belajar IPA siswa pada siklus 1, dapat pula disajikan dalam bentuk tabel dan histogram berikut ini.

**Tabel 4.4 Distribusi Nilai Hasil Belajar IPA Sebelum Tindakan (Siklus 1)**

Interval kelas	Batas bawah kelas	Batas atas kelas	Jumlah siswa		
			frekuensi	Relatif (%)	Kumulatif(%)
54 – 62	53.5	62.5	7	33.33	33.33
63 – 71	62.5	71.5	10	47.62	80.95
71 – 80	70.5	80.5	4	19.05	100
<b>Jumlah</b>			21	100	

Berkenaan dengan kegiatan pembelajaran pada siklus 1 , kategori hasil belajar IPA siswa SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi Jakarta Timur, ketuntasan belajar individu setelah dilakukan tindakan berjumlah 16 siswa . secara visual kategori belajar IPA setelah tindakan pada pembelajaran siklus 1 terangkum dalam tabel dan histogram dibawah ini.



**Tabel 4.5 distribusi nilai hasil belajar IPA setelah tindakan ( Siklus I )**

Interval kelas	Batas bawah kelas	Batas atas kelas	Jumlah siswa		
			frekuensi	Relatif (%)	Kumulatif(%)
54 – 62	53.5	62.5	1	4.54	4.54
63 – 71	62.5	71.5	5	22.72	27.72
72 – 80	71.5	80.5	6	27.27	54.53
81 - 89	80.5	89.5	2	9.09	63.62
90 - 98	89.5	98.5	8	36.36	100
<b>Jumlah</b>			22	100	

Tabel diatas menunjukkan siswa yang mencapai KKM ( skor 70 ke atas ) berjumlah 16 orang. KKM untuk klasikal ( *Mastery Learning* ) baru tercapai 72.72 %. Kondisi hasil belajar setelah tindakan siklus1 masih belum mencapai KKM klasikal yang ditetapkan minimal yaitu 80 %. Namun demikian KKM klasikal setelah tindakan mengalami peningkatan yang cukup besar dibandingkan sebelum dilakukan tindakan selain disebabkan oleh cukup aktifnya siswa dalam memahami pelajaran dan mereka juga

terlihat tidak bosan serta dapat menimbulkan rasa keingintahuan mereka dalam mengikuti materi yang diberikan.

Kenyataan ini dapat diinterpretasikan bahwa hasil belajar siswa dibandingkan dengan sebelum tindakan, mengalami peningkatan. Namun demikian peningkatan KKM pada siklus 1 belum memenuhi target yang diharapkan.

Dengan demikian metode *discovery* yang dilaksanakan peneliti dalam pembelajaran IPA Di SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi Jakarta Timur dapat dinyatakan belum berhasil. Proses pembelajaran perlu diperbaiki dengan tindakan siklus II . hal ini juga diperkuat bahwa di dalam proses belajar mengajar, masih dijumpai kegagalan terutama dalam pelaksanaan metode *discovery*.

## **2. SIKLUS II**

### **1) Deskripsi Data Siklus II**

#### **a. Perencanaan tindakan pada siklus II**

Refleksi yang dilakukan pada siklus 1, selanjutnya digunakan untuk perencanaan Siklus II yang dituangkan dalam bentuk rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yaitu : Struktur dan fungsi bagian tumbuhan pada bunga. RPP terdapat dalam lampiran 2. Peneliti mempersiapkan materi ajar, alat dan bahan, lembar pengamatan baik tes maupun non tes.

## **b. Pelaksanaan tindakan penelitian pada siklus II**

Kegiatan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan dimulai Kamis 27 Maret 2014, Kamis 3 April 2014, dan Senin 7 april 2014. Pada pelaksanaan tindakan, peneliti secara lebih cermat memperhatikan refleksi kegagalan di dalam tahapan metode *discovery*. Kegiatan yang dilakukan adalah pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat dengan langkah– langkah metode *discovery* sebagai berikut:

### **1) Pelajaran 1: Pemberian Materi :” Struktur dan fungsi bagian tumbuhan pada bunga”.**

(Kamis 27 Maret 2014)

- Tes awal (kompetensi dasar: menjelaskan hubungan antara bunga, buah dengan fungsinya), sebelum masuk kedalam kegiatan belajar mengajar (KBM), peneliti memberikan tes awal kepada siswa. Tes awal ini diberikan untuk mengungkap presentase kriteria ketuntasan minimum (KKM) siswa, tindakan menggunakan *discovery*.
- Menyampaikan indikator hasil belajar meliputi:
  1. Mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.

- Kegiatan pendahuluan, guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan peranan masing-masing siswa
- Guru dan siswa mempersiapkan setting kelas, dan alat serta bahan yang diperlukan
- Mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan
- Guru memonitor, membimbing, dan memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dalam melakukan penemuan
- Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan
- Guru mendorong siswa untuk berfikir insiatif dan dapat menghipotesis sendiri penemuannya
- Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan
- Guru mengecek siswa apakah siswa telah menggunakan apa yang telah ditemukannya
- Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan
- Guru memberikan penilaian.

- Kegiatan penutup, mempersilahkan siswa mengumpulkan dan mengatur data sendiri dari hasil penemuan
- Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

## **2) Pelajaran 2 : Pemberian Materi :” Struktur dan fungsi bagian Tumbuhan ”.**

**( Hari Kamis 3 April 2014 )**

Kompetensi dasar yang dikaji dalam materi pembelajaran ini adalah menjelaskan hubungan antara bunga, buah dengan fungsinya. Rangkaian pelaksanaannya adalah:

- Menyampaikan indikator hasil belajar meliputi:
  1. Mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.
- Kegiatan pendahuluan, guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan peranan masing-masing siswa
- Guru dan siswa mempersiapkan setting kelas, dan alat serta bahan yang diperlukan
- Mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan

- Guru memonitor, membimbing, dan memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dalam melakukan penemuan
- Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan
- Guru mendorong siswa untuk berfikir insiatif dan dapat menghipotesis sendiri penemuannya
- Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan
- Guru mengecek siswa apakah siswa telah menggunakan apa yang telah ditemukannya
- Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan
- Guru memberikan penilaian.
- Kegiatan penutup, guru mempersilahkan siswa mengumpulkan dan mengatur data sendiri dari hasil penemuan
- Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

### **3) Pelajaran 3 : Pemberian materi : "Struktur dan fungsi bagian tubuh tumbuhan" .**

**(Senin, 7 april 2014)**

Pelajaran 3 dalam siklus II ini mempunyai indikator yaitu ; mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri. Rangkaian pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

- Kegiatan pendahuluan, guru menjelaskan masalah yang akan dipelajari dan menjelaskan peranan masing-masing siswa
- Guru dan siswa mempersiapkan setting kelas, dan alat serta bahan yang diperlukan
- Guru menjelaskan konsep yang harus ditemukan oleh siswa secara tertulis
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan
- Guru memberikan jawaban yang tepat dengan data dan informasi yang benar kepada siswa
- Guru memonitor, membimbing, dan memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dalam melakukan penemuan
- Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan
- Guru mendorong siswa untuk berfikir insiatif dan dapat menghipotesis sendiri penemuannya
- Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan
- Guru mengecek siswa apakah siswa telah menggunakan apa yang telah ditemukannya
- Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan

- Guru memberikan bimbingan dan instruksi kepada siswa dalam menulis hasil temuannya sesuai dengan hasil temuan
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling bertukar pendapat hasil penemuannya
- Guru memberikan penilaian dari hasil penemuan siswa
- Kegiatan penutup, guru mempersilahkan siswa mengumpulkan dan mengatur data sendiri dari hasil penemuan
- Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdallah
- Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

**c. Observasi tindakan pada siklus II**

Peneliti melakukan tindakan di kelas di monitor oleh *observer* dengan cara mengobservasi proses belajar mengajar yang sedang berlangsung. *Observer* menggunakan lembar observasi sebagai alat untuk mengukur sejauh mana mutu penggunaan metode *discovery* dalam kegiatan pembelajaran IPA telah dilaksanakan. Penekanan observasi adalah pencapaian langkah-langkah pembelajaran melalui metode *discovery*. Dengan panduan lembar observasi ini, monitoring yang dilakukan *observer* tidak menyimpang dari fokus yang diteliti.

*Observer* melakukan pengamatan dengan menggunakan lembar *observasi* mengenai metode *discovery* yang telah disiapkan oleh peneliti,



*observer* melakukan pengamatan kegiatan belajar mengajar mulai dari awal sampai akhir pelajaran. Hasil pengamatan *observer* dituangkan dalam bentuk lembar pengamatan metode *discovery* tertera dibawah ini.

**1) Hasil observasi aktivitas guru pada pertemuan 4( Siklus II, Pertemuan 4:Kamis 27 Maret 2014)**

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	√	
2	Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
3	Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	√	
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	√	
5	Guru menyiapkan susunan kelas	√	
6	Guru menyiapkan alat dan bahan	√	
7	Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	√	
8	Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	√	
9	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	√	
10	Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	√	
11	Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	
12	Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	√	
13	Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	√	

14	Guru mendorong siswa untuk berfikir lebih inisiatif dan dapat menghipotesis sendiri dari penemuannya	√	
15	Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan	√	
16	Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	√	
17	Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis	√	
18	Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	√	
19	Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan		√
20	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan	√	
21	Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan	√	
23	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	√	
24	Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan	√	
25	Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	√	
<b>Jumlah</b>		<b>24</b>	<b>1</b>

Berdasarkan hasil observasi di atas diperoleh rekapitulasi aktivitas guru ( RAG ) sebesar  $24/25 \times 100 = 96 \%$ . Dengan demikian pembelajaran pada pertemuan ketiga, tahapan aktivitas guru yang belum terlaksana adalah:

- 1) Guru tidak membimbing siswa dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan

## 2) Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Pertemuan Kelima

(SIKLUS II, Pertemuan 5:Kamis, 3 April 2014)

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	√	
2	Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
3	Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	√	
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	√	
5	Guru menyiapkan susunan kelas	√	
6	Guru menyiapkan alat dan bahan	√	
7	Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	√	
8	Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	√	
9	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	√	
10	Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	√	
11	Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	
12	Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	√	
13	Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	√	
14	Guru mendorong siswa untuk berfikir lebih inisiatif dan dapat menghipotesis sendiri dari penemuannya	√	
15	Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan	√	

16	Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	√	
17	Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis	√	
18	Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	√	
19	Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan	√	
20	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan	√	
21	Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan	√	
23	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	√	
24	Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan	√	
25	Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>0</b>

Berdasarkan hasil observasi di atas diperoleh rekapitulasi aktivitas guru ( RAG ) sebesar  $25/25 \times 100 = 100 \%$ . Dengan demikian pada proses pembelajaran pada pertemuan kelima, tahapan aktivitas guru yang direncanakan sudah seluruhnya terlaksana.

**3) Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Pertemuan Ke enam**  
**(SIKLUS II, Pertemuan 6:Senin, 7 April 2014)**

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	√	
2	Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
3	Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	√	
4	Guru menyampaikan tujuan dan indikator yang akan dicapai dalam pembelajaran	√	
5	Guru menyiapkan susunan kelas	√	
6	Guru menyiapkan alat dan bahan	√	
7	Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	√	
8	Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	√	
9	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	√	
10	Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	√	
11	Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	
12	Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	√	
13	Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	√	
14	Guru mendorong siswa untuk berfikir lebih inisiatif dan dapat menghipotesis sendiri dari penemuannya	√	
15	Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan	√	

16	Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	√	
17	Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis	√	
18	Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	√	
19	Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan	√	
20	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan	√	
21	Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan	√	
23	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	√	
24	Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan	√	
25	Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>0</b>

Berdasarkan hasil observasi di atas diperoleh rekapitulasi aktivitas guru ( RAG ) sebesar  $25/25 \times 100 = 100 \%$ . Dengan demikian pada proses pembelajaran pada pertemuan keenam, tahapan aktivitas guru yang direncanakan sudah seluruhnya terlaksana.

Observasi lainnya yang terfokus kepada siswa adalah aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung adalah sebagai berikut :

**4) Hasil Observer Aktivitas Siswa pada Pertemuan keempat (Siklus II,  
Pertemuan 4 :Kamis, 27 Maret 2014 )**

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Siswa bersiap-siap untuk belajar	√	
2	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas meja pertanda belajar akan segera dimulai.	√	
3	Siswa menjawab salam, dan membaca basmalah bersama-sama.	√	
4	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator	√	
5	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas	√	
6	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	√	
7	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas	√	
8	Siswa memperhatikan saat guru mnyebutkan peranan siswa sebagai peneliti	√	
9	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan	√	
10	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan	√	
11	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru	√	
12	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar	√	
13	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan	√	
14	Siswa mampu berfikir inisiatif dan dapat menghipotesis sendiri penemuannya	√	
15	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan	√	
16	Siswa terlibat aktif dalam melaporkan penemuannya	√	

17	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis		√
18	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya	√	
19	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat	√	
20	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya	√	
21	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan	√	
23	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya	√	
24	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan	√	
25	Siswa berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran	√	
<b>Jumlah</b>		<b>24</b>	<b>1</b>

Berdasarkan hasil observasi di atas diperoleh rekapitulasi aktivitas siswa ( RAS ) sebesar  $24/25 \times 100 = 96,00 \%$ . Dengan demikian proses pembelajaran pada pertemuan keempat, tahapan aktivitas siswa yang belum terlaksana adalah:

- 1) Siswa tidak mencatat hasil penemuan dengan sistematis



**5) Hasil Observer Aktivitas Siswa pada Pertemuan kelima (Siklus II, Pertemuan 5 : Kamis, 3 April 2014)**

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Siswa bersiap-siap untuk belajar	√	
2	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas meja pertanda belajar akan segera dimulai.	√	
3	Siswa menjawab salam, dan membaca basmalah bersama-sama.	√	
4	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator	√	
5	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas	√	
6	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	√	
7	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas	√	
8	Siswa memperhatikan saat guru mnyebutkan peranan siswa sebagai peneliti	√	
9	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan	√	
10	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan	√	
11	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru	√	
12	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar	√	
13	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan	√	
14	Siswa mampu berfikir inisiatif dan dapat menghipotesis sendiri penemuannya	√	
15	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan	√	
16	Siswa terlibat aktif dalam melaporkan penemuannya	√	

17	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis	√	
18	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya	√	
19	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat	√	
20	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya	√	
21	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan	√	
23	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya	√	
24	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan	√	
25	Siswa berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>0</b>

Berdasarkan hasil observasi di atas diperoleh rekapitulasi aktivitas siswa ( RAS ) sebesar  $25/25 \times 100 = 100 \%$ . Dengan demikian proses pembelajaran pada pertemuan kelima, tahapan aktivitas siswa yang sudah terlaksana.

**2) Hasil Observer Aktivitas Siswa pada Pertemuan keenam  
( Siklus II, Pertemuan 6 : Senin, 7 April 2014)**

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Siswa bersiap-siap untuk belajar	√	
2	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas	√	

	meja pertanda belajar akan segera dimulai.		
3	Siswa menjawab salam, dan membaca basmalah bersama-sama.	√	
4	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator	√	
5	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas	√	
6	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	√	
7	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas	√	
8	Siswa memperhatikan saat guru menyebutkan peranan siswa sebagai peneliti	√	
9	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan	√	
10	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan	√	
11	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru	√	
12	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar	√	
13	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan	√	
14	Siswa mampu berfikir inisiatif dan dapat menghipotesis sendiri penemuannya	√	
15	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan	√	
16	Siswa terlibat aktif dalam melaporkan penemuannya	√	
17	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis	√	
18	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya	√	
19	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat	√	
20	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya	√	
21	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan	√	

23	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya	√	
24	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan	√	
25	Siswa berdoa bersama sebagai pentup pembelajaran	√	
	<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>0</b>

Berdasarkan hasil observasi di atas diperoleh rekapitulasi aktivitas siswa ( RAS ) sebesar  $25/25 \times 100 = 100 \%$ . Observasi lainnya yang terfokus kepada siswa adalah siswa adalah aktivitas individual selama proses belajar mengajar berlangsung yang meliputi aktivitas positif ( bertanya dan menjawab ) dan aktivitas negatif ( mengobrol, berpindah tempat, dan berbicara diluar konteks belajar ). Hasil pengamatan observer tertera dalam tabel.

**Tabel 4.7 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa ( Positif dan Negatif )  
selama Proses Belajar Mengajar Pada Siklus II**

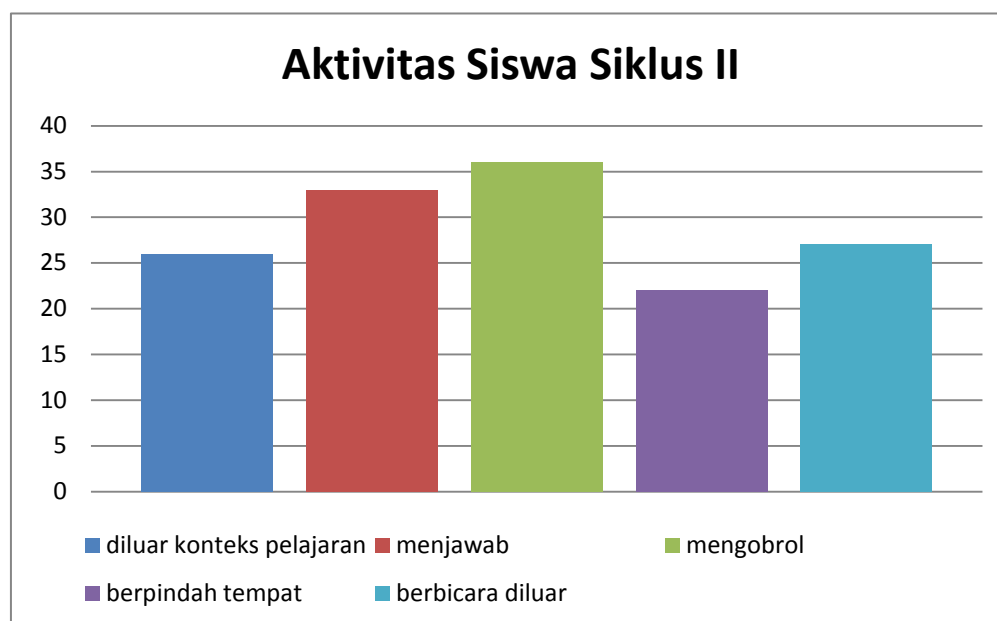
No	Aktivitas siswa selama proses belajar dikelas	frekuensi	PAS*)
1	Bertanya	17	77,27 %
2	Menjawab	12	54,54 %
3	Mengobrol	3	13,63 %
4	Berpindah tempat	2	9,09 %
5	Berbicara di luar konteks belajar	4	18,18 %

Keterangan :

\*) : persentase aktivitas siswa ( PAS ) di kelas dihitung sebagai berikut:

$$\text{PAS} = \frac{\text{Frekuensi Aktivitas Siswa}}{\text{Jumlah Siswa dalam kelas (22)}} \times 100\%$$

Rangkuman data diatas terangkum dalam diagram batang pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 4.1 : diagram batang persentase aktivitas siswa pada siklus II**

Berdasarkan hasil pengamatan diatas maka besarnya PAS untuk masing-masing jenis aktivitas dalam mengikuti proses belajar mengajar siklus II, dengan menggunakan metode *discovery* dapat dilihat bahwa:

- 1) PAS yang bersifat positif ( bertanya dan menjawab ) meningkat.
- 2) PAS yang bersifat negatif ( mengobrol, berpindah tempat, dan berbicara diluar konteks pelajaran ) masih dijumpai selama pembelajaran berlangsung, terutama mengobrol. Aktivitas ini bisa menjadi penghambat terciptanya suasana belajar di kelas yang kondusif sehingga mengganggu konsentrasi siswa dalam melakukan penemuan yang dikaji oleh siswa lainnya.

#### **d. Refleksi Tindakan pada Siklus II**

Refleksi pembelajaran pada siklus II, merupakan pengkajian terhadap aspek keberhasilan dan kegagalan yang telah tercapai peneliti dalam melakukan tindakan dikelas. Berdasarkan hasil pengamatan yang di peroleh dari tahap observasi proses belajar mengajar melalui pembelajaran pada siklus II. hasil yang dicapai memuaskan terutama pada kemampuan guru dalam melaksanakan metode *discovery* sudah lengkap 100 %. Hasil ini mengindikasikan peneliti telah memperbaiki pelaksanaan metode pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery* secara lengkap.

Berdasarkan catatan *observer*, pelaksanaan metode *discovery* oleh peneliti menunjukkan perbaikan terhadap kekurangan dan kelalaian seperti terdapat langkah-langkah metode *discovery* pada siklus 1 menjadi

lengkap. Perbaikan kelalaian ini menghasilkan metode *discovery* yang dilaksanakan peneliti sudah mencapai 100 %.

Sesuai dengan ketentuan dari intervensi tindakan yang diharapkan, maka tindakan penelitian dengan menggunakan metode *discovery*, untuk meningkatkan hasil belajar IPA, pada siklus II sudah mencapai *Mastery Learning* (100%), sehingga tindakan tidak dilanjutkan lagi pada siklus selanjutnya.

Pada proses pembelajaran melalui metode *discovery*, tampak bahwa kualitas pembelajaran yang ditampilkan oleh guru dan siswa sudah memuaskan. Kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery*, yang telah didesain oleh peneliti. Selain itu telah terjadi peningkatan hasil belajar IPA. Siswa tampak antusias, senang dan mengatakan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan menyenangkan dan membuat mereka merasa aktif dan lebih memahami materi yang diberikan.

Bentuk kegagalan peneliti dalam melaksanakan tahapan metode *discovery* pada siklus I sudah tidak dijumpai pada proses belajar mengajar siklus II. Demikian halnya dengan aktivitas lain yang dapat mengganggu proses belajar mengajar seperti aktivitas siswa yang bersifat negatif yaitu siswa mengobrol, berpindah tempat duduk, dan berbicara di luar konteks belajar sudah banyak kekurangan dibandingkan dengan pada pembelajaran siklus I.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa pengguna metode *discovery* sudah terlaksana dengan baik. Hasil intervensi tindakan siklus II dapat dilihat pada tabel 4.8

**Tabel 4.8 Hasil Pengamatan dan Refleksi Siklus II**

No	Aktivitas yang diamati	Data dari pengamatan	Rencana Perbaikan
1	<p><b>Tindakan ke-1</b></p> <p><b>Guru:</b> Memberikan bimbingan dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan</p> <p><b>Siswa:</b> Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis</p>	<p>Guru tidak membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan</p> <p>Siswa tidak mencatat hasil penemuan dengan sistematis</p>	<p>Guru akan memberikan bimbingan pada siswa dalam bertukar pendapat</p> <p>Guru akan mengingatkan siswa untuk mencatat penemuan dengan sistematis</p>

## 2). Analisis Tindakan Pada Siklus II

Kondisi awal, sebelum tindakan melalui tes awal diperoleh banyaknya siswa yang memperoleh nilai mencapai ketuntasan belajar individu (minimal 70) adalah 11 siswa. Secara visual kategori hasil belajar



IPA siswa kelas IV SDN Jatinegara kaum 15 Pagi Jakarta Timur sebelum tindakan pembelajaran IPA , terangkum dalam diagram batang pada gambar

Gambar menunjukkan siswa yang mencapai KKM (skor 70 keatas) berjumlah 11 orang. KKM untuk klasikal (*Master Learning*) baru tercapai 50 %. Kondisi hasil belajar sebelum tindakan siklus I masih jauh dari harapan KKM klasikal yang ditetapkan minimal 80 %. Untuk mendapatkan gambaran secara visual khususnya berkenaan dengan nilai hasil belajar IPA siswa pada siklus II, dapat pula disajikan dalam bentuk tabel dan histogram berikut ini.

**Tabel 4.4 Distribusi Nilai Hasil Belajar IPA sebelum Tindakan ( Siklus II )**

Interval kelas	Batas bawah kelas	Batas atas kelas	Jumlah siswa		
			frekuensi	Relatif (%)	Kumulatif(%)
46 – 53	53.5	45.5	2	9.09	9.09
54 – 62	53.5	62.5	7	31.82	40.71
63 – 71	62.5	71.5	8	36.36	77.07
72 – 80	71,5	80.5	3	13.64	90.71
81 - 89	80,5	89.5	2	9.09	100
<b>Jumlah</b>			22	100	

Berkenaan dengan kegiatan pembelajaran pada siklus II , kategori hasil belajar IPA siswa SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi Jakarta Timur, ketuntasan belajar individu setelah dilakukan tindakan berjumlah 22 siswa . secara visual kategori belajar IPA setelah tindakan pada pembelajaran siklus II terangkum dalam tabel dan histogram dibawah ini.

**Tabel4.5 Distribusi Nilai Hasil Belajar IPA setelah Tindakan ( Siklus II )**

Interval kelas	Batas bawah kelas	Batas atas kelas	Jumlah siswa		
			frekuensi	Relatif (%)	Kumulatif(%)
54 – 62	53.5	62.5	1	4.54	4.54
63 – 71	62.5	71.5	4	18.18	22.72
72 – 80	71.5	80.5	10	45.45	68.17
81 - 89	80.5	89.5	3	13.64	81.81
90 - 98	89.5	98.5	3	13.64	95.45
99 - 100	98.5	100.5	1	4.54	100
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>100</b>	

Gambar diatas menunjukkan nilai hasil belajar yang diperoleh setelah proses pembelajaran ( *Mastery Learning* ) pada Siklus II sebesar 90.90 %. Sudah mencapai KKM yang ditetapkan yaitu 80 %. Hasil ini dapat diinterpretasikan bahwa hasil belajar siswa dibandingkan dengan

sebelum tindakan, mengalami peningkatan yang besar. Demikian pula dari aspek pencapaian KKM. Pada kondisi sebelum tindakan, siswa memperoleh nilai sama atau lebih besar dari KKM baru mencapai 50 %. Sedangkan setelah tindakan pencapaian KKM sebesar 90.90%. pencapaian ini telah melampaui target KKM klasikal yang diharapkan. Hal ini dapat disebabkan oleh konsistensi guru dalam mengajar sesuai metode *discovery* yang telah direncanakan dan juga disebabkan oleh aktivitas negatif siswa (mengobrol, berpindah tempat, dan berbicara diluar konteks pembelajaran) yang sudah jauh berkurang, sehingga kesadaran dan tanggung jawab mereka dalam belajar menemukan suatu konsep yang sudah mulai tampak.

#### **B. Pemeriksaan Keabsahan Data**

Pemeriksaan keabsahan data hasil penelitian yang diperoleh pada setiap siklus dilakukan dengan melakukan pembahasan hasil tindakan antara peneliti dengan observer. Fokus pembahasan melalui tahapan:

- 1) Perencanaan pembelajaran.
- 2) Konsultasi, peneliti mendiskusikan rencana pembelajaran dan tindakan kepada observer.
- 3) Observer, peneliti menyediakan lembar observasi yang digunakan oleh observer untuk mengamati secara langsung proses belajar mengajar didalam kelas.

- 4) Refleksi, peneliti meminta observer untuk menjelaskan kegagalan ataupun kelalaian terhadap pelaksanaan tahapan metode *discovery*, selama pembelajaran berlangsung.

Pada pelaksanaan penelitian dikelas, peneliti melakukan diskusi dengan observer baik sebelum maupun sesudah tindakan. Hasil dialog dimanfaatkan oleh peneliti untuk memperbaiki tindakan dikelas sehingga pelaksanaan pembelajaran dengan metode *discovery*, mencapai 100% dan hasil belajar siswa meningkat sesuai KKM yang ditetapkan peneliti, diawal penelitian ini di rencanakan.

### **C. Interpretasi Hasil Analisis Data**

Analisis data yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini, memfokuskan pada hasil belajar dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Kedua fokus analisis tersebut membandingkan kondisi antara Siklus 1 dan Siklus II.

Pertama, hasil belajar berdasarkan data hasil tindakan siklus 1 dan siklus II, pencapaian KKM keduanya dirangkum dalam tabel berikut ini.

**Tabel 4.11 Rangkuman Pencapaian KKM pada Kompetensi Dasar Struktur dan Fungsi Bagian Tumbuhan**

KKM Siklus 1		KKM Siklus II	
Sebelum tindakan	Setelah tindakan	Sebelum tindakan	Setelah tindakan
28.57 %	72.72%	50%	90.90%

Rangkuman data diatas tertulis pada gambar 4.12 dalam diagram dibawah ini:



**Gambar 4.12 : Perbandingan KKM Siklus 1 dan KKM Siklus II**

Perbandingan pencapaian KKM pelajaran IPA pada rangkuman data KKM diatas menunjukkan bahwa pada siklus 1, penerapan metode *discovery* belum berhasil memenuhi harapan KKM klasikal yang ditetapkan sebesar 80%. Seiring dengan perbaikan pelaksanaan

siklus II yakni memperbaiki pelaksanaan metode *discovery* secara lengkap maka KKM yang ditetapkan sebesar 80% dapat dilampaui. Pada siklus II berhasil dicapai KKM sebesar 90.00%. peningkatan KKM pada siklus II ini menjadi indikasi bahwa perbaikan terhadap pelaksanaan metode mengajar guru, berhubungan dengan hasil belajar siswa.

Kedua persentase aktivitas siswa. Berdasarkan data hasil observasi individu siswa dapat dibandingkan antara siklus I dan siklus II sebagai berikut:

**Tabel 4.12 perbandingan aktivitas siswa (PAS) antara siklus I dan siklus II**

No	Aktivitas siswa selama proses belajar di kelas	PAS Siklus I	PAS Siklus II
1	Bertanya	27.27 %	77.27 %
2	Menjawab	31.82 %	54.54 %
3	Mengobrol	36.36 %	13.63 %
4	Berpindah tempat	22.73 %	9.09 %
5	Berbicara diluar konteks belajar	27.27 %	18.18 %

Perbandingan nilai PAS diatas menunjukkan bahwa pada siklus II terlihat kecendrungan meningkat pada PAS positif ( bertanya dan

menjawab). Sebaliknya pada PAS negatif ( mengobrol, berpindah tempat dan berbicara diluar konteks belajar), terlihat kecendrungan menurun pada siklus II. Keadaan ini mengindikasikan bahwa pada siklus II, peneliti selain berhasil dalam mengelola kelas juga menyebabkan siswa memiliki rasa tertarik dan aktif dalam belajar, sehingga dapat menciptakan suasana kelas yang kondusif. Kelas yang kondusif selama berlangsungnya tindakan siklus II menjadi pendukung pencapaian KKM.

## **B. Pembahasan**

### **1. Siklus I**

Pada siklus I sebelum tindakan peneliti melakukan tes awal diperoleh banyaknya siswa yang memperoleh nilai mencapai ketuntasan belajar individu (minimal 70) adalah 6 siswa (28.57%). Berkenaan dengan kegiatan pembelajaran siklus I, kategori hasil belajar IPA Siswa SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi Jakarta Timur, ketuntasan belajar individu setelah tindakan berjumlah 16 siswa, hasil belajar yang diperoleh setelah proses pembelajaran siklus I sebesar 72.72%, berarti belum mencapai KKM yang ditetapkan sebesar 80%.

**Tabel 4.13 Perbandingan KKM sebelum dan setelah Tindakan pada Siklus I**

KKM Pada Siklus I		Keterangan
<b>Sebelum tindakan</b>	<b>Setelah tindakan</b>	KKM < 80 %
28.57%	72.72%	

Dari data ini dapat diinterpretasikan bahwa hasil belajar siswa dibandingkan dengan sebelum tindakan mengalami peningkatan. Hal ini dapat disebabkan oleh guru melakukan langkah-langkah mengajar sesuai metode *discovery* yang telah direncanakan dan juga disebabkan oleh aktivitas negatif siswa seperti mengobrol, diluar konteks pelajaran dan berpindah tempat yang sudah jauh berkurang, sehingga kesadaran dan tanggung jawab mereka dalam belajar sudah mulai terlihat namun demikian peningkatan KKM pada siklus I belum memenuhi target yang diharapkan.

**a. Analisis Data Hasil Belajar IPA pada Siklus I**

Data yang dianalisis adalah berupa data kuantitatif, berupa nilai hasil evaluasi yang diperoleh hasil belajar IPA pada siklus I. Setelah pelaksanaan siklus I, dilakukan evaluasi. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana terjadi peningkatan hasil belajar IPA siswa



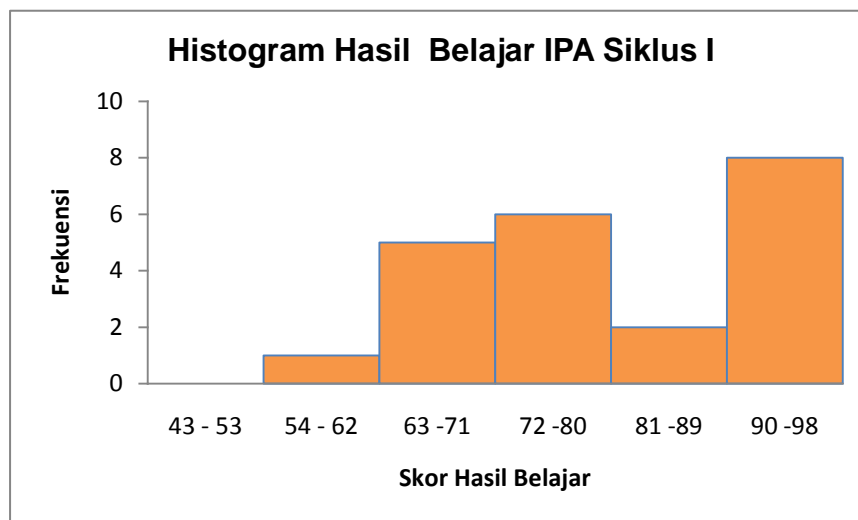
kelas IV. Setelah data nilai siswa pada siklus I diolah (dapat dilihat pada lampiran), maka distribusi nilai disajikan dalam tabel 4.14.

Sesuai dengan tabel 4.14, maka hasil belajar IPA pada materi struktur dan fungsi tubuh tumbuhan, menunjukkan perolehan yang paling banyak pada nilai 90-98 sebanyak 8 siswa (36,36%).

**Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar IPA pada Siklus I**

<b>Interval Kelas</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Relatif (%)</b>	<b>Kumulatif (%)</b>	<b>Batas Bawah Kelas</b>
54 – 62	1	4,54	4,54	53,5
63 – 71	5	22,72	27,72	62,5
72 – 80	6	27,27	54,53	71,5
81 – 89	2	9,09	63,62	80,5
90 -98	8	36,36	100	89,5
Jumlah	22	100		

Selanjutnya dapat dideskripsikan bahwa siswa belum tuntas mendapat nilai kurang dari 70 sebanyak 6 siswa (27,27%). Sedangkan, sebanyak 16 siswa (72,72%) dikategorikan tuntas. Walaupun begitu, telah terjadi peningkatan dengan rata-rata kelas 80, tetapi pencapaian ini belum menunjukkan standar minimal yaitu 80% keseluruhan siswa yang KKM. Untuk mendapat gambaran secara visual khususnya berkenaan dengan nilai hasil belajar IPA pada siklus I, dapat pula disajikan dalam bentuk histogram pada gambar 4.13 seperti di bawah ini.



**b. Analisis data observasi kegiatan pembelajaran, dengan menggunakan metode *discovery***

Data yang dianalisis berupa data kualitatif dan data kuantitatif berkaitan dengan pengamatan proses pembelajaran melalui metode *discovery*, yang mencakup data dari instrumen pengamatan aktivitas guru dan siswa, catatan lapangan, dan hasil dokumentasi yang diperoleh selama siklus I.

Sesuai dengan hasil pengamatan dan refleksi terhadap pelaksanaan siklus I, dapat dianalisis bahwa dengan ditemukannya berbagai kekurangan yang masih dilakukan oleh guru dan siswa selama dalam proses pembelajaran, dengan metode *discovery*, maka pembelajaran belum mencapai tujuan yang diharapkan.

Kekurangan yang menonjol dalam pembelajaran ini masih ditemui yaitu siswa kurang konsisten dan belum antusias terhadap materi yang diajarkan, masih terdapat siswa yang berperilaku negatif seperti mengobrol, berpindah tempat duduk, sehingga pembelajaran belum mencapai target yang diharapkan.

Kemudian, berdasarkan jumlah skor yang dicapai dalam lembar pengamatan guru, ternyata belum mencapai skor maksimal seperti yang diharapkan. Dari pengamatan guru pada tindakan ke-1, baru 21 butir pernyataan yang dicentang (cek list) oleh pengamat pada pernyataan "ya". Dan ini berarti masih terdapat 4 butir pernyataan yang belum dilakukan oleh guru. Sedangkan, di dalam tindakan ke-2, butir pernyataan yang dicentang oleh pengamat pada pernyataan "ya" naik hingga menjadi 22 butir pernyataan. Hal ini berarti, dalam tindakan ke-1 jumlah skor yang diperoleh baru mencapai 84%, sedangkan pada tindakan ke-2 jumlah skor yang diperoleh sudah mencapai 88%., serta pada pertemuan ketiga naik mencapai 92%.

Selanjutnya dari pengamatan aktivitas siswa pada tindakan ke-1 sebanyak 20 butir pernyataan yang di centang( cek list) oleh pengamat pada pernyataan" ya". Berarti masih ada 5 butir pernyataan yang belum nampak dilakukan siswa. Sedangkan pada tindakan ke-2, butir pernyataan yang dicentang oleh pengamat pada pernyataan yang

dicentang oleh pengamat pada pernyataan” ya” naik menjadi 21 butir pernyataan. Sedangkan pada tingkat ke-3 butir pernyataan yang dicentang oleh pengamat pada pernyataan “ya” yaitu 21 butir. Hal ini berarti pada tindakan ke-1 jumlah skor yang diperoleh baru mencapai 80 % sedangkan pada tindakan ke-2 jumlah skor yang diperoleh mencapai 84 % dan tindakan ke-3 skor yang diperoleh 84 %. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

No	Sumber Data	Tindakan ke-1		Tindakan ke-2		Tindakan ke-3	
		Skor	Persentase	Skor	Persentase	Skor	Persentase
1	Lembar pengamatan aktivitas guru	21	84 %	22	88 %	23	92 %
2	Lembar pengamatan aktivitas siswa	20	80 %	21	84 %	21	84 %
<b>Maksimal</b>		<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan paparan hasil penelitian analisis pelaksanaan siklus I diatas, maka dapat disimpulkan bahwa tindakan yang dilakukan belum tuntas, sehingga masih diperlukannya upaya untuk membenahi kekurangan yang ada, dan diputuskan untuk melanjutkan pada siklus II dengan melakukan revisi yang sesuai.

## 2. Siklus II

Pada siklus II, sebelum tindakan peneliti melakukan tes awal diperoleh banyaknya siswa yang memperoleh hasil belajar IPA siswa kelas V SDN Jatinegara Kaum yang mencapai ketuntasan belajar individu ( minimal 70) adalah 11 siswa dengan persentase adalah 50%. Ketuntasan belajar individu setelah dilakukan tindakan berjumlah 20 siswa. Hasil belajar yang diperoleh setelah proses pembelajaran 9 (*Mastery Learning*) pada siklus II sebesar 90,90% berarti sudah mencapai KKM yang ditetapkan sebesar 80%.

**Tabel 4.16 Perbandingan KKM Sebelum dan Setelah Tindakan pada Siklus II**

KKM Pada Siklus II		Keterangan
<b>Sebelum tindakan</b>	<b>Setelah tindakan</b>	KKM > 80 %
50%	90.90%	

Dari data ini dapat diinterpretasikan bahwa hasil belajar siswa dibandingkan dengan sebelum tindakan, mengalami peningkatan yang besar. Demikian pula dari aspek pencapaian KKM. Pada kondisi sebelum tindakan, siswa yang memperoleh nilai sama dengan atau lebih besar dari KKM baru mencapai 50%.

Kenyataan ini dapat diinterpretasikan bahwa hasil belajar siswa dibandingkan dengan sebelum tindakan, mengalami peningkatan. Bahkan peningkatan KKM pada siklus II telah melampaui target KKM klasikal yang diharapkan.

Secara keseluruhan dengan melihat pencapaian KKM dan siklus I yaitu sebesar 72,72% sampai dengan siklus II menjadi 90,90%. Dengan hasil ini maka peneliti memandang pembelajaran siklus II, telah berhasil mencapai tujuan sebagaimana dituangkan dalam RPP

#### a. Analisa Data Hasil Belajar IPA pada Siklus II

Data yang dianalisis adalah data berupa kuantitatif, berupa nilai hasil evaluasi yang diperoleh hasil belajar IPA pada siklus II. Setelah pelaksanaan siklus II, dilakukan evaluasi. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana terjadinya peningkatan hasil belajar IPA siswa. Setelah data nilai siswa pada siklus II diolah (dapat dilihat pada lampiran), maka distribusi nilai disajikan dalam tabel berikut ini.

**Tabel 4.17 Distribusi Hasil Belajar IPA pada Siklus II**

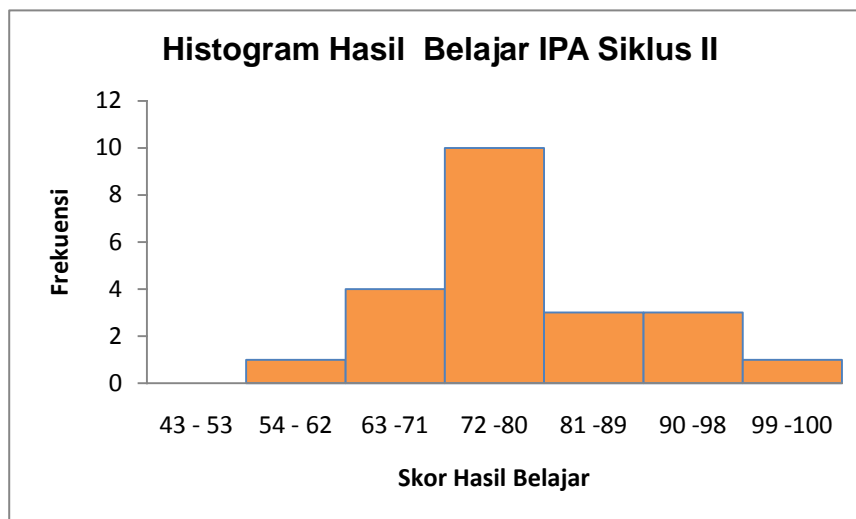
Interval kelas	Batas bawah kelas	Batas atas kelas	Jumlah siswa		
			frekuensi	Relatif (%)	Kumulatif(%)
54 – 62	53.5	62.5	1	4.54	4.54
63 – 71	62.5	71.5	4	18.18	22.72

72 – 80	71.5	80.5	10	45.45	68.17
81 - 89	80.5	89.5	3	13.64	81.81
90 - 98	89.5	98.5	3	13.64	95.45
99 - 100	98.5	100.5	1	4.54	100
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>100</b>	

Sesuai dengan tabel 4.17 maka hasil belajar IPA pada materi struktur dan fungsi tubuh tumbuhan, menunjukkan perolehan yang paling banyak pada nilai 74 – 80 yaitu sebanyak 10 siswa ( 45,45 %).

Selanjutnya dapat dideskripsikan bahwa siswa yang belum tuntas mendapat nilai kurang dari 70 sebanyak 2 siswa ( 9.90%). Sedangkan sebanyak 20 siswa ( 90.90%) dikategorikan sudah tuntas. Walaupun sudah menunjukkan peningkatan dengan rata-rata kelas 70, tetapi pencapaian ini telah mencapai standar minimal yaitu 80% keseluruhan siswa yang mencapai KKM.

Untuk mendapat gambaran secara visual khususnya berkenaan dengan nilai hasil belajar IPA pada siklus II, dapat pula disajikan dalam bentuk diagram distribusi nilai pada gambar 4.14 berikut ini.



**Gambar 4.14** distribusi nilai hasil belajar IPA siswa siklus II

**b. Analisis Data Observasi Kegiatan Pembelajaran, dengan Menggunakan Metode *Discovery*.**

Sesuai dengan hasil observasi dan refleksi terhadap pelaksanaan siklus II, dapat dianalisis bahwa secara keseluruhan pelaksanaan kegiatan pembelajaran melalui metode *discovery*, untuk meningkatkan hasil belajar IPA telah memuaskan dan mencapai target yang diharapkan.

Pada pelaksanaan tindakan ke-1 berdasarkan observasi, masih ada sedikit kekurangan yang ditemui. Tetapi hal itu dapat diatasi guru dan siswa sehingga secara keseluruhan proses pembelajaran sudah berjalan dengan baik. Sehingga pada tindakan ke-3, proses pembelajaran sudah mencapai *Mastery Learning*.



Berdasarkan jumlah skor yang dicapai dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa, sudah menunjukkan kemajuan yang berarti. Dari observasi aktivitas guru pada tindakan ke-1, terdapat 24 butir pernyataan yang dicentang ( chek list ) oleh pengamat pada pernyataan “ya” berarti hanya tinggal 1 butir pernyataan ( atau satu langkah pembelajaran ) yang belum dilakukan guru. Sedangkan pada tindakan ke-2, semua butir pernyataan “ya” telah dicentang oleh pengamat, sehingga skor pencapaian adalah 25 ( skor maksimal). Berarti pada tindakan 1 jumlah skor yang diperoleh mencapai 96 %, sedangkan pada tindakan ke-2 dan ke-3 jumlah skor yang diperoleh telah mencapai 100%.

Selanjutnya dari obsevasi aktivitas siswa pada tindakan ke-1 sebanyak 24 butir pernyataan ”ya” yang dicentang oleh pengamat. Berarti masih ada 1 pernyataan yang belum nampak dilakukan siswa. Sedangkan pada tindakan ke-2 dan ke-3 semua butir pernyataan “ya” sudah dicentang oleh pengamat dan mencapai skor maksimal yakni 25. Hal ini menunjukkan bahwa pada tindakan ke-1 jumlah skor yang diperoleh mencapai 96 % sedangkan pada tindakan ke-2 dan ke-3 jumlah skor yang diperoleh sudah mencapai 100%. Sehingga baik aktivitas guru maupun aktivitas siswa pada akhir siklus II sudah mencapai 100% ( *Mastery Learning*). Selengkapnya disajikan.

Tabel 4.18 data hasil observasi aktivitas guru dan siswa ( siklus II )

No	Sumber Data	Tindakan ke-1		Tindakan ke-2		Tindakan ke-3	
		Skor	Persentase	Skor	Persentase	Skor	Persentase
1	Lembar pengamatan aktivitas guru	24	96 %	25	100 %	25	100 %
2	Lembar pengamatan aktivitas siswa	24	96 %	25	100 %	25	100 %
<b>Maksimal</b>		<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan hasil analisis siklus II, maka dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan belajar IPA siswa melalui metode *discovery*. Tindakan pembelajaran yang dilakukan telah tuntas mencapai 100% (*Mastery Learning*), dimana kelemahan-kelemahan pada siklus II sudah teratasi. Oleh karena itu, tindakan tidak akan dilanjutkan pada siklus berikutnya.

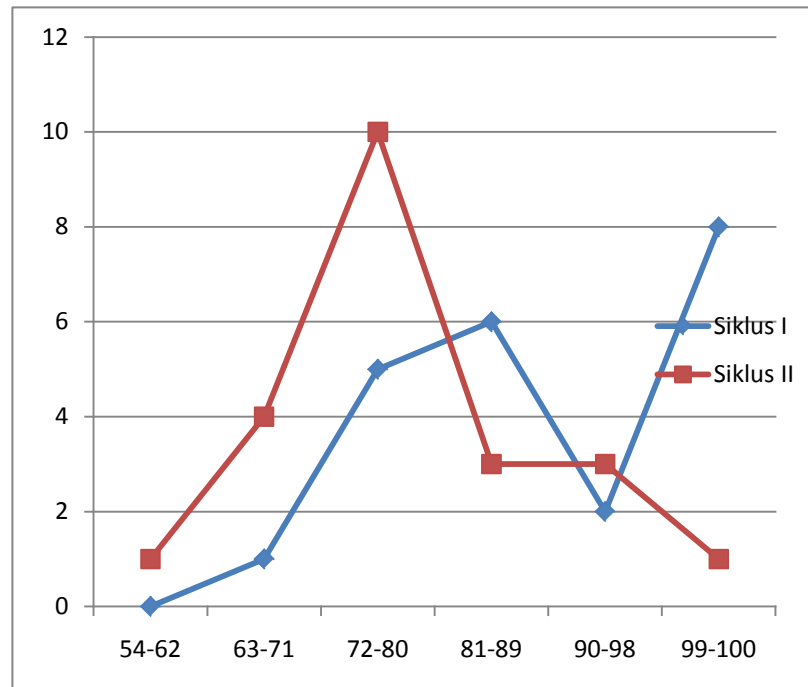
Data analisis berupa data kualitatif dan data kuantitatif berkaitan dengan pengamatan proses pembelajaran melalui metode *discovery*, yang

mencakup data dari instrumen pengamatan aktivitas guru dan siswa, catatan lapangan, dan hasil dokumentasi yang diperoleh selama proses pembelajaran siklus II.

### **C. Interpretasi hasil analisis**

Interpretasi hasil analisis dilakukan setelah dilakukan analisis data. Interpretasi hasil analisis dimaksudkan untuk membandingkan hasil analisis pada siklus I dan siklus II, melihat hubungan yang terjadi antara kedua siklus selama pelaksanaan tindakan, menafsirkan hasil analisis data pada siklus I dan siklus II, dan memperluas analisis dan implikasi hasil penelitian yang dilakukan.

Perbandingan hasil analisis data, mengenai belajar siswa disesuaikan dengan analisis data siklus I dan siklusII yang disajikan dalam diagram.



Siklus I	0	1	5	6	2	8
Siklus2	1	4	10	3	3	1

**Gambar 4.15 perbandingan hasil belajar siklus I dan siklus II**

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat perbandingan dari perolehan nilai hasil belajar IPA siswa pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I jumlah siswa yang mendapat nilai rendah dibawah nilai 72-80 yaitu sebanyak 1 siswa. Selanjutnya jumlah siswa yang mendapat nilai antara 72-80 yaitu sebanyak 5 siswa. Sedangkan jumlah siswa yang mendapat nilai 81-89 sebanyak 6 siswa dan turun lagi pada nilai 90-98 yaitu sebanyak 2 siswa, dan naik lagi pada nilai 94-100 yakni 4 siswa.

Sebaliknya pada siklus II, siswa yang mendapat nilai di sampai 61-73 yaitu hanya 5 siswa sedangkan pada nilai 74-80 ada lonjakan yang cukup tinggi yakni dari 10 siswa, seterusnya sampai pada nilai 81-100 terdapat 7 siswa.

Dari perbandingan hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II, maka dapat dipersentasikan bahwa peningkatan telah terjadi pada siklus. Hal ini digambarkan dari pola kenaikan siswa antar siklus yang mengalami peningkatan dan saling berkorelasi.

Selanjutnya perbandingan hasil analisis data observasi aktivitas guru dan siswa dengan menggunakan metode *discovery*, dilihat pada hasil pengamatan siklus I dan siklus II seperti pada tabel 4.19 dan 4.20

**Tabel 4.19 Perbandingan Hasil Pengamatan Aktivitas Guru (Siklus I dan Siklus II)**

No	Aspek yang diamati	Siklus I Tindakan			Siklus II Tindakan		
		1	2	3	1	2	3
1	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	√	√	√	√	√	√
2	Guru memeriksa kehadiran siswa	√	√	√	√	√	√
3	Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	√	√	√	√	√	√

4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	√	√	√	√	√	√
5	Guru menyiapkan susunan kelas	√	√	√	√	√	√
6	Guru menyiapkan alat dan bahan	√	√	√	√	√	√
7	Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	√	√	√	√	√	√
8	Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	√	√	√	√	√	√
9	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	√	√	√	√	√	√
10	Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	√	√	√	√	√	√
11	Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	√	√	√	√	√
12	Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	√	√	√	√	√	√
13	Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	√	√	√	√	√	√
14	Guru merangsang siswa agar dapat berfikir inisiatif dan dapat membuat hipotesis sendiri	√	√	√	√	√	√
15	Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan	√	√	-	√	√	√
16	Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	√	√	√	√	√	√
17	Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis	-	√	√	√	√	√
18	Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	√	√	√	√	√	√
19	Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan	-	√	√	-	√	√

20	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan	√	-	√	√	√	√
21	Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan	√	√	-	√	√	√
22	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan	-	-	√	√	√	√
23	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	√	√	√	√	√	√
24	Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan	-	-	√	√	√	√
25	Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	√	√	√	√	√	√

Keterangan: Tanda (√) aktivitas yang dilakukan oleh guru,

Tanda (-) aktivitas yang tidak dilakukan oleh guru.

Aspek yang diamati pada aktivitas yang dilakukan guru pada siklus I yang tidak dilakukan oleh guru adalah:

1. Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan ( Pertemuan 3 pada siklus I )
2. Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis (Pertemuan I pada siklus I)

3. Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan (Pertemuan 1 pada siklus I dan pertemuan 1 pada siklus II )
4. Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan (pertemuan 2 pada siklus I)
5. Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan (Pertemuan 3 siklus I)
6. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan (Pertemuan 1 dan 2 pada siklus I)
7. Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan (Pertemuan 1 dan 2 pada siklus II)

Tiap aspek yang belum dilakukan menjadi prioritas dan lebih diperhatikan untuk dilakukan guru pada siklus selanjutnya.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dari siklus I dan siklus II pada tabel 4.19 di atas, maka selama dua siklus ada yang paling kurang dilakukan oleh guru, yaitu Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan (item 19) Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan (item 22) Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan



dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan (item 24)

Berikut ini perbandingan hasil pengamatan aktivitas siswa selama siklus I dan siklus II (dapat dilihat pada tabel 4.20)

**Tabel 4.20 Perbandingan hasil pengamatan aktivitas siswa  
(siklus I dan siklus II)**

No	Aspek yang diamati	Siklus I tindakan			Siklus II tindakan		
		1	2	3	1	2	3
1	Siswa bersiap-siap untuk belajar	√	√	√	√	√	√
2	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas meja pertanda belajar akan segera dimulai.	√	√	√	√	√	√
3	Siswa menjawab salam, dan membaca basmalah bersama-sama.	√	√	√	√	√	√
4	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator	√	-	√	√	√	√
5	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas	√	-	√	√	√	√
6	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	√	√	√	√	√	√
7	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas	-	√	-	√	√	√
8	Siswa memperhatikan saat guru mnyebutkan peranan siswa sebagai peneliti	-	√	√	√	√	√

9	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan	√	√	√	√	√	√
10	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan	√	√	√	√	√	√
11	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru	-	√	√	√	√	√
12	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar	√	√	√	√	√	√
13	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan	√	√	√	√	√	√
14	Siswa mampu berfikir inisiatif dan dapat membuat hipotesis sendiri	√	-	√	√	√	√
15	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan	√	√	-	√	√	√
16	Siswa terlibat aktif dalam melaporkan penemuannya	√	√	√	√	√	√
17	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis	-	√	√	-	√	√
18	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya	√	√	√	√	√	√
19	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat	-	√	-	√	√	√
20	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya	√	√	-	√	√	√
21	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan	√	√	√	√	√	√
22	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan	√	√	-	√	√	√
23	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya	√	√	√	√	√	√
24	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan	√	-	√	√	√	√
25	Siswa berdoa bersama sebagai pentup pembelajaran	√	√	√	√	√	√

Keterangan: Tanda (√) aktivitas yang dilakukan oleh siswa,

Tanda (-) aktivitas yang tidak dilakukan oleh siswa.

Aspek yang diamati pada aktivitas yang dilakukan siswa pada siklus I yang tidak dilakukan oleh siswa adalah:

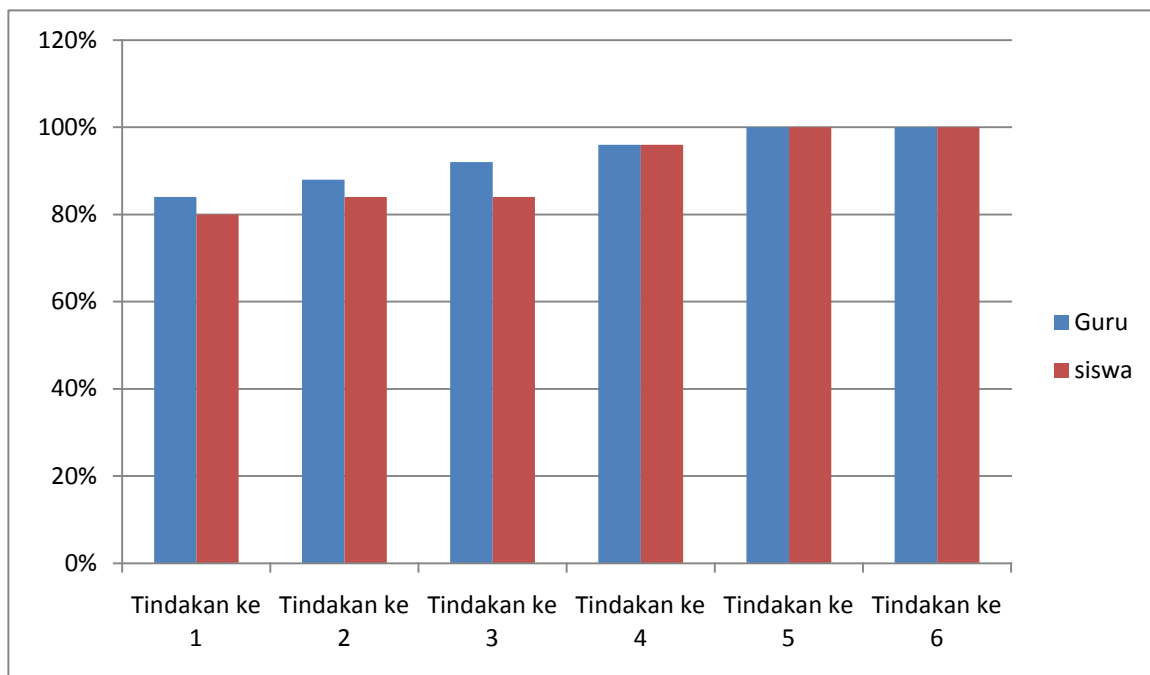
1. Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator (Pertemuan 2 pada siklus 1)
2. Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas (Pertemuan 2 pada siklus 1)
3. Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas (Pertemuan 1 dan 3 pada siklus 1)
4. Siswa memperhatikan saat guru menyebutkan peranan siswa sebagai peneliti (Pertemuan 1 pada siklus I)
5. Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru (Pertemuan 1 pada siklus I)
6. Siswa mampu berfikir inisiatif dan mampu berhipotesis penemuan yang didapat (Pertemuan 2 pada siklus I)
7. Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan (Pertemuan 3 pada siklus I)
8. Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis (Pertemuan 1 pada siklus I dan siklus II)
9. Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat (Pertemuan 1 dan 3 pada siklus I)

10. Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya (Pertemuan 3 pada siklus I)
11. Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan (Pertemuan 3 pada siklus I)
12. Siswa menjawab pertanyaan secara lisan (Pertemuan 2 pada siklus I)

Tiap aspek yang belum dilakukan ini akan menjadi prioritas dan lebih diperhatikan untuk dilakukan siswa pada siklus selanjutnya.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa dari siklus I dan siklus II pada tabel 4.20 di atas, maka selama dua siklus aktivitas siswa tanda (√), sedangkan aktivitas yang kurang nampak dilakukan siswa dengan tanda (-), yaitu merupakan hal yang kurang nampak ini berkaitan untuk dapat aktif mengerjakan tugas dan merefleksikan dalam pemahaman materi yang telah dipelajari. Tetapi pada akhir siklus II menunjukkan perbaikan yang berarti.

Perbandingan hasil analisis data observasi aktivitas guru dan siswa, secara visual dapat pula disajikan dalam diagram sebagai berikut (gambar 4.16).



**Gambar 4.16** Perbandingan hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa pada siklus I dan siklus II

Berdasarkan diagram di atas, dapat dilihat hubungan antara data observasi guru dan siswa antar kedua siklus. Pada akhir siklus I (tindakan ke-3), presentasi hasil observasi guru baru mencapai 90%, dan hasil observasi siswa mencapai 80%. Sedangkan pada akhir siklus II (tindakan ke-3), persentase hasil observasi dari aktivitas guru dan siswa sama besarnya 100%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pada akhir siklus, pencapaian semua indikator dalam instrumen observasi aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode *discovery* telah berhasil dan tuntas.

Oleh karena itu, sesuai dengan analisis data di atas dan pengalaman peneliti dalam proses pembelajaran, serta mengacu pada teori yang dikaji peneliti, maka dapat diinterpretasikan bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar IPA. Pengalaman peneliti ditunjang oleh masukan dari dosen pembimbing dan pengamat selama penelitian.

Implementasi hasil penelitian ini dapat dikaitkan dengan pengembangan materi pembelajaran, dimana menekankan pada hasil belajar siswa, serta menjadi bahan masukan untuk perbaikan pada proses pembelajaran yang dirancang peneliti, melalui penggunaan metode *discovery*.

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan penggunaan metode *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar IPA terutama pada standar kompetensi “Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya”.

Melalui metode *discovery*, siswa dilatih untuk menemukan sendiri pengetahuan yang belum pernah diketahui dalam Mata pelajaran IPA. Siswa telah mampu memecahkan masalah secara mandiri dalam penyelesaian tugas yang diberikan.

Siswa telah menerapkan keterampilan-keterampilan proses IPA, yaitu dengan beraktivitas mencari dan mengamati struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya termasuk untuk bagian akar dan batang tumbuhan.

Berdasarkan hasil belajar yang diukur selama berlangsungnya penelitian ini, setelah proses pembelajaran (*mastery learning*) pada siklus II sebesar 90,90%, yang berarti sudah mencapai KKM yang ditetapkan sebesar 80%. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa hasil belajar siswa dibandingkan dengan sebelum tindakan, mengalami tindakan yang

besar. Demikian pula dari aspek pencapaian KKM. Pada kondisi sebelum tindakan, siswa yang memperoleh nilai sama dengan atau lebih besar dari KKM baru mencapai 50%. Sedangkan setelah tindakan pencapaian KKM sebesar 90,90%. Pencapaian ini telah melampaui target KKM klasikal yang diharapkan.

Demikian pula dengan hasil observasi tindakan guru pada siklus I, diperoleh nilai Rekapitulasi Aktivitas Guru (RAG) = 88% dan berhasil diperbaiki pada siklus II sehingga sampai 100%. Peningkatan ini tidak terlepas dari peran refleksi peneliti terhadap kegagalan siklus I, yang masih belum seluruhnya tahapan pembelajaran dengan metode *discovery* diterapkan secara lengkap dan sempurna.

Berdasarkan hasil yang diperoleh telah memenuhi criteria keberhasilan yang ditetapkan pada awal penelitian, maka dapat disimpulkan :

- Metode *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada standar kompetensi “Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya”

## **B. Implikasi**

Hasil penelitian ini memberikan implikasi sebagai berikut:

Dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar melalui metode *discovery* dimana membantu siswa untuk dapat menemukan pengetahuan yang belum pernah diketahui dan melakukan



pemecahan secara mandiri. Dengan penerapan metode *discovery*, berdampak bagi peran guru dan siswa. Dalam metode ini guru dapat mempelajari karakteristik siswa secara menyeluruh. Hal ini disebabkan metode ini menuntut keaktifan siswa dalam belajar. Selain itu juga, guru dapat lebih fokus untuk berperan sebagai fasilitator membimbing dan mengarahkan siswa dalam proses pembelajaran, dan memotivasi guru untuk melengkapi diri dengan mengembangkan pengetahuan melalui pembelajaran yang inovatif dan bervariasi.

Melalui metode ini maka berimplikasi bagi siswa adalah membantu siswa untuk belajar aktif dan mandiri, serta memotivasi siswa untuk antusias dan aktif serta mampu mengembangkan kerjasama dengan siswa lainnya dalam proses pembelajaran.

### C. Saran

Setelah didapatkan kesimpulan dan implikasi, maka peneliti memberi saran, sebagai berikut:

1. **Kepala Sekolah**, hendaknya memberikan fasilitas kepada guru, yang berkemauan mengembangkan berbagai alternatif dalam upaya meningkatkan standar proses pendidikan yang lebih baik lagi.
2. **Guru**, hendaknya terbuka dalam menerima masukan dari siapapun yang terkait dalam keterampilan mengajar dan selama hal tersebut bersifat membangun dan menambah wawasan mengenai metode-metode pembelajaran yang bervariasi.

3. **Siswa**, hendaknya dalam memahami materi pelajaran IPA di sekolah, lebih memperhatikan materi yang diberikan oleh guru sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Sekolah</b>	<b>: SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: IV/I</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Struktur dan fungsi bagian tumbuhan</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 6 x 35 menit (3 X pertemuan)</b>
<b>Standar Kompetensi</b>	<b>: 2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya</b>
<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>: 2.1. Menjelaskan hubungan antara Struktur akar, batang, daun, dan Bunga</b>

### A. Indikator

- 1) Mengidentifikasi bagian dari akar, batang, daun, dan bunga,
- 2) Menyebutkan jenis akar, batang, dan daun
- 3) Menjelaskan fungsi dari akar, batang, daun
- 4) Menggolongkan bentuk dari akar, batang, dan daun
- 5) Membedakan bagian-bagian atau struktur tumbuhan

### B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat mengidentifikasi bagian tumbuhan akar, batang, dan daun
2. Siswa dapat menyebutkan jenis akar, batang, dan daun
3. Siswa dapat menjelaskan fungsi dari akar, batang, dan daun
4. Siswa dapat menggolongkan bentuk dari akar, batang, dan daun
5. Siswa dapat membedakan bagian struktur tumbuhan

**C. Materi Pembelajaran**

- Struktur bagian tumbuhan akar, batang, dan daun
- Fungsi bagian tumbuhan akar, batang, dan daun

**D. Metode Pembelajaran** : *Discovery***E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran****1. Kegiatan Pendahuluan**

- guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan peran masing-masing siswa
- Guru dan siswa mempersiapkan setting kelas, dan alat serta bahan yang diperlukan
- Guru mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan

**2. Kegiatan Inti**

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan dengan melihat secara langsung bagian bagian tumbuhan yang telah disediakan
- Guru memonitor, membimbing, dan memberikan informasi yang dibutuhkan siswa selama melakukan penemuan
- Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi selama proses penemuan
- Guru merangsang terjadinya interaksi siswa dengan siswa

- Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang giat dalam proses penemuan
  - Guru mengecek siswa apakah siswa telah menggunakan apa yang telah ditemukannya
  - Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan
- Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah melakukan penemuan

### **3. Kegiatan Penutup**

- Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah melakukan penemuan
- Mempersilahkan siswa mengumpulkan dan mengatur data sendiri dari hasil penemuan
- Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan kesan-kesan yang berkaitan dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan
- Memberi kesempatan siswa untuk mengungkapkan saran untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya.
- Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

### **F. Sumber Belajar**

- Buku paket Sains kelas IV Penerbit Erlangga
- Lembar Kerja Siswa kelas IV Penerbit Pustaka Mulia

## **G. Penilaian**

### a. Tehnik

- Tes tertulis dan Non Tes

### b. Bentuk Instrumen

- Tes Pilihan Ganda

### c. Instrumen: Tes Hasil Belajar IPA Pilihan Ganda













## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Sekolah</b>	<b>: SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: IV/I</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Struktur dan fungsi bagian tumbuhan</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 6 x 35 menit (3 X pertemuan)</b>
<b>Standar Kompetensi</b>	<b>: 2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya</b>
<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>: 2.1. Menjelaskan hubungan antara Struktur Bunga dan buah</b>

### A. Indikator

- Mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.

### B. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan

### C. Materi Pembelajaran

- Struktur dan fungsi bagian tumbuhan pada bunga dan buah

### D. Metode Pembelajaran : Discovery

### E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

#### 1. Kegiatan Pendahuluan

- guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan peranan masing-masing siswa

- Guru dan siswa mempersiapkan setting kelas, dan alat serta bahan yang diperlukan
- Mengecek pemahaman siswa terhadap masalah yang akan dipecahkan

## **2. Kegiatan Inti**

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan
- Guru memonitor, membimbing, dan memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dalam melakukan penemuan
- Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan
- Guru merangsang terjadinya interaksi siswa dengan siswa
- Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan

## **3. Kegiatan Penutup**

- Guru mengecek siswa apakah siswa telah menggunakan apa yang telah ditemukannya
- Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan
- Guru memberikan penilaian.
- Kegiatan penutup, mempersilahkan siswa mengumpulkan dan mengatur data sendiri dari hasil penemuan
- Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

**F. Sumber Belajar**

- Buku paket Sains kelas IV Penerbit Erlangga
- Lembar Kerja Siswa kelas IV Penerbit Pustaka Mulia

**G. Penilaian****a. Tehnik**

- Tes tertulis dan Non Tes

**b. Bentuk Instrumen**

- Tes Pilihan Ganda

**c. Instrumen : Tes Hasil Belajar IPA Pilhan Ganda**

**Butir Tes Struktur dan Fungsi Tubuh Tumbuhan**  
**Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, d pada jawaban yang paling benar !**

1. Bunga yang hanya memiliki putik atau benang sari saja adalah....
  - a. Bunga sempurna
  - b. Bunga tak sempurna
  - c. Bunga tek lengkap
  - d. Bunga lengkap
2. Bagian bunga yang berwarna menarik dan mampu menarik perhatian serangga adalah....
  - a. Mahkota
  - b. Benang sari
  - c. Kelopak
  - d. Putik
3. Berikut ini adalah bagian dari bunga....
  - a. Dasar bunga, dan mahkota
  - b. Tangkai, dasar bunga, mahkota, benang sari
  - c. Dasar bunga, kelopak, mahkota, benang sari, putik
  - d. Tangkai, dasar bunga, kelopak, mahkota, benang sari, dan putik
4. Tempat berlangsungnya perkembangbiakan tumbuhan dan sebagai hiasan tumbuhan adalah fungsi dari....
  - a. Daun
  - b. Bunga
  - c. Buah
  - d. Biji
5. Berdasarkan jenisnya bunga dikelompokkan menjadi 2 yaitu....
  - a. Bunga tidak sempurna dan bunga sempurna
  - b. Bunga lengkap dan bunga tidak lengkap
  - c. Bunga sempurna dan bunga lengkap



- d. Bunga tidak lengkap dan bunga tidak sempurna
6. Alat kelamin betina pada bunga adalah....
- Benang sari
  - Putik
  - Kelopak
  - Mahkota
7. Bagian bunga yang berwarna hijau seperti mahkota adalah ....
- Mahkota bunga
  - Kelopak bunga
  - Benang sari
  - Putik
8. Bunga mawar dapat melindungi dirinya dengan ....
- Aroma
  - Duri
  - Daun
  - Batang
9. Fungsi utama mahkota bunga yang terlihat indah bagi tumbuhan itu adalah...
- Agar menjadi tanaman hias
  - Agar disukai banyak orang
  - Untuk menakut-nakuti serangga
  - Untuk menarik perhatian serangga
10. Bagian dari bunga sempurna adalah...
- Tangkai, dasar bunga, kelopak, mahkota, benang sari, dan putik
  - Tangkai, dasar bunga, kelopak, mahkota
  - Tangkai, dasar bunga, kelopak, mahkota, benang sari
  - Dasar bunga, Tangkai, kelopak, mahkota.
11. Perhatikan gambar di samping!

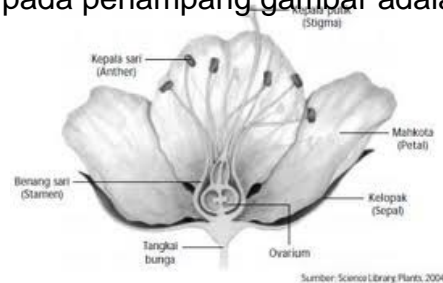


Nama bunga tersebut adalah .....



- a. Mawar
  - b. Melati
  - c. Matahari
  - d. Anggrek
12. Apabila serbuk sari jatuh pada kepala putik akan terjadi....
- a. Fotosintesis
  - b. Penyerbukan
  - c. Asimilasi
  - d. Reboisasi
13. Perhatikan gambar di samping!

Bunga memiliki alat kelamin yang berguna untuk penyerbukan. Alat kelamin pada jantan yang terdapat pada penampang gambar adalah...



- a. Benang sari
  - b. Kepala putik
  - c. Batang
  - d. Mahkota
14. Buah mempunyai beberapa bagian yaitu...
- a. Tangkai, dan kulit
  - b. Tangkai, kulit, daging, dan biji
  - c. Tangkai, kulit, buah, dan biji
  - d. Tangkai, kulit, dan biji
15. Bagian dari buah yang banyak disukai karena enak rasanya adalah....
- a. Tangkai
  - b. Daging buah
  - c. Kulit

- d. Akar
16. Fungsi buah bagi tumbuhan adalah....
- a. Untuk cadangan makanan tumbuhan
  - b. Melindungi biji yang merupakan bakal tumbuhan baru
  - c. Tempat proses terjadinya fotosintesis
  - d. Tempat berlangsungnya perkembangbiakan tumbuhan
17. Berfungsi untuk menegakkan bunga, dan menghubungkan bunga dengan ranting pohon (batang) adalah fungsi bagian bunga pada....
- a. Putik
  - b. Tangkai bunga/dasar bunga
  - c. Kelopak bunga
  - d. Benang sari
18. Yang berfungsi membungkus daging buah pada buah adalah....
- a. Biji buah
  - b. Kulit buah
  - c. Akar
  - d. Buah
19. Bentuk biji buah paling besar dibawah ini adalah....
- a. Nangka
  - b. Mangga
  - c. Papaya
  - d. Melon
20. Daging buah yang paling banyak dagingnya adalah...
- a. Anggur
  - b. Kedondong
  - c. Manggis
  - d. Sawo

## Kunci jawaban Butir Test Struktur dan Fungsi Tubuh Tumbuhan

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. B  | 11. C |
| 2. A  | 12. B |
| 3. D  | 13. A |
| 4. B  | 14. B |
| 5. B  | 15. B |
| 6. B  | 16. B |
| 7. B  | 17. B |
| 8. B  | 18. B |
| 9. D  | 19. B |
| 10. A | 20. D |

Jakarta, Maret 2014

Mengetahui,  
Kepala SDN Jat.Kaum 15 Pg

Guru Kelas IV

(Dra. Yuyu Suryani)

(Tri Widianingsih, Spd)

## **LAMPIRAN 2**

### **INSTRUMEN OBSERVASI AKTIVITAS GURU DAN AKTIVITAS SISWA**

- **INSTRUMEN OBSERVASI AKTIVITAS GURU**
- **INSTRUMEN OBSERVASI AKTIVITAS SISWA**

### LEMBAR PEMANTAUAN AKTIVITAS GURU

Pertemuan ke : 1

Hari/Tanggal : Senin, 17 Maret 2014

Siklus : 1

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhan dengan fungsinya

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	√	
2	Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
3	Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	√	
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	√	
5	Guru menyiapkan susunan kelas	√	
6	Guru menyiapkan alat dan bahan	√	
7	Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	√	
8	Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	√	
9	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	√	
10	Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	√	
11	Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	

12	Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	√	
13	Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	√	
14	Guru merangsang interaksi antar siswa dengan siswa	√	
15	Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan	√	
16	Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	√	
17	Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis		√
18	Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	√	
19	Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan		√
20	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan	√	
21	Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan		√
23	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	√	
24	Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan		√
25	Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	√	

**Keterangan**

AGY = Jumlah aktivitas guru yang muncul selama pembelajaran (cek list pada Kolom Ya)

TKP = Jumlah tahapan kegiatan pembelajaran (TKP=25)

$$\text{Rekapitulasi Aktivitas Guru (RAG )} = \frac{\text{Jumlah AGY}}{\text{TKP}} \times 100\%$$

Jakarta, Maret 2014

Observer,

(Mardani Husen)



### LEMBAR PEMANTAUAN AKTIVITAS GURU

Pertemuan ke :2

Hari/Tanggal : Kamis, 20 Maret 2014

Siklus :1

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian

Tumbuhan dengan fungsinya

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	√	
2	Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
3	Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	√	
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	√	
5	Guru menyiapkan susunan kelas	√	
6	Guru menyiapkan alat dan bahan	√	
7	Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	√	
8	Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	√	
9	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	√	
10	Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	√	
11	Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	
12	Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	√	
13	Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	√	

14	Guru merangsang interaksi antar siswa dengan siswa	√	
15	Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan	√	
16	Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	√	
17	Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis	√	
18	Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	√	
19	Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan	√	
20	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan		√
21	Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan		√
23	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	√	
24	Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan		√
25	Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	√	

**Keterangan**

AGY = Jumlah aktivitas guru yang muncul selama pembelajaran (cek list pada Kolom Ya)

TKP = Jumlah tahapan kegiatan pembelajaran (TKP=25)

$$\text{Rekapitulasi Aktivitas Guru (RAG)} = \frac{\text{Jumlah AGY}}{\text{TKP}} \times 100\%$$

Jakarta, Maret 2014

Observer

(Mardani Husen)

### LEMBAR PEMANTAUAN AKTIVITAS GURU

Pertemuan ke : 3

Hari/Tanggal : Senin, 24 Maret 2014

Siklus : 1

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhan dengan fungsinya

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	√	
2	Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
3	Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	√	
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	√	
5	Guru menyiapkan susunan kelas	√	
6	Guru menyiapkan alat dan bahan	√	
7	Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	√	
8	Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	√	
9	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	√	
10	Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	√	
11	Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	
12	Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	√	
13	Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	√	
14	Guru merangsang interaksi antar siswa dengan siswa	√	
15	Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan		√
16	Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	√	

17	Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis	√	
18	Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	√	
19	Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan	√	
20	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan	√	
21	Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan		√
22	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan	√	
23	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	√	
24	Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan	√	
25	Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	√	

**Keterangan**

AGY = Jumlah aktivitas guru yang muncul selama pembelajaran (cek list pada Kolom Ya)

TKP = Jumlah tahapan kegiatan pembelajaran (TKP=25)

$$\text{Rekapitulasi Aktivitas Guru (RAG)} = \frac{\text{Jumlah AGY}}{\text{TKP}} \times 100\%$$

Jakarta, Maret 2014

Observer,

(Mardani Husen)

### LEMBAR PEMANTAUAN AKTIVITAS GURU

Pertemuan ke : 4

Hari/Tanggal : Kamis, 27 Maret 2014

Siklus : II

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian

Tumbuhan dengan fungsinya

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	√	
2	Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
3	Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	√	
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	√	
5	Guru menyiapkan susunan kelas	√	
6	Guru menyiapkan alat dan bahan	√	
7	Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	√	
8	Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	√	
9	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	√	
10	Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	√	
11	Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	
12	Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	√	
13	Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	√	

14	Guru merangsang interaksi antar siswa dengan siswa	√	
15	Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan	√	
16	Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	√	
17	Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis	√	
18	Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	√	
19	Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan		√
20	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan	√	
21	Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan	√	
23	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	√	
24	Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan	√	
25	Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	√	

**Keterangan**

AGY = Jumlah aktivitas guru yang muncul selama pembelajaran (cek list pada Kolom Ya)

TKP = Jumlah tahapan kegiatan pembelajaran (TKP=25)

$$\text{Rekapitulasi Aktivitas Guru (RAG)} = \frac{\text{Jumlah AGY}}{\text{TKP}} \times 100\%$$

Jakarta, Maret 2014

Observer,

(Mardani Husen)

### LEMBAR PEMANTAUAN AKTIVITAS GURU

Pertemuan ke : 5

Hari/Tanggal : Kamis, 03 April 2014

Siklus : II

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhan dengan fungsinya

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	√	
2	Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
3	Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	√	
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	√	
5	Guru menyiapkan susunan kelas	√	
6	Guru menyiapkan alat dan bahan	√	
7	Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	√	
8	Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	√	
9	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	√	
10	Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	√	
11	Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	
12	Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	√	
13	Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	√	
14	Guru merangsang interaksi antar siswa dengan siswa	√	
15	Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan	√	
16	Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	√	

17	Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis	√	
18	Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	√	
19	Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan	√	
20	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan	√	
21	Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan	√	
23	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	√	
24	Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan	√	
25	Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	√	

**Keterangan**

AGY = Jumlah aktivitas guru yang muncul selama pembelajaran (cek list pada Kolom Ya)

TKP = Jumlah tahapan kegiatan pembelajaran (TKP=25)

$$\text{Rekapitulasi Aktivitas Guru (RAG)} = \frac{\text{Jumlah AGY}}{\text{TKP}} \times 100\%$$

Jakarta, April 2014

Observer,

(Mardani Husen)



### LEMBAR PEMANTAUAN AKTIVITAS GURU

Pertemuan ke : 6

Hari/Tanggal : Senin, 07 April 2014

Siklus : II

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhan dengan fungsinya

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa dan memberi salam	√	
2	Guru memeriksa kehadiran siswa	√	
3	Guru meminta siswa untuk duduk ditempatnya masing-masing dan siap dalam menerima pelajaran	√	
4	Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran	√	
5	Guru menyiapkan susunan kelas	√	
6	Guru menyiapkan alat dan bahan	√	
7	Guru mengecek pemahaman siswa tentang masalah yang akan dibahas	√	
8	Guru menjelaskan peranan siswa dalam melakukan penemuan	√	
9	Guru mempersilahkan siswa untuk melakukan penemuan	√	
10	Guru memonitor siswa dalam melakukan penemuan	√	
11	Guru membimbing siswa dalam melakukan penemuan	√	
12	Guru memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dengan benar	√	
13	Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan	√	
14	Guru merangsang interaksi antar siswa dengan siswa	√	
15	Guru memberikan reward kepada siswa yang giat dalam proses penemuan	√	

16	Guru mengecek apa yang telah ditemukan siswa	√	
17	Guru menyarankan kepada siswa agar mencatat hasil yang diperoleh dengan baik dan sistematis	√	
18	Guru meminta siswa untuk bertukar pendapat hasil penemuan	√	
19	Guru membimbing siswa dalam bertukar pendapat yang timbul dari perbedaan hasil penemuan	√	
20	Guru memotivasi siswa agar aktif dalam bertukar pendapat dari hasil penemuan	√	
21	Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberikan saran yang berkaitan dengan hasil penemuan	√	
23	Guru memberikan penilaian kepada siswa yang berkaitan dengan penemuan	√	
24	Guru memberikan soal secara lisan yang berkaitan dengan penemuan siswa yang bertujuan untuk mengingat hasil penemuan	√	
25	Guru meminta siswa untuk berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran.	√	

**Keterangan**

AGY = Jumlah aktivitas guru yang muncul selama pembelajaran (cek list pada Kolom Ya)

TKP = Jumlah tahapan kegiatan pembelajaran (TKP=25)

$$\text{Rekapitulasi Aktivitas Guru (RAG)} = \frac{\text{Jumlah AGY}}{\text{TKP}} \times 100\%$$

Jakarta, April 2014

Observer,

(Mardani Husen)

### LEMBAR PEMANTAUAN AKTIVITAS SISWA

Pertemuan ke : I

Hari/Tanggal : Senin , 17 Maret 2014

Siklus : I

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhan dengan fungsinya

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Siswa bersiap-siap untuk belajar	√	
2	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas meja pertanda belajar akan segera dimulai.	√	
3	Siswa menjawab salam, dan membaca basmalah bersama-sama.	√	
4	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator	√	
5	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas	√	
6	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	√	
7	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas		√
8	Siswa memperhatikan saat guru mnyebutkan peranan siswa sebagai peneliti		√
9	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan	√	
10	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan	√	
11	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru		√
12	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar	√	
13	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan	√	

14	Siswa dengan siswa berinteraksi aktif dalam penemuan yang dilakukan	√	
15	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan	√	
16	Siswa terlibat aktif dalam melaporkan penemuannya	√	
17	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis		√
18	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya	√	
19	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat		√
20	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya	√	
21	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan	√	
23	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya	√	
24	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan	√	
25	Siswa berdoa bersama sebagai pentup pembelajaran	√	

**Keterangan**

ASY = Jumlah aktivitas siswa yang muncul selama pembelajaran (cek list pada Kolom Ya)

TKP = Jumlah tahapan kegiatan pembelajaran (TKP=25)

$$\text{Rekapitulasi Aktivitas Guru (RAG)} = \frac{\text{Jumlah AGY}}{\text{TKP}} \times 100\%$$

Jakarta, Maret 2014

Observer,

(Mardani Husen)

### LEMBAR PEMANTAUAN AKTIVITAS SISWA

Pertemuan ke : 2

Hari/Tanggal : Kamis, 20 Maret 2014

Siklus : I

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhandengan fungsinya

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Siswa bersiap-siap untuk belajar	√	
2	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas meja pertanda belajar akan segera dimulai.	√	
3	Siswa menjawab salam, dan membaca basmalah bersama-sama.	√	
4	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator		√
5	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas		√
6	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	√	
7	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas	√	
8	Siswa memperhatikan saat guru mnyebutkan peranan siswa sebagai peneliti	√	
9	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan	√	
10	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan	√	
11	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru	√	
12	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar	√	
13	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan	√	

14	Siswa dengan siswa berinteraksi aktif dalam penemuan yang dilakukan		√
15	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan	√	
16	Siswa terlibat aktif dalam melaporkan penemuannya	√	
17	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis	√	
18	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya	√	
19	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat	√	
20	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya	√	
21	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan	√	
23	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya	√	
24	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan		√
25	Siswa berdoa bersama sebagai pentup pembelajaran	√	

**Keterangan**

ASY = Jumlah aktivitas siswa yang muncul selama pembelajaran (cek list pada Kolom Ya)

TKP = Jumlah tahapan kegiatan pembelajaran (TKP=25)

$$\text{Rekapitulasi Aktivitas Guru (RAG)} = \frac{\text{Jumlah AGY}}{\text{TKP}} \times 100\%$$

Jakarta, Maret 2014

Observer,

(Mardani Husen)

### LEMBAR PEMANTAUAN AKTIVITAS SISWA

Pertemuan ke : 3

Hari/Tanggal : Senin , 24 Maret 2014

Siklus : I

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhan denganFungsinya

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Siswa bersiap-siap untuk belajar	√	
2	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas meja pertanda belajar akan segera dimulai.	√	
3	Siswa menjawab salam, dan membaca basmalah bersama-sama.	√	
4	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator	√	
5	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas	√	
6	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	√	
7	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas		√
8	Siswa memperhatikan saat guru mnyebutkan peranan siswa sebagai peneliti	√	
9	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan	√	
10	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan	√	
11	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru	√	
12	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar	√	
13	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan	√	

14	Siswa dengan siswa berinteraksi aktif dalam penemuan yang dilakukan	√	
15	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan		√
16	Siswa terlibat aktif dalam melaporkan penemuannya	√	
17	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis	√	
18	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya	√	
19	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat		√
20	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya		√
21	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan	√	
23	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya	√	
24	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan	√	
25	Siswa berdoa bersama sebagai pentup pembelajaran	√	

**Keterangan**

ASY = Jumlah aktivitas siswa yang muncul selama pembelajaran (cek list pada Kolom Ya)

TKP = Jumlah tahapan kegiatan pembelajaran (TKP=25)

$$\text{Rekapitulasi Aktivitas Guru (RAG)} = \frac{\text{Jumlah AGY}}{\text{TKP}} \times 100\%$$

Jakarta, Maret 2014

Observer,

(Mardani Husen)



### LEMBAR PEMANTAUAN AKTIVITAS SISWA

Pertemuan ke : 4

Hari/Tanggal : Kamis, 27 Maret 2014

Siklus : II

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhandengan fungsinya

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Siswa bersiap-siap untuk belajar	√	
2	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas meja pertanda belajar akan segera dimulai.	√	
3	Siswa menjawab salam, dan membaca basmalah bersama-sama.	√	
4	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator	√	
5	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas	√	
6	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	√	
7	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas	√	
8	Siswa memperhatikan saat guru mnyebutkan peranan siswa sebagai peneliti	√	
9	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan	√	
10	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan	√	
11	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru	√	
12	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar	√	
13	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan	√	

14	Siswa dengan siswa berinteraksi aktif dalam penemuan yang dilakukan	√	
15	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan	√	
16	Siswa terlibat aktif dalam melaporkan penemuannya	√	
17	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis		√
18	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya	√	
19	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat	√	
20	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya	√	
21	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan	√	
23	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya	√	
24	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan	√	
25	Siswa berdoa bersama sebagai pentup pembelajaran	√	

**Keterangan**

ASY = Jumlah aktivitas siswa yang muncul selama pembelajaran (cek list pada Kolom Ya)

TKP = Jumlah tahapan kegiatan pembelajaran (TKP=25)

$$\text{Rekapitulasi Aktivitas Guru (RAG)} = \frac{\text{Jumlah AGY}}{\text{TKP}} \times 100\%$$

Jakarta, Maret 2014

Observer,

(Mardani Husen)

### LEMBAR PEMANTAUAN AKTIVITAS SISWA

Pertemuan ke : 5

Hari/Tanggal : Kamis, 03 April 2014

Siklus : II

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhandengan fungsinya

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Siswa bersiap-siap untuk belajar	√	
2	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas meja pertanda belajar akan segera dimulai.	√	
3	Siswa menjawab salam, dan membaca basmalah bersama-sama.	√	
4	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator	√	
5	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas	√	
6	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	√	
7	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas	√	
8	Siswa memperhatikan saat guru mnyebutkan peranan siswa sebagai peneliti	√	
9	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan	√	
10	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan	√	
11	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru	√	
12	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar	√	
13	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan	√	

14	Siswa dengan siswa berinteraksi aktif dalam penemuan yang dilakukan	√	
15	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan	√	
16	Siswa terlibat aktif dalam melaporkan penemuannya	√	
17	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis	√	
18	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya	√	
19	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat	√	
20	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya	√	
21	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan	√	
23	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya	√	
24	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan	√	
25	Siswa berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran	√	

**Keterangan**

ASY = Jumlah aktivitas siswa yang muncul selama pembelajaran (cek list pada Kolom Ya)

TKP = Jumlah tahapan kegiatan pembelajaran (TKP=25)

$$\text{Rekapitulasi Aktivitas Guru (RAG)} = \frac{\text{Jumlah AGY}}{\text{TKP}} \times 100\%$$

Jakarta, April 2014

Observer,

(Mardani Husen)

### LEMBAR PEMANTAUAN AKTIVITAS SISWA

Pertemuan ke : 6

Hari/Tanggal : Senin , 07 April 2014

Siklus : II

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhandengan fungsinya

No	Aspek yang diamati	Pengamatan	
		Ya	tidak
1	Siswa bersiap-siap untuk belajar	√	
2	Siswa duduk ditempatnya masing-masing, dengan alat tulis dan buku paket serta buku tulis diatas meja pertanda belajar akan segera dimulai.	√	
3	Siswa menjawab salam, dan membaca basmalah bersama-sama.	√	
4	Siswa mendengarkan dan menyimak guru saat menyampaikan tujuan dan indikator	√	
5	Siswa antusias membantu guru dalam menyiapkan susunan kelas	√	
6	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan	√	
7	Siswa menyimak guru saat menjelaskan masalah yang akan dibahas	√	
8	Siswa memperhatikan saat guru mnyebutkan peranan siswa sebagai peneliti	√	
9	Siswa terlibat aktif dalam melakukan penemuan	√	
10	Siswa sangat antusias dalam melakukan penemuan	√	
11	Siswa terlibat dalam bimbingan yang diberikan guru	√	
12	Siswa menerima informasi dari guru dengan benar	√	
13	Siswa menjawab pertanyaan guru dari hasil penemuan	√	

14	Siswa dengan siswa berinteraksi aktif dalam penemuan yang dilakukan	√	
15	Siswa memperoleh pujian yang diperoleh karena giatnya dalam melakukan penemuan	√	
16	Siswa terlibat aktif dalam melaporkan penemuannya	√	
17	Siswa mencatat hasil penemuan dengan sistematis	√	
18	Siswa terlibat aktif bertukar pendapat hasil penemuannya	√	
19	Siswa memperhatikan bimbingan dari guru saat bertukar pendapat	√	
20	Siswa antusias dalam tukar pendapat hasil penemuannya	√	
21	Siswa menerima bantuan guru dalam merumuskan hasil penemuan	√	
22	Siswa terlibat aktif dalam memberikan saran tentang penemuan yang dilakukan	√	
23	Siswa memperoleh nilai hasil penemuannya	√	
24	Siswa menjawab pertanyaan secara lisan	√	
25	Siswa berdoa bersama sebagai penutup pembelajaran	√	

**Keterangan**

ASY = Jumlah aktivitas siswa yang muncul selama pembelajaran (cek list pada Kolom Ya)

TKP = Jumlah tahapan kegiatan pembelajaran (TKP=25)

$$\text{Rekapitulasi Aktivitas Guru (RAG)} = \frac{\text{Jumlah AGY}}{\text{TKP}} \times 100\%$$

Jakarta, April 2014

Observer,

(Mardani Husen)

### **LAMPIRAN 3**

#### **LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA (POSITIF DAN NEGATIF)**

- **SIKLUS I**
- **SIKLUS II**

### LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Pertemuan ke : 1

Hari/Tanggal : Senin, 17 Maret 2014

Siklus : 1

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian

Tumbuhan dengan fungsinya

No.	Nama	Aktivitas siswa selama proses belajar dikelas				
		Bertanya	Menjawab	Mengobrol	Berpindah Tempat	Berbicara diluar konteks pelajaran
1.	Agung Steyo					
2.	Alma yadhu					
3.	Ananda P					
4.	Andita					
5.	Angga S			√		
6.	Anisha D					
7.	Arya P					
8.	Bagus A					√
9.	Della Siti					
10.	Dinda F					
11.	Gilang S	√			√	
12.	Hani H					
13.	Indah Y		√	√		
14.	Intan A					
15.	Kurnia M					
16.	Lusie K					



17.	M. Rakha					√
18.	M. Albima		√	√		
19.	Nabila Z					
20.	Naimah					
21.	Nazwa B					
22.	Nindia P					

Jakarta, Maret 2014

*Observer,*

(Rd. Nenden Romlah)

#### Keterangan

Rekapitulasi aktivitas siswa selama proses belajar dikelas per individu =  
jumlah aktivitas yang muncul / jumlah aktivitas (5) X 100%

### LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Pertemuan ke : 2

Hari/Tanggal : Kamis, 20 Maret 2014

Siklus : 1

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhan dengan fungsinya

No.	Nama	Aktivitas siswa selama proses belajar dikelas				
		Bertanya	Menjawab	Mengobrol	Berpindah Tempat	Berbicara diluar konteks pelajaran
1.	Agung Steyo					
2.	Alma yadhu					
3.	Ananda P					
4.	Andita			√		
5.	Angga S	√				
6.	Anisha D					
7.	Arya P			√		√
8.	Bagus A					
9.	Della Siti					
10.	Dinda F					
11.	Gilang S					
12.	Hani H					√
13.	Indah Y			√		
14.	Intan A	√				

15.	Kurnia M		√		√	
16.	Lusie K					
17.	M. Rakha					
18.	M. Albima					
19.	Nabila Z					
20.	Naimah				√	
21.	Nazwa B					
22.	Nindia P					

Jakarta, Maret 2014

*Observer,*

(Rd. Nenden Romlah)

#### Keterangan

Rekapitulasi aktivitas siswa selama proses belajar dikelas per individu =  
jumlah aktivitas yang muncul / jumlah aktivitas (5) X 100%

### LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Pertemuan ke :3

Hari/Tanggal : Senin , 24 Maret 2014

Siklus :1

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhan dengan fungsinya

No.	Nama	Aktivitas siswa selama proses belajar dikelas				
		Bertanya	Menjawab	Mengobrol	Berpindah Tempat	Berbicara diluar konteks pelajaran
1.	Agung Steyo					
2.	Alma yadhu					
3.	Ananda P		√			
4.	Andita					
5.	Angga S		√			
6.	Anisha D					
7.	Arya P			√		
8.	Bagus A					
9.	Della Siti					
10.	Dinda F					
11.	Gilang S	√				
12.	Hani H					
13.	Indah Y					
14.	Intan A					

15.	Kurnia M		√			
16.	Lusie K				√	√
17.	M. Rakha					
18.	M. Albima	√				
19.	Nabila Z		√	√		
20.	Naimah				√	
21.	Nazwa B	√				√
22.	Nindia P					

Jakarta, Maret 2014

*Observer,*

(Rd. Nenden Romlah)

#### Keterangan

Rekapitulasi aktivitas siswa selama proses belajar dikelas per individu =  
jumlah aktivitas yang muncul / jumlah aktivitas (5) X 100%

### LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Pertemuan ke :4

Hari/Tanggal : Kamis, 27 Maret 2014

Siklus : II

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhan dengan fungsinya

No.	Nama	Aktivitas siswa selama proses belajar dikelas				
		Bertanya	Menjawab	Mengobrol	Berpindah Tempat	Berbicara diluar konteks pelajaran
1.	Agung Steyo					
2.	Alma yadhu					
3.	Ananda P					
4.	Andita					
5.	Angga S	√				
6.	Anisha D					
7.	Arya P					
8.	Bagus A		√			
9.	Della Siti	√				
10.	Dinda F					
11.	Gilang S	√				
12.	Hani H					
13.	Indah Y		√			
14.	Intan A					

15.	Kurnia M	√				
16.	Lusie K					√
17.	M. Rakha					
18.	M. Albima					
19.	Nabila Z	√	√	√		
20.	Naimah					
21.	Nazwa B					
22.	Nindia P					

Jakarta, Maret 2014

*Observer,*

(Rd. Nenden Romlah)

#### Keterangan

Rekapitulasi aktivitas siswa selama proses belajar dikelas per individu =  
jumlah aktivitas yang muncul / jumlah aktivitas (5) X 100%

### LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Pertemuan ke : 5

Hari/Tanggal : Kamis, 03 April 2014

Siklus : II

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhan dengan fungsinya

No.	Nama	Aktivitas siswa selama proses belajar di kelas				
		Bertanya	Menjawab	Mengobrol	Berpindah Tempat	Berbicara diluar konteks pelajaran
1.	Agung Steyo					
2.	Alma yadhu					
3.	Ananda P		√			
4.	Andita					
5.	Angga S	√				
6.	Anisha D					
7.	Arya P					√
8.	Bagus A					
9.	Della Siti					
10.	Dinda F	√				
11.	Gilang S	√	√			
12.	Hani H					√
13.	Indah Y		√	√		
14.	Intan A	√				
15.	Kurnia M		√			



16.	Lusie K					
17.	M. Rakha					
18.	M. Albima					
19.	Nabila Z	√				
20.	Naimah					
21.	Nazwa B					
22.	Nindia P					

Jakarta, April 2014

*Observer,*

(Rd. Nenden Romlah)

Keterangan

Rekapitulasi aktivitas siswa selama proses belajar dikelas per individu =  
jumlah aktivitas yang muncul / jumlah aktivitas (5) X 100%

### LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Pertemuan ke : 6

Hari/Tanggal : Senin, 07 April 2014

Siklus : II

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan Antara struktur bagian  
Tumbuhan dengan fungsinya

No.	Nama	Aktivitas siswa selama proses belajar di kelas				
		Bertanya	Menjawab	Mengobrol	Berpindah Tempat	Berbicara diluar konteks pelajaran
1.	Agung Steyo					
2.	Alma yadhu					
3.	Ananda P		√			
4.	Andita					
5.	Angga S	√				
6.	Anisha D					
7.	Arya P					√
8.	Bagus A					
9.	Della Siti					
10.	Dinda F	√				
11.	Gilang S	√	√			
12.	Hani H					√
13.	Indah Y		√	√		
14.	Intan A	√				
15.	Kurnia M		√			

16.	Lusie K					
17.	M. Rakha					
18.	M. Albima					
19.	Nabila Z	√				
20.	Naimah					
21.	Nazwa B					
22.	Nindia P					

Jakarta, April 2014

*Observer,*

(Rd. Nenden Romlah)

#### Keterangan

Rekapitulasi aktivitas siswa selama proses belajar dikelas per individu =  
jumlah aktivitas yang muncul / jumlah aktivitas (5) X 100%.

## **LAMPIRAN 4**

### **DATA SKOR HASIL BELAJAR IPA**

- **REKAPITULASI NILAI SIKLUS I DAN SIKLUS II**
- **PERBANDINGAN NILAI SIKLUS I DAN SIKLUS II**

### REKAPITULASI SKOR HASIL BELAJAR IPA

No.	Nama	Siklus I		Siklus II	
		Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan
1.	Agung Steyo	65	60	50	55
2.	Alma yadhu	-	65	60	75
3.	Ananda P	70	85	75	80
4.	Andita	75	65	70	70
5.	Angga S	75	90	70	80
6.	Anisha D	60	95	85	85
7.	Arya P	65	65	70	90
8.	Bagus A	60	65	60	75
9.	Della Siti	65	80	70	80
10.	Dinda F	65	80	75	75
11.	Gilang S	55	80	60	65
12.	Hani H	55	65	65	80
13.	Indah Y	65	85	60	90
14.	Intan A	70	95	80	70
15.	Kurnia M	75	90	85	100
16.	Lusie K	60	95	60	70
17.	M. Rakha	55	80	70	85
18.	M. Albima	65	75	50	75
19.	Nabila Z	65	75	70	90
20.	Naimah	65	90	55	85
21.	Nazwa B	55	90	65	80
22.	Nindia P	75	95	60	75
		28,57%	72,72%	50%	90,90%
	<b>KKM</b>	6	16	11	20

**PERBANDINGAN SKOR HASIL BELAJAR IPA**  
**SIKLUS I DAN SIKLUS II**

No.	Nama	SIKLUS	
		SIKLUS I	SIKLUS II
1.	Agung Steyo	60	55
2.	Almai yadhu	65	75
3.	Ananda P	85	80
4.	Andita	65	70
5.	Angga S	90	80
6.	Anisha D	95	85
7.	Arya P	65	90
8.	Bagus A	65	75
9.	Della Siti	80	80
10.	Dinda F	80	75
11.	Gilang S	80	65
12.	Hani H	65	80
13.	Indah Y	85	90
14.	Intan A	95	70
15.	Kurnia M	90	100
16.	Lusie K	95	70
17.	M. Rakha	80	85
18.	M. Albima	75	75
19.	Nabila Z	75	90
20.	Naimah	90	85
21.	Nazwa B	90	80
22.	Nindia P	95	75
		72,72%	90,90%
	<b>KKM</b>	16	20

**LAMPIRAN 5**

**LAPORAN OBSERVASI PRA-TINDAKAN**

## LAPORAN OBSERVASI PRA-TINDAKAN

Pada hari senin tanggal 17 Maret 2014 di kelas 4, telah dilakukan observasi pra-tindakan mata pelajaran IPA dengan materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan. Adapun hasil dari observasi tersebut adalah sebagai berikut:

### A. Peserta Didik

1. Pasif dalam pembelajaran
2. Hanya bertahan lebih kurang 15 menit duduk tenang dalam pembelajaran, selebihnya tidak memperhatikan apa yang disampaikan guru.
3. Terlihat bosan dalam belajar
4. Tidak terlihat antusias dalam pembelajaran
5. Tidak disiplin dalam belajar, masih banyak yang kelupaan untuk membawa buku paket dan catatan.
6. Masih kurang bertanggung jawab dalam pelajaran, karena masih banyak yang tidak mengerjakan PR.
7. Dalam pembelajaran banyak yang tidak menyimak dan apabila diberi pertanyaan, banyak yang tidak mau/enggan mencari jawaban dalam buku paket.
8. Hasil belajar peserta didik masih banyak mencapai rata-rata rendah di bawah KKM.

### B. Guru

1. kurang melibatkan peserta didik dalam pembelajaran
2. lebih cenderung teks book, sehingga siswa kurang antusias/tertarik untuk belajar.
3. Bersikap formal, padahal anak usia SD memiliki kecenderungan untuk memerlukan sosialisasi.
4. Guru kurang menggunakan media yang menarik.
5. Kurang sabar dalam menghadapi anak-anak yang kurang serius dalam mengikuti pembelajaran
6. Terlalu mengontrol peserta didik dalam berbuat sesuatu.

Jakarta, 17 Maret 2014  
Kolaborator,

(Tri Widianingsih)



## LAMPIRAN 6

- SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN
- SURAT KETERANGAN IJIN PENELITIAN
- SURAT KETERANGAN PENELITIAN

**LEMBAR PENILAIAN KELAYAKAN BUTIR ITEM EVALUASI  
EXPERT JUDGEMENT**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Prof. Dr. Rukaesih Achmad, M.Si  
Jabatan : Dosen Pasca Sarjana UNJ  
Tempat Tugas : Pasca Sarjana Universitas Negeri Jakarta

Menyatakan telah memeriksa kelayakan Butir Item Evaluasi pada materi tentang “Struktur dan Fungsi bagian tubuh Tumbuhan” yang dibuat oleh saudari Tri Widianingsih, SPd, mahasiswa Pasca Sarjana Universitas Negeri Jakarta dengan sebenar-benarnya.

Dengan demikian butir item yang dimaksud dinyatakan layak untuk diuji cobakan kepada peserta didik kelas IV SD Jatinegara Kaum 15 Pagi Jakarta Timur.

Pemeriksa,



(Prof. Dr. Rukaesih Achmad, M.Si)

## VALIDASI PAKAR PADA INSTRUMENT TEST

Peningkatan Hasil Belajar IPA kelas IV melalui metode Discovery Pada Pokok Bahasan Struktur dan Fungsi Bagian Tubuh Tumbuhan Di SDN Jatinegara Kaum 15 Jakarta

Kriteria	Soal Pilihan Ganda										
	No butir	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Isi	Sesuai dengan indikator	3	3	4	4	3	2	4	3	3	4
	Sesuai dengan kurikulum	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3
	Sesuai dengan kisi-kisi yang direncanakan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Kaidah	Soal dirumuskan dengan singkat	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Rumusan Pilihan jawaban relatif sama	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3
	Alternatif jawaban konsisten dengan pokok persoalan	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3
	Persoalan yang digambarkan dalam sistem yang jelas dan tegas	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Bahasa	Bahasa sesuai dengan kaidah BI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Menggunakan bahasa komunikatif	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
<b>Rata-rata</b>		2.9	3.0	3.2	3.2	2.8	2.7	3.1	2.8	3.1	3.1

Keterangan :

Kriteria	Penilaian	Angka Kriteria
Sangat sesuai	4	3 - 4
Sesuai	3	2 - 2.9
Tidak sesuai	2	1 - 1.9
Sangat tidak sesuai	1	0 - 0.9

### VALIDASI PAKAR PADA INSTRUMENT TEST

Peningkatan Hasil Belajar IPA kelas IV melalui metode Discovery Pada Pokok Bahasan Struktur dan Fungsi Bagian Tubuh Tumbuhan Di SDN Jatinegara Kaum 15 Jakarta

Kriteria	Soal Pilihan Ganda										
	No butir	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Isi	Sesuai dengan indikator	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4
	Sesuai dengan kurikulum	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Sesuai dengan kisi-kisi yang direncanakan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Kaidah	Soal dirumuskan dengan singkat	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Rumusan Pilihan jawaban relatif sama	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
	Alternatif jawaban konsisten dengan pokok persoalan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Persoalan yang digambarkan dalam sistem yang jelas dan tegas	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Bahasa	Bahasa sesuai dengan kaidah BI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Menggunakan bahasa komunikatif	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
Rata-rata		3.0	3.1	3.2	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.0	3.1

Keterangan :

<b>Kriteria</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Angka Kriteria</b>
Sangat sesuai	4	3 - 4
Sesuai	3	2 - 2.9
Tidak sesuai	2	1 - 1.9
Sangat tidak sesuai	1	0 - 0.9



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA**

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
Telp. (021) 4721340, Fax. (021) 4897047, Website: <http://www.ppsunj.org>, e-mail: [tu@ppsunj.org](mailto:tu@ppsunj.org)

*Building  
Negeri  
Lamp.  
Hal.*

: 1673 /UN39.6.PPs/LT/2014

13 Maret 2014

:  
: Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,  
SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi  
di  
Tempat

Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta bersama ini memohon dengan hormat izin dan bantuan bagi mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta yakni:

N a m a	: Tri Widianingsih
Strata	: S2
No.Registrasi	: 7526091371
Program Studi	: Pendidikan Dasar
Tahun Pendaftaran	: 2009/2010
No. HP	: 0812 1275 1184

Untuk melaksanakan Penelitian dalam rangka Penulisan Tesis yang berjudul:

**“Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Metode Discovery pada Siswa Kelas IV.”**

Demikianlah permohonan ini disampaikan untuk mendapatkan pertimbangan dan atas segala bantuan yang diberikan diucapkan terima kasih.

a.n. Direktur PPs UNJ  
Asisten Direktur I  
  
\* Prof. Dr. Mulyono Abdurrahman  
NIP. 136 543 690

Tembusan:

1. Direktur PPs UNJ (sebagai laporan)
2. Ketua Program Ybs
3. Kasubag TU/Akademik
4. Pertinggal



**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA**  
**SDN JATINEGARA KAUM 15 PAGI**  
**Jl. Jatinegara Kaum Raya No.3**  
**KECAMATAN PULOGADUNG - KOTA ADMINISTRASI JAKARTA TIMUR**  
**Telp. (021) 4759116**

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 24/1.851.204.6/2014

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri Jatinegara Kaum 15 Pagi Kecamatan Pulogadung , Jakarta Timur. Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **TRI WIDIANINGSIH, S.Pd**  
 No Reg : 752 609 1371  
 Strata : S2  
 Program Studi : Pendidikan Dasar  
 Universitas : Universitas Negeri Jakarta  
 Alamat : Jl. Tanah Koja II Rt 007/07 No.8  
 Jakarta Timur

Telah melakukan penelitian di SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi untuk penyusunan tesis dari tanggal 17 Maret s.d 7 April 2014 yang berjudul "Peningkatan Hasil Belajar IPA kelas IV" melalui metode discovery pada Pokok Bahasan Struktur dan Fungsi Bagian Tubuh Tumbuhan.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar digunakan dengan semestinya.

Jakarta, Mei 2014  
 Kepala Sekolah  
 SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi



**Tri Widiyanti Suryani, MM. Pd**  
 NIP. 1958072201982022001

## LAMPIRAN 7

### CATATAN LAPANGAN SIKLUS I DAN SIKLUS II

- CATATAN LAPANGAN ( CL 01 )
- CATATAN LAPANGAN ( CL 02 )
- CATATAN LAPANGAN ( CL 03 )
- CATATAN LAPANGAN ( CL 04 )
- CATATAN LAPANGAN ( CL 05 )
- CATATAN LAPANGAN ( CL 06 )



### CATATAN LAPANGAN I (CL-01)

Nama Sekolah : SDN Jatinegara Kaum 15 Pagi Jakarta Timur  
 Kelas/Semester : IV/1  
 Siklus : I  
 Pertemuan : 1 (satu), Kamis 17 Maret 2014  
 Jumlah Siswa : 22 siswa  
 Pengamat : ...Mardani Husen dan Rd. Nenden Romlah.

Waktu	Deskripsi
...10.10- 10.15...	Guru memulai pembelajaran dengan menata fasilitas belajar dan menyiapkan setting kelas, kemudian meminta siswa untuk duduk di tempatnya masing-masing dan sudah siap dengan kelengkapan belajarnya. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam dan dijawab serempak oleh siswa dan kemudian melakukan doa bersama pertanda pelajaran akan dimulai.
10.15-10.25	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat yang akan diperoleh setelah menemukan sesuatu dengan sendirinya. Kemudian guru memberikan apersepsi dan motivasi tentang materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini.
10.25-10.50	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan pada tumbuhan yang telah disediakan
10.50-11.10	Guru membimbing siswa selama penemuan. Guru memberikan reward selama proses penemuan kepada siswa yang aktif. Kemudian guru membantu siswa untuk merumuskan hasil penemuan yang telah dilakukan. Guru juga memberikan informasi yang dibutuhkan oleh siswa yang berhubungan dengan penemuan. Siswa bertukar pendapat dari hasil penemuan yang telah didapat.
11.10-11.15	Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan Hamdallah dan dijawab siswa dengan bersama. Tidak lupa guru mengingatkan untuk mengulang pelajaran kembali di rumah, agar pembelajaran selanjutnya dapat berlangsung dengan lancar.
Refleksi	Ketika mulai pembelajaran siswa agak terlihat keheranan, dan banyak pertanyaan, karena mereka belum terbiasa dengan metode pembelajaran yang diberikan. Suasana

	<p>kelas agak rebut dan guru agar kesulitan menenangkan siswa. Namun setelah diberikan keterangan bahwa materi yang akan dipelajari dengan metode discovery mereka hanya mengikuti instruksi yang diberikan oleh guru. Terutama saat pemberian tugas dengan pemberian waktu yang ditentukan, siswa agak terlihat merasa terpaksa karena mereka terbiasa belajar santai, namun setelah dijelaskan akan mempengaruhi nilai, mereka baru mulai tertarik dan berusaha untuk melakukan seperti yang ditugaskan. Namun masih ada beberapa siswa yang belum mematuhi peraturan dan masih ada yang kurang aktif pada pertemuan pertama ini</p>
--	--

Observer,

(Mardani Husen)

(Rd. Nenden Romlah)

### CATATAN LAPANGAN II (CL-02)

Nama Sekolah : SDN JATINEGARA Kaum 15 Pagi  
 Kelas/Semester :IV/I  
 Siklus : I  
 Pertemuan : 2 (dua) Kamis, 20 Maret 2014  
 Jumlah Siswa : 22 siswa  
 Pengamat :Mardani Husen dan Rd. Nenden Romlah

Waktu	Deskripsi
08.40-08.45	Guru memulai pembelajaran dengan menata fasilitas belajar, kemudian meminta siswa untuk duduk di tempatnya masing-masing dan sudah siap dengan kelengkapan belajarnya. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam dan dijawab serempak oleh siswa dan kemudian melakukan doa bersama pertanda pelajaran akan dimulai.
08.45-09.40	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat yang akan diperoleh setelah mempelajari materi ini. Kemudian guru memberikan apersepsi dan motivasi tentang materi yang akan dibahas dengan pertemuan kali ini, yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan penemuan sendiri dari tumbuhan yang telah disediakan
09.40-09.50	Guru menyimpulkan pembelajaran bersama-sama dengan siswa tentang pelajaran yang dibahas pada hari ini. Dan kemudian guru memberikan beberapa soal lisan untuk mengetahui daya serap siswa dalam memperoleh kegiatan pembelajaran pada pertemuan kali ini. Siswa yang kurang aktif diberikan motivasi oleh guru agar lebih aktif pada pembelajaran berikutnya, dan bagi siswa yang aktif menjawab dengan benar diberikan penghargaan oleh guru dengan memberikan tepukan bersama dengan meriah.
09.50-09.55	Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan Hamdallah dan dijawab siswa dengan bersama. Tidak lupa guru mengingatkan untuk mengulang pelajaran kembali di rumah, agar pembelajaran selanjutnya dapat berlangsung dengan lancar.
Refleksi	Ketika mulai pembelajaran siswa mulai terlihat menyesuaikan diri, dan mereka mulai terbiasa dengan metode pembelajaran yang diberikan. Suasana kelas sudah

	<p>agak kondusif dan guru sudah mulai membuat kondusif siswa. Ketika menyampaikan materi siswa sudah mulai memperhatikan dengan serius, namun ketika tugas mulai diberikan siswa mulai serius bertanya bila mereka tidak paham, dan bila mengalami kesulitan mereka tidak segan bertanya dan guru membimbing mereka dan memonitor secara bergantian. Guru juga mengajak siswa untuk bertukar pendapat tentang hasil yang mereka temukan. Namun masih ada beberapa siswa yang belum mematuhi peraturan dan masih ada yang kurang aktif pada pertemuan ini.</p>
--	---

Observer,

(Mardani Husen)

(Rd. Nenden Romlah)

### CATATAN LAPANGAN III (CL-03)

Nama Sekolah : SDN JATINEGARA KAUM 15 Pagi  
 Kelas/Semester : IV/1  
 Siklus : I  
 Pertemuan : 3 (tiga), 24 Maret 2014  
 Jumlah Siswa : 22 siswa  
 Pengamat :Mardani Husen dan Rd. Nenden Romlah

Waktu	Deskripsi
10.10-10.15	Guru memulai pembelajaran dengan menata fasilitas belajar, kemudian meminta siswa untuk duduk di tempatnya masing-masing dan sudah siap dengan kelengkapan belajarnya. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam dan dijawab serempak oleh siswa dan kemudian melakukan doa bersama pertanda pelajaran akan dimulai.
10.15-10.20	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat yang akan diperoleh setelah mempelajari materi ini. Kemudian guru memberikan apersepsi dan motivasi tentang materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini. Dengan mengajukan pertanyaan
10.20-11.45	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan. Guru memonitor, membimbing, dan memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dalam melakukan penemuan. Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan. Guru merangsang terjadinya interaksi siswa dengan siswa. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang giat dalam proses penemuan. Guru mengecek siswa apakah siswa telah menggunakan apa yang telah ditemukannya. Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan. Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah menemukan sendiri bagian tumbuhan
11.45-11.50	Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan Hamdallah dan dijawab siswa dengan bersama. Tidak lupa guru

	mengingatkan untuk mengulang pelajaran kembali di rumah, agar pembelajaran selanjutnya dapat berlangsung dengan lancar.
Refleksi	Ketika mulai pembelajaran siswa mulai terlihat menyesuaikan diri, dan banyak pertanyaan, karena mereka belum terbiasa dengan metode pembelajaran yang diberikan. Suasana kelas agak rebut dan guru agar kesulitan menenangkan siswa. Namun setelah diberikan keterangan bahwa materi yang akan dipelajari dengan metode discovery mereka hanya mengikuti instruksi yang diberikan oleh guru. Terutama saat pemberian tugas dengan pemberian waktu yang ditentukan, siswa agak terlihat merasa terpaksa karena mereka terbiasa belajar santai, namun setelah dijelaskan akan mempengaruhi nilai, mereka baru mulai tertarik dan berusaha untuk melakukan seperti yang ditugaskan. Namun masih ada beberapa siswa yang belum mematuhi peraturan dan masih ada yang kurang aktif pada pertemuan pertama ini

Observer,

( Mardani Husen...)

(Rd. Nenden Romlah.)

### CATATAN LAPANGAN IV (CL-04)

Nama Sekolah : SDN JATINEGARA KAUM  
 Kelas/Semester : IV/1  
 Siklus : II  
 Pertemuan : 4 (empat), 27 Maret 2014  
 Jumlah Siswa : 22 siswa  
 Pengamat :Mardani Husen dan Rd. Nenden Romlah

Waktu	Deskripsi
08.40-08.45	Guru memulai pembelajaran dengan menata fasilitas belajar, kemudian meminta siswa untuk duduk di tempatnya masing-masing dan sudah siap dengan kelengkapan belajarnya. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam dan dijawab serempak oleh siswa dan kemudian melakukan doa bersama pertanda pelajaran akan dimulai.
08.45-09.40	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat yang akan diperoleh setelah mempelajari materi ini. Kemudian guru memberikan apersepsi dan motivasi tentang materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini. Dengan mengajukan pertanyaan
09.40-09.50	Guru menyimpulkan pembelajaran bersama-sama dengan siswa tentang pelajaran yang dibahas pada hari ini. Dan kemudian guru memberikan beberapa soal lisan untuk mengetahui daya serap siswa dalam memperoleh kegiatan pembelajaran pada pertemuan kali ini. Siswa yang kurang aktif diberikan motivasi oleh guru agar lebih aktif pada pembelajaran berikutnya, dan bagi siswa yang aktif menjawab dengan benar diberikan penghargaan oleh guru dengan memberikan tepukan bersama dengan meriah.
09.50-09.55	Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan Hamdallah dan dijawab siswa dengan bersama. Tidak lupa guru mengingatkan untuk mengulang pelajaran kembali di rumah, agar pembelajaran selanjutnya dapat berlangsung dengan lancar.
Refleksi	Ketika mulai pembelajaran siswa sudah mulai terbiasa, dan antusias, karena mereka sudah terbiasa dengan metode pembelajaran yang diberikan. Suasana kelas agak rebut dan guru agar kesulitan menenangkan siswa. Namun setelah diberikan keterangan bahwa materi yang akan dipelajari

	dengan metode discovery mereka hanya mengikuti instruksi yang diberikan oleh guru. Terutama dengan pemberian waktu yang ditentukan, siswa agak terlihat merasa terpaksa karena mereka terbiasa belajar santai, namun setelah dijelaskan akan mempengaruhi nilai, mereka baru mulai tertarik dan berusaha untuk melakukan seperti yang ditugaskan. Namun masih ada beberapa siswa yang belum mematuhi peraturan dan masih ada yang kurang aktif pada pertemuan pertama ini
--	---

Observer,

(Mardani Husen)

(Rd. Nenden Romlah)



### CATATAN LAPANGAN V (CL-05)

Nama Sekolah : SDN JATINEGARA KAUM 15 PAGI  
 Kelas/Semester : IV/I  
 Siklus : II  
 Pertemuan : 5 (lima), 03 April 2014  
 Jumlah Siswa : 22 siswa  
 Pengamat : Mardani Husen dan Rd. Nenden Romlah

Waktu	Deskripsi
10.10-10.15	Guru memulai pembelajaran dengan menata fasilitas belajar, kemudian meminta siswa untuk duduk di tempatnya masing-masing dan sudah siap dengan kelengkapan belajarnya. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam dan dijawab serempak oleh siswa dan kemudian melakukan doa bersama pertanda pelajaran akan dimulai.
10.15-11.00	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat yang akan diperoleh setelah mempelajari materi ini. Kemudian guru memberikan apersepsi dan motivasi tentang materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini. Dengan mengajukan pertanyaan
11.00-11.15	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan. Guru memonitor, membimbing, dan memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dalam melakukan penemuan. Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan. Guru merangsang terjadinya interaksi siswa dengan siswa. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang giat dalam proses penemuan. Guru mengecek siswa apakah siswa telah menggunakan apa yang telah ditemukannya. Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan. Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah menemukan sendiri bagian tumbuhan
11.15-11.50	Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan Hamdallah dan dijawab siswa dengan bersama. Tidak lupa guru mengingatkan untuk mengulang pelajaran kembali di rumah,

	agar pembelajaran selanjutnya dapat berlangsung dengan lancar.
Refleksi	Pertemuan kelima pada siklus II ini, siswa sudah terbiasa, dan merasa antusias dan tertarik, walau masih ada siswa yang berperilaku negatif namun sudah didominasi berperilaku positif dengan melakukan penemuan dan saling bertukar pendapat hasil penemuannya. Guru memotivasi siswa ketika mulai melakukan penemuan. Guru memberikan reward pada siswa yang aktif dan giat dalam penemuan. Siswa mulai menemukan akar, batang, daun, dan bunga secara langsung. Dengan metode discovery mereka hanya mengikuti instruksi yang diberikan oleh guru. Sehingga dapat mengetahui materi yang harus dikuasai.

Observer,

(Mardani Husen)

(Rd. Nenden Romlah)

### CATATAN LAPANGAN VI (CL-06)

Nama Sekolah : SDN JATINEGARA KAUM 15 PG  
 Kelas/Semester : IV/1  
 Siklus : II  
 Pertemuan : 6 (enam), 07 April 2014  
 Jumlah Siswa : 22 siswa  
 Pengamat :Mardani Husen dan Rd. Nenden Romlah

Waktu	Deskripsi
8.40-8.45	Guru memulai pembelajaran dengan menata fasilitas belajar, kemudian meminta siswa untuk duduk di tempatnya masing-masing dan sudah siap dengan kelengkapan belajarnya. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam dan dijawab serempak oleh siswa dan kemudian melakukan doa bersama pertanda pelajaran akan dimulai.
8.45-9.40	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat yang akan diperoleh setelah mempelajari materi ini. Kemudian guru memberikan apersepsi dan motivasi tentang materi yang akan dibahas pada pertemuan kali ini. Dengan mengajukan pertanyaan
9.40-9.50	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan. Guru memonitor, membimbing, dan memberikan informasi yang dibutuhkan siswa dalam melakukan penemuan. Guru memberikan pertanyaan yang mengarah dan mengidentifikasi proses penemuan. Guru merangsang terjadinya interaksi siswa dengan siswa. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang giat dalam proses penemuan. Guru mengecek siswa apakah siswa telah menggunakan apa yang telah ditemukannya. Guru membantu siswa dalam merumuskan hasil penemuan. Guru memberikan penilaian kepada siswa yang telah menemukan sendiri bagian tumbuhan
9.50-9.55	Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan Hamdallah dan dijawab siswa dengan bersama. Tidak lupa guru mengingatkan untuk mengulang pelajaran kembali di rumah,

	agar pembelajaran selanjutnya dapat berlangsung dengan lancar.
Refleksi	Pertemuan terakhir pada Siklus II ini, siswa sudah mulai terbiasa, antusias dan tertarik. Hampir tidak terlihat lagi siswa yang berperilaku negative, namun sudah didominasi dengan berperilaku positif dengan banyak bertanya dan menjawab pertanyaan yang diajukan. Ketika diberikan materi mereka sudah memperhatikan dan banyak bertanya karena mereka cenderung masih belum memahami materi, guru dengan sabar menjawab pertanyaan, apabila mereka tidak mengetahui dan mengenal materi yang dimaksud. Dan dalam metode pembelajaran ini memperlihatkan pengaruh yang positif buat siswa dalam belajar.

Observer,

(Mardani Husen)

(R. Nenden Romlah)

## **LAMPIRAN 8**

### **UJI VALIDITAS DAN REALIBILITAS INSTRUMEN STRUKTUR DAN FUNGSI TUBUH TUMBUHAN**

- I. UJI VALIDITAS**
- II. UJI RELIABILITAS**
- III. TINGKAT KESUKARAN**
- IV. DAYA BEDA**

## I. Uji Validitas Instrumen

RESPON DEN	Nomor Butir									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
J	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
O	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
P	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1
Q	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
R	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
S	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
T	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1
	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>19</b>

rhitung	0.610	0.497	0.610	0.448	0.470	0.394	0.456	0.610	0.570	0.494
rtabel	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444
Status	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	<b>DROP</b>	VALID	VALID	VALID	VALID

Lanjutan

Nomor Butir										Xi	Xi <sup>2</sup>
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	18	324
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	361
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	18	324
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	10	100
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	18	324
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	12	144
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16	256
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	10	100
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	16	256
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15	225
1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	12	144
<b>17</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>333</b>	<b>5735</b>

0.134	0.610	0.088	0.494	0.451	0.394	0.591	0.253	0.451	0.470		
0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444		
<b>DROP</b>	VALID	<b>DROP</b>	VALID	VALID	<b>DROP</b>	VALID	<b>DROP</b>	VALID	VALID		

## II. Uji Reliabilitas Instrumen

RESPONDEN	Nomor Butir									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
J	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
O	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
P	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1
Q	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
R	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
S	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
T	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1
	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>19</b>

p	0.90	0.85	0.90	0.90	0.80	0.90	0.70	0.90	0.75	0.95
q	0.10	0.15	0.10	0.10	0.20	0.10	0.30	0.10	0.25	0.05
pq	0.09	0.13	0.09	0.09	0.16	0.09	0.21	0.09	0.19	0.05



Lanjutan

Nomor Butir										Xi	Xi <sup>2</sup>
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	18	324
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	361
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	18	324
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	10	100
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	18	324
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	12	144
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16	256
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	10	100
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	16	256
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15	225
1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	12	144
<b>17</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>333</b>	<b>5735</b>

0.85	0.90	0.85	0.95	0.85	0.90	0.80	0.35	0.85	0.80
0.15	0.10	0.15	0.05	0.15	0.10	0.20	0.65	0.15	0.20
0.13	0.09	0.13	0.05	0.13	0.09	0.16	0.23	0.13	0.16

Perhitungan :

1. Formula KR – 20

Rumus yang digunakan adalah :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan

p = proporsi subjek yang menjawab benar butir soal ke-i

q = proporsi subjek yang menjawab salah butir ke-l ( $q = 1 - p$ )

Jum.pq = jumlah hasil kali p dan q

n = banyaknya item

S = standar deviasi

$$S^2 = \frac{\sum Xt^2}{N}$$

$$\sum Xt^2 = \sum Xt^2 - \left( \frac{\sum Xt^2}{N} \right) = 5733 - \left( \frac{333}{20} \right)^2 = 190,55$$

$$S^2 = \frac{\sum Xt^2}{N} = \left( \frac{190,55}{20} \right) = 9,5275$$

$$r_{11} = \frac{20}{19} \times \frac{9,53 - 2,47}{9,53} = 1,0526 \times 0,7038$$

$$= 0,779 = 0,78$$

( $r_{11} > 0,70$  = reliabel)

### Uji Tingkat Kesukaran Instrumen

RESPONDEN	Nomor Butir									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
J	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
O	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
P	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1
Q	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
R	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
S	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
T	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1
	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>19</b>
p	0.90	0.85	0.90	0.90	0.80	0.90	0.70	0.90	0.75	0.95

Lanjutan

Nomor Butir										Xi	Xi <sup>2</sup>
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	18	324
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	361
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	18	324
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	10	100
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	18	324
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	12	144
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16	256
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	10	100
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	16	256
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15	225
1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	12	144
<b>17</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>333</b>	<b>5735</b>

0.85	0.90	0.85	0.95	0.85	0.90	0.80	0.35	0.85	0.80
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

$$P = \frac{B}{JS}$$

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Kriteria :

P = 0,00 – 0,29 : Soal sukar

P = 0,30 – 0,69 : Soal Sedang

P = 0,70 – 1,00 : Soal Mudah

### Uji Daya Beda Instrumen

RESPON DEN	Nomor Butir									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
G	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
J	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
O	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
P	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1
Q	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
R	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
S	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
T	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1
	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>19</b>
PA-PB	0.2	0.1	0.2	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2	0.5	0.1
STATUS	Cukup	Jelek	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Cukup	Baik	Jelek

Lanjutan

Nomor Butir										Xi	Xi <sup>2</sup>
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	18	324
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	361
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	18	324
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	10	100
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	18	324
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	12	144
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16	256
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	10	100
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	16	256
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15	225
1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	12	144
<b>17</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>333</b>	<b>5735</b>
0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.5	0.1	0.2		
Jelek	Cukup	Jelek	Jelek	Jelek	Cukup	Baik	Baik	Jelek	Cukup		

$$PA - PB = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

PA = proposi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB = proposi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

**Kriteria:**

0,00 – 0,19 = jelek

0,20 – 0,39 = cukup

0,40 – 0,69 = baik

0,70 – 1,00 = baik sekali

Negative = tidak baik (dibuang)

**LAMPIRAN 9**

**RIWAYAT HIDUP**



## RIWAYAT PENULIS



Tri widianingsih, dilahirkan di Jakarta, pada tanggal 14 Agustus 1981, anak pasangan dari Bapak Wagimin dan Ibu Barini. Pendidikan SDN Jatinegara Kaun 05 Pagi Jakarta tahun 1985, SMPN 158 Jakarta tahun 1997, SMKN 48 Jakarta tahun 2000,

Penulis kemudian melanjutkan pendidikan S1 sebagai mahasiswa Universitas PROF. DR. HAMKA Jurusan Administrasi Perkantoran tamat tahun 2004. Dan melanjutkan pendidikan ke Program Strata 2 (S2) Jurusan Pendidikan Dasar di Universitas Negeri Jakarta angkatan 2009-2010.

Pengalaman pekerjaan yaitu mengajar di SDN Jatinegara Kaun 15 Pagi dari tahun 2005 sampai sekarang.

Penulis menikah tahun 2001 dengan Surnadi, S.Pd, putra keempat dari pasangan Bpk Tasdi (almarhum) dan Ibu Daimah. Penulis mempunyai dua orang anak yang bernama Elsa Nindia Safitri dan Fabian Al Friendza.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Asyari, Maslichah, *Penerapan Sains Teknologi Masyarakat*, Jakarta: Gramedia 2006.
- Depdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Depdiknas, *Pedoman Penyusunan KTSP di Sekolah Dasar*, Jakarta, 2007.
- Djamarah, Syaiful Bahri, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Djiwandono, Sri Esti, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Grasindo, 2006.
- Hamalik, Oemar, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Hardjodipuro, Siswono, *Action Research. Sintesis Teoritik*, Jakarta: IKIP Jakarta. 1997.
- Hergenhahn, B.R. and Matthew H. Olson, *Theories of Learning (Teori Belajar)*, edisi ketujuh, Kencana 2008.
- Hopkins, David, *A Teacher's Guide To Classroom Research* terjemahan Achmad Fawaid Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- Hudoyo, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, Malang: IKIP Malang, 1990.
- Hurlock, Elizabeth B., *Perkembangan Anak*, jilid 1, Jakarta: Erlangga, 1991.
- <http://xpreirau.com/teroka/artikel-tulisan-pendidikan/karakteristik-siswa-sekolah-dasar>
- Kusumah, Wijaya dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas* Jakarta: Indeks, 2011.
- Moleong, Lexy J., *Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010.
- \_\_\_\_\_, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2001.
- Mulyasa, E., *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Yang Kreatif dan Menyenangkan*, Bandung; PT Remaja Rosdakarya, 2008.

- Nugraha, Ali, *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*, Bandung: JILSI Foundation, 2008.
- Papalia, Diane E. and Sally Wenkos Old, *Human Development*, New York: McGraw-Hill., inc, 1995.
- Paul Eggen and Don Kauchak, *Educational Psychology*, USA: Pearson 2011.
- Probowati, Yusti, *Pendidikan Karakter, Perspektif Guru dan Psikolog*, Malang: Salaras, 2011.
- Ridwan, *Metode & Teknik menyusun Tesis*, Bandung: PT Alfabeta, 2009.
- Salkind, Neil J., *Encyclopedia of Educational Psychology*, California: SAGE Publications, Inc, 2008.
- Samatowa, Usman, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Jakarta: Indeks 2011.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2006.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Ghalia Indonesia, 2010.
- Suherman, dkk. *Strategi pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: UPI, 2001.
- Sujana, Nana *Penilaian Hasil Belajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010.
- \_\_\_\_\_. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995.
- Sulistiyorini, Sri, *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*, Semarang: Tiara Wacana, 2008.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT Alfabeta, 2010.
- Suroso, *Penelitian Tindakan Kelas*, Yogyakarta: Pararalon, 2009.