



**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA  
POKOK BAHASAN RANGKA MANUSIA DAN AKAR  
TUMBUHAN PADA MATA PELAJARAN IPA DENGAN  
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN DI SDN 02  
TANJUNG KEMUNING KAUR**

## **SKRIPSI**

**OLEH :**

**NOVI HERMANDEKO**

**NPM. A1G 111 138**

**PROGRAM SARJANA KEPENDIDIKAN  
BAGI GURU DALAM JABATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2013**



**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA  
POKOK BAHASAN RANGKA MANUSIA DAN AKAR  
TUMBUHAN PADA MATA PELAJARAN IPA DENGAN  
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN DI SDN 02  
TANJUNG KEMUNING KAUR**

**SKRIPSI**

OLEH :

**NOVI HERMANDEKO**  
**NPM. A1G 111 138**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Sarjana  
Kependidikan Bagi Guru Dalam Jabatan PGSD  
FKIP Universitas Bengkulu**

**PROGRAM SARJANA KEPENDIDIKAN  
BAGI GURU DALAM JABATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2013**

## ABSTRAK

**Hermandeko,Novi. 2013. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Rangka Manusia Dan Akar Tumbuhan pada Mata Pelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Di SDN 02 Tanjung Kemuning KAUR, Drs. Irdam Idrus,M.Pd, Selaku Dosen Pembimbing Utama,Dan Dra.Hasnawati,Msc Selaku Dosen Pembimbing Pembantu.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan keaktifan siswa serta aktivitas guru,pada mata pelajaran IPA dikelas IV di SDN 02 Tanjung Kemuning melalui penerapan metode eksperimen. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Reseacrh*) yang dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, dan tahap refleksi. Instrumen yang digunakan terdiri dari lembar observasi guru dan siswa serta lembar tes tertulis dalam bentuk essay. Data hasil belajar yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan mengacu pada ketuntasan belajar klasikal. Dari analisa data menunjukkan pada siklus I diperoleh nilai rata-rata skor observasi guru sebesar 33 dengan kriteria baik, dan meningkat pada siklus II menjadi 35 dengan kreteria baik.dan rata-rata skor observasi siswa pada siklus I sebesar 24 dengan kriteria baik, dan meningkat pada siklus II menjadi 26 dengan kriteria baik. Hasil analisis ketuntasan belajar secara klasikal pada siklus 1 sebesar 60,60% dengan nilai rata-rata 6,78. Pada siklus II ketuntasan belajar secara klasikal meningkat menjadi 93,93% dengan nilai rata-rata meningkat menjadi 8,52. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Eksperimen meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA serta dapat meningkatkan aktivitas guru dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran khususnya di kelas IV SD Negeri 02 tanjung kemuning.

Kata kunci: Hasil belajar,Metode eksperimen,pembelajaran IPA,

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya mengatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan dari program sarjana kependidikan bagi guru dalam jabatan ( PSKGJ ) fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas Bengkulu, seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri.

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

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri, atau adanya plagiat dalam bagian – bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi – sanksi lainnya sesuai peraturan perundang undangan yang berlaku.

Penulis

Novi Hermandeko



## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### ***Bismillahirrahmanirrahim***

- *Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah*
- *Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. (Q.S. Al-Mujaddah 11)*  
*tiada hal yang membahagiakan selain bersama dan melihat senyum istriku tercinta.*
- *Tiada hal yang membahagiakan melainkan senyum dari orang tua.*
- *Kita hanya perlu bertahan untuk menang, hanya perlu gigih untuk menyelamatkan diri dan perlu usaha untuk mendapatkan kesuksesan.*

*kulewati masa, akhirnya kugenggam jua harapan ini, akan kupersembahkan karya Sujud syukurku pada- Mu ya Allah, setelah kecilku ini kepada:*

- *Istri Ku tercinta HARIA AGUSTINA AMd.keb yang telah memberi semangat dan dukungan serta yang selalu menemani kehidupanku.*
- *Ayahanda Buldani dan ibundaku tercinta Amasnawati yang selalu mencurahkan kasih sayangnya dengan tulus kepadaku*
- *Kakak-kakakku, keponakanku yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu.*
- *Teman-temanku*
- *Almamaterku*

*Terimalah setitik kebanggaan dan kebahagiaan ini atas segala pengorbanan, perhatian, bimbingan serta kasih sayang yang diberikan hingga tercapainya harapanku.*

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan

skripsi yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Rangka Dan Akar Mata Pelajaran Ipa Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Di Sdn 02 Tanjung Kemuning Kaur ”. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Strata 1 PGSD FKIP UNIB.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan, saran dan informasi yang penulis butuhkan, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu yang ditentukan. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr.Ridwan Nurazi,SE.Msc selaku Rektor Universitas Bengkulu
2. Prof. Dr.Rambat Nur Sasongko,M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Bengkulu
3. Dr.I Wayan Dharmayana,M.Psi selaku Ketua Prodi SI PGSD
4. Drs.Irdam Idrus M.Pd selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, semangat dan masukan yang sangat berarti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Dra. Hasnawati, M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang telah eluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan beserta sarannya kepada penulis dari awal hingga selesainya skripsi ini.
6. Prof.Dr.Rohiat ,M.Pd selaku dosen penguji I, yang telah memberikan saran dan koreksi selama penulisan skripsi ini.

7. Dr.Puspa Djuita,M.Pd selaku dosen penguji II yang telah banyak memberikan masukan pada penulis dalam penulisan skripsi ini.
8. Bardani A.Ma selaku kepala sekolah SDN 02 dan bapak Amsurlian,S.Pd dan Nopriyadi,S.Pd sebagai guru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian,dan seluruh dewan guru SDN 02, serta terima kasih atas kerja sama yang baik kepada seluruh siswa kelas IV SDN 02 Tanjung kemuning.
9. Istriku tercinta yang selalu tulus mendoakan dan mencurahkan kasih sayang dan berkorban demi keberhasilan suaminya.
- 10.Kedua orang tuaku yang telah member dukungan dan doa kepada anaknya.
- 11.Teman-teman seperjuanganku yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya dalam pengembangan pendidikan di SD untuk perkembangan pendidikan generasi penerus Bangsa di masa yang akan datang.

Kaur, Desember 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                     | Halaman |
|-------------------------------------|---------|
| HALAMAN SAMPUL .....                | i       |
| HALAMAN JUDUL .....                 | ii      |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....           | iii     |
| HALAMAN PENGESAHAN .....            | iv      |
| LEMBAR PERNYATAAN .....             | v       |
| HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN ..... | vi      |
| KATA PENGANTAR .....                | vii     |
| DAFTAR ISI .....                    | ix      |
| DAFTAR LAMPIRAN .....               | xi      |
| DAFTAR GAMBAR DAN TABEL .....       | xiii    |
| ABSTRAK .....                       | xiv     |
| BAB I PENDAHULUAN                   |         |
| A. Latar Belakang .....             | 1       |
| B. Rumusan Masalah .....            | 5       |
| C. Tujuan Penelitian .....          | 5       |
| D. Manfaat Penelitian .....         | 6       |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA               |         |
| A. KAJIAN TEORI .....               | 7       |
| 1. Pembelajaran IPA .....           | 7       |
| 2. Metode Eksperimen .....          | 11      |
| 3. Hasil Belajar .....              | 16      |
| B. PENELITIAN YANG RELEVAN .....    | 18      |
| C. KERANGKA PIKIR .....             | 20      |
| D. HIPOTESIS TINDAKAN .....         | 21      |

### BAB III METODE PENELITIAN

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| A. Jenis Penelitian .....                | 22 |
| B. Subyek Penelitian .....               | 22 |
| C. Definisi Operasional .....            | 22 |
| D. Prosedur Penelitian .....             | 23 |
| E. Teknik Pengumpulan Data .....         | 31 |
| F. Instrumen Penelitian .....            | 31 |
| G. Teknik Analisis Data .....            | 32 |
| H. Indikator Keberhasilan Tindakan ..... | 35 |

### BAB IV.HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| A. Studi Orientasi/Gambaran Awal ..... | 36 |
| B. Deskripsi Persiklus .....           | 36 |
| C. Pembahasan Hasil Penelitian .....   | 54 |

### BAB V.KESIMPULAN DAN SARAN

|                     |    |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan ..... | 59 |
| B. Saran.....       | 60 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA ..... | 61 |
|----------------------|----|

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### LAMPIRAN – LAMPIRAN

## DAFTAR BAGAN DAN TABEL

|                                                                              | halaman |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 2.1 Bagan kerangka pikir .....                                        | 20      |
| Gambar 3.1 Siklus penelitian PTK .....                                       | 24      |
| Tabel 3.2 kriteria penilaian berdasarkan rentang penilaian untuk guru .....  | 33      |
| Tabel 3.3 kriteria penilaian berdasarkan rentang penilaian untuk siswa ..... | 34      |
| Tabel 4.1 hasil analisis data observasi aktifitas guru pada siklus I .....   | 41      |
| Table 4.2 hasil analisis data observasi aktifitas siswa pada siklus 1 .....  | 42      |
| Table 4.3 hasil analisis data observasi aktifitas guru pada siklus II .....  | 49      |
| Table 4.4 hasil analisis data observasi aktifitas siswa pada siklus II ..... | 51      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran                                                 | Halaman |
|----------------------------------------------------------|---------|
| 1. Nilai Refleksi Awal .....                             | 63      |
| 2. Silabus Siklus I .....                                | 65      |
| 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I .....       | 66      |
| 4. LKS Siklus I .....                                    | 76      |
| 5. Lembar Jawaban LKS Siklus I .....                     | 78      |
| 6. Ksisi-Kisi Soal Siklus I .....                        | 80      |
| 7. Soal Postes Siklus I .....                            | 81      |
| 8. Lembar Jawaban Postes Siklus I .....                  | 82      |
| 9. a.Lembar Observasi Guru Siklus I (Pengamat I) .....   | 83      |
| 9. b.Lembar Observasi Guru Siklus I (Pengamat II) .....  | 85      |
| 10. Indikator Lembar Observasi Guru Siklus I .....       | 97      |
| 11. Analisis Data Observasi Guru Siklus I .....          | 91      |
| 12. a.Lembar Observasi Siswa Siklus I (Pengamat I) ..... | 92      |
| 12. b.Lembar Observasi Siswa Siklus I (Pengamat I) ..... | 94      |
| 13. Indikator Lembar Observasi Siswa Siklus I .....      | 96      |
| 14. Analisis Data Observasi Siswa Siklus I .....         | 99      |
| 15. Nilai Kelompok Siklus I .....                        | 100     |
| 16. Nilai Postes Siklus I .....                          | 102     |
| 17. Nilai Lks Siklus I .....                             | 104     |
| 18. Hasil Nilai Akhir Siklus I .....                     | 106     |
| 19. Silabus Siklus II .....                              | 108     |
| 20. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....     | 109     |
| 21. Lks Siklus II .....                                  | 116     |
| 22. Lembar Jawaban Lks Siklus II .....                   | 119     |
| 23. Kisi-Kisi Soal Siklus II .....                       | 120     |
| 24. Soal Postes Siklus II .....                          | 121     |

|                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 25. Lembar Jawaban Postes Siklus II.....                                                                | 122 |
| 26. a.Lembar Observasi Guru Siklus II (pengamat II ).....                                               | 123 |
| 26. b.Lembar Observasi Guru Siklus II (pengamat II).....                                                | 125 |
| 27. Indikator Lembar Observasi Guru Siklus II .....                                                     | 127 |
| 28. Analisis Data Observasi Guru Siklus II .....                                                        | 131 |
| 29. a.Lembar Observasi Siswa Siklus II (pengamat I).....                                                | 132 |
| 29. b.Lembar Observasi Siswa Siklus II (pengamat II).....                                               | 134 |
| 30. Indikator Lembar Observasi Siswa Siklus II .....                                                    | 136 |
| 31. Analisis Data Observasi Siswa Siklus II .....                                                       | 139 |
| 32. Nilai Kelompok Siklus II .....                                                                      | 140 |
| 33. Nilai Postes Siklus II .....                                                                        | 142 |
| 34. Nilai LKS Siklus II .....                                                                           | 144 |
| 35. Hasil Nilai Akhir Siklus II .....                                                                   | 146 |
| 36. Surat Keterangan Izin Penelitian Dari Ketua Prodi PGSD .....                                        | 148 |
| 37. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Dari Kepala<br>Sekolah SDN 02 Tanjung Kemuning ..... | 149 |
| 40. Foto Pelaksanaan Penelitian .....                                                                   | 150 |



## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah. Proses itu antara lain: penyelidikan, penyusunan, dan pengujian gagasan. Selain itu mata pelajaran IPA adalah program untuk menanamkan dan mengembangkan keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah pada diri siswa serta mencintai dan menghargai kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi proses belajar siswa.

Menurut Slameto (1995: 65) faktor-faktor tersebut meliputi faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal adalah faktor di luar diri siswa, misalnya faktor lingkungan, proses pembelajaran yaitu kurikulum, metode belajar, bahan pengajaran, guru, sarana dan administrasi. Sedangkan faktor internal adalah faktor dari dalam diri siswa yaitu kondisi fisik dan panca indera, serta faktor psikologi yaitu bakat, minat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognitif. Di samping faktor-faktor tersebut, dalam proses pembelajaran guru mempunyai peranan yang sangat penting. Salah satu peranan guru yaitu berusaha untuk mengajarkan materi pelajaran IPA secara optimal dengan menerapkan berbagai macam metode dalam proses pembelajaran.

selanjutnya menurut Soetomo (1993: 144) bahwa metode mengajar merupakan salah satu komponen yang ada di dalamnya, komponen yang satu dengan yang lainnya saling mempengaruhi. Metode mengajar sebagai alat untuk mencapai tujuan pengajaran yang ingin dicapai, sehingga semakin baik penggunaan metode mengajar semakin berhasillah pencapaian tujuan, artinya apabila guru dapat memilih metode yang tepat yang disesuaikan dengan bahan pengajaran, murid, situasi kondisi, media pengajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Apabila dikaitkan dengan usia anak, khususnya siswa kelas IV SD Negeri 02 Tanjung Kemuning memiliki usia rata- rata 9 tahun. Menurut

Tarmizi (2008:2) bahwa pada fase tersebut hampir seluruh aspek perkembangan kecerdasan, misalnya, kecerdasan pikiran /IQ (*Intelegensi Question*), kecerdasan emosional / EQ (*Emotional Question*), dan kecerdasan sosial / SQ (*Social Question*,) sedang tumbuh dan berkembang. Biasanya tingkat perkembangan anak tersebut sudah mulai memahami hubungan antara konsep dengan hal-hal konkret. Hal ini sesuai dengan teori Piaget (dalam Nasution, 2005: 7) bahwa anak SD umur 6 atau 7-11 tahun berpikirnya masih pada tahap operasional konkret. Artinya apabila pembelajaran yang dilakukan lebih menekankan proses maka pengalaman belajar yang dialami secara langsung dapat tertanam dalam ingatannya.

Dari data yang ada khususnya kelas IV SDN 02 Tanjung Kemuning dengan jumlah siswa 33 orang terdiri dari 18 orang siswa laki-laki dan 15 orang siswa perempuan. Maka peneliti memperoleh keterangan dari guru kelas IV sebelumnya bahwa pada mata pelajaran IPA semester 1 tahun pelajaran 2011-2012 nilainya masih tergolong rendah masih dibawah KKM. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain; karena rendahnya minat belajar siswa, cara penyampaian konsep oleh guru yang kurang sistematis dan pembelajaran yang dilakukan oleh guru lebih dominan menggunakan metode ceramah. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata hanya 6,2. Menurut KTSP SD (2007) kriteria ideal ketuntasan belajar setiap indikator 75 %. Proses pembelajaran IPA dikatakan berhasil secara klasikal apabila persentase ketuntasan belajar minimal mencapai 70 % atau nilai rata – rata  $\geq 7,0$ .

Dalam proses pembelajaran guru menjelaskan IPA lebih berorientasi produk dari pada proses. Salah satu penyebabnya adalah penggunaan metode yang kurang tepat dan bervariasi. Seorang guru memegang peranan yang menentukan di dalam interaksi belajar mengajar, bagaimanapun system

pendidikan sekolah, alat yang digunakan dan keadaan anak didik, maka pada akhirnya tergantung pada guru di dalam mengelola semua komponen yang ada. Metode dan keputusan guru di dalam interaksi belajar mengajar sangat menentukan keberhasilan anak untuk mencapai pendidikan (Soetomo,1993:3).

Peneliti mengambil mata pelajaran IPA karena pada mata pelajaran ini penanaman konsep yang baik dan benar mutlak diperlukan, hal ini disebabkan IPA merupakan ilmu pengetahuan yang berkelanjutan dari tingkat dasar ke tingkat yang lebih tinggi sehingga penguasaan konsep IPA di tingkat dasar menentukan penguasaan konsep IPA di tingkat selanjutnya. Oleh karena itu, proses atau pelaksanaan pembelajaran IPA harus ditekankan pada siswa, siswalah yang aktif sementara guru hanya sebagai motivator dan fasilitator.

Untuk menyikapi kondisi di atas, peneliti sekaligus guru ingin memperbaiki proses pembelajaran, salah satu upaya perbaikan pembelajaran yang dapat dilakukan yaitu peneliti menerapkan metode eksperimen dalam proses pembelajaran atau pembelajaran berpusat pada siswa. Berbicara masalah peningkatan hasil belajar, maka dalam hal ini dengan menerapkan metode eksperimen dapat menekankan pada siswa untuk aktif mengembangkan pengetahuan berdasarkan pengalaman konkrit.

Lebih lanjut (Sagala, 2006: 220).Metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dengan cara siswa melakukan percobaan dan membuktikan

sendiri sesuai apa yang dipelajarinya. Dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan metode eksperimen ini siswa diberi kesempatan untuk melakukan sendiri suatu proses mengamati suatu objek, menganalisa, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai objek yang dieksperimenkan tersebut. Dengan demikian, siswa dituntut melakukan sendiri, mencari sendiri, atau mencoba suatu hukum atau dalil, dan mencari kesimpulan dari proses yang dialami.

Selanjutnya (Winataputra, 1992: 219). Metode eksperimen adalah suatu cara penyajian materi pelajaran dimana siswa secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang sedang dipelajarinya. Melalui metode ini siswa secara total dilibatkan dalam melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu

Apabila dalam proses belajar mengajar dilakukan sendiri oleh siswa, maka siswa lebih memahami materi tersebut, sebab belajar tidak bisa dilimpahkan kepada orang lain.

Dengan demikian melalui metode eksperimen, guru dapat mengembangkan keterlibatan fisik dan mental, serta emosional siswa. Siswa mendapat kesempatan untuk melatih keterampilan proses agar memperoleh hasil belajar yang maksimal. Pengalaman yang dialami secara langsung dapat tertanam dalam ingatannya. Keterlibatan fisik dan mental serta emosional siswa diharapkan dapat diperkenalkan pada suatu cara atau kondisi pembelajaran yang dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan juga perilaku yang inovatif dan kreatif.

Dari uraian di atas peneliti mengambil alternatif untuk memperbaiki proses belajar dengan mengangkat judul penelitian “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Rangka Manusia Dan Akar

Tumbuhan Pada Mata Pelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Di SDN 02 Tanjung Kemuning KAUR”

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran IPA tentang rangka manusia dan akar tumbuhan di kelas IV SDN 02 Tanjung Kemuning
2. Bagaimanakah aktifitas guru dan siswa pada penerapan metode eksperimen yang dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran IPA tentang rangka manusia dan akar tumbuhan di kelas IV SDN 02 Tanjung Kemuning.

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran IPA melalui penerapan metode eksperimen tentang rangka manusia dan akar tumbuhan di kelas IV SDN 02 Tanjung Kemuning
2. Untuk menemukan langkah – langkah penerapan metode eksperimen yang dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran IPA tentang rangka manusia dan akar tumbuhan di kelas IV di SDN 02 Tanjung Kemuning

#### **D. Manfaat Penelitian**

Ada pun manfaat dari penelitian ini adalah :

##### **1. Bagi guru :**

- a. Guru dapat mengetahui variasi dalam model pembelajaran untuk memperbaiki pembelajaran yang dikelolanya, sehingga kualitas pembelajaran dapat meningkatkan.
- b. Guru dapat berkembang secara profesional, karena dapat menunjukkan bahwa ia mampu menilai dan memperbaiki pembelajaran yang dikelolanya

##### **2. Bagi siswa:**

- a. Dapat meningkatkan prestasi belajar pada siswa
- b. Siswa dapat menanamkan sikap kerja sama dan menjalankan kewajiban dalam satu kerja sama sehingga ilmu yang didapatkan lebih bermakna.

##### **3. Bagi peneliti :**

- a. Peneliti dapat melatih diri dalam melaksanakan penelitian,
- b. Sebagai sarana untuk mempraktekkan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.

## **BAB II. KAJIAN PUSTAKA**

### **a. Kajian Teori**

#### **1. Pembelajaran IPA**

##### **a. Hakikat Pembelajaran IPA di SD**

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU SPN No 20-2003). Pengertian belajar yang diungkapkan Sumantri dan Permana (1999: 15) sebagai setiap perubahan tingkah laku yang relatif tetap dan terjadi sebagai hasil latihan dan pengalaman.

Dalam KTSP (20007: 283) hakikat IPA meliputi 4 unsur :

1. Sikap : rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam; makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar ; IPA bersifat *open ended*
2. Proses : prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah ; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan.
3. Produk : berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum
4. Aplikasi : penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari

Keempat unsur itu merupakan ciri IPA yang utuh yang sebenarnya tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dalam proses pembelajaran IPA keempat itu

diharapkan muncul, sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh, memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah, dan meniru cara ilmuwan bekerja dalam menemukan fakta baru.

Kecenderungan pembelajaran IPA pada masa kini adalah peserta didik hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghapuskan konsep teori dan hukum. Keadaan ini diperparah oleh pembelajaran yang berorientasi pada tes atau ujian. Akibatnya IPA sebagai proses, sikap, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran.

Ada beberapa komponen yang harus dipenuhi dalam belajar mengajar menurut (Soetomo 1993: 11) yaitu:

1. bahan yang akan disampaikan pada anak,
2. pendidik dan anak didik,
3. alat dan sarana yang digunakan untuk menunjang tercapainya tujuan

#### **b. Pengertian IPA**

Pengertian IPA adalah serangkaian proses ilmiah yaitu penyelidikan, penyusunan, dan pengujian gagasan-gagasan, oleh sebab itu pengajaran IPA di sekolah tidak hanya mementingkan penguasaan siswa terhadap fakta, konsep dan teori-teori, tetapi yang lebih penting adalah siswa belajar untuk mengerti terhadap proses bagaimana produk IPA tersebut ditemukan.



### **c. Tujuan Pembelajaran IPA di SD**

Mata pelajaran IPA di SD menurut kurikulum dituntut untuk menjadikan siswa mempunyai intelektual yang tinggi karena sebagaimana kita ketahui kurikulum IPA disempurnakan untuk meningkatkan mutu pendidikan IPA secara nasional. Mata Pelajaran IPA di SD/MI menurut kurikulum KTSP bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya;
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari;
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat;
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan;
5. Meningkatkan kesadaran untuk 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 keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan selanjutnya .

Menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2007 : 284) tujuan pembelajaran IPA sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran
- 2) Meningkatkan minat dan motivasi
- 3) Beberapa kompetensi dasar dapat dicapai sekaligus

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

IPA merupakan bagian dari kehidupan manusia sehingga pelajaran IPA merupakan intraksi antara siswa dengan lingkungan kehidupannya. Oleh karena itu dalam pembelajaran IPA ditekankan agar berorientasi kepada siswa. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan hasil belajar siswa melalui pembelajaran IPA di SD, diperlukan suatu pedoman dan banyak kriteria adaptasi.

- a. Keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya,
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari,
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat,
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyidiki alamsekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan,
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan,
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

## **2. Metode Eksperimen**

### **a. Pengertian Metode Eksperimen**

Metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dengan cara siswa melakukan percobaan dan membuktikan sendiri sesuai apa yang dipelajarinya. Dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan metode eksperimen ini siswa diberi kesempatan untuk melakukan sendiri suatu proses mengamati suatu objek, menganalisa, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai objek yang dieksperimenkan tersebut. Dengan demikian, siswa dituntut melakukan sendiri, mencari sendiri, atau mencoba suatu hukum atau dalil, dan mencari kesimpulan dari proses yang dialami (Sagala, 2006: 220).

Selanjutnya Metode eksperimen adalah suatu cara penyajian materi pelajaran dimana siswa secara aktif mengalami dan membuktikan sendiri tentang apa yang sedang dipelajarinya. Melalui metode ini siswa secara total dilibatkan dalam melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu (Winataputra, 1992: 219).

Apabila dalam proses belajar mengajar dilakukan sendiri oleh siswa, maka siswa lebih memahami materi tersebut, sebab belajar tidak bisa dilimpahkan kepada orang lain.

Dale (dalam Dimyanti dan Mudjiono, 1994) menggolongkan pengalaman belajar yang dituangkan dalam kerucut pengalamannya mengemukakan bahwa belajar yang paling baik adalah belajar dengan pengamatan langsung sehingga siswa tidak hanya mengamati secara langsung tetapi ia

juga harus menghayati, terlibat langsung dalam perbuatan dan bertanggung jawab terhadap hasilnya.

Dengan demikian metode eksperimen diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih menemukan jawaban terhadap suatu masalah, setelah melakukan serangkaian kegiatan percobaan.

### **b. Langkah-langkah Metode Eksperimen**

Untuk menggunakan metode eksperimen, agar hasil yang diharapkan dapat dicapai dengan baik, maka langkah yang perlu disiapkan. Winataputra (1992: 221) menjelaskan langkah-langkah metode eksperimen:

#### **(a) Langkah Persiapan**

Persiapan untuk pelaksanaan metode eksperimen antara lain:

- a. Menetapkan tujuan eksperimen;
- b. Mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan;
- c. Mempersiapkan tempat eksperimen;
- d. Mempertimbangkan jumlah siswa dengan jumlah alat yang ada dan kapasitas tempat eksperimen;
- e. Memperhatikan resiko keamanan;
- f. Mempersiapkan tata tertib terutama untuk menjaga peralatan dan bahan yang digunakan; dan
- g. Membuat petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh selama eksperimen berlangsung secara sistematis, termasuk hal-hal yang dilarang atau yang membahayakan.

(b) Langkah Pelaksanaan Metode Eksperimen

- (1) Sebelum siswa melakukan eksperimen, siswa mendiskusikan persiapan dengan guru. Setelah itu barulah meminta alat-alat atau perlengkapan yang akan digunakan dalam eksperimen;
- (2) Selama berlangsungnya proses pelaksanaan metode eksperimen guru perlu mendekati siswa untuk mengamati proses eksperimen yang sedang dilaksanakan, menerima pertanyaan-pertanyaan yang meragukan, memberikan dorongan dan bantuan terhadap kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa sehingga eksperimen tersebut dapat diselesaikan; dan
- (3) Selama eksperimen berjalan, guru hendaknya memperhatikan situasi secara keseluruhan untuk mengontrol keseluruhan kegiatan eksperimen.

(c) Tindak Lanjut Metode Eksperimen

Setelah eksperimen dilakukan, kegiatan selanjutnya antara lain:

- (1) Meminta siswa untuk membuat laporan eksperimen untuk diperiksa;
- (2) Mendiskusikan masalah-masalah yang ditemukan selama eksperimen;
- (3) Memeriksa keberhasilan alat dan menyimpan kembali segala peralatan yang digunakan.

Untuk mempermudah kegiatan eksperimen, diperlukan lembar kegiatan siswa (LKS), sebagai pedoman atau penuntun dalam menentukan langkah-langkah eksperimen yang dilakukan dalam pembelajaran.

LKS merupakan lembar kegiatan bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk mempermudah pemahaman terhadap materi pelajaran. Bagi guru fungsi LKS itu adalah untuk menuntun siswa akan berbagai kegiatan yang perlu diberikannya serta mempertimbangkan proses berpikir yang bagaimana yang akan ditumbuhkan pada diri siswanya (Azhar, 1993).

### **c. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen**

Menurut Mulyani dan Johar (1999: 159) kelebihan dan kekurangan metode eksperimen yaitu:

#### **a. Kelebihan**

Dalam pelaksanaannya menurut Soetomo (1993: 165) metode eksperimen mempunyai kelebihan yaitu:

1. Siswa dapat belajar melalui pengalaman langsung;
2. Siswa langsung memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam melakukan eksperimen;
3. Siswa belajar berpikir melalui konsep-konsep metode ilmiah;
4. Dapat mempertinggi partisipasi siswa baik secara individu atau kelompok.

#### **b. Kelemahan**

Kelemahan metode eksperimen adalah:

1. Terbatasnya alat-alat yang tersedia;
2. Kurangnya pengetahuan dan pengalaman guru yang melakukan eksperimen; dan
3. Kadang-kadang anak belum pernah melakukan eksperimen sehingga guru menemui kesulitan dalam melaksanakan eksperimen.

**d. Cara mengatasi kelemahan-kelemahan metode eksperimen sebagai berikut:**

- a. Hendaknya guru menerangkan sejelas-jelasnya tentang hasil yang ingin dicapai sehingga ia mengetahui pertanyaan-pertanyaan yang perlu dijawab dengan eksperimen.
- b. Hendaknya guru membicarakan bersama-sama dengan siswa tentang langkah yang dianggap baik untuk memecahkan masalah dalam eksperimen, serta bahan-bahan yang diperlukan, variabel yang perlu dikontrol dan hal-hal yang perlu dicatat.
- c. Bila perlu, guru menolong siswa untuk memperoleh bahan-bahan yang diperlukan.
- d. Guru perlu merangsang agar setelah eksperimen berakhir, ia membanding-bandingkan hasil eksperimen orang lain dan mendiskusikannya bila ada perbedaan-perbedaan atau kekeliruan-kekeliruan (Sagala, 2006: 221).

#### **e. Alasan penggunaan metode eksperimen**

Metode eksperimen diberikan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik agar dapat mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses sesuatu.

### **3. Hasil Belajar**

#### **1. Pengertian hasil belajar**

Hasil belajar merupakan salah satu komponen yang selayaknya dimiliki oleh setiap siswa, untuk itu dalam proses pembelajaran seorang guru harus melakukan berbagai usaha untuk dapat mencapai tujuan belajar, yaitu terjadinya suatu perubahan tingkah laku dalam diri siswa yang bertujuan agar setiap siswa memiliki hasil belajar.

Menurut Djamarah (1994: 23) bahwa kata hasil belajar berasal dari dua kata yaitu prestasi dan belajar. Prestasi adalah hasil yang diperoleh dari suatu aktivitas, sedangkan belajar pada dasarnya adalah suatu proses yang mengakibatkan perubahan tingkah laku individu. Sedangkan menurut Sudjana (2004: 22) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Untuk mendapatkan informasi dari kemajuan siswa atau sejauh mana penguasaan dan kemampuan yang didapat oleh siswa setelah mempelajari suatu materi, maka seorang guru hendaknya memperhatikan prestasi



belajar yang diklasifikasikan oleh *Benyamin Bloom dalam Sudjana* (1989) secara garis besar dibagi dalam tiga ranah yaitu: kognitif, afektif dan psikomotor. Dari ketiga ranah tersebut ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pelajaran. Ranah kognitif berkenaan dengan prestasi belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu:

1. pengetahuan/ingatan (C1),
2. pemahaman (C2),
3. aplikasi (C3),
4. analisis (C4),
5. sintesis (C5) dan
6. evaluasi (C6), kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

Dengan demikian dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar.

## **2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Dalam kegiatan pembelajaran agar dapat berjalan dengan efektif maka semua komponen yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran harus saling mendukung. Secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi kreatifitas dan hasil belajar dapat digolongkan menjadi 4 kelompok yaitu:

- a. Pada pihak murid meliputi taraf intelegensi, keadaan fisik dan motivasi belajar.
- b. Pada pihak guru sebagai system social yaitu kedudukan atau posisi-posisi orang dalam lingkungan sekolah.
- c. Sekolah sebagai institusi meliputi sarana dan prasarana belajar, pengelola dan pimpinan sekolah.
- d. Faktor situasional meliputi keadaan sekolah, lokasi kegiatan belajar mengajar dan iklim/ cuaca.

Sedangkan menurut Syah (2005:132) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat dibedakan menjadi 3 macam yaitu

- 1. Faktor internal yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa,
- 2. Faktor eksternal yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa;
- 3. Faktor pendekatan belajar yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.

Melihat faktor-faktor di atas ternyata metode yang dipilih oleh guru adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyerap pelajaran. Dipilihnya metode eksperimen diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan prestasi belajar siswa.

#### **b. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian serupa yang relevan yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam berbagai aktivitas pembelajaran dapat ditingkatkan dengan menerapkan metode eksperimen.

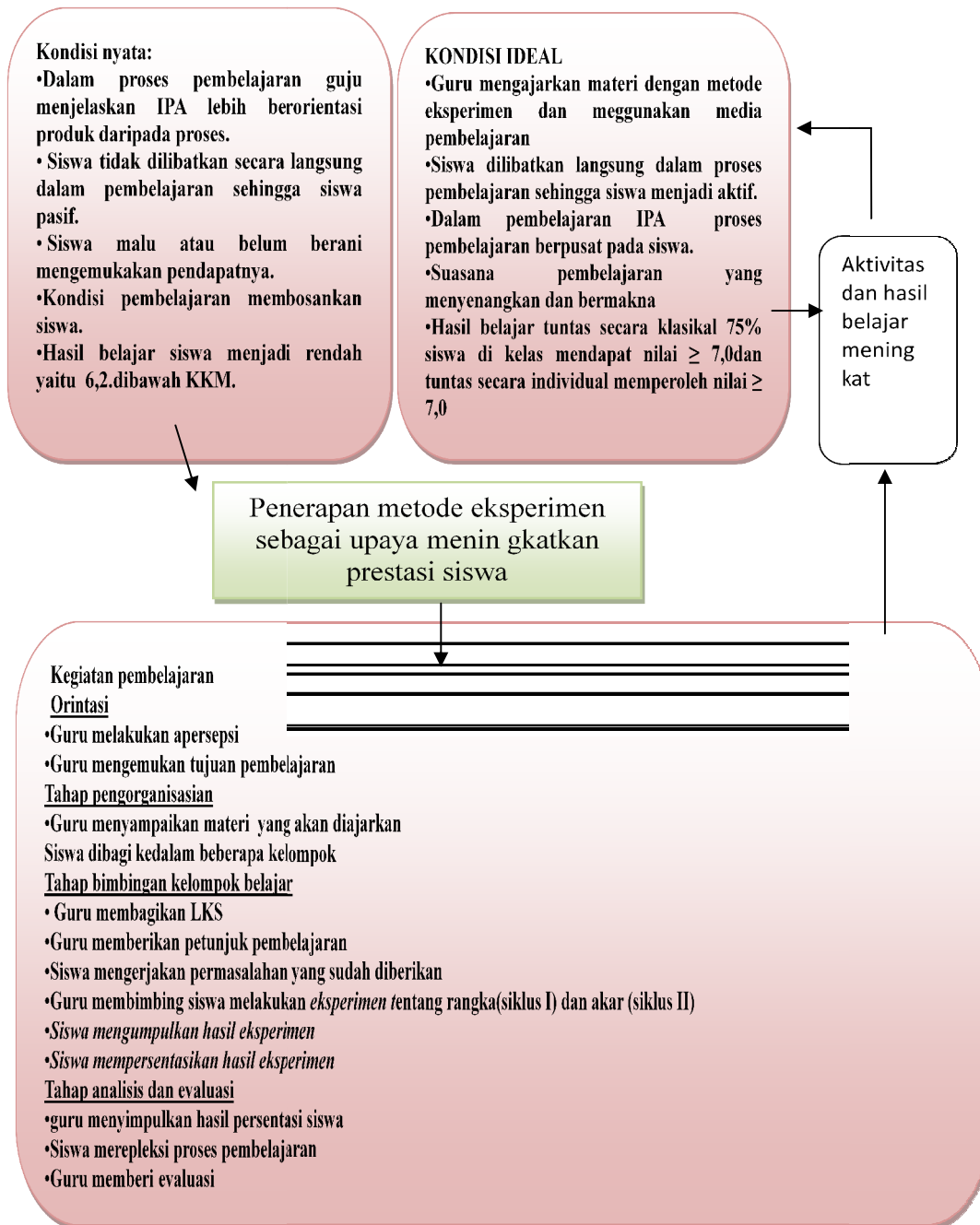
Seperti yang telah dilakukan oleh wiguna,mohamad sopian,SD kartika X-3 parangpong. yang membahas tentang eksperimen khususnya dalam pembelajaran IPA . Dan hasilnya dapat meningkatkan proses belajar mengajar dan dapat mengembangkan rasa tanggung jawab atau solidaritas serta melatih anak mengungkapkan pendapat. (wiguna mohamad sopian (2013). penerapan- metode- eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran ipa dikelas iv sd kartika x-3 parangpong tahun 2012/2013)

Penelitian serupa yang relevan yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam berbagai aktivitas pembelajaran dapat ditingkatkan dengan menerapkan metode eksperimen. Seperti yang telah dilakukan oleh agus murniaji , 2012, yang membahas tentang eksperimen khususnya dalam pembelajaran IPA .

Disarankan pada guru IPA untuk menerapkan metode eksperimen dapat memanfaatkan waktu semaksimal mungkin, sehingga semua yang ada dalam tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. (agus murniaji (2012) penerapan metode eksperimen sebagai upayah meningkatkan keaktifan dan hasil belajar ilmu pengetahuan alam di sdn jambu 02 kecamatan wanorejo,kabupaten cilacap 2011/2012 )

### c. Kerangka Pikir

#### Bagan kerangka pikir penerapan metode eksperimen



Gambar 2.1 bagan kerangka pikir

**d. Hipotesis Tindakan**

- a. Jika menerapkan metode eksperimen secara benar maka akan diperoleh prosedur pembelajaran IPA yang efektif di Kelas IV SDN 02 Tanjung Kemuning Kab. KAUR.
- b. Jika menerapkan metode eksperimen dengan tepat maka motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA di Kelas IV SDN 02 Tanjung kemuning Kab.KAUR akan meningkat.

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dilakukan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa (Arikunto, 2007: 2).

Menurut Wardhani (2007: 1.4), penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

#### **B. Subyek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah guru dan seluruh siswa kelas IV di SDN 02 Tanjung Kemuning, dengan jumlah siswa sebanyak 33 orang yang terdiri dari 18 orang siswa laki-laki dan 15 orang siswa perempuan.

#### **C. Definisi Operasional**

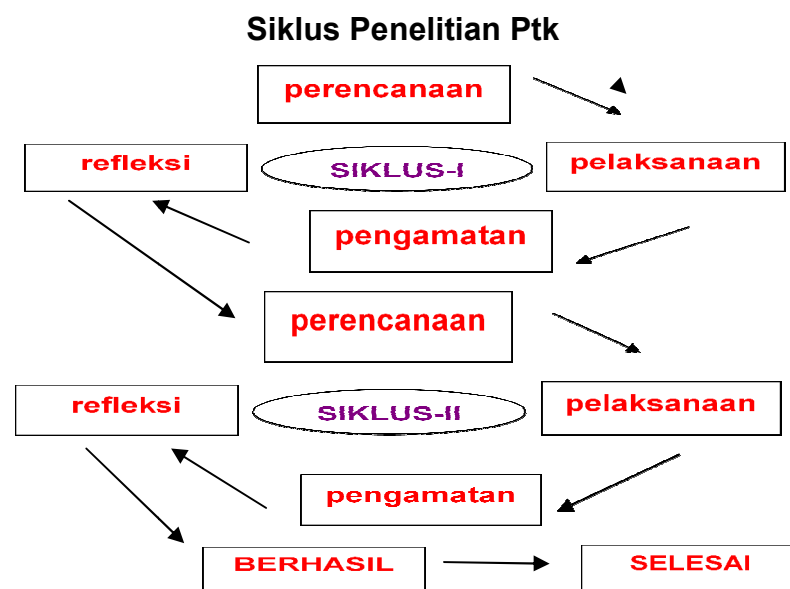
Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Variabel independen pada penelitian ini adalah penerapan metode eksperimen dan variabel dependen adalah keaktifan dan peningkatan prestasi belajar siswa.

1. Metode eksperimen adalah Suatu cara penyampaian bahan pelajaran dan guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan atau menyusun berbagai alternatif pemecahan masalah, dengan langkah-langkah :
  - a. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyiapkan alat dan bahan siswa untuk eksperimen
  - b. Membagikan LKS dan guru memberikan arahan terhadap kegiatan yang akan dilakukan siswa
  - c. Guru melibatkan dan memonitor siswa melakukan eksperimen
  - d. Guru menutup eksperimen dengan merangkum atau mengungkapkan makna eksperimen yang diselenggarakan
  - e. Sebagai tindak lanjut siswa mengisi LKS dan melakukan diskusi kelas dan evaluasi
2. Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan atau mengikuti proses pembelajaran yang dapat dilihat dari hasil tes setelah kegiatan pembelajaran berlangsung dengan penerapan metode diskusi. Prestasi belajar diambil dari nilai akhir siswa. Nilai akhir siswa terdiri dari nilai post tes.

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

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan terdiri dari 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap yaitu : 1) perencanaan (*planning*), 2) pelaksanaan (*action*), 3) Observasi (*observation*), 4) Refleksi (*reflection*).

(Arikunto, 2007:17-19). Refleksi dalam tahap siklus akan berulang kembali pada siklus-siklus berikutnya, aspek yang akan diamati dalam setiap siklusnya adalah kegiatan atau aktifitas siswa pada saat mata pelajaran IPA dengan metode eksperimen, untuk melihat keaktifan dan peningkatan prestasi belajar siswa dengan alat yang sudah disebutkan diatas.



( Arikunto, 2007)

Gambar 3.2 siklus penelitian PTK

Langkah-langkah penelitian :

a. Refleksi awal

Tahap awal dari penelitian ini adalah peneliti mengadakan refleksi awal atau hasil pengamatan nilai harian ulangan bulanan siswa tahun pelajaran 2010-2011 dengan nilai rata-rata 6,2. Dari hasil pengamatan tersebut ternyata nilai harian pembelajaran di kelas IV SDN 02 Tanjung



Kemuning. tergolong rendah masih dibawah KKM, maka peneliti menemukan solusi yang tepat dengan menerapkan metode eksperimen.

b. Siklus 1

1. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Dalam tahap perencanaan ini kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. pembelajaran yang tertuang dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Menyusun Lembar Kerja Siswa (LKS)
- c. Membuat kisi-kisi soal .
- d. Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar dengan penerapan metode eksperimen. Lembar observasi ini terdiri atas lembar observasi guru dan lembar observasi siswa
- e. Menyiapkan alat dan bahan yang akan dipergunakan pada waktu kegiatan eksperimen.
- f. Menyiapkan media
- g. Menyusun alat evaluasi berupa soal tes essay.
- h. Membentuk kelompok siswa

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dirumuskan. Langkah-langkah pembelajaran IPA dengan penerapan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

a. Pendahuluan

1. apersepsi dengan mengajak anak-anak menggerakkan anggota badan, misalnya tangan, kaki, kepala dan sendi. Kemudian menanyakan pada anak mengapa anggota badan kita tersebut bisa digerakkan.
2. Guru memberikan motivasi.
3. Guru menuliskan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dicapai siswa .

b. Kegiatan inti

1. Siswa membentuk kelompok berdasarkan kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya.
2. Guru mengemukakan masalah
3. Siswa diminta untuk menyebutkan 3 bagian utama rangka
4. Perwakilan 2 atau 3 kelompok menyebutkan 3 bagian utama rangka
5. Tanya jawab guru dan siswa tentang jenis-jenis sendi
6. Guru membagikan alat dan bahan serta LKS kepada masing-masing kelompok.
7. Guru menjelaskan langkah kerja yang terdapat dalam LKS.
8. Siswa melakukan eksperimen berdasarkan langkah-langkah kerja yang ada di LKS.
9. Guru membimbing dan mengarahkan siswa melakukan eksperimen.

10. Siswa mendiskusikan hasil pengamatan dari eksperimen pada kelompoknya masing-masing.
11. Siswa mengumpulkan data hasil eksperimen.
12. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil eksperimen yang telah dilakukan.
13. Siswa diberi kesempatan bertanya mengenai materi pelajaran yang belum dipahami.

c. Kegiatan penutup

1. Guru membimbing siswa menarik kesimpulan.
2. Guru memberikan evaluasi berupa post test

3. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Pada pelaksanaan siklus 1 dilaksanakan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Selama kegiatan pembelajaran observasi dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu rekan sejawat dan guru IPA. Pengamat memberikan tanda (√) terhadap aspek yang diamati berdasarkan indikotornya.

4. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap seluruh hasil penilaian baik yang menyangkut penilaian proses maupun hasil. Hasil penelitian tersebut digunakan sebagai bahan untuk melakukan refleksi, Memperbaiki nilai yang belum seperti yang di harapkan, dan

mempertahankan nilai yang sudah baik. Hasil refleksi digunakan sebagai pedoman untuk menyusun rencana pada siklus II.

### C. Siklus II

Pelaksanaan pada siklus II ini merupakan tindak lanjut dari kegiatan pembelajaran dari siklus 1, urutan kegiatannya adalah sebagai berikut:

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

Dalam tahap perencanaan ini kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- b. Pembuatan persiapan pembelajaran yang tertuang dalam rencana pelaksanaan pembelajaran
- c. Menyusun Lembar Kerja Siswa.
- d. Membuat kisi-kisi soal dan membuat alat evaluasi berupa tes essay.
- e. Menyiapkan alat dan bahan untuk eksperimen
- f. Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar pada saat penerapan metode eksperimen. Lembar observasi ini terdiri atas lembar observasi guru dan lembar observasi siswa beserta indikatornya.

#### 2. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Pembelajaran pada siklus 2 ini berdasarkan hasil siklus 1. Pelaksanaan pembelajaran mencakup:

a. Pendahuluan

1. Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan pada siswa mengenai bagian-bagian tumbuhan, sampai siswa menyebutkan akar.
2. Guru memberikan motivasi.
3. Guru menuliskan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dicapai siswa .

b. Kegiatan inti

1. Siswa duduk berkelompok berdasarkan kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya.
2. Tanya jawab guru dan siswa tentang jenis akar
3. Guru membimbing siswa mendiskusikan proses penyerapan air yang dilakukan oleh akar
4. Siswa mendiskusikan proses penyerapan air yang dilakukan oleh akar
5. Guru membagikan LKS dan menjelaskan langkah-langkah kegiatannya
6. Siswa melakukan eksperimen berdasarkan langkah-langkah kerja yang ada dalam LKS
7. Siswa mendapatkan bimbingan dan arahan dari guru melakukan eksperien

8. Perwakilan kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil eksperimennya
9. Guru memantapkan hasil kerja kelompok dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

c. Kegiatan penutup

1. Guru membimbing siswa menarik kesimpulan.
2. Guru memberikan evaluasi berupa post test.

3. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Pada pelaksanaan siklus 2 dilakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Selama kegiatan pembelajaran observasi dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu rekan sejawat dan guru IPA. Pengamat memberikan tanda (✓) terhadap aspek yang diamati berdasarkan indikator. pada akhir pelaksanaan siklus 2 diadakan evaluasi yang berupa tes tertulis yang berbentuk essay.

4. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap hasil observasi dan evaluasi. Hasil dari analisis ini merupakan rekomendasi bagi penelitian ini.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan tindakan lebih lanjut untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk pengolahan data peneliti. Pengumpulan data ini adalah unsur terpenting dalam penelitian ini dan keberhasilannya sangat dipengaruhi oleh teknik yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan. Adapun instrument yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian tindakan kelas ini adalah : lembar observasi dan tes.

### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 yaitu:

#### **1. Lembar observasi**

Lembar observasi merupakan lembar yang digunakan untuk mengamati aktifitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini dilakukan pada saat kegiatan belajar mengajar.

#### **2. Lembar tes hasil**

Tes yang dilakukan adalah berupa Post Tes, yang digunakan untuk mengetahui pencapaian prestasi belajar siswa terhadap materi pelajaran yang telah diberikan. Post tes dilakukan berupa tes essay. Post tes dilaksanakan setelah proses belajar mengajar berakhir, dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pencapaian siswa terhadap materi pelajaran yang telah diberikan. Tes disusun

berdasarkan tujuan pembelajaran khusus mencakup jenjang kognitif C1, C2 dan C3 berdasarkan pada kisi-kisi tes dari KTSP.

## **G. Teknik Analisis Data**

### **1. Analisis Data Lembar Observasi**

Data Lembar observasi yang diperoleh digunakan untuk merefleksi tindakan yang telah dilakukan secara deskriptif dengan menghitung:

- $$\text{a. Rata-rata skor} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah observer}}$$
- b. Skor tertinggi = Jumlah aspek yang dinilai x skor tertinggi tiap aspek yang dinilai
- c. Skor terendah = Jumlah aspek yang dinilai x skor terendah tiap aspek yang dinilai
- d. Selisih skor = skor tertinggi – skor terendah
- $$\text{e. Kisaran nilai untuk tiap kriteria} = \frac{\text{Selisih skor}}{\text{Jumlah kriteria penilaian}}$$

**(Sudjana, 2004)**



Rumus observasi aktivitas guru:

- $$\begin{aligned} \text{a. Rata-rata skor} &= \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah observer}} \\ \text{b. Skor tertinggi} &= 12 \times 3 = 36 \\ \text{c. Skor terendah} &= 12 \times 1 = 12 \\ \text{d. Selisih skor} &= 36 - 12 = 24 \\ \text{e. Kisaran nilai untuk tiap kriteria} &= \frac{24}{3} = 8 \end{aligned}$$

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Berdasarkan Rentang Nilai Untuk aktifitas Guru

| no | Kreteria | Skor    |
|----|----------|---------|
| 1  | Kurang   | 12 – 19 |
| 2  | Cukup    | 20 – 27 |
| 3  | Baik     | 28 -36  |

Rumus observasi aktifitas siswa :

- $$\begin{aligned} \text{a. Rata-rata skor} &= \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah observer}} \\ \text{b. Skor tertinggi} &= 9 \times 3 = 27 \\ \text{c. Skor terendah} &= 9 \times 1 = 9 \end{aligned}$$

d. Selisih skor =  $27 - 9 = 18$

$$24$$

e. Kisaran nilai untuk tiap kriteria =  $\frac{24}{3} = 8$

Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Berdasarkan Rentang Nilai Untuk aktifitas siswa

| No | Kreteria | Skor    |
|----|----------|---------|
| 1  | Kurang   | 9 – 14  |
| 2  | Cukup    | 15 – 20 |
| 3  | Baik     | 21 - 27 |

## 2. Analisis Data Tes

Prestasi belajar diambil dari nilai akhir siswa, nilai akhir siswa diambil dari LKS dan Post tes, Data nilai akhir digunakan untuk menghitung nilai rata-rata dan nilai ketuntasan belajar berdasarkan ketentuan KTSP 2007 yaitu secara klasikal proses pembelajaran dikatakan berhasil bila siswa di kelas sebanyak 75% memperoleh nilai  $\geq 7$  dan proses pembelajaran dikatakan tuntas secara individual apabila siswa memperoleh nilai  $\geq 7$ . Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar pada siklus 1 dan siklus II maka digunakan rumus sebagai berikut

$$1. \text{ Nilai rata-rata} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:  $\sum X$  = jumlah nilai

N= jumlah siswa

( Sudjana, 2004)

$$2. \text{ Ketuntasan belajar klasikal KB} = \frac{NS}{N} \times 100\%$$

Keterangan: KB = Persentase ketuntasan belajar klasikal

NS = Jumlah siswa yang mencapai nilai  $\geq 7$ .

N = Jumlah seluruh siswa

(Depdiknas, 2006)

#### **H. Indikator Keberhasilan Tindakan**

a. Indikator keberhasilan proses pembelajaran

- Keaktifan siswa: jika siswa mendapat skor 22-27
- Keaktifan guru: jika guru mendapat skor 29-36

b. Ketuntasan belajar ditandai apabila prestasi belajar siswa sebagai berikut:

- Untuk individu: jika siswa mendapat nilai  $\geq 7,0$
- Untuk klasikal : jika 75 % siswa mendapat nilai  $\geq 7,0$