PENERAPAN STRATEGI INKUIRI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN IPA PADA SISWA KELAS IV SDN KRADENAN 02 KALIWUNGU KABUPATEN SEMARANG

SKRIPSI

Disajikan sebagai salah satu syarat

untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

RETNO SAPARINTEN

1402908140

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2010

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

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

Semarang, 14 Februari 2011

Retno Saparinten
NIM. 1402908140

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke siding panitia

Ujian Skripsi pada:

Hari : Senin

Tanggal : 14 Februari 2011

Semarang, 14 Februari 2011

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dra. Sri Hartati, M.Pd

NIP. 195412311983012001

Dra. Yuyarti, M.Pd

NIP.195512121982032001

Mengetahui

Ketua Jurusan PGSD

Drs. A. Zaenal Abidin, M.Pd

NIP. 195605121982031003

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapkan Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang Pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 22 Februari 2011

Panitia Ujian

Ketua	Sekretaris
Drs. Hardjono, M.Pd	Drs. A Zaenal Abidin, M.Pd
NIP. 195108011979031007	NIP. 195605121982031003

Penguji I

Drs. Sri Sugiyatmii, M.Kes

NIP. 194804021979032001

Penguji II	Penguji III
Dra. Sri Hartati, M,Pd	Dra. Yuyarti, M.Pd
NIP. 195412311983012001	NIP.195512121982032001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Jangan kau kira kesuksesan seperti buah kurma yang kau makan, engkau tidak akan meraih kesuksesan sebelum meneguk pahitnya kesabaran. (Sabda Nabi SAW)
- Lebih baik berusaha daripada tidak, karena orang yang tidak berusahaa tidak akan melihat kebahagiaan.
- Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan tang lain). (Q.S. Al Insyiroh 6-7)

PERSEMBAHAN

SKRIPSI ini dipersembahkan kepada:

- Allah SWT yang senantiasa telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya.
- Bapak dan Ibu tercinta yang telah merawat dengan penuh cinta kasih dan selalu mendoakan,memberikan semangat dan bimbingan dengan tulus ikhlas serta selalu mendukungku dalam setiap usahaku.
- Suamiku tercinta yang selalu memberikan kasih sayang dan memotivasiku untuk terus bersemangat.
- kakak-kakakku tersayang yang selalu memberi dukungan.
- teman-taman seperjuangan mugi, etik, meta siska thanks for kindly support.
- Keluarga besar SDN Kradenan 02 Kaliwungu Kab. Semarang.
- Teman-teman SI PGSD dan Almamaterku.

PRAKATA

Puji syukur peneliti haturkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan kasih-Nya sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini. Dalam penelitian ini peneliti mengambil judul "*Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV SDN Kradenan 02 Kaliwungu Kabupaten Semarang*", penulis menyadari bahwa penelitian tindakan kelas ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Sudijono Sastroatmodjo, M. Si, Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Hardjono, M.Pd Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. A. Zaenal Abidin, M. Pd, Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang .
4. Dra. Sri Hartati, M.Pd, Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dengan ketekunan dan kesabaran serta kesungguhan hati sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

5. Dra. Yuyarti, MPd, Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dengan ketekunan dan kesabaran serta kesungguhan hati sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Subito, S.Pd Kepala SD Negeri Kradenan 02 Kaliwungu Kab. Semarang,yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
7. Seluruh rekan-rekan guru dan stafSDN Kradenan 02yang telah memberikan bantuan dan dukungannya selama penelitian.
8. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini kritik, saran yang membangun sangat penulis harapkan. Smoga skripsi ini dapat bermanfaat kepada penulis pada khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Semarang, 14 Februari 2011

Penulis

ABSTRAK

Saparinten, Retno. 2011. *Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV SDN Kradenan 02 Kaliwungu Kabupaten Semarang.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Dosen Pembimbing (1) Dra. Sri Hartati, M.Pd. dosen Pembimbing (2) Dra. Yuyarti, M.pd.

Kata kunci: Kualitas Pembelajaran, Strategi Inkuiri

Permasalahan dalam penelitian ini adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa dan hasil belajar. Guru menyampaikan materi masih konvensional sehingga siswa merasa kurang tertarik, penggunaan alat peraga kurang maksimal menyababkan siswa pasif dalam pembelajaraan. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Kradenan 02 mencapai 33% siswa yang memperoleh nilai kurang dari 70 dengan KKM 65. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah strategi inkuiri dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa dan hasil belajar siswa ?. penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru, aktivitas siswa, respon siswa dan hasil belajar dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan strategi inkuiri.

Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV SDN Kradenan 02 Kaliwungu Kabupaten Semarang yang berjumlah 15 siswa, terdiri dari 11 siswa laki- laki dan 4 siswa perempuan. Variable yang diselidiki pada penelitian ini adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa dan hasil belajar siswa Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi,catatan lapangan,dokumentasi dan angket.

Hasil penelitian menunjukkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran inkuiri pada siklus I skor rata- rata 2,3 dengan kriteria kurang, pada siklus II skor rata- rata 3 dengan kriteria baik dan pada siklus III mengalami peningkatan yang sangat baik yaitu 3,6. (2) aktivitas siswa dalam pembelajaran siklus I skor rata- rata 1,58 dengan kriteria cukup, pada siklus II skor rata- rata 2,57 dengan kriteria baik dan pada siklus III meningkat menjadi 3,57 dengan kriteria sangat baik . (3) Ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I, II dan III mengalami peningkatan yang cukup siknifikan. Dalam hal ini hampir semua siswa mencapai batas ketuntasan hasil belajar, yang semula dari hasil tes awal diketahui hanya 5 dari 15 siswa yang mencapai KKM (70). Sedangkan pada tes akhir menunjukkan 13 dari 15 siswa telah berhasil mencapai nilai KKM (70). Perolehan nilai tiap siklusnya yaitu siklus I nilai rata- rata sebesar 64 dengan prosentasenya 40%, sedangkan pada siklus II nilai rata- rata meningkat menjadi 69,3 prosentasenya 60% kemudian pada siklus III mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu dengan rata- rata sebesar 78 dan prosentasenya 86,7%.

Berdasarkan hasil analisis data sesuai rumasan masalah dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui strategi inkuiri dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SDN Kradenan 02 Kaliwungu Kabupaten Semarang. Saran bagi guru adalah guru harus meningkatkan pemahaman dalam melakukan pembelajaran inkuiri karena dalam proses pembelajaran melatih anak untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan, sehingga proses pembelajaran dapat melibatkan keaktifan siswa.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN..... ii

PERSETUJUAN PEMBIMBING..... iii

PENGESAHAN KELULUSAN..... iv

MOTTO DAN PERSEMBAHAN..... v

PRAKATA ……..... vi

ABSTRAK..... viii

DAFTAR ISI..... ix

DAFTAR TABEL..... xii

DAFTAR BAGAN …… …. xiii

DAFTAR LAMPIRAN..... .. xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang..... 1

B. Rumusan Masalah dan Pemecahan Masalah..... 5

C. Tujuan Penelitian..... 7

D. Manfaat Penelitian..... 8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka..... 10

1. Pengertian IPA ……..……..... 10

2. Hakikat IPA …..…..... 11

3. Pembelajaran IPA di SD …… 14

4. Strategi Inkuiri …… 18

a. Pengertian strategi inkuiri …… 18

b. Ciri- ciri strategi pembelajaran Inkuiri ..…… 19

c. Langkah- langkah pelaksanaan pembelajaran Inkuiri ……... 20

d. Keunggulan dan kelemahan strategi pembelajaran Inkuiri …24

e. Penerapan strategi inkuiri pada pembelajaran IPA di SD … 26

B. Kajian Empiris..... 27

C. Kerangka Berpikir..... 29

D. Hipotesis Tindakan..... 31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian …… 32

B. Perencanaan Tahap Penelitian …… 34

C. Subjek Penelitian ……..... 40

D. Tempat Penelitian……. 40

E. Data dan Cara Pengumpulan Data..... 41

F. Teknik Analisis Data..... 43

G. Indikator Keberhasilan……. 46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian..... 47

B. Pembahasan ……..... 82

BAB V PENUTUP

A. Simpulan..... 93

B. Saran..... 94

DAFTAR PUSTAKA..... 95

LAMPIRAN……. …… 98

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Analisis Hasil Belajar Siswa Siklus I..... 47

Tabel 2 : Penilaian Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Siklus I ……..... 49

Tabel 3 : Hasil Analisis Aktivitas Siswa Siklus I ……..... 52

Tabel 4 : Hasil Analisis Respon Siswa Kelas IV Siklus I…… 54

Tabel 5 : Analisis Hasil Belajar Siswa Siklus II ……. 58

Tabel 6 : Penilaian Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Siklus II …….……... 60

Tabel 7 : Hasil Analisis Aktivitas Siswa Siklus II ……..... 63

Tabel 8 : Hasil Analisis Respon Siswa Kelas IV Siklus II…… 65

Tabel 9 : Analisis Hasil Belajar Siswa Siklus III..... 69

Tabel 10 : Penilaian Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Siklus III …….……. 71

Tabel 11 : Hasil Analisis Aktivitas Siswa Siklus III ……..... 74

Tabel 12 : Hasil Analisis Respon Siswa Kelas IV Siklus II…….. 76

DAFTAR BAGAN

Bagan : Kerangka Berfikir…… 30

Gambar 1 Diagram Hasil Belajar Siswa Siklus I…… 48

Gambar 2 Diagram Hasil Belajar Siswa Siklus II…….. 59

Gambar 3 Diagram Hasil Belajar Siswa Siklus III……. 70

Gambar 4 Diagram Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Siklus I, II dan III I…… … 80

Gambar 5 Diagram Aktivitas Siswa Siklus I, II dan III……..... 80

Gambar 6 Diagram Rata- rata Hasil Belajar Siswa dan Prosentase Ketuntasan Pra Siklus, Siklus I, II dan III…….. 81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi- kisi Instrumen……..... 98

Lampiran 2. Lembar Pengamatan Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Dengan Strategi Inkuiri …… 101

Lampiran 3. IndikatorPengamatan Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Dengan Strategi Inkuiri …… 104

Lampiran 4. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Dengan Strategi Inkuiri …… 108

Lampiran 5. Indikator Pengamatan Aktivitas Siswa ……. 109

Lampiran 6. Analisis Respon Siswa …….. 111

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I, II, III ……. 112

Lampiran 8. Hasil Pengamatan Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran IPA Siklus I …… . 137

Lampiran 9. Hasil Pengamatan Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran IPA Siklus II …… 140

Lampiran 10. Hasil Pengamatan Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran IPA Siklus III …… .. 143

Lampiran 11. Rekapitulasi Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Siklus I, II,dan III …… 146

Lampiran 12. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I …….. 148

Lampiran 13. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II …… 149

Lampiran 14. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus III …….. 150

Lampiran 15. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Melalui Strategi Inkuiri Siklus I, II dan III …… 151

Lampiran 16. Daftar Nilai Pra Siklus …….. 152

Lampiran 17. Daftar Nilai Siklus I ……. 154

Lampiran 18. Daftar Nilai Siklus II …… 156

Lampiran 19. Daftar Nilai Siklus III …… 158

Lampiran 20. Rekapitulasi Hasil Belajar Materi Bagian Tumbuhan Melalui Strategi Inkuiri Nilai Siklus III …….. 160

Lampiran 21. Foto Kegiatan Pembelajaran …….. 163

Lampiran 22. Surat Pernyataan Melaksanakan Penelitian …… 171

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan UU No. 23 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan nasional berfungsi mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. (Undang- undana RI Nomor 23 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional).

Berdasarkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional di atas maka peran guru menjadi kunci keberhasilan dalam pembelajaran di sekolah dan bertanggung jawab untuk mengatur, mengarahkan dan menciptakan suasana kondusif yang mendorong siswa untuk melaksanakan kegiatan di kelas.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang telah ditetapkan oleh pemerintah sekarang ini adalah salah satu langkah pemerintah untuk meningkatkan sumber daya manusia. Tujuan pembelajaran IPA di SD dalam kurikulum KTSP tidaklah hanya sekedar siswa memiliki pemahaman tentang alam semesta saja, melainkan melalui pendidikan IPA siswa juga diharapkan memiliki kemampuan antara lain : (1) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (2) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan

kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, (3) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (4) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.

Namun dalam kenyataannya, pembelajaran IPA yang berlangsung di SDN Kradenan 02 masih mengalami kendala yaitu belum tercapainya kualitas pembelajaran (kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa dalam pembelajaran dan hasil belajar siswa) yang maksimal. Hal ini disebabkan beberapa faktor diantaranya adalah dalam membuka pelajaran guru kurang mengaitkan materi sebelumnya sehingga siswa kurang terfokus pada materi, dalam pembelajaran guru kurang dapat mengkondisian kelas sehingga siswa ramai sendiri. faktor selanjutnya dalam menyampaikan materi guru masih menggunakan metode tradisional sehingga respon siswa kurang tertarik dengan cara mengajar guru yang tidak variatif, guru hanya ceramah dan siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan guru. Kendala yang lain yaitu kurangnya media pembelajaran inovatif yang mampu memvisualisasikan konsep pelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran, sehingga menyebabkan keaktivan siswa menjadi kurang, kenyataan yang lain dalam pambelajaran guru belum memanfaatkan alat peraga yang sesuai sehingga siswa kurang tertarik dalam pembelajaran, guru kurang memberikan motivasi sehingga siswa malas bertanya dan menyampaikan pendapat, dalam diskusi kelompok guru kurang membimbing

siswa sehingga siswa kurang berperan aktif. Hal-hal yang kurang maksimal tersebut dapat mengakibatkan hasil belajar rendah. Dalam kenyataan yang terjadi dilapangan masih banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan belajar.

Dalam BSNP (2006) interval ketuntasan belajar untuk setiap indikator 0-100% dengan batas kriteria ideal minimal 75%. Sedangkan hasil belajar siswa yang diperoleh pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan belum tercapai ketuntasannya. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa 60 dengan nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 80 sedangkan kriteria ketuntasan minimal ditentukan sekolah adalah 65. Dengan demikian hasil belajaran siswa kelas IV SDN kradenan 02 dalam pelaksanaan pembelajaran hanya mampu menyerap 33% sedangkan nilai rata- rata yang harus dicapai adalah 65 dan kriteria ketuntasan belajar 75%.

Berdasarkan permasalahan diatas perlu upaya perbaikan pembelajaran inovatif (aktif, kreatif, efektif, menyenangkan) bersifat konstruktivis yaitu proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman nyata. Proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui berpikir secara sistematis. Pengetahuan bukanlah sejumlah fakta hasil dari mengingat, akan tetapi hasil dari proses menemukan sendiri. Proses penemuan dilakukan melalui beberapa langkah antara lain : 1) Siswa didorong untuk menemukan masalah, 2) siswa mengajukan hipotesis sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan, 3) Siswa melakukan observasi melalui hipotesis untuk mengumpulkan data,

4) manakala data telah terkumpul siswa dituntut untuk menguju hipotesis sebagai dasar dalam merumuskan kesimpulan. Melalui proses berpikir yang sistematis tersebut diharapkan siswa memiliki sikap ilmiah, rasional dan logis yang kesemuanya itu diperlukan sebagai dasar pembentukan kreatifitas. Diharapkan dalam pembelajaran IPA menggunakan strategi Inkuiri, karena inkuiri merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dipilih agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran meliputi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa, dan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA.

Strategi Inkuiri adalah suatu strategi pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh rasa percaya diri. Melalui penerapan strategi pembelajaran inkuiri pada materi struktur dan fungsi bagian tumbuhan dapat meningkat karena beberapa keuntungan dari strategi inkuiri, yaitu (1) siswa akan memahami konsep- konsep dasar dan ide- ide lebih banyak dan lebih baik, (2) siswa menggunakan ingatan dan transfer pada situasi belajar yang baru sehingga mendorong siswa berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, (3) mendorong siswa berpikir dan merumuskan hipotesis serta membuktikannya melalui proses belajar, (4) situasi belajar menjadi lebih menyenangkan.

Menurut hasil penelitian Musrian dengan judul “ Peningkatan Prestasi Belajar IPA dengan Penerapan Strategi Inkuiri Siswa Kelas V SDN Siliwangi

Semarang " yang dilakukan pada tahun ajaran 2009/ 2010, hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut hasil penelitian Dian Agus Darmawan (2007), penerapan strategi Inkuiri dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.*http://one.indoskripsi.com/node/7295*. Melalui strategi Inkuiri diharapkan situasi pembelajaran IPA menjadi menyenangkan sehingga siswa lebih mudah mencapai kompetensi yang diharapkan.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka sebagai upaya peningkatan kualitas pembelajaran (kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa terhadap pembelajaran dan hasil belajar siswa) perlu penelitian tindakan kelas dengan judul: **"**Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV SDN Kradenan 02 Kaliwungu Kabupaten Semarang".

B. Perumusan Masalah dan Pemecahan Masalah

1. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

a) Strategi pembelajaran Inkuiri belum dilaksanakan di SDN Kradenan 02 Kaliwungu Kabupaten Semarang.

b) Kualitas pembelajaran IPA tentang bagian tumbuhan di kelas IV SDN Kradenan 02 Kaliwungu Kabupaten Semarang masih rendah.

Kualitas pembelajaran ini adalah kemampuan guru, aktivitas siswa, respon siswa, dan hasil belajar siswa.

Permasalahan tersebut diidentifikasi secara khusus yang dirumuskan dalam pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

a) Apakah dengan penerapan strategi Inkuiri kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran IPA materi bagian tumbuhan meningkat ?
b) Apakah dengan penerapan strategi Inkuiri dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA materi tumbuhan?
c) Apakah dengan penerapan strategi inkuiri dapat meningkatkan respon siswa pembelajaran IPA materi bagian tumbuhan?
d) Apakah dengan penerapan strategi Inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi tumbuhan ?

2. Pemecahan Masalah

Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran IPA materi bagian tumbuhan siswa kelas IV SDN Kradenan 02, melalui strategi Inkuiri. Adapun langkah-langkah sebagai berikut: a) membagi kelompok masing- masing beranggotakan 5 anak, b) menyajikan pertanyaan atau masalah misalnya dalam mengidentifikasi bagian tumbuhan belum menggunakan benda konkrit, c) membuat hipotesis, contohnya melalui pengamatan benda konkrit siswa dapat mengidentifikasi bagian tumbuhan, d) merancang percobaanmisalnya siswa menyiapkan berbagai tumbuhan yang masih kecil untuk diamati,

e) melakukan percobaan untuk memperoleh informasi misalnya siswa mengamati tanaman tersebut bersama kelompoknya, f) mengumpulkan dan menganalisis data, contohnya setiap kelompok membuat hasil diskusi bagian tumbuhan, g) membuat kesimpulan, contohnya siswa membuat kesimpulan tentang bagian tumbuhan.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum:

Sejalan dengan rumusan masalah diatas tujuan umum yang ingin dicapai oleh peneliti dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

2. Tujuan khusus

Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

a) Untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran IPA materi bagian tumbuhan melalui strategi Inkuiri.

b) Untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui strategi Inkuiri.

c) Untuk meningkatkan respon siswa terhadap pembelajaran IPA materi bagian tumbuhan melalui strategi Inkuiri.

d) Untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui strategi Inkuiri.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bersifat teoritis maupun praktis.

1. Manfaat teoritis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan masukan untuk kegiatan penelitian selanjutnya dalam pembelajaran IPA melalui strategi inkuiri dengan langkah- langkah sebagai berikut : a) Siswa didorong untuk menemukan masalah, b) siswa mengajukan hipotesis sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan, c) Siswa melakukan observasi melalui hipotesis untuk mengumpulkan data, d) manakala data telah terkumpul siswa dituntut untuk menguju hipotesis sebagai dasar dalam merumuskan kesimpulan.

2. Manfaat praktis

   a. Bagi Guru

      1) Meningkatkan keterampilan perbaikan dalam pembelajaran dengan strategi yang inovatif kususnya inkuiri, 2) Mengembangkan kreativitas guru dalam menciptakan variasi pembelajaran.

   b. Bagi Siswa

      1) Hasil penelitian ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menentukan konsep materi IPA berpikir kritis, komprehensif dengan menggunakan secara integratif pelbagai pengetahuan yang telah dimiliki untuk memahami konsep- konsep IPA. Hal ini memungkinkan siswa untuk memiliki pemikiran yang mengarah pada produk kreatif dan inovatif berlandaskan pada lingkungan masayarakat dan teknologi dalam kehidupan sehari- hari. 2) Sebagai sarana meningkatkan hasil belajar IPA.

c. Bagi Sekolah

Sebagai dukungan yang bermanfaat pada sekolah dalam rangka menerapkan pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan pembelajaran IPA.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian IPA

IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam dan segala sesuatu yang ada di alam (http://id.wikipedia.org). Sebagaimana yang dikemukakan Powler (Wina Putra, 1992 : 122) IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala – gejala alam dan kebendaan yang sistematis tersusun secara teratur, berlaku umum berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

Science should be viewed as a way of thingking in the parsuit of understanding nature, as a way of investigating claims about phenomenon and as body of knowledge that has resulted from inquiry (Ilmu Pengetahuan Alam harus dipandang dengan cara berfikir konstruktivis dalam pencarian tentang pengertian rahasia alam dan sebagai batang tubuh pengetahuan yang dihasilkan dari inkuiri (Collet, 1994;30).

Science sebagai *The activity of questioning and exploring the universe and finding and expressing it's hidden order,*yaitu'' suatu kegiatan berupa pertanyaan, penyelidikan alam semesta, penemuan dan pengungkapan serangkaian rahasia alam.'' (Carin : 1993;3)

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisir, tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah.

2. Hakikat IPA

Pada hakikatnya IPA dapat dipandang dari segi produk, proses, sikap dan teknologi. Mengajarkan IPA yang benar harus mencakup keempat komponen tersebut (Carindan Evans, 1993: 4). Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

1) IPA Sebagai Produk

IPA sebagai produk atau isi adalah hasil yang diperoleh dari suatu pengumpulan data disusun secara lengkap dan sistematis. misalnya: hasil pengamatan tentang bagian-bagian pokok tumbuhan terdiri dari: akar, batang, daun. IPA sebagai produk dapat berupa: 1) Fakta,adalah pernyataan tentang benda yang benar-benar ada atau terjadi. 2) Konsep adalah kumpulan dari beberapa fakta yang saling berhubungan. 3) Prinsip adalah kumpulan dari beberapa konsep. 4) Teori adalah prinsip-prinsip yang sudah diterima.

2) IPA Sebagai Proses

IPA sebagai proses adalah urutan atau langkah-langkah suatu kegiatan untuk memperoleh hasil pengumpulan data melalui metode ilmiah. Anak memperoleh informasi ilmiah itu lebih penting dari pada sekedar keterlibatan mereka menghafal isi IPA. Mereka membutuhkan pengalaman yang meliputi mengumpulkan data, menganalisis dan mengevaluasi isi IPA. Pendekatan IPA ini mengubah peranan tradisional baik bagi guru maupun siswa. Pendekatan IPA menurut partisipasi aktif siswa dan guru yang berfungsi sebagai pembimbing atau nara sumber. Pendekatan ini memacu pada pertumbuhan dan perkembangan pada semua area pembelajaran tidak hanya dalam penghafalan fakta.

Pendekatan pendidikan IPA seharusnya lebih mengembangkan keterampilan proses penelitian, yang meliputi keterampilan proses IPA dasar dan keterampilan proses IPA terpadu. Keterampilan proses IPA dasar terdiri dari pengamatan, prediksi, inferensi, meneliti, mengelomokkan, dan menduga. Selanjutnya proses yang lebih kompleks (keterampilan proses terpadu) terdiri dari pendefinisian variabel secara operasional, perumusan hipotesis, merencanakan dan melaksanakan eksperimen. Contoh IPA sebagai proses pada materi bagian tumbuhan, adalah proses tumbuhan memasak makanannya sendiri.

3) IPA Sebagai Sikap

Guru pada sekolah dasar harus memotivasi anak didiknya untuk mengembangkan pentingnya mencari jawaban dan penjelasan rasional tentang fenomena alam dan fisik. Sebagai guru hendaknya dapat memanfaatkan keingintahuan anak dan mengembangkan sikap tersebut untuk penemuan. Contohnya: bersikap hati-hati, teliti, cermat dan bekerja sama dalam melakukan pengamatan bagian-bagin tumbuhan.

4) IPA sebagai Teknologi

IPA ditekankan pada penyiapan siswa untuk menghadapi dunia modern. Perkembangan teknologi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari menjadi bagian penting dari belajar IPA, Penerapan IPA dalam penyelesaian masalah dunia nyata tercantum pada kurikulum baru. Pada kurikulum tersebut siswa terlibat dalam mengidentifikasi masalah dunia nyata dan merumuskan alternatif

penyelesaiannya dengan menggunakan teknologi. Pengalaman ini membentuk suatu pemahaman peranan IPA dalam perkembangan teknologi, IPA bersifat praktis sebagai bekal yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Siswa harus terlibat dalam pembelajaran IPA yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari dan juga dalam memahami dampak IPA dan teknologi pada masyarakat. Contohnya: pemanfaatan tumbuhan mahkota dewa berkhasiat sebagai detoksifikasi, meningkatkan kekebalan tubuh, mengurangi kadar gula darah, anti radang, mencegah pertumbuhan kanker, menurunkan asam urat. Buahnya bersifat sitotoksit terhadap sel kanker rahim dan sel leukemia. Hampir semua bagian dari tumbuhan ini dapat dijadikan obat, mulai dari daging buah, kulit buah sampai daun. Daun dan kulit buah bisa digunakan dalam keadaan segar atau yang telah dikeringkan, sedangkan buahnya (daging buah) dapat digunakan setelah dikeringkan. Selain khasiat yang telah disebutkan di atas, kulit dan daging buah dapat digunakan untuk mengobati disentri, psoriasis dan jerawat. Daun dan bijinya dapat digunakan untuk mengobati penyakit kulit seperti ekzim dan gatal-gatal. Tetapi harus diwaspadai, karena bagian buah Mahkota Dewa mengandung racun terutama bijinya. Jika buah segar langsung dimakan dapat menyebabkan mulut bengkak, sariawan, mabuk, kejang hingga pingsan.

3. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Karakteristik perkembangan siswa pada sekolah dasar dapat dilihat dari perkembangan kognitif menurut teori piaget. Teori Piaget mengemukakan bahwa usia anak SD berkisar 6-7 tahun dan 8-12 tahun. Pada usia 6-7 tahun masuk dalam kategori *preoperational periode* dalam tahap ini kemampuan anak untuk berfikir tentang obyek/benda, kejadian atau orang lain mulai berkembang. Anak sudah mulai mengenal simbol (kata-kata, angka, gerak tubuh atau gambar) untuk mewakili benda-benda yang ada dilingkungannya. Namun cara berpikirnya masih tergantung pada obyek konkrit dan tempat dimana ia berada. Mereka belum dapat berpikir abstrak sehingga memerlukan simbol yang konkrit saat menanamkan konsep pada mereka. Anak pada saat ini memandang sesuatu hanya pada satu aspek saja. Selain itu anak belum bisa mengaitkan waktu sekarang dengan masa lampau.

Peranan alat peraga sangat membantu dalam proses pembelajaraan karena dapat mendorong siswa untuk belajar lebih efektif. Manfaat alat peraga dalam pembelajaran antara lain: (1) proses pembelajaran lebih interaktif, jelas dan menarik, (2) penyampaian materi dapat diseragamkan, (3) efisien waktu dan tenaga, (4) meningkatkan kualitas hasil belaja. Penanaman pengetahuan lebih bermakna pada siswa karena siswa memiliki pengalaman belajar dengan menggunakan alat peraga.

Menurut Piaget (dalam Slavin, R;1994:45) perkembangan kognitif tergantung pada seberapa jauh anak aktif berinteraksi dengan lingkungannya. Implikasi dalam strategi pembelajaran dari teori Piaget antara lain: (1) Memusatkan perhatian pada berpikir atau proses mental anak, tidak sekedar pada hasilnya. Guru harus memahami proses belajar anak dalam menemukan jawaban dan memperhatikan kebenaran jawaban dari siswa. Pengamatan belajar yang sesuai dikembangkan dengan memperhatikan tahap kognitif siswa yang mutakhir, dan apabila guru penuh perhatian terhadap strategi yang digunakan siswa untuk sampai pada kesimpulan tertentu, barulah dikatakan guru berada dalam posisi memberikan pengalaman sesuai yang dimaksud yaitu memusatkan perhatian pada berpikir atau proses mental anak. 2) mengutamakan peran siswa dalam berinisiatif sendiri, keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Penyajian pengetahuan dengan cara mendorong anak menemukan sendiri pengetahuan itu melalui interaksi spontan dengan lingkungan belajarnya, oleh karena itu guru harus mempersiapkan kegiatan yang memungkinkan anak untuk melakukan kegiatan secara langsung dengan dunia fisik. misalnya menunjukkan bagian- bagian tumbuhan (akar, batang, daun). 3) memaklumi adanya perbedaan individual dalam hal kemajuan perkembangan. Teori piaget mengasumsikan bahwa seluruh siswa tumbuh melewati urutan perkembangan yang sama namun pertumbuhan itu berlangsung pada kecepatan yang berbeda. Oleh

karena itu guru harus mampu melakukan upaya untuk mengatur kegiatan kelas dalam bentuk kelompok kecil daripada bentuk kelas yang utuh. misalnya pembagian kelompok belajar dalam mengerjakan lembar kerja tentang bagian tumbuhan. (4) Guru harus melakukan upaya khusus menata kegiatan kelas untuk individu dan kelompok kecil dari pada kelompok klasikal sehingga guru lebih dekat dengan siswa.

Implikasinya dalam proses pembelajaraan adalah saat guru memperkenalkan informasi yang melibatkan siswa menggunakan konsep- konsep, memberikan waktu yang cukup untuk menemukan ide- ide dengan menggunakan pola berpikir formal.

Siswa SD pada usia 8-12 tahun masuk dalam kategori *Concrete Operational* pada tahap ini anak sudah dapat mengaitkan beberapa aspek masalah pada saat bersamaan. Anak sudah berpikir abstrak dan berpikir logis dalam memahami dan memecahkan persoalan serta mengenal simbol-simbol. Namun mereka masih memerlukan obyek konkrit untuk belajar. Selain itu anak sudah dapat mengaitkan apa yang terjadi sekarang dengan masa lalu (*reversibility*). Pemahaman yang terbentuk pada saat ini sangat menentukan kemampuan anak dalam berpikir abstrak pada tahap berikutnya.

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar pada dasarnya memiliki empat fungsi utama (Kurikulum Kompetensi Mata Pelajaran IPA Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah) yaitu: (1) mengembangkan sikap dan nilai ilmiah, (2) mengembangkan keterampilan proses, (3) mengembangkan kesadaran

tentang adanya hubungan keterkaitan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, (4) menguasai konsep IPA dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi.

Adapun tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar antara lain: (1) Mengembangkan rasa ingin tahu dan suatu sikap positif terhadap IPA, teknologi, dan masyarakat, (2) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (3) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (4) mengembangkan kesadaran tentang peran dan pentingnya IPA dalam kehidupan sehari-hari (Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006: 148).

Untuk mencapai tujuan IPA sesuai dengan kurikulum seorang guru dituntut untuk dapat merancang strategi pembelajaran dan media yang sesuai dengan kondisi perkembangan peserta didik. Peserta didik harus diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri melalui keterampilan proses dan mengembangkan sikap ilmiahnya melalui pengamatan, simulasi, diskusi, dan kegiatan dilapangan. Anak usia SD mengungkapkan rasa ingin tahunya dengan jalan bertanya pada gurunya, temannya, atau diri sendiri. Disinilah, kerjasama dengan teman diperlukan. Melalui pembelajaran dengan strategi inkuiri siswa

dapat melakukan percobaan sehingga siswa mengetahui jawabannya sendiri dan sehingga memudahkan siswa memahami materi.

4. Strategi Inkuiri

a) Pengertian Strategi Inkuiri

Gulo(2002) dalam Trianto (2007: 135) menyatakan strategi Inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Wina Sanjaya (2006: 196) pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Syaiful Bahri Djamar (2006:19) strategi inkuiri adalah suatu kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses mencari dan menemukan sendiri.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran inkuiri adalah suatu strategi pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar melalui keterlibatan siswa itu sendiri dengan konsep atau prinsip untuk memiliki pengalaman yang memungkinkan siswa dapat menemukan konsep atau prinsip itu sendiri.

b) Ciri-ciri Strategi Pembelajaran Inkuiri

a) Strategi inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Artinya strategi inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.

b) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri *{self belief).* Untuk itu, strategi pembelajaran inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa. Karena itu kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan inkuiri.

c) Langkah-Langkah Pelaksanaan Strategi Pembelajaran Inkuiri

Secara umum proses pembelajaran dengan menggunakan strategi dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1) Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini guru

mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Guru merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah. Langkah orientasi merupakan langkah yang sangat penting. Keberhasilan strategi ini sangat tergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah, tanpa kemauan dan kemampuan itu tak mungkin proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar. misalnyanya, guru mengadakan tanya jawab tentang bagian tumbuhan.

2) Merumuskan Masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu. Dikatakan teka-teki dalam rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam strategi inkuiri, oleh sebab itu melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir. Misalnya, setelah melakukan pengamatan siswa dapat mengetahui jenis akar, batang, daun.

3) Merumuskan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara hipotesis perlu diuji kebenarannya. Perkiraan sebagai hipotesis bukan sembarang perkiraan, tetapi harus memiliki landasan berpikir yang kokoh, sehingga hipotesis yang dimunculkan itu bersifat rasional dan logis. Kemampuan berpikir logis itu sendiri akan sangat dipengaruhi oleh kedalaman wawasan yang dimiliki serta keluasan pengalaman. Dengan demikian, setiap individu yang kurang mempunyai wawasan akan sulit mengembangkan hipotesis yang rasional dan logis. misalnya, melaluipengamatan bagian tumbuhan diharapkan situasi pembelajaran IPA menjadi menyenangkan sehingga siswa lebih mudah mencapai tujuan yang diharapkan.

4) Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam strategi pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya. Karena itu, tugas dan peran guru dalam tahapan ini adalah mengajukan pertanyaan-

pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan. Sering terjadi kemacetan berinkuiri adalah manakala siswa tidak apresiatif terhadap pokok permasalahan. Tidak apresiatif itu biasanya ditunjukkan oleh gejala-gejala ketidak gairahan dalam belajar. Manakala guru menemukan gejala-gejala semacam ini, maka guru hendaknya secara terus-menerus memberikan dorongan kepada siswa untuk belajar melalui penyuguhan berbagai jenis pertanyaan secara merata kepada seluruh siswa sehingga mereka terangsang untuk berpikir. misalnya, pada akhir pembelajaran guru memberikan lembar soal tentang bagian tumbuhan untuk mengetahui hasil belajar siswa selama proses pembelajaraan.

5) Menguji Hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Dalam menguji hipotesis yang terpenting adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan. Di samping itu, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat

dipertanggungjawabkan, misalnya siswa sangat aktif dalam Pembelajaran melalui strategi inkuiri pada materi bagian tumbuhan.

6) Merumuskan Kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumuskan kesimpulan merupakan *gong*-nya dalam proses pembelajaran. Sering terjadi, karena banyaknya data yang diperoleh menyebabkan kesimpulan yang dirumuskan tidak fokus pada masalah yang hendak dipecahkan. Karena itu untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan. Misalnya, pada akhir pembelajaran siswa membuat kesimpulan tentang bagian tumbuhan.

d) Keunggulan dan Kelemahan Strategi Pembelajaran Inkuiri

Strategi Pembelajaran Inkuiri merupakan strategi pembelajaran yang banyak dianjurkan karena strategi ini memiliki beberapa keunggulan di antaranya:

1) Startegi ini merupakan strategi pembelajaran yang menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna.
2) Startegi ini dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.

3) Strategi ini merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
4) Keuntungan lain adalah strategi pembelajaran ini dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Artinya, siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

Di samping memiliki keunggulan, strategi inkuiri juga mempunyai kelemahan, di antaranya:

1) Jika strategi ini digunakan sebagai strategi pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
2) Strategi ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
3) Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
4) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka startegi ini akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

Inkuiri memberikan kepada siswa pengalaman- pengalaman belajar yang nyata dan aktif. Siswa diharapkan membuat keputusan dan memperoleh keterampilan. Inkuiri memungkinkan siswa dalam

berbagai tahap perkembangannya bekerja dengan masalah-masalah yang sama dan bahkan mereka bekerja mencari solusi terhadap masalah- masalah. Setiap siswa harus memainkan dan memfungsikan talentanya masing- masing. Siswa harus mengajukan pertanyaan yang berarti dan berhubungan dan siswa harus melaporkan hasil temuannya secara lisan dan tertulis. Dengan demikian siswa belajar dan mengajar satu sama lain. Inkuiri juga memungkinkan guru mempelajari siswa- siswanya: siapa mereka, apa yang mereka ketahui dan bagaimana mereka bekerja. Pemahaman guru tentang siswa akan memungkinkan guru untuk menjadi fasilitator yang lebih efektif dalam proses pencarian ilmu oleh siswa.

5. Penerapan Strategi Inkuiri Pada Pembelajaran IPA di SD

Belajar dengan inkuiri memacu keinginan siswa untuk mengetahui, memotivasi, melanjutkan pekerjaan hingga mereka menemukan jawaban. Siswa belajar menemukan masalah secara mandiri dan memiliki keterampilan kritis karena mereka harus selalu menganalisis dan menangani informasi. Selama proses pembelajaran berlangsung guru dapat mengajukan suatu pertanyaan dan mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan. Pertanyaan ini bersifat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki dan mencari jawaban sendiri.

Inkuiri memberikan kesempatan kepada siswa pengalaman belajar yang nyata dan aktif untuk memungkikan siswa dalam berbagai tahap perkembangan bekerja dengan masalah dan mencari solusi dari masalah- masalah tersebut. Setiap siswa harus memainkan dan memfungsikan talentanya masing- masing. Siswa harus mengajukan pertanyaan yang berarti dan berhubungan dengan materi selain itu siswa harus melaporkan hasil temuannya secara lisan dan tertulis. Inkuiri memungkinkan guru mempelajari siswa; siapa mereka, apa yang mereka ketahui dan bagaimana mereka bekerja. Pemahaman tentang siswa akan memungkinkan guru menjadi fasilitator yang lebih efektif dalam proses pencarian ilmu.

Guru harus mendorong siswa memecahkan masalah dalam kelompoknya, bukan mengajarkan kepada siswa dengan memberikan jawaban dari masalah yang sedang dihadapi. Sehingga siswa akan mendapat keuntungan jika dapat melihat dan melakukan sesuatu dari pada hanya sekedar mendengarkan ceramah dan guru dapat membantu siswa memahami konsep- konsep yang sulit dengan bantuan gambar maupun benda konkrit.

B. Kajian Empiris

Menurut hasil penelitian Kusnanto (2007) dengan judul Penerapan strategi inkuiri pada pembelajaran IPA siswa kelas IV SDN Tunjungan 0I Kecamatan Tunjungan Kabupaten Blora menyebutkan bahwa penelitian ini memberikan hasil daya serap siswa meningkat pada siklus I sebesar

76,5%, siklus II sebesar 88,2% dan siklus III sebesar 91,3%. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan strategi inkuiri hasil belajar siswa meningkat.

Menurut hasil penelitian Dian Agus Dermawan (2004) dengan judul Meningkatkan hasil belajar IPA melalui Strtegi Inkuiri siswa kelas VI SDN Cermo 03, Kecamatan Sambi, Kabupatan Boyolali menyebutkan bahwa rata- rata hasil belajar siswa sebelum perlakuan adalah 61,3% setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan strategi inkuiri pada siklus I hasil belajar siswa meningkat menjadi 68,3% pada siklus II hasil belajar siswa meningkat menjadi 79,5% dan siklus III hasil belajar siswa meningkat menjadi 80,9% . Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri pada materi pokok gerak lurus dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.

Menurut penelitian Reni Dewi Mailani (2009) dengan judul Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Fisiska melalui pembelajaran inkuiri pada siswa kelas VIII SMP N I Kota Agung menyebutkan bahwa rata- rata hasil belajar siswa sebelum perlakuan adalah 60,1% setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan strategi inkuiri pada siklus I hasil belajar siswa meningkat menjadi 70,2% pada siklus II hasil belajar siswa meningkat menjadi 78,4% dan siklus III hasil belajar siswa meningkat menjadi 84,7% .

http://pustakailmiah.unila.ac.id/2009/07/16/peningkatan-aktivitas-dan-hasil-belajar-fisika-siswa-melalui-pembelajaran-inkuiri-ptk-pada-siswa-kelas-viii-b-smpn-1-kotaagung-semester-genap/

Dari hasil penelitian yang relevan diatas dapat disimpulkan bahwa strategi Inkuiri memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep materi dengan bekerjasama dan saling membantu dalam kelompok kecil. Belajar kelompok memberikan motivasi pada siswa untuk dapat menguasai materi dan memecahkan masalah bersama. Melalui belajar kelompok siswa yang tadinya tidak bersemangat belajar akhirnya bersemangat dalam belajar karena mereka dapat bekerjasama dan saling membantu.

Dalam pembelajaran ini guru berperan sebagai fasilitator, mediator dan monitoring. Pembelajaran tidak berpusat pada guru melainkan lebih ditekankan pada siswa agar mereka dapat menguasai materi sendiri melalui belajar kelompok dangan strategi Inkuiri. Guru memantau jalannya diskusi kelompok, komunikasi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa berjalan lancar sehingga kegiatan belajar menyenangkan.

Pada berbagai kajian empiris pembelajaran Inkuiri yang siswanya belajar dengan melakukan pengamatan dan penyelidikan secara langsung (*learning by doing*) sehingga lebih bermakna dan lebih dapat

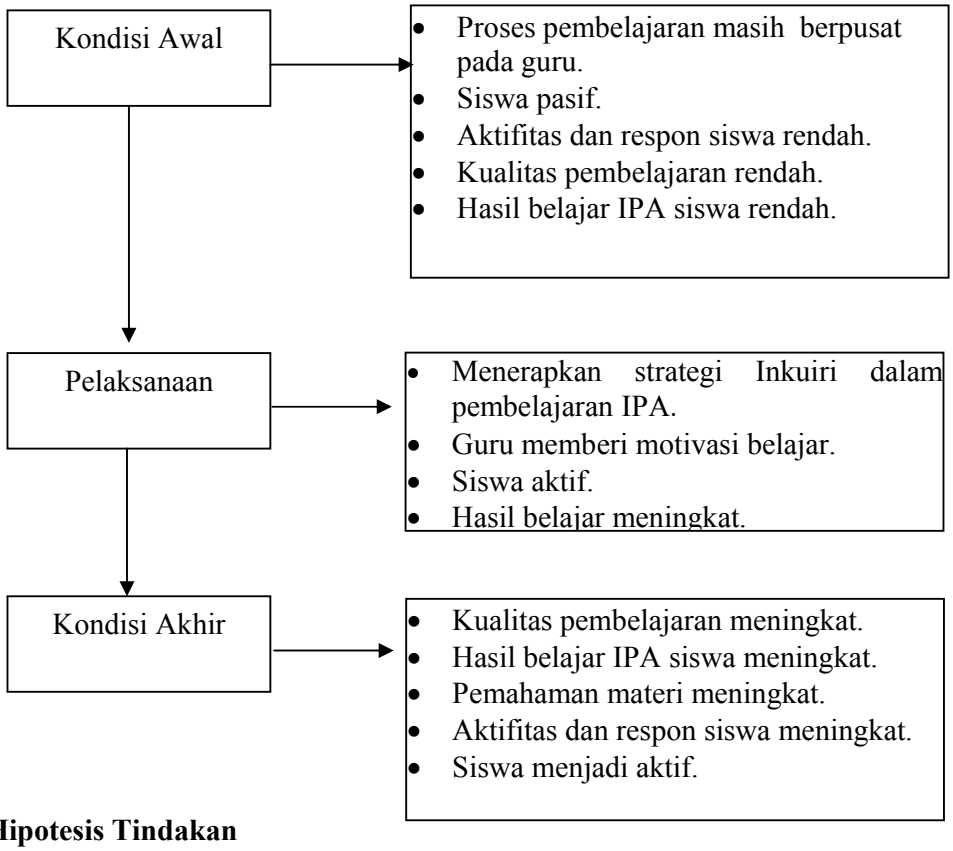
meningkatkan keterampilan kognitif yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa.

C. Kerangka berpikir

Proses pembelajaran merupakan interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dalam proses pembelajaran baik guru maupun siswa dituntut aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan suatu strategi pembelajaran sebagai sarana untuk mendorong keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Kondisi awal kelas IV SDN Kradenan 02 masih mengalami kendala yaitu belum tercapainya kualitas pembelajaran (aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, respon siswa dalam proses pembelajaran dan hasil belajar siswa) yang maksimal. Oleh karena itu kualitas pembelajaran masih rendah. Peneliti memotivasi siswa dan menerapkan strategi inkuiri dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan strategi ini melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, mengembangkan pengetahuan secara mandiri, sikap dan keterampilannya. Komponen- komponen yang terstruktur dalam strategi ini memungkinkan terciptanya kondisi pembelajaran yang kondusif bagi siswa untuk belajar sehingga dapat meningkatkan aktifitas dalam pembelajaran, bekerjasama dengan teman secara aktif, berinteraksi dengan guru sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung efektif. Hal ini akan berpengaruh terhadap pencapaian kualitas hasil belajar siswa yang lebih baik.

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan diatas, maka kerangka berfikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian pada kajian pustaka dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis tindakan ini adalah Pembelajaran dengan strategi inkuiri dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di kelas IV SDN Kradenan 02 Kaliwungu Semarang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan (Arikunto,2006 : 91). Adapun langkah-langkah PTK yang akan dilaksanakan mengacu pada model Kemmis, setiap siklus atau putaran terdiri empat tahapan yaitu perencanaan (*planning),* aksi atau tindakan (*acting),* observasi *(observasing*), dan refleksi *(reflection*). Sesudah satu siklus selesai diimplementasikan, kemudian diikuti dengan adanya perencanaan ulang yang dilaksanakan dalam bentuk siklus tersendiri atau dengan beberapa siklus (Zainal Aqib,2006:31).

Adapun tahapan dalam penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan Awal

   Pada tahap awal peneliti mengadakan pengamatan pembelajaran IPA dikelas IV SDN Kradenan 02. Untuk memperoleh data awal, peneliti meninjau kembali kemampuan guru, aktivitas siswa, respon siswa dan hasil belajar berupa uji kompetensi siswa dalam pembelajaran IPA yang dilakukan secara konvensional kemudian peneliti menyusun perencanaan pelaksanaan pembelajaran (RPP).

2. Perencanaan Tindakan

Pada tahap ini peneliti:

1) Menyiapkan RPP skenario pembelajaran dengan penerapan strategi inkuiri
2) Menyiapkan alat dan bahan untuk melaksanakan pengamatan
3) Menyiapkan Instrumen berupa lembar observasi
4) Menyiapkan alat evalusi berupa soal tes

3. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dengan mengimplementasikan dari perencanaan tindakan yang telah dipersiapkan yaitu pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan strategi inkuiri yang diuraikan dalam siklus I Siklus II dan III.

4. Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan secara kolaboratif dengan melibatkan guru mitra untuk mengamati kemampuan guru dalam proses pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa dan hasil belajar siawa dalam pembelajaran IPA dengan penerapan strategi inkuiri. Hasil observasi dicatat dalam lembar observasi untuk dianalisis dan dilakukan refleksi.

5. Refleksi

Refleksi dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan berdasarkan data yang telah terkumpul pada saat proses observasi, kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya.

Refleksi dalam penelitian tindakan kelas mencakup analisis, sintesis dan penilaian terhadap hasil pengamatan atas tindakan yang dilakukan. Jika terdapat masalah dalam proses refleksi maka dilakukan proses pengkajian ulang siklus berikutnya yang meliputi kegiatan perencanaan ulang, tindakan ulang dan

pengamatan ulang sehingga permasalahan dapat teratasi. Jika pada siklus pertama masih terdapat kekurangan- kekurangan, maka pada siklus selanjutnya kekurangan- kekurangan itu dapat diperbaiki.

B. Perencanaan Tahap Penelitian

1. Tahap penelitian siklus I

a. Perencanaan

1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) materi bagian tumbuhan beserta skenario tindakan yang akan dilaksanakan, mencakup langkah-langkah yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan strategi Inkuiri.
2) Menyiapkan media pembelajaran berupa gambar bagin-bagian tumbuhan.
3) Menyiapkan lembar kerja siswa tentang percobaan untuk mengidentifikasi bagian tumbuhan.
4) Menyiapkan evaluasi berupa soal tes materi bagian tumbuhan.
5) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi guru dan siswa.

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan pada siklus I terdiri dari 1 kali pertemuan. Pada tahap ini dilaksanakan proses pembelajaran sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat.

1) Guru memotivasi siswa
2) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
3) Guru membimbing siswa menyusun hipotesis. “membedakan bagian, jenis dan fungsi akar”.

4) Membagi kelompok masing- masing beranggotakan 5 anak.
5) Masing- masing kelompok diberi lembar pengamatan.
6) Guru membagi LKS dan alat-alat bahan untuk percobaan
7) Siswa mendengarkan pengarahan cara kerja pengamatan tentang bagian akar dan jenis akar dari guru.
8) Masing- masing kelompok melakukan pengamatan sesuai dengan lembar pengamatan tentang bagian dan jenis akar yang mereka terima bersama dengan kelompoknya.
9) Guru berkeliling untuk mengontrol kegiatan siswa
10) Masing- masing kelompok menyampaikan hasil
11) Pengamatannya dengan cara mendemonstrasikan langkah kerja mereka didepan kelas secara bergantian dengan kelompok yang lain.
12) Kelompok yang tidak menyampaikan hasil pengamatan memberikan tanggapan, dan boleh mengajukan pertanyaan.
13) Masing- masing kelompok membuat dan menyerahkan laporan hasil diskusi.
14) Evaluasi

c. Observasi

1) Mengamati kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan penerapan strategi inkuiri.
2) Mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran inkuiri.
3) Memantau kerjasama siswa dalam kelompok melakukan pengamatan.

d. Refleksi Tindakan

a) Mencatat hasil observasi

b) Mengevaluasi hasil observasi

c) Menganalisis hasil pembelajaran

d) Memperbaiki kelemahan dengan merencanakan tindak lanjut untuk siklus berikutnya.

2. Tahap Penelitian Siklus II

a. Perencanaan

1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang ke-2 beserta skenario pembelajaran materi jenis-jenis batang.

2) Menyiapkan media pembelajaran berupa gambar jenis- jenis, batang.

3) Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) yaitu pengamatan tentang jenis-jenis batang.

4) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi siswa dan guru.

5) Menyiapkan lembar evaluasi.

b. Pelaksanaan tindakan

1) Guru memotivasi siswa

2) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.

3) Guru membimbing siswa menyusun hipotesis. “membedakan jenis dan kegunaan batang ”.

4) Membagi kelompok masing- masing beranggotakan 5 anak.

5) Masing- masing kelompok diberi lembar pengamatan.

6) Guru membagi LKS dan alat-alat bahan untuk percobaan

7) Siswa mendengarkan pengarahan cara kerja pengamatan tentang bagian akar dan jenis akar dari guru.

8) Masing- masing kelompok melakukan pengamatan sesuai dengan lembar pengamatan tentang jenis batang yang mereka terima bersama dengan kelompoknya.

9) Guru berkeliling untuk mengontrol kegiatan siswa

10) Masing- masing kelompok menyampaikan hasil pengamatannya dengan cara mendemonstrasikan langkah kerja mereka didepan kelas secara bergantian dengan kelompok yang lain.

11) Kelompok yang tidak menyampaikan hasil pengamatan memberikan tanggapan, dan boleh mengajukan pertanyaan.

12) Masing- masing kelompok membuat dan menyerahkan laporan hasil diskusi.

13) Evaluasi

c. Observasi

1) Mengamati kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan penerapan strategi inkuiri.

2) Mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran inkuiri.

3) Memantau kerjasama siswa dalam kelompok melakukan pengamatan.

d. Refleksi

1) Mengevaluasi hasil observasi dan memberi masukan untuk perbaikan pada rencana siklus berikutnya.
2) Menganalisis proses dan hasil pembelajaran.
3) Memperbaiki kelemahan untuk siklus berikutnya.

3. Tahap penelitian siklus III

a. Perencanaan

1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang ke-3 beserta skenario pembelajaran materi jenis-jenis daun.
2) Menyiapkan media pembelajaran berupa bentuk- bentuk daun.
3) Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS).
4) Menyusun dan menyiapkan lembar observasi siswa dan guru.
5) Menyiapkan lembar evaluasi.

b. Pelaksanaan tindakan

1) Guru memotivasi siswa
2) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
3) Guru membimbing siswa menyusun hipotesis. “membedakan berbagai bentuk susunan tulang daun dan kegunaannya ”.
4) Membagi kelompok masing- masing beranggotakan 5 anak.
5) Masing- masing kelompok diberi lembar pengamatan.
6) Guru membagi LKS dan alat-alat bahan untuk percobaan

7) Siswa mendengarkan pengarahan cara kerja pengamatan tentang bagian akar dan jenis akar dari guru.
8) Masing- masing kelompok melakukan pengamatan sesuai dengan lembar pengamatan tentang bentuk susunan tulang daun yang mereka terima bersama dengan kelompoknya.
9) Guru berkeliling untuk mengontrol kegiatan siswa
10) Masing- masing kelompok menyampaikan hasil pengamatannya dengan cara mendemonstrasikan langkah kerja mereka didepan kelas secara bergantian dengan kelompok yang lain.
11) Kelompok yang tidak menyampaikan hasil pengamatan memberikan tanggapan, dan boleh mengajukan pertanyaan.
12) Masing- masing kelompok membuat dan menyerahkan laporan
hasil diskusi.
13) Evaluasi

c. Observasi

1) Mengamati kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan penerapan strategi eksperimen.
2) Mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran inkuiri.
3) Memantau kerjasama siswa dalam kelompok melakukan inkuiri.

d. Refleksi

1) Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran.

2) Menganalisis proses dan hasil pembelajaran.

3) Menyusun laporan.

C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah Guru dan Siswa kelas IV SDN Kradenan 02 Kaliwungu Semarang yang berjumlah15 siswa terdiri 11 putra dan 4 putri. Penetapan kelas IV ini karena peneliti melihat berbagai permasalahan yang muncul dalam pembelajaran yang dilaksanakan guru.

D. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Kradenan 02 Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Semarang.

E. Data dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

a) Data Kualitatif

Data Kualitatif berupa data yang diperoleh dari pengamatan kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa dan respon siswa dalam pembelajaran IPA.

b) Data Kuantitatif

Jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif hasil belajar siswa kelas IV yang diambil dengan cara memberikan tes pada setiap akhir siklus.

2. Sumber Data

a) Siswa, sumber data tersebut diperoleh dari observasi siswa di SDN Kradenan 02 Kaliwungu Semarang.

b) Guru, sumber data tersebut diperoleh dari observasi guru kelas IV SDN Kradenan 02.

c) Data dokumen, sumber data tersebut diperoleh dari catatan lapangan atau pengamatan.

3. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi teknik tes, nontes, dan angket.

3.1 Tes

Tes merupakan instrumen untuk mengukur perilaku atau kinerja seseorang, Rusdin (2007 : 76). Teknik tes digunakan untuk mengetahui dan mengukur seberapa besar hasil belajar siswa. Tes dilakukan pada akhir pembelajaran dalam bentuk isian.

3.2 Non Tes

Adapun teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya :

3.2.1 Observasi

Observasi adalahakan untuk menyakinkan tentang keabsahan data (Moleong,2007:147). Observasi dilakukan selama proses KBM berlangsung. Hal yang diamati yaitu kemampuan guru mengelola pembelajaran dan aktivitas

siswa dalam pembelajaran IPA dengan strategi inkuiri melalui lembar pengamatan.

3.2.2 Catatan Lapangan

Catatan lapangan adalah alat yang digunakan oleh para pengamat dalam situasi pengamat tak berperan serta (Moleong,2007 : 181). Catatan lapangan berisi catatan guru selama proses pembelajaran berlangsung apabila ada permasalahan- permasalahan yang muncul tidak diharapkan guru. Catatan lapangan ini berguna untuk memperkuat data yang diperoleh dalam observasi dan sebagai masukan guru dalam melakukan refleksi.

3.2.3 Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengambil data yang berhubungan dengan penelitian. Pada penelitian ini yang merupakan dokumentasi adalah pengambilan foto atau gambar pada saat proses pembelajaran berlangsung.

3.3 Angket

Angket atau sering disebut kuesioner merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menggunakan pertanyaan tertulis dan jawaban yang diberikan berbentuk tertulis, yaitu dalam bentuk isian

atau symbol. Angket digunakan untuk respon siswa terhadap pembelajaran.

F. Teknis Analisis Data

Data yang dianalisis meliputi hal-hal berikut:

1. Kemampuan guru dalam mengajar.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran.
3. Respon siswa.
4. Hasil belajar siswa.

Teknik analisis data yang digunakan adalah :

a. Kuantitatif

Data kuantitatif berupa hasil belajar kognitif, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan mean atau rata-rata. Adapun penyajian datanya dalam bentuk persentase. rumus persentase tersebut adalah sebagai berikut :

$$\rho = \frac{\sum n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

ρ = Persentase

$\sum n$ = jumlah frekuensi yang muncul

N = jumlah total siswa

Kreteria ketuntasan	Kualifikasi
≥ 65	Tuntas
≤ 65	Tidak tuntas

Hasil penghitungan dikonsultasikan dengan kriteria ketuntasan belajar siswa yang dikelompokan kedalam dua kategori tuntas dan tidak tuntas.

b. Kualitatif

Data kualitatif berupa data:

1) Kemampuan guru dalam mengajar

Selama melaksanakan pembelajaran dengan strategi inkuiri guru yang mengajar diamati oleh observer dengan menggunakan lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran strategi inkuiri. Kriteria yang digunakan untuk menilai kemampuan tersebut menggunakan skala penilaian 1 sampai 4 sebagai berikut:

Skala penilaian	Kategori
4	Sangat baik
3	Baik
2	Cukup baik
1	Kurang baik

2) Keaktivan siswa dalam kegiatan belajar mengajar

Selama pembelajaran tingkat keaktifan siswa diamati dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa dengan skala penilaian 1 sampai 4 sebagai berikut :

Skala penilaian	Kategori
4	Sangat aktif
3	Aktif
2	Cukup aktif
1	Kurang aktif

3) Respon siswa.

Respon siswa dalam pembelajaran dianalisis dengan deskriptif persentase, yaitu dengan membandingkan pendapat siswa. Pendapat siswa yang muncul pada kategori yang dinilai dibandingkan dengan jumlah siswa seluruh kelas dikalikan 100%.

G. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini, dapat dilihat dari beberapa kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa selama berlangsungnya proses pembelajaran. Indikator tersebut antara lain sebagai berikut:

1) Guru terampil mengelola proses pembelajaran IPA dengan menerapkan strategi inkuiri. Indikator keberhasilan guru dalam pembelajaran dilihat dari kemampuan guru dalam penerapan strategi inkuiri saat proses belajar mengajar dengan kategori sangat baik dalam lembar observasi.
2) Meningkatnya aktivitas siswa yang ditandai dengan aktivitas siswa kategori sangat aktif dalam lembar observasi setelah penerapan strategi inkuiri.

3) Respon siswa menjadi meningkat setelah penerapan strategi inkuiri dengan kategori baik dalam pembelajaran.
4) Sebanyak 86, 7% siswa memenuhi nilai ketuntasan yaitu mencapai nilai lebih dari 65 pada mata pelajaran IPA dengan kategori sangat baik dilihat dari hasil belajarnya dengan penerapan strategi inkuiri.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berikut ini akan dipaparkan hasil penelitian yang terdiri atas keterampilan guru, aktivitas siswa, respon siswa dan hasil belajar siswa dengan menggunakan salah satu pembelajaran inovatif yaitu strategi inkuiri di kelas IV SDN Kradenan 02 Kaliwungu Kabupaten Semarang pada pembelajaran IPA.

1. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I

a. Paparan Hasil Belajar

Berdasarkan data hasil penelitian siklus I meliputi kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa dan hasil belajar pada materi bagian- bagian tumbuhan (akar) melalui strategi inkuiri yang dilaksanakan di kelas IV SDN Kradenan 02 pada hari Selasa, 21 September 2010 pukul 07.00- 08.45 WIB.

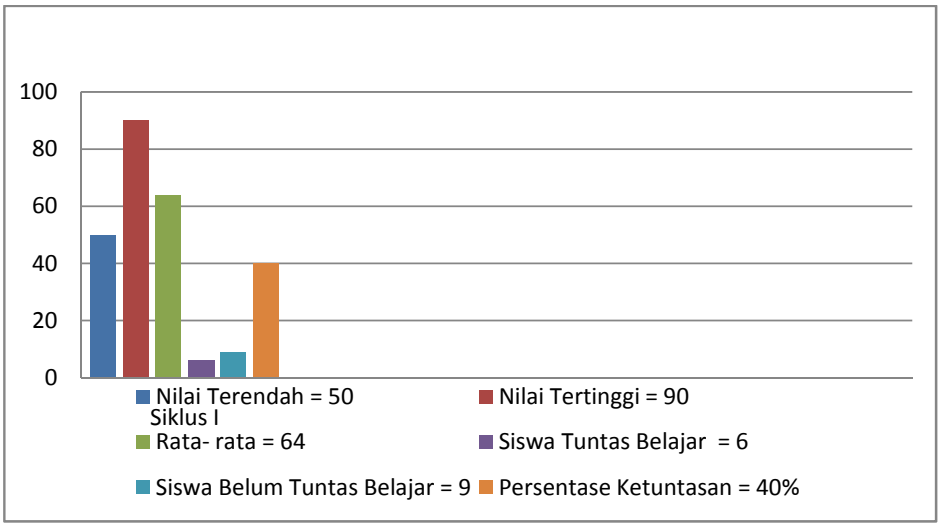
Tabel 1

Analisis Hasil Belajar Siklus I

Interval Nilai	Frekuensi Mutlak	Frekuensi Relatif (%)	Kualifikasi
95-100	-	-	-
90-94	1	6,7%	Tuntas
85-89	-	-	-
80-84	2	13,3%	Tuntas
75-79	-	-	-
70-74	3	20%	Tuntas
65-69	-	-	-
60-64	5	33,3%	Belum tuntas
55-59	-	-	-
50-54	4	26,7%	Belum tuntas
Jumlah	15	100%	

Tabel 1 menunjukkan hasil analisis ketuntasan belajar pada siklus 1. Bila ditinjau dari ketuntasan belajar maka siswa telah mencapai ketuntasan belajar berdasarkan BNSP (2006) sebesar 40% (6 orang) dan belum tuntas belajar 60% (9 orang) nilai tertinggi 90 dan terendah 50.

Gambar 1. Diagram Hasil Belajar Siklus I



b. Deskripsi Hasil Pengamatan Proses Pembelajaran

1. Hasil Pengamatan Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Berdasarkan pengamatan langsung pada saat proses pembelajaran, maka kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui strategi Inkuiri sesuai dengan instrument 1 diperoleh dari hasil pengamatan sebagai berikut:

Tabel 2

Penilaian Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Siklus I

No	Indikator Pengamatan	penilaian				Jumlah skor	Rata-rata
		1	2	3	4		
1.	**Pra kegiatan pembelajaran** a. Salam,berdoa dan presensi			3		5	2,5
	b. Mengkondisikan kelas		2				
2	**Kegiatan Awal** **a.** Memotivasi siswa		2			7	2,3
	b. Melakukan apersepsi			3			
	c. Menginformasikan tujuan pembelajaran.		2				
3.	**Kegiatan Inti** a. Membimbing siswa menyusun hipotesis		2				
	b. Membimbing siswa menetapkan variabel	1					
	c. Membagi siswa dalam kelompok		2				
	d. Menjelaskan langkah-langkah melakukan pengamatan			3			

	e. Memberikan LKS dan membagi alat, bahan untuk melakukan pengamatan			3		20	2,2
	f. Mengontrol kegiatan siswa dalam melakukan pengamatan		2				
	g. Membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok.			3			
	h. Membimbing siswa untuk memaparkan hasil diskusi.		2				
	i. Memberikan pertanyaan kepada siswa		2				
4	**Kegiatan Akhir** a. Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi.			3		5	2,5
	b. Memberikan evaluasi.		2				
5	**Pengelolaan Susasana Pembelajaran** a. Siswa antusias		2			5	2,5
	b. Guru antusias			3			
Jumlah Skor						42	
Rata- rata Skor						2,3	
Kreteria						C	

Kriteria penilaian :

3,6 - 4,0 = Sangat baik (A)

2,6 - 3,5 = Baik (B)

`1,6 - 2,5 = Cukup (C)

0 - 1,5 = Kurang (D)

Selama kegiatan pembelajaran Inkuiri berlangsung guru diamati kemampuannya dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan Instrumen 1. Aspek yang diamati meliputi pra kegiatan pembelajaran, kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan akhir dan pengamatan penelolaan suasana pembelajaran.

Tabel. 2 menunjukkan hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan strategi Inkuiri pada siklus I. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa nilai kategori pra kegiatan pembelajaran mempunyai skor rata- rata 2,5. Nilai kategori kegiatan awal skor rata- rata 2,3. Nilai kategori kegiatan inti skor rata- rata 2,2. Nilai kategori kegiatan akhir skor rata- rata 2,5. Nilai pengelolaan suasana pembelajaran skor rata- rata 2,5. Secara keseluruhan skor kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran Inkuiri pada siklus I adalah 2,3. Pada rentan penilian 1- 4, skor tersebut diinterpretasikan bahwa selama pembelajaran berlangsung peneliti sebagai guru dalam mengelola pembelajaran Inkuiri masih kurang baik (C). Hal ini disebabkan karena guru kurang mengkondisikan kelas, memberi motivasi, membimbing menetapkan variable, membimbing diskusi kelompok dan memberikan pertanyaan sehingga siswa kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran.

2. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Berdasarkan pengamatan langsung pada saat proses pembelajaran, maka aktivitas siswa dalam pembelajaran melalui strategi Inkuiri sesuai dengan instrument II diperoleh dari hasil pengamatan sebagai berikut:

Tabel 3
Analisis Aktivitas Siswa Siklus I

Indikator	Jumlah skor tingkat kemampuan siswa				Total jumlah skor	Rerata	\Kriteria
	1	2	3	4			
Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran	6	3	1	0	15	1,5	D
Siswa mengidentifikasi masalah	4	5	1	0	17	1,7	C
Siswa memahami pertanyaan atau masalah	5	4	1	0	16	1,6	C
Membuat hipotesis	4	5	1	0	17	1,7	C
Merancang pengamatan	5	3	2	0	17	1,7	D
Melakukan pengamatan	6	3	1	0	15	1,5	D
Bekerja menggunakan alat	5	4	1	0	16	1,6	C
Mengumpulkan dan	7	2	1	0	14	1,4	D

menganalisis data							
Membuat kesimpulan	5	3	2	0	16	1,6	C
Rata- rata					15,8	1,58	C

Tabel 3 menunjukkan hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan strategi inkuiri pada siklus I. hasil pengamatan menunjukkan bahwa dari Sembilan kategori pengamatan yang meliputi kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran skor rata- rata 1,5; mengidentifikasi masalah skor rata- rata 1,7; memahami pertanyaan atau masalah skor rata- rata 1,6; membuat hipotesis skor rata- rata 1,7; merancang pengamatan skor rata- rata 1,7; melakukan pengamatan skor

rata- rata 1,5; bekerja menggunakan alat skor rata- rata1,6; mengumpulkan dan menganalisis data skor rata- rata 1,4; membuat kesimpulan skor rata- rata 1,6. Secara keseluruhan skor aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan strategi inkuiri siklus I adalah 1,58. Pada rentang penilaian 1-4, skor tersebut diinterpretasikan bahwa selama pembelajaran berlangsung aktivitas siswa masih rendah sekali dengan kriteria cukup (C).

3. Respon Siswa

Berdasarkan pengamatan langsung pada saat proses pembelajaran, maka respon siswa dalam pembelajaran melalui strategi Inkuiri sesuai dengan instrument III diperoleh dari hasil pengamatan sebagai berikut:

Tabel 4

Hasil Analisis Respon Siswa Siklus I

No	Kategori yang diamati	Mudah diterima (%)	Mudah dipahami (%)	Menarik (%)	Sulit (%)	Menye-nangkan (%)	Biasa saja (%)
1	Cara guru mengajar	38	19	13	0	13	17
2	Cara guru membimbing diskusi	26	20	16	10	8	20
3	Cara guru membimbing presentasi	25	20	15	20	5	15
4	strategi yang diberikan guru	18	24	22	13	5	18
5	Cara guru membimbing praktikum	20	18	23	15	8	16

Tabel 4 menunjukkan hasil analisis respon siswa pada siklus I.

a) Kategori cara guru mengajar diperoleh data 38% siswa merasa mudah menerima,19% siswa mudah memahami, 13% siswa tertarik, 13% siswa merasa senang, 17 % siswa merasa biasa saja. b) kategori cara guru membimbing diskusi, 26% siswa merasa mudah menerima, 20% siswa mudah memahami, 16% siswa tertarik, 10% siswa sulit menerima, 8% siswa merasa senang, 20 % siswa merasa biasa saja. c) kategori cara guru

membimbing presentasi 25% siswa merasa mudah menerima, 20% siswa mudah memahami, 15% siswa tertarik, 20% siswa sulit menerima, 5% siswa merasa senang, 15 % siswa merasa biasa saja. d) kategori strategi yang diberikan guru 18% siswa merasa mudah menerima, 24% siswa mudah memahami, 22% siswa tertarik, 13% siswa sulit menerima, 5% siswa merasa senang, 18 % siswa merasa biasa saja. e) kategori cara guru membimbing praktikum 20% siswa merasa mudah menerima, 18% siswa mudah memahami, 23% siswa tertarik, 15% siswa sulit menerima, 8% siswa merasa senang, 16 % siswa merasa biasa saja.

c. Refleksi

Refleksi dilaksanakan tim kolaborator untuk menganalisis proses pembelajaran yang telah berlangsung pada siklus I data tersebut meliputi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa dalam pembelajaran, respon siswa dan hasil belajar.

Berdasarkan analisis dan pengamatan pada siklus I, ditemukan permasalahan yang muncul sebagai berikut :

1. Guru kurang memotivasi sehingga siswa tidak memperhatikan dan ramai sendiri.
2. Siswa belum berani mengajukan pertanyaan dan masih menunggu perintah guru.
3. Guru kurang memanfaatkan alat peragas sehingga siswa masih kesulitan dalam bekerja menggunakan alat peraga.

4. Siswa kurang bekerja sama dalam melakukan latihan terbimbing, sehingga masih ada siswa yang hanya diam saja.
5. Siswa belum mampu berdiskusi dengan baik dan masih menunggu perintah dari guru.
6. Siswa belum berani untuk melaporkan hasil kerja kelompok.
7. Guru terlalu sering memberikan pertanyaan langsung, sehingga siswa merasa takut dan pembelajaran terkesan menekan siswa.
8. Hasil tes menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar adalah 64 dan masih ada 60 % yaitu sebanyak 9 siswa yang belum tuntas dan ketuntasan belajar hanya 40% yaitu sebanyak 6 siswa. Sehingga ketuntasan belajar masih jauh dari standar yang telah ditentukan.

d. Revisi

Berdasarkan data- data tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada siklus I sudah cukup baik walaupun pencapaian hasil belajar belum sesuai dengan indikator keberhasilan, yaitu 75% namun kenyataan dilapangan siswa mengalami tuntas belajar hanya 40 %. Kemampuan guru sudah cukup baik tetapi harus lebih ditingkatkan untuk siklus berikutnya dan aktivitas siswa dalam pembelajaran cukup aktif karena siswa belum terbiasa dengan penerapan strategi inkuiri dalam pembelajaran.

Adapun perbaikan untuk siklus II berikut berdasarkan kesepakatan dan masukan tim kolaborator adalah sebagai berikut:

1) Membangkitkan siswa atau mendorong siswa untuk lebih berani mengajukan pertanyaan
2) Guru memperjelas kembali tentang pembelajaran dengan strategi inkuiri.
3) Guru lebih memotivasi siswa untuk bekerja menggunakan alat.
4) Guru lebih memberikan perhatian dan bimbingan pada siswa baik dalam mengerjakan LKS
5) Guru memberikan penghargaan pada siswa yang aktif mengeluarkan pendapat agar siswa tidak takut menjawab pertanyaan.

2. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II

a. Paparan Hasil Belajar

Berdasarkan data hasil penelitian siklus II meliputi kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa dan hasil belajar pada materi bagian- bagian tumbuhan (batang) melalui strategi inkuiri yang dilaksanakan di kelas IV SDN Kradenan 02 pada hari Selasa, 28 September 2010 pukul 07.00- 08.45 WIB.

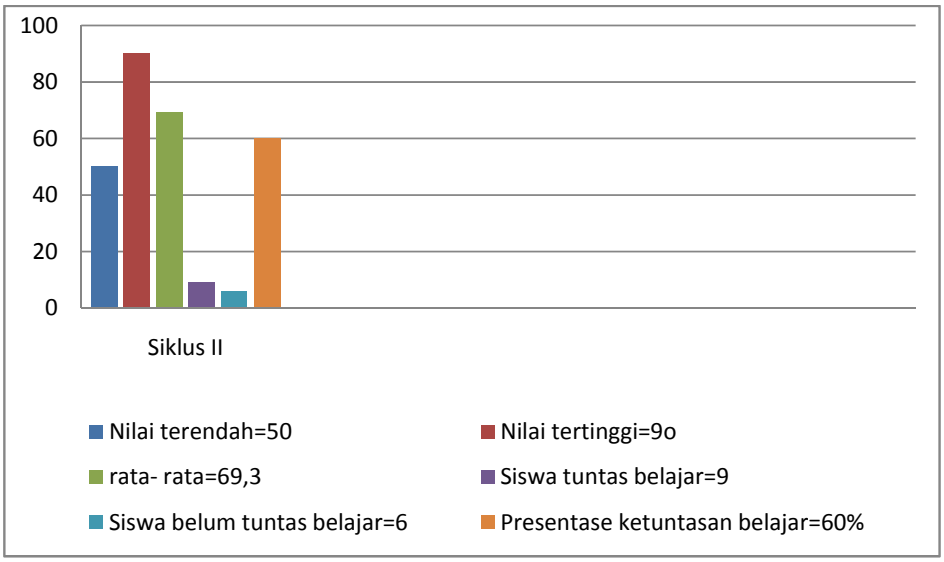
Tabel 5

Analisis Hasil Belajar Siklus II

Interval Nilai	Frekuensi Mutlak	Frekuensi Re;atif (%)	Kualifikasi
95-100	-	-	-
90-94	2	13,3	Tuntas
85-89	-	-	-
80-84	3	20%	Tuntas
75-79	-	-	-
70-74	4	26,7%	Tuntas
65-69	-	-	-
60-64	4	26,7%	Belum Tuntas
55-59	-	-	-
50-54	2	13,3%	Belum Tuntas
Jumlah	15	100%	

Tabel 5 menunjukkan hasil analisis ketuntasan belajar pada siklus 1I. Bila ditinjau dari ketuntasan belajar maka siswa telah mencapai ketuntasan belajar berdasarkan BNSP (2006) sebesar 60% (9 orang), dan yang belum tuntas belajar 40% (6 orang) dengan nilai tertinggi 90 dan terendah 50.

Gambar 2. Diagram Hasil Belajar IPA Siklus II



b. Deskripsi Pengamatan Proses Pembelajarn

1. Hasil Pengamatan Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Berdasarkan pengamatan langsung pada saat proses pembelajaran, maka kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui strategi Inkuiri sesuai dengan instrument I diperoleh dari hasil pengamatan sebagai berikut:

Tabel 6

Penilaian Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Siklus II

No	Indikator Pengamatan	Penilaian				Jumlah skor	Rata-rata
		1	2	3	4		
1.	**Pra kegiatan pembelajaran** a. Salam,berdoa dan presensi				4	7	3,5
	b. Mengkondisikan kelas			3			
2	**Kegiatan Awal** **a.** Memotivasi siswa			3		9	3
	b. Melakukan apersepsi			3			
	c. Menginformasikan tujuan pembelajaran.			3			
3.	**Kegiatan Inti** a. Membimbing siswa menyusun hipotesis			3		25	2,8
	b. Membimbing siswa menetapkan variabel		2				
	c. Membagi siswa dalam kelompok			3			
	d. Menjelaskan langkah- langkah melakukan pengamatan			3			
	e. Memberikan LKS dan membagi alat, bahan untuk melakukan pengamataan			3			
	f. Mengontrol kegiatan siswa dalam melakukan pengamatan			3			
	g. Membimbing siswa dalam berdiskusi			3			
	h. Membimbing siswa untuk memaparkan hasil diskusi.			3			
	i. Memberikan pertanyaan kepada siswa		2				

4	**Kegiatan Akhir** a. Membimbing siswa dalam merumuskan kesimpulan hasil pengamata			3		7	3,5
	b. Memberikan evaluasi.				4		
5	**Pengelolaan Susasana Pembelajaran** a. Siswa antusias		3			6	3
	b. Guru antusias			3			
Jumlah Skor						54	
Rata- rata Skor						3	
Kreteria						B	

Kriteria penilaian :

3,6 - 4,0 = Sangat baik (A)

2,6 - 3,5 = Baik (B)

`1,6 - 2,5 = Cukup (C)

0 - 1,5 = Kurang (D)

Selama kegiatan pembelajaran Inkuiri berlangsung guru diamati kemampuannya dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan Instrumen 1. Aspek yang diamati meliputi pra kegiatan pembelajaran, kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan akhir dan pengamatan penelolaan suasana pembelajaran.

Tabel. 6 menunjukkan hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan strategi Inkuiri pada siklus II. Hasil

pengamatan menunjukkan bahwa nilai kategori pra kegiatan pembelajaran mempunyai skor rata- rata 3,5; nilai kategori kegiatan awal skor rata- rata 3; nilai kategori kegiatan inti skor rata- rata 2,8; nilai kategori kegiatan akhir skor rata- rata 3,5; nilai pengelolaan suasana pembelajaran skor rata-rata 3. Secara keseluruhan skor kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran Inkuiri pada siklus II adalah 3. Pada rentan penilian 1- 4, skor tersebut diinterpretasikan bahwa selama pembelajaran berlangsung peneliti sebagai guru dalam mengelola pembelajaran Inkuiri sudah baik (B).

2. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Berdasarkan pengamatan langsung pada saat proses pembelajaran, maka aktivitas siswa dalam pembelajaran melalui strategi Inkuiri sesuai dengan instrument II diperoleh dari hasil pengamatan sebagai berikut:

Tabel 7

Analisis Aktifitas Siswa Siklus II

Indikator	**Jumlah skor tingkat kemampuan**				**Total jumlah skor**	**Rata-rata**	**Kriteria**
	1	**2**	**3**	**4**			
Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran	1	2	7	0	26	2,6	B

Siswa mengidentifikasi masalah	1	3	6	0	25	2,5	C
Siswa memahami pertanyaan atau masalah	1	4	5	0	24	2,4	C
Membuat hipotesis	0	3	7	0	27	2,7	B
Merancang pengamatan	0	4	6	0	26	2,6	B
Melakukan pengamatan	1	2	7	0	26	2,6	B
Bekerja menggunakan alat	0	3	7	0	27	2,7	B
Mengumpulkan dan menganalisis data	2	1	7	0	25	2,5	C
Membuat kesimpulan	1	2	7	0	26	2,6	B
Rata- rata					25,7	2,57	B

Kriteria penilaian :

3,6 - 4,0 = Sangat baik (A)

2,6 - 3,5 = Baik (B)

`1,6 - 2,5 = Cukup (C)

0 - 1,5 = Kurang (D)

Tabel 7 menunjukkan hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan strategi inkuiri pada siklus II. hasil pengamatan menunjukkan bahwa dari Sembilan kategori pengamatan yang meliputi kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran skor rata- rata 2,6; mengidentifikasi masalah skor rata- rata 2,5; memahami pertanyaan atau masalah skor rata- rata 2,4; membuat hipotesis skor rata- rata 2,7; merancang pengamatan skor rata- rata 2,6; melakukan pengamatan skor rata- rata2,6; bekerja menggunakan alat skor rata- rata 2,7; mengumpulkan dan menganalisis data skor rata- rata 2,5; membuat kesimpulan skor rata- rata 2,6. Secara keseluruhan skor aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan strategi inkuiri siklus II adalah 2,57. Pada rentang penilaian 1-4 skor tersebut diinterpretasikan bahwa selama pembelajaran berlangsung aktivitas siswa dengan kriteria baik (B).

3. Respon Siswa

Berdasarkan pengamatan langsung pada saat proses pembelajaran, maka respon siswa dalam pembelajaran melalui strategi Inkuiri sesuai dengan instrument III diperoleh dari hasil pengamatan sebagai berikut:

Tabel 8

Hasil Analisis Pengamatan Respon Siswa Siklus II

No	Kategori yang dinilai	Mudah diterima (%)	Mudah dipahami (%)	Menarik (%)	Sulit (%)	Menye-nangkan (%)	Biasa saja (%)
1	Cara guru mengajar	40	20	15	0	15	10
2	Cara guru membimbing diskusi	28	23	20	5	12	12
3	Cara guru membimbing presentasi	27	23	18	15	10	7
4	Strategi yang diberikan guru	25	26	25	7	15	2
5	Cara guru membimbing praktikum	25	23	25	5	18	4

Tabel 8 menunjukkan hasil analisis respon siswa pada siklus II.

a) Kategori cara guru mengajar diperoleh data 40% siswa merasa mudah menerima, 20% siswa mudah memahami, 15% siswa tertarik, 15% siswa merasa senang, 10 % siswa merasa biasa saja. b) kategori cara guru membimbing diskusi, 28% siswa merasa mudah menerima, 23% siswa mudah memahami, 20 % siswa tertarik, 5% siswa sulit menerima, 12% siswa merasa senang, 12 % siswa merasa biasa saja. c) kategori cara guru membimbing presentasi 27% siswa merasa mudah menerima, 23% siswa mudah memahami, 18% siswa tertarik, 15% siswa sulit menerima, 10% siswa merasa senang, 7 % siswa merasa biasa saja. d) kategori strategi yang diberikan guru 25% siswa merasa mudah menerima, 26% siswa mudah

memahami, 25% siswa tertarik, 7% siswa sulit menerima, 15% siswa merasa senang, 2% siswa merasa biasa saja. e) kategori cara guru membimbing praktikum 25% siswa merasa mudah menerima, 23% siswa mudah memahami, 25% siswa tertarik, 5% siswa sulit menerima, 18% siswa merasa senang, 4 % siswa merasa biasa saja.

d. Refleksi

Refleksi dilaksanakan tim kolabolator untuk menganalisis proses pembelajaran yang telah berlangsung pada siklus II, data tersebut meliputi data pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa selama mengikuti pelajaran, respon siswa terhadap pembelajaran dan hasil belajar.

Berdasarkan deskripsi hasil observasi pada siklus II, ditemukan masalah yang muncul sebagai berikut:

1. Pendemonstrasian materi dari guru sudah jelas dan siswa bertambah paham.
2. Kerjasama siswa dalam diskusi dan saat melakukan percobaan sudah meningkat dari diskusi sebelumnya hal tersebut terlihat dari kekompakan anggota kelompok dalam menentukan jawaban.
3. Siswa sudah berani dan tidak takut untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
4. Perhatian dan bimbingan guru sudah merata pada tiap kelompok, sehinhgga siswa dapat melakukan pengamatan dengan baik.

5. Guru belum memberikan sanjungan atau pujian sebagai penguatan kepada siswa atau kelompok yang mendapat nilai terbaik.
6. Hasil tes menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar adalah 69,3 dan masih ada 40% sebanyak 6 siswa yang belum tuntas dan ketuntasan belajar klasikal 60% sebanyak 9 siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar. Sehingga ketuntasan belajar masih kurang dari standar yang telah ditentukan.

d. Revisi

Adapun perbaikan untuk siklus III berikut berdasarkan kesepakatan dan masukan tim kolaborator adalah sebagai berikut:

1. Guru lebih memotivasi siswa untuk aktif berdiskusi dan melakukan latihan terbimbing dalam kelompoknya.
2. Guru lebih memberikan perhatian dan bimbingan pada siswa baik dalam berdiskusi maupun mempresentasikan hasil diskusi.
3. Guru memotivasi siswa untuk menggunakan alat peraga dalam mengerjakan lembar kerja.
4. Memberikan penghargaan sebagai penguatan kepada kelompok atau siswa yang mendapat nilai terbaik.

3. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus III

a. Paparan Hasil Belajar

Berdasarkan data hasil penelitian siklus III meliputi kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa dan hasil belajar pada materi bagian- bagian tumbuhan (daun) melalui strategi inkuiri yang dilaksanakan di kelas IV SDN Kradenan 02 pada hari Kamis, 30 September 2010 pukul 09.00- 10.45 WIB.

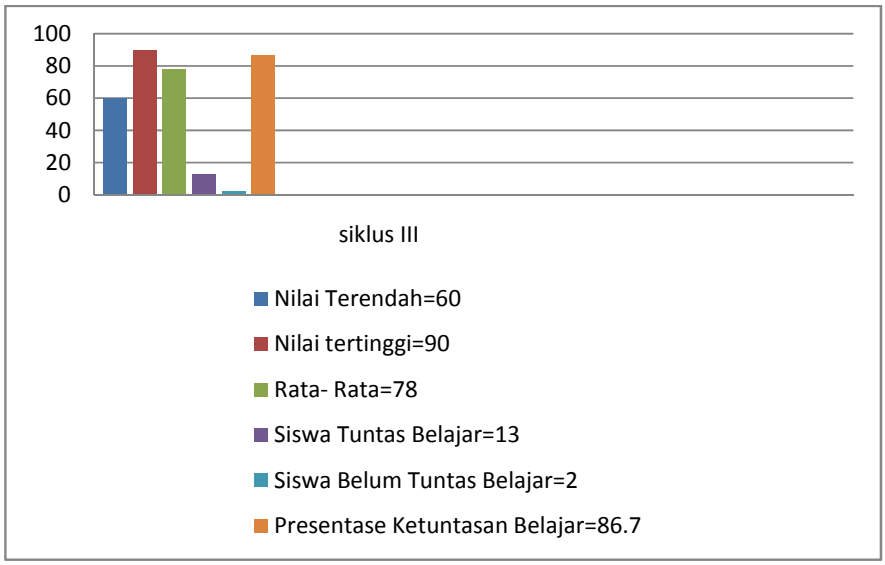
Tabel 9

Analisis Hasil Belajar IPA Siklus III

Interval Nilai	Frekuensi Mutlak	Frekuensi Relatif (%)	Kualifikasi
95-100	-	-	-
90-94	5	33,3%	Tuntas
85-89	-	-	-
80-84	4	26,7%	Tuntas
75-79	-	-	-
70-74	4	26,7%	Tuntas
65-69	-	-	-
60-64	2	13,3%	Belum tuntas
55-59	-	-	-
50-54	-	-	-
Jumlah	15	100%	

Tabel 9 menunjukkan hasil analisis ketuntasan belajar pada siklus III. Bila ditinjau dari ketuntasan belajar maka siswa telah mencapai ketuntasan belajar berdasarkan BNSP (2006) sebesar 86,7% (13 orang), dan yang belum tuntas belajar 13,3% (2 orang) dengan nilai tertinggi 90 dan terendah 60

Gambar 3.Diagram Hasil Belajar IPA Siklus III



b. Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran

1. Hasil Obsevasi Kemampuan Guru

Berdasarkan pengamatan langsung pada saat proses pembelajaran, maka kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui strategi Inkuiri sesuai dengan instrument I diperoleh dari hasil pengamatan sebagai berikut:

Tabel 10

Penilaian Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Siklus III

No	Indikator Pengamatan	penilaian				Jumlah skor	Rata-rata
		1	2	3	4		
1.	**Pra kegiatan pembelajaran** a. Salam,berdoa dan presensi				4	7	3,5
	b.Mengkondisikan kelas			3			
2	**Kegiatan Awal** a. Memotivasi siswa				4	11	3,7
	b. Melakukan apersepsi				4		
	c. Menginformasikan tujuan pembelajaran.			3			
3.	**Kegiatan Inti** a. Membagi siswa menyusun hipotesis			3		31	3,4
	b. Membimbing siswa menetapkan variabel			3			
	c. membagi siswa dalam kelompok				4		
	d. Menjelaskan lang kah- langkah melakukan pengamatan			3			
	e. memberikan LKS dan membagi alat,bahan untuk melakukan pengamatan				4		
	f. Mengontrol kegiatan siswa dalam melakukan pengamatan				4		
	g. Membimbing siswa dalam berdiskusi.			3			
	h. Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi				4		
	i. memberikan pertanyaan kepada siswa			3			
4	**Kegiatan Akhir** a. Membimbing siswa dalam merumuskan kesimpulan hasil pengamatan			3		7	3,5
	b. Memberikan evaluasi				4		

5	**Pengelolaan Susasana Pembelajaran** a. Siswa antusias				4	8	4
	b. Praktikan antusias				4		
Jumlah Skor						64	
Rata- rata Skor						3,6	
Kreteria						A	

Kriteria penilaian :

3,6 - 4,0 = Sangat baik (A)

2,6 - 3,5 = Baik (B)

`1,6 - 2,5 = Cukup (C)

0 - 1,5 = Kurang (D)

Selama kegiatan pembelajaran Inkuiri berlangsung guru diamati kemampuannya dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan Instrumen 1. Aspek yang diamati meliputi pra kegiatan pembelajaran, kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan akhir dan pengamatan penelolaan suasana pembelajaran.

Tabel. 10 menunjukkan hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan strategi Inkuiri pada siklus III. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa nilai kategori pra kegiatan pembelajaran mempunyai skor rata- rata 3,5; nilai kategori kegiatan awal skor rata- rata 3,7; nilai kategori kegiatan inti skor rata- rata 3,4; nilai kategori kegiatan akhir skor rata- rata 3,5; nilai pengelolaan suasana pembelajaran skor rata- rata 4. Secara keseluruhan skor kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran Inkuiri pada siklus III adalah 3,6. Pada rentan penilian 1- 4, skor tersebut diinterpretasikan

bahwa selama pembelajaran berlangsung peneliti sebagai guru dalam mengelola pembelajaran Inkuiri sangat baik (A).

2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan pengamatan langsung pada saat proses pembelajaran, maka aktivitas siswa dalam pembelajaran melalui strategi Inkuiri sesuai dengan instrument II diperoleh dari hasil pengamatan sebagai berikut:

Tabel 11

Analisis Aktivitas Siswa Siklus III

Indikator	Jumlah skor tingkat kemampuan				Total jumlah skor	Rata- rata	Kriteria
	1	2	3	4			
Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran	0	0	2	8	38	3,8	A
Siswa mengidentifikasi masalah	0	1	3	6	35	3,5	B
Memahami pertanyaan atau masalah	0	0	6	4	34	3,4	B
Membuat hipotesis	0	1	4	5	34	3,4	B
Merancang pengamatan	0	1	2	7	36	3,6	A
Melakukan pengamatan	0	0	2	8	38	3,8	A
Bekerja menggunakan alat	0	0	4	6	36	3,6	A
Mengumpulkan dan menganalisis data	0	0	6	4	34	3,4	B
Membuat kesimpulan	0	0	3	7	37	3,7	A
Rata- rata					35,7	3,57	A

Kriteria penilaian :

3,6 - 4,0 = Sangat baik (A)

2,6 - 3,5 = Baik (B)

`1,6 - 2,5 = Cukup (C)

0 - 1,5 = Kurang (D)

Tabel 11 menunjukkan hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan strategi inkuiri pada siklus III. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa dari Sembilan kategori pengamatan yang meliputi kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran skor rata- rata 3,8; mengidentifikasi masalah skor rata- rata 3,5; memahami pertanyaan atau masalah skor rata- rata 3,4; membuat hipotesis skor rata- rata 3,4; merancang pengamatan skor rata- rata 3,6; melakukan pengamatan skor rata- rata 3,8; bekerja menggunakan alat skor rata- rata 3,6; mengumpulkan dan menganalisis data skor rata- rata 3,4; membuat kesimpulan skor rata- rata 3,7. Secara keseluruhan skor aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan strategi inkuiri siklus III adalah 3,57. Pada rentang penilaian 1-4, skor tersebut diinterpretasikan bahwa selama pembelajaran berlangsung aktivitas siswa dengan kriteria sangat baik (A).

3. Respon Siswa

Berdasarkan pengamatan langsung pada saat proses pembelajaran, maka respon siswa dalam pembelajaran melalui

strategi Inkuiri sesuai dengan instrument III diperoleh dari hasil pengamatan sebagai berikut:

Tabel 12

Hasil Analisis Respon Siswa Siklus III

No	Kategori yang dinilai	Mudah diterima (%)	Mudah dipahami (%)	Menarik (%)	Sulit (%)	Menye-nangkan (%)	Biasa saja (%)
1	Cara guru mengajar	45	23	16	0	16	0
2	Cara guru membimbing diskusi	30	25	25	0	20	0
3	Cara guru membimbing presentasi	32	25	30	0	13	0
4	Strategi yang diberikan guru	30	26	26	0	18	0
5	Cara guru membimbing praktikum	28	25	25	0	22	0

Tabel 12 menunjukkan hasil analisis respon siswa pada siklus III.

a) Kategori cara guru mengajar diperoleh data 45% siswa merasa mudah menerima, 23% siswa mudah memahami, 16% siswa tertarik, 16% siswa merasa senang. b) kategori cara guru membimbing diskusi, 30% siswa merasa mudah menerima, 25% siswa mudah memahami, 25 % siswa tertarik, 20% siswa merasa senang. c) kategori cara guru membimbing presentasi 32% siswa merasa mudah menerima, 25% siswa mudah memahami, 30% siswa tertarik,

13% siswa merasa senang. d) kategori strategi yang diberikan guru 30% siswa merasa mudah menerima, 26% siswa mudah memahami, 26% siswa tertarik, 18% siswa merasa senang.

e) kategori cara guru membimbing praktikum 28% siswa merasa mudah menerima, 25% siswa mudah memahami, 25% siswa tertarik, 22% siswa merasa senang.

c. Refleksi

Refleksi dilaksanakan untuk melihat data-data yang dikumpulkan untuk menganalisis proses pembelajaran yang telah berlangsung pada siklus III, data tersebut meliputi data pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa selama mengikuti pelajaran, angket respon siswa terhadap pembelajaran dan tes hasil belajar.

Refleksi ini dilaksanakan bersama kolaborator untuk bahan pertimbangan memperbaiki pembelajaran siklus berikut. Adapun hasil refleksi adalah sebagai berikut :

1) Kerjasama siswa dalam melakukan latihan terbimbing dan bertukar pendapat dengan kelompok sudah terjalin dengan baik, serta siswa antusias untuk mengikuti pelajaran.
2) Siswa lebih berani mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas tanpa menunggu perintah dari guru.
3) Dalam menggunakan alat peraga siswa dengan hati-hati mempergunakannya dan sesuai dengan ketentuan penggunaan.

4) Siswa lebih termotivasi belajar dengan adanya tugas mandiri.
5) Selama pembelajaran guru memberikan perhatian dan bimbingan kepada siswa secara menyeluruh.
6) Hasil tes menunjukkan bahwa nilai rata – rata siklus III adalah 78 dengan ketuntasan belajar 86,7% yaitu sebanyak 13 siswa mengalami ketuntasan belajar dan sebesar 13,3% hanya 2 siswa yang belum mengalami ketuntasan belajar.

d. Revisi

Berdasarkan data- data yang didapat pada keterangan diatas didapat kesimpulan bahwa pembelajaran siklus III sudah berjalan dengan baik. Pencapaian hasil belajar IPA sudah sesuai target yang diinginkan yaitu sekurang- kurangnya 75% siswa mengalami ketuntasan belajar individual sebesar ≥ 70 Kenyataan dilapangan yang ada, siswa secara klasikal yang telah tuntas belajar sejumlah13 siswa atau sebesar 86,7%. Hal ini menyatakan bahwa keterlibatan siswa secara aktif dalam latihan terbimbing, dan penyampaian materi pembelajaran dari tahap ketahap dapat meningkatkan keantusiasan siswa dan menjadikan siswa paham dengan pelajaran yang disampaikan. Sehingga untuk selanjutnya penerapan strategi inkuiri dapat dipertimbangkan untuk digunakan pada pembelajaran berikutnya.

Berdasarkan masukan dari kolaborator bahwa pembelajaran telah berhasil dengan baik, walaupun begitu proses perbaikan akan

mutu pembelajaran harus tetap dilanjutkan lagi pada siklus berikutnya dilain kesempatan. Hal yang perlu ditekankan pada pelaksanaan siklus berikutnya adalah :

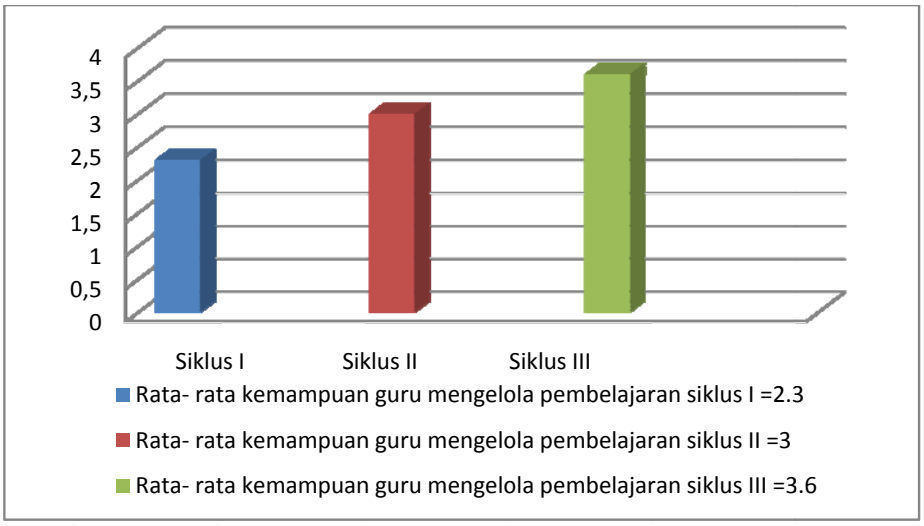
1) Pelaksanaan pembelajaran siklus berikutnya perlu diperbaiki perencanaan melakukan inkuiri serta diperhatikan alokasi waktunya.
2) Penjelasan lagi tentang tahap- tahap pelaksanaan inkuiri sebelum guru mendemonstrasikan materi.
3) Pengawasan dan bimbingan terhadap kelompok saat diskusi perlu ditingkatkan.

Berdasarkan pemaparan deskripsi tentang pelaksanaan pembelajaran diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan aktivitas siswa, perilaku dalam pembelajaran serta hasil belajar siswa kelas IV SDN kradenan 02.

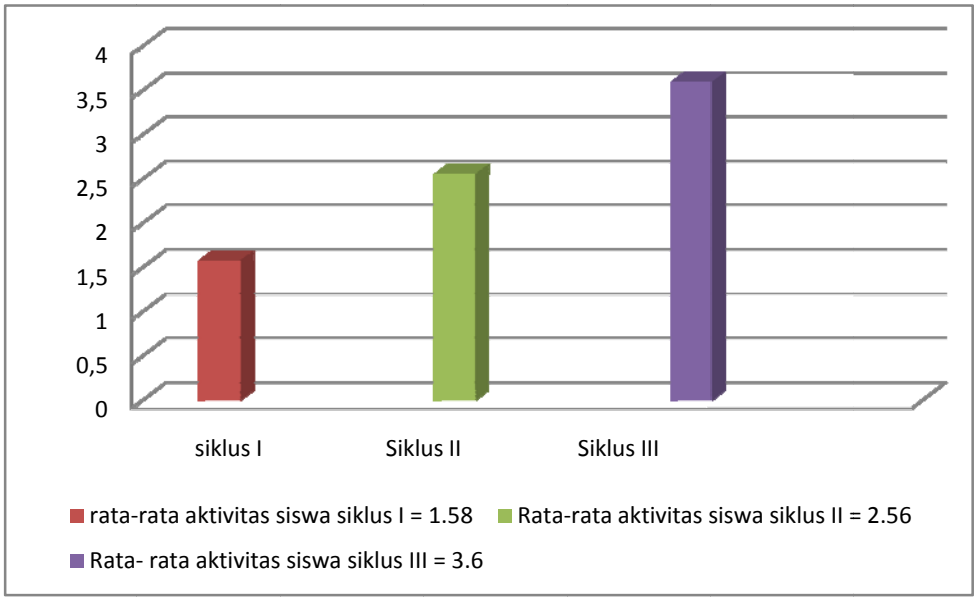
Berikut ini disajikan diagram tentang perolehan data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran , aktivitas siswa selama pembelajaran, respon siswa terhadap pembelajaran dan hasil belajar dari pelaksanaan Siklus I, Siklus II dan Siklus III

Gambar 4. Diagram Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

\ Siklus I, II dan III

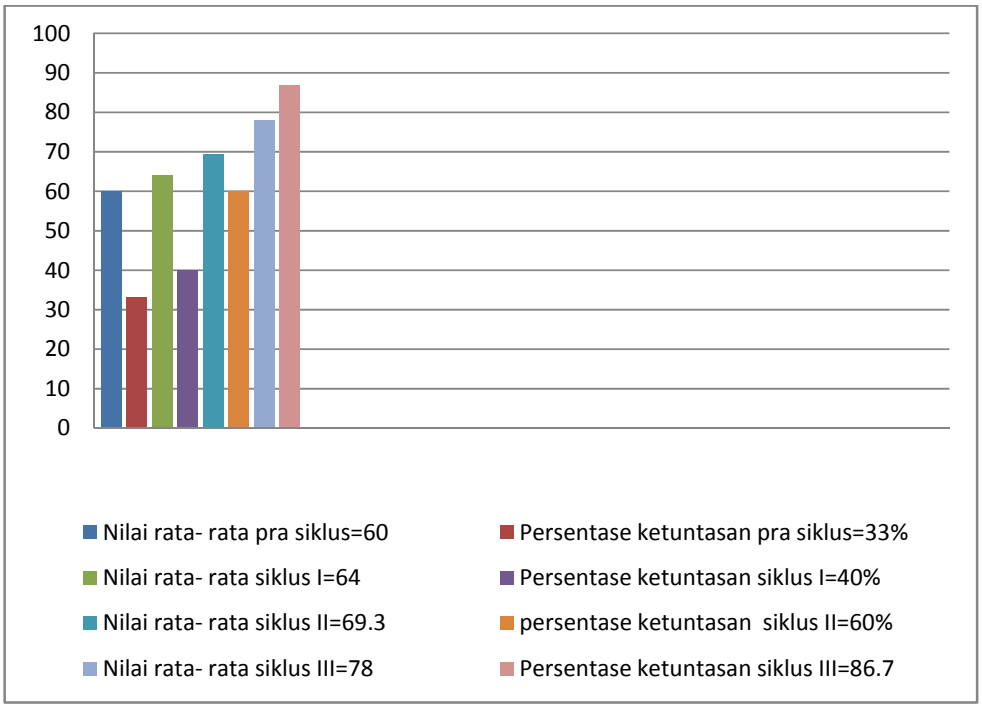


Gambar 5. Diagram Aktivitas Siswa Silkus I, II dan III



Dari diagram diatas dapat dijelakan bahwa aktvitas siswa mengalami peningkatan dapat dipaparkan bahwa rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 1,58pada siklus II sebesar 2,56 dan siklus III sebesar 3, 6.

Gambar 6. Diagram Rata-Rata Hasil belajar siswa dan presentase ketuntasan pra siklus, siklus I, II dan III.



B. Pembahasan

1. Pemaknaan Temuan

Pelaksanaan pembelajaran IPA dengan penerapan strategi inkuiri pada kelas IV. Rasionalnya, kelas IV merupakan kelas yang sudah dapat memahami konsep-konsep secara mendalam sehingga dapat mengidentifikasi aspek-aspek pembelajaran IPA dengan penerapan strategi inkuiri. Hal ini terlihat dari kemampuan guru, aktivitas siswa dalam pembelajaran, respon siswa dan hasil belajar siswa dengan penerapan strategi inkuiri diperoleh data sebagai berikut :

a) Kemampuan Guru Dalam Mengelola pembelajaran

Nilai rata- rata pada siklus I adalah 2,3 kemampuan guru pada aspek pra kegiatan pembelajaran skor rata- rata 2,5; skor rata- rata kegiatan awal 2,3; skor rata- rata kegiatan inti 2,2; skor rata- rata kegiatan akhir 2,5 dan skor rata- rata pengelolaan suasana pembelajaran 2,5. Dari keseluruhan aspek yang diamati skor rata-rata kemampuan guru adalah 2,3 menurut ktiteria penilaian dengan rentang 1-4 termasuk kategori kurang baik. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaraan belum menerapkan strategi inkuiri.

Nilai rata- rata pada siklus II adalah 3 kemampuan guru pada aspek pra kegiatan pembelajaran skor rata- rata 3,5; skor rata- rata kegiatan awal 3; skor rata- rata kegiatan inti 2,8; skor rata- rata kegiatan akhir 3,5 dan skor rata- rata pengelolaan suasana pembelajaran 3. Dari keseluruhan aspek yang diamati skor rata-rata kemampuan guru adalah 3 menurut ktiteria penilaian dengan rentang 1-4 termasuk kategori baik. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaraan guru sudah menerapkan strategi inkuiri meskipun belum bisa dikatakan berhasil dengan baik.

Nilai rata-rata pada siklus III adalah 3,6; kemampuan guru pada aspek pra kegiatan pembelajaran rata-rata adalah 3,5; nilai rata-rata pada kegiatan awal 3,7; nilai rata- rata kegiatan inti 3,4; nilai rata- rata pada kegiatan akhir 3,5; dan nilai rata-rata pengelolaan suasana pembelajaran yaitu 4. Dari keseluruhan aspek yang diamati nilai rata-rata kemampuan

guru yang meliputi pra kegiatan pembelajaran, kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan akhir dan pengelolaan suasana pembelajaran adalah 3,6. Skor tersebut menurut kriteria penilaian dengan rentang 1-4 adalah termasuk kategori sangat baik (A).

Menurut Oemar Hamalik (2009: 127) tanggung jawab guru yang terpenting dalam pembelajaran adalah (a) merencanakan dan menuntut siswa melakukan kegiatan – kegiatan belajar guna mencapai pertumbuhan dan perembangan yang diinginkan, (b) turut serta membina kurikulum sekolah agar dapat mengetahui perkembangan siswa, (c) memberikan pembinaan terhadap siswa baik kepribadian, watak maupun jasmaniah, (d) membimbing siswa agar dapat memperoleh keterampilan – keterampilan, pemahaman, perkembangan berbagai kemampuan, kebiasaan yang baik, dan perkembangan sikap yang serasi.(e) memfasilitasi siswa untuk belajar sesuai dengan karakteristiknya masing – masing sehingga siswa tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Sesuai dengan kriteria tersebut maka guru sebagai peneliti yang memperoleh kategori sangat baik (A) adalah sudah termasuk guru yang efektif.

Menurut Kauchak dan Eggen (1993:98) menjelaskan kriteria guru yang efektif adalah (a) menuntut siswanya

berprestasi tinggi, (b) sebagai model untuk tingkah laku tertentu, (c) dalam mengajar antusias, (d) responsif terhadap siswanya, (e) menggunakan bahasa yang jelas, (f) menghubungkan logika dengan presentasi, (g) dalam mengajar tahp-tahapnya jelas, (h) penekanan pada hal penting, (i) dalam berkomunikasi ada kesesuaian kata dan perbuatan, (j) tepat waktu, (k) menggunakan pengetahuan awal siswa, (l) mempunyai tanggunga jawab tinggi.

Disisi lain aktivitas siswa pada penggunaan alat peraga meningkat dari siklus sebelumnya, hal ini ada kesesuaian dengan kemampuan guru pada aspek menjelaskan langkah-langkah pengamatan, kemampuan guru tersebut juga ada kesamaan pada hasil respon siswa yang menyatakan sebagian besar siswa senang terhadap cara guru membimbing praktikum dan kegiatan diskusi yang dilakukan siswa yang sangat menggembirakan sekali adalah 100% siswa menyatakan media/alat peraga yang digunakan guru dalam pembelajaran adalah menarik.

b) Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Nilai rata- rata pada siklus I adalah 1,58 skor rata- rata aktivitas siswa pada aspek kesiapan siswa mengikuti pembelajaran dan melakukan pengamatan sama yaitu 1,5; siswa memahami pertanyaan, bekerja menggunakan alat dan membuat kesimpulan skor rata- rata

1,6; skor rata- rata mengidentifikasi masalah, membuat hipotesis dan merancang pengamatan 1,7; skor rata- rata mengumpulkan dan menganalisis data 1,4. Secara keseluruhan skor aktivitas siswa dalam pembelajaran 1,58 dengan rentang 1-4 di interpretasikan bahwa aktivitas siswa masih rendah. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaraan aktivitas siswa masih pasif.

Nilai rata- rata pada siklus II adalah 2,57 skor rata- rata aktivitas siswa pada aspek kesiapan siswa mengikuti pembelajaran, merancang pengamatan melakukan pengamatan dan membuat kesimpulan sama yaitu 2,6; siswa mengidentifikasi masalah dan mengumpulkan data skor rata- rata 2,5; skor rata- rata memahami pertanyaan 2,4; membuat hipotesis dan bekerja menggunakan alat 2,7; Secara keseluruhan skor aktivitas siswa dalam pembelajaran 2,57 dengan rentang 1-4 diinterpretasikan bahwa aktivitas siswa sudah baik. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaraan aktivitas siswa sudah aktif dalam pembelajaran guru memberikan motivasi sehingga siswa merasa senang dan sungguh- sungguh dalam belajar.

Nilai rata-rata pada siklus III adalah 3,57; skor rata- rata aktivitas siswa pada aspek kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran dan melakukan pengamatan sama yaitu 3,8; skor rata-rata mengidentifikasi masalah 3,5; memahami pertanyaan, membuat hipotesis, dan menganalisis data mempunyai skor rata- rata yang sama yaitu 3,4; merancang pengamatan dan bekerja menggunakan media/alat peraga mempunyai skor rata-rata sama yaitu 3,6; skor rata-rata pada aspek membuat kesimpulan 3,7. Skor tersebut menurut

kriteria penilaian dengan rentang 1-4 adalah termasuk kategori sangat baik (A).

Penelitian ini sesuai dengan Sumantri (2001: 136) yang menyatakan bahwa strategi inkuiri bertujuan melatih siswa merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melaporkan pengamatan, siswa mampu menyimpulkan fakta-fakta informasi atau data yang diperoleh secara berkelompok ataupun individu.

Hal-hal yang menyebabkan aktivitas siswa meningkat adalah karena diantara teman dalam kelompok saling bekerjasama yang positif, setiap kelompok mendapatkan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya, serta saling bekerjasama dalam menggunakan media/alat peraga yang disediakan.

Disisi lain peranan alat peraga juga dapat menunjang aktivitas siswa meningkat dalam pembelajaran menurut Rochman Natawidjaja (1985:28) peranan alat peraga dalam pembelajaran adalah: a) alat peraga dapat membuat pembelajaran lebih efektif, b) alat peraga memungkinkan belajar lebih cepat karena siswa mendapat pengalaman yang baik, c) alat peraga memungkinkan belajar lebih merata, d) alat peraga menjadikan mengajar lebih sistematis.

c) Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Inkuiri

Respon siswa berdasarkan hasil angket terhadap penerapan strategi inkuiri pada siklus I a) kategori cara guru mengajar, siswa menyatakan mudah menerima dengan prosentase 38%, siklus II meningkat menjadi 40% dan pada siklus III

mengalami peningkatan yaitu 45%. b) kategori cara guru membimbing diskusi, pada siklus I menyatakan siswa mudah memahami dengan prosentasi 19%, siklus II menjadi 20% dan siklus III meningkat 23%. c) kategori cara guru membimbing presentasi pada siklus I siswa merasa tertarik dengan prosentase 13%, siklus II 15 % dan siklus III menjadi 16 %. d) kategori strategi yang diberikan pada siklus I, II dan III tidak ada siswa yang merasa sulit. e) kategori cara guru membimbing praktikum pada siklus I siswa merasa senang dengan prosentase 13%, siklus II 15 %dan siklus III 16 %. Hal lain yang menggembirakan adalah siswa mudah memahami dan senang dengan strategi yang digunakan guru. Karena siswa telah menunjukkan respon yang positif, siswa mudah memahami pelajaran.

Hal ini sesuai dengan penelitian Kusnanto (2007) yang menyatakan bahwa respon siswa terhadap penerapan strategi inkuiri mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran, pengetahuan tentang konsep – konsep dalam materi IPA meningkat, siswa lebih cepat menemukan jawaban pertanyaan – pertanyaan yang diajukan guru melalui cara yang ditemukan, mempersiapkan diri untuk belajar, keaktifan siswa dalam pembelajaran, mendengarkan penjelasan guru ,melakukan diskusi, melakukan kegiatan pengamatan, dan membuat laporan. Dengan demikian, berarti pembelajaran yang dikehendaki Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menekankan keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran dapat dilaksanakan.

d) Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada keadaan awal (tes awal) sebelum pembelajaran inkuiri dilaksanakan, nilai rata-rata siswa 60,00. Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan penerapan strategi inkuiri, pada siklus I nilai rata- rata siswa 64 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 50, pada siklus II nilai rata- rata siswa meningkat meningkat menjadi 69,3 dengan nilai tertinggi 90, nilai terendah 50, pada siklus III nilai rata- rata siswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan yaitu 78 dengan nilai tertinggi 90 dan terendah 60. Hal tersebut ada kesesuaian dengan meningkatnya kemampuan guru dalam pengelolaan suasana pembelajaran skor rata- rata 4,00; aktifitas siswa dalam melakukan pengamatan skor rata- rata 3,80; dan siswa mudah menerima cara guru menyampaikan materi dengan skor rata-rata 86%. Melalui strategi inkuiri pada pembelajaran IPA, siswa akan lebih mudah memahami konsep-konsep yang sulit apabila menggunakan strategi yang menyenangkan dan alat peraga, mengembangkan rasa keingintahuan,berpikir kritis, belajar konstruktivis, menemukan pengetahuan, dan menerapkanya dalam kehidupan sehari-hari. Pada siklus III menunjukkan 86,7% (13 siswa) telah mencapai ketuntasan belajar. Sesuai pendapat Johnson, Johnson dan Smith (1991:2:30) menyebutkan hasil belajar yang dikembangkan

oleh pembelajaran kooperatif antara lain: Prestasi yang lebih tinggi dan retensi yang meningkat, motivasi meraih prestasi lebih tinggi dan motivasi instrinksik untuk belajar, meningkatkan kemampuan untuk memandang situasi dari cara pandang orang lain, lebih memusatkan pada tugas dan mengurangi menggangu, pertimbangan lebih tinggi, pemahaman yang lebih dalam, dan berfikir kritis.

Oleh karena itu, penerapan strategi inkuiri dapat menjadi salah satu alternative pembelajaran inovatif karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sekaligus dapat meningkatkan kemampuan afektif dan psikomotorik siswa melalui bekerja kelompok serta melakukan aktivitas yang mendukung belajar siswa.

2. Implikasi Hasil Penelitian

Implikasi hasil penelitian dengan penerapan strategi inkuiri diantaranya adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mengalami peningkatan diantaranya guru sudah menguasai materi dengan baik, menggunakan alat peraga dengan baik dan alat peraga yang digunakan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, melakukan langkah-langkah pembelajaran strategi inkuiri dengan baik, mengkondisikan siswa, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan

merumuskan kesimpulan. Dalam penerapan strategi inkuiri guru berperan sebagai fasilitator yaitu membimbing siswa dan guru sebagai motivator yaitu guru sebagai pemberi semangat kepada siswa untuk belajar konstruktivis, mengembangkan rasa keingintahuan,berpikir kritis, menemukan pengetahuan, dan menerapkanya dalam kehidupan sehari-hari

Peningkatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I skor rata-rata 2,3 dengan kategori kurang baik, pada siklus II skor rata- rata 3 termasuk kategori baik, pada siklus III skor rata- rata meningkat menjadi 3,6 dengan kategori sangat baik (A), sehingga berdampak pada meningkatnya aktivitas belajar siswa. Siklus I aktivitas siswa memperoleh skor rata-rata 1,58 dengan kategori cukup (C), setelah dilakukan perbaikan pada siklus II skor rata- rata meningkat menjadi 2,57 dengan kategori baik (B), setelah dilakukan perbaikan lagi pada siklus III aktivitas siswa memperoleh peningkatan dengan skor rata-rata 3,57 sehingga memperoleh kategori sangat baik (A). Dengan meningkatnya aktivitas guru dan aktivitas belajar siswa, meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA skor rata-rata hasil belajar siswa kelas IV pada siklus I siswa yang tuntas adalah 40% (6 siswa), perbaikan pembelajaran siklus II siswa yang tuntas 60% (9 siswa) dan pada perbaikan pembelajaran siklus III siswa yang tuntas menjadi 86,7% (13 siswa).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan strategi inkuiri pada pembelajaran IPA dapat

meningkatkan kualitas pembelajaran IPA yang mencakup kemampuan guru, aktivitas siswa, respon siswa dan hasil belajar siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil uraian penelitan tentang penerapan strategi inkuiri dalam pembelajaran IPA kelas IV SD N Kradenan 02 Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Semarang dengan materi " bagian tumbuhan" dapat disimpulkan bahwa :

1. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui strategi inkuiri menunjukkan hasil yang baik pada setiap siklus yang meliputi aspek kegiatan pendahuluan, kegiatan awal, kegiatan inti,maupun pengelolaan suasana pembelajaran. Skor rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran siklus I 2,3 dengan kategori cukup (C); siklus II 3 kategori baik (B); sedangkan siklus III 3,6 kategori sangat baik (A).
2. Melalui strategi inkuiri dapat meningkatkan keterlibatan siswa untuk aktif melakukan kegiatan kerja kelompok dengan menggunakan alat atau *learning by doing*, sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman yang konkrit dan pembelajaran yang aktif. Hasil tersebut dapat dilihat dari analisis aktivitas siswa skor rata-rata siklus I 1,56 dengan kategori cukup (C), skor rata-rata siklus II 2,56 dengan kategori baik (B), skor rata-rata siklus III 3,6 dengan kategori sangat baik.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran dengan strategi inkuiri dapat meningkat. Seluruh siswa menyatakan senang terhadap strategi pembelajaran yang digunakan baik dari komponen materi pelajaran, LKS, cara guru mengajar, serta penjelasan guru mengenai praktikum.

4. Hasil belajar siswa melalui strategi inkuiri dapat meningkat. Hasil tersebut dapat dilihat dari analisis hasil belajar siswa siklus I skor rata-rata 64, dengan prosentase 60% sedangkan skor rata-rata siklus III 78, dengan prosentase ketuntasan prosentase ketuntasan belajar 40%; skor rata-rata siklus II 69,3 dengan belajar 86,7%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian pada pembelajaran melalui strategi inkuiri maka perlu diberi saran sebagai berikut:

1) Dalam menerapkan strategi inkuiri guru harus dapat mengkondisikan waktu dengan baik agar pembelajaran lebih efektif.
2) Guru perlu meningkatkan kemampuan dan pemahaman dalam melakukan pembelajaran inkuiri, karena inkuiri ilmiah dibimbing oleh pengetahuan, pengamatan, ide-ide, dan pertanyaan yang mungkin siswa mengalami kesulitan dan memerlukan bantuan atau petunjuk dari guru.
3) Guru sebagai fasilitator perlu ditingkatkan agar dapat memberi kesempatan yang luas kepada siswa untuk menemukan sendiri informasi yang dibutuhkan melalui strategi atau idi- ide mereka sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Anni, Catarina. 2007. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT UNNES press.

Aqib Zainal. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru*. Bandung: CV. Yrama Widya.

Arends, Richard I. 1997. *Classroom Instruction and Management***.** New York: Mac Millan Publishing.

Arikunto , S . 2006.*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* . Jakarta : PT.Rineka Cipta.

BNSP. 20*06. Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Mendiknas.

Carin Sandra E, Evans Jack M. 1993. *Sciencing*. Second Edition. New York: MacMillan Publishing.

Collete, 1994. *Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam*. http:// id.wikipedia.org.hal 30

Agus, Dian. 2004. *Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Strategi Inkuiri Pada Siswa Kelas IV SDN Cermo 03 Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali.*

Djamarah, syaiful Bahari. 2008. *Psikologi Belajar*. J akarta: Rineka Karya.

Hamalik,Oemar.2008. *Prose Belajar Mengajar*. Jakarta : PT . Bumi Aksara

Hasan, S. Hamid. 1996. *Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial (buku I).* Bandung: Jurusan Sejarah FIPS IKIP Bandung.

Kusnanto, 2007. *Penerapan Strategi Inkuiri Pada Pembelajaraan IPA Siswa Kelas IV SDN Tunjungan 01 Kecamatan Tunjungan Kabupaten Blora.*

Lundgren, Linda. 1994 *Cooperative Learning i the science Classroom.* GLENCOE :Macmilan/ McGraw- Hiil.

Mailani Reni Dewi (2009) dengan judul Meningkatkan aktivitas dan hasil belaiar Fisiska melalui pembelajaran inkuiri pada siswa kelas VIII SMP N I Kota Ag *http://pustakailmiah.unila.ac.id/2009/07/16/peningkatan-aktivitas-dan-hasil-belajar-fisika-siswa-melalui-pembelajaran-inkuiri-ptk-pada-siswa-kelas-viii-b-smpn-1-kotaagung-semester-genap/*

Makhrus, Muh.,M,pd dkk. 2008. *Metode Pembelajaran IPA Panduan Untuk Guru dan Orang Tua*. Jakarta : Azka.

Moeleong, Lexy. 2007. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nur, M. dkk. 1996. *Pengembangan Model PBM IPA Berorientasi PKP untuk Meningkatkan Daya Nalar Siswa dalam Rangka Menyongsong Masyarakat IPTEK pada Pembangunan Jangka Panjang Tahap Kedua.* Laporan Penelitian IKIP Surabaya.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang *Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.*

Putra, Wina. 1992 *Pembelajaran IPA SD* (http://id. Wikipedia.org)

Samatowa, Usman. 2006. *Bagaimana Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Depdiknas.

Sanjaya, W. 2006.*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.*Jakarta: Kencana.

Slameto. 2010. *Belajar Dan faktor- faktor yang Mempengaruhinya.* Jakarta: Rineka Cipta

Slavin, Robert E. 1994. *Educational Psychology theory and Practice.. Massachusetts:Paramount.*

Solihatin, Etin. 2008. *Cooperative learning Analisa Model Pembelajaran IPS.* Jakarta: Bumi Aksara.

Sumantri, M. Dkk. 2001. *Strategi Belajar Mengajar.* Bandung: CV. Maulana.

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperatif Learning Teori dan Praktik Aplikase* PAIKEM. Surabaya: Pustaka Pelajar.

Trianto.2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: PRESTASI PUSTAKA.

Undang-undang RI Nomor 23 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional.*

Lampiran 1

KISI-KISI INSTRUMEN

PENERAPAN STRATEGI INKUIRI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAAN IPA PADA KELAS IV SDN KRADENAN 02 KECAMATAN KALIWUNGU KABUPATEN SEMARANG

No	Variabel	Indikator	Sumber Data	Teknik pengumpulan data	Instrumen
1	Kemampuan guru dalam pembelajaran IPA melalui strategi inkuiri	1. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan 2. Melaksanakan apersepsi 3. Menyampaikan materi 4. Membimbing siswa dalam kelompok 5. Menggunakan media secara efektif 6. Membimbing siswa dalam menampilkan hasil kerja kelompok 7. Menyimpulkan materi yang telah disampaikan 8. Memberikan penguatan dan memberikan penghargaan 9. Melakukan evaluasi 10. Ketepatan mengelola waktu	- Guru - Foto	- lembar observasi	Format pengamatan,kemampuan guru dalam pembelajaran

2	Keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA melalui strategi inkuiri	1. Siswa aktif bertanya. 2. Siswa dapat merumuskan masalah 3. Siswa dapat merumuskan jawaban sementara 4. Siswa melaksanaan percobaan/pengumpulan data 5. Siswa dapat mengalisis data 6. Kerjasama dalam kelompok 7. Siswa melaporkan hasil pengamatan 8. Siswa menyimpulkan hasil kegiatannya 9. Siswa menghargai pendapat orang lain 10. Siswa aktif menjawab pertanyaan guru.	- Siswa - Foto	- lembar observasi	Format pengamatan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA melalui strategi Inkuiri
3	Hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui strategi inkuiri	1. Siswa dapat deskripsikan bagian tumbuhan 2. Siswa dapat menjelaskan perbedaan jenis akar, batang, daun. 3. Siswa dapat menjelaskan fungsi akar, batang, daun	- Siswa - Foto	- Tes tertulis -observasi	Perangkat tes

Lampiran 2

LEMBAR PENGAMATAN KEMAMPUAN GURU DALAM MENGELOLA PEMBELAJARAN IPA DENGAN STRATEGI INKUIRI

Nama guru :
Kelas/ Semester :
Pokok bahasan :
Hari/Tanggal :

Petunjuk
Berilah tanda cek (√) pada kolom tingkat kemampuan guru sesuai pengamatan indikator!

No	Indikator Pengamatan	penilaian				Jumlah skor	Rata-rata
		1	2	3	4		
1.	**Pra kegiatan pembelajaran** a. Salam,berdoa dan presensi						
	b. Mengkondisikan kelas						
2	**Kegiatan Awal** a. Memotivasi siswa						
	b. Melakukan apersepsi						
	c. Menginformasikan tujuan pembelajaran.						

3.	**Kegiatan Inti** a. Membimbing siswa menyusun hipotesis						
	b. Membimbing siswa menetapkan variabel						
	c. Membagi siswa dalam kelompok						
	d. Menjelaskan langkah-langkah melakukan pengamatan						
	e. Memberikan LKS dan membagi alat, bahan untuk melakukan pengamatan						
	j. Mengontrol kegiatan siswa dalam melakukan pengamatan						
	g. Membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok.						
	j. Membimbing siswa untuk memaparkan hasil diskusi.						
	k. Memberikan pertanyaan kepada siswa						
4	**Kegiatan Akhir** a. Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi.						

	b. Memberikan evaluasi.						
5	**Pengelolaan Susasana Pembelajaran** a. Siswa antusias						
	b. Guru antusias						
Jumlah Skor							
Rata- rata Skor							
Kreteria							

Keterangan:
1. Kurang
2. Cukup
3. Baik
4. Sangat Baik

Semarang, 2010

Observer

Lampiran 3

Indikator Pengamatan kemampuan guru dalam mengelola Pembelajaran Inkuiri

No	Kategori pengamatan	Tingkat Kemampuan				Ket
		1	2	3	4	
1.	**Pra kegiatan pembelajaran** a. salam, berdoa dan presensi	Tidak melakukan salam berdoa dan presensi	Melakukan salam saja	Melakukan salam, berdoa saja	Melakukan salam,berdoa dan presensi dengan baik	
	b. mengkondisikan kelas	Tidak mengkondisi kan kelas	Mengkondisi kan kelas tetapi siswa tidak memperhatika n	Mengkondisikan kelas siswa memperhati kan	Mengkondisikan kelas siswa memperhatikan dan tenang ditempat duduk masing- masing	
2.	**Pendahuluan** a. memotivasi siswa	Tidak memotivasi	Memotivasi tetapi kurang relevan	Memotivasi dengan relevan	Memotivasi dengan relevan dan menarik	
	b. melakukan apersepsi	Tidak melakukan apersepsi	Melakukan apersepsi tetapi kurang relevan	Melakukan apersepsi dengan relevan	Melakukan apersepsi dengan relevan dan menarik	
	c. menginformasikan tujuan pembelajaran	Tidak menginformasika n tujuan pembelajaran	Menginformas ikan tujuan pembelajaran tetapi kurang jelas	Menginformasika n tujuan pembelajaran dengan jelas	Menginformasika n tujuan pembelajaran dengan jelas dan menarik perhatian	
3.	**Kegiatan inti** a. membimbing siswa menyusun hipotesis	Tidak membimbing siswa menyusun hipotesis	Membimbing siswa menyusun hipotesis tetapi siswa kurang jelas	Membimbing siswa menyusun hipotesis dengan jelas	Membimbing siswa menyusun hipotesis dengan jelas dan menarik	

	b. membimbing siswa menetapkan variable	Tidak membimbing siswa menetapkan variable	Membimbing siswa menetapkan variable tetapi kurang jelas	Membimbing siswa menetapkan variable dengan jelas	Membimbing siswa menetapkan variable dengan jelas dan menarik	
	c. membagi siswa dalam kelompok	tidak membagi siswa dalam kelompok	membagi siswa dalam kelompok tetapi kurang merata	membagi siswa dalam kelompok sudah merata	membagi siswa dalam kelompok sudah merata jenis kelaminnya dan antara yang pandai dan kurang pandai	
	d. menjelaskan langkah- langkah melakukan pengamatan	Tidak menjelaskan langkah- langkah melakukan pengamatan	Menjelaskan langkah- langkah melakukan pengamatan tetapi kurang jelas	Menjelaskan langkah- langkah melakukan pengamatan dengan jelas	Menjelaskan langkah- langkah melakukan pengamatan dengan baik dan jelas	
	e. memberikan LKS dan membagi alat, bahan untuk melakukan pengamatan	Tidak memberikan LKS dan membagi alat, bahan untuk melakukan pengamatan	Memberikan LKS tetapi tidak membagi alat, bahan untuk melakukan pengamatan	Memberikan LKS dan membagi alat, bahan untuk melakukan pengamatan sesuai dengan materi	Memberikan LKS dan membagi alat, bahan untuk melakukan pengamatan sudah sesuai dan menarik	
	f. mengontrol kegiatan siswa dalam melakukan pengamatan	Tidak mengontrol kegiatan siswa dalam melakukan pengamatan	Mengontrol kegiatan siswa dalam melakukan pengamatan tetapi tidak merata	Mengontrol kegiatan siswa dalam melakukan pengamatan sudah merata	Mengontrol kegiatan siswa dalam melakukan pengamatan dengan baik dan merata	
	g. membimbing siswa dalam diskusi kelompok	Tidak membimbing siswa dalam diskusi kelompok	Membimbing siswa dalam diskusi kelompok tetapi kurang jelas	Membimbing siswa dalam diskusi kelompok dengan merata	Membimbing siswa dalam diskusi kelompok dengan baik dan merata	
	h. membimbing siswa memaparkan hasil diskusi	Tidak membimbing siswa memaparkan hasil diskusi	Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi tetapi kurang menarik	Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi dengan baik	Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi dengan baik dan jelas	

	i. memberikan pertanyaan kepada siswa	Tidak memberikan pertanyaan kepada siswa	Memberikan pertanyaan kepada siswa tetapi kurang sesuai	Memberikan pertanyaan kepada siswa sudah sesuai	Memberikan pertanyaan kepada siswa sudah dengan baik dan menarik	
4.	**Kegiatan akhir** a. membimbing siswa menyimpulkan materi	Tidak membimbing siswa menyimpulkan materi	membimbing siswa menyimpulkan materi tetapi kurang jelas	membimbing siswa menyimpulkan materi dengan baik	membimbing siswa menyimpulkan materidengan baik dan jelas	
	b. memberikan evaluasi	Tidak memberikan evaluasi	memberikan evaluasi kurang sesuai materi	memberikan evaluasi sesuai materi	memberikan evaluasi dengan jelas sesuai materi	

Lampiran 4

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
DALAM PEMBELAJARAN IPA DENGAN STRATEGI INKUIRI

Nama :
Kelas / No.Absen :

Petunjuk: Berilah tanda cek (√) pada kolom skor penilaian yang sesuai dengan indikator pengamatan!

NO	**Indikator pengamatan**	**Jumlah skor tingkat kemampuan siswa**				**ket**
		1	2	3	4	
1.	Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran					1.Kurang aktif
2.	Siswa mengidentifikasi masalah					2. Cukup aktif
3.	Siswa memahami pertanyaan atau masalah					3. Aktif
4.	Membuat hipotesis					4. Aktif sekali
5.	Merancang pengamatan					
6.	Melakukan pengamatan					
7.	Bekerja menggunakan alat					
8.	Mengumpulkan dan menganalisis data					
9.	Membuat kesimpulan					
	JUMLAH					

Skor maksimal: 36

Lampiran 5

INDIKATOR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

No.	Kategori Pengamatan	Tingkat Kemampuan				Ket
		1	2	3	4	
1.	Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran	Siswa belum siap mengikuti pembelajaran	Siswa siap mengikuti pembelajaran tetapi masih ada yang ramai	siswa siap mengikuti pembelajaran	siswa mengikuti pembelajaran dengan tenang dan tidak ada yang ramai	
2.	Siswa mengidentifikasi masalah	Siswa tidak mengidentifikasi masalah	Siswa sudah mengidentifikasi masalah tetapi kurang sesuai	Siswa sudah mengidentifikasi masalah tetapi tidak sesuai materi	Siswa mengidentifikasi masalah dengan benar dan sesuai materi	
3.	Memahami pertanyaan atau masalah	Tidak memahami pertanyaan atau masalah	Sudah memahami pertanyaan atau masalah tetapi kurang sesuai	Memahami pertanyaan atau masalah sudah sesuai tetapi kurang sempurna	Memahami pertanyaan atau masalah dengan benar dan sesuai	
4.	Membuat hipotesis	Tidak membuat hipotesis	Membuat hipotesis tetapi kurang tepat	Membuat hipotesis sudah tepat tetapi kurang sempurna	Membuat hipotesis dengan tepat dan benar	
5.	merancang pengamatan	Tidak merancang pengamatan	merancang pengamatan tetapi kurang tepat	merancang pengamatan sudah tepat tetati kurang sempurna	merancang pengamatan dengan tepat dan benar	
6.	Melakukan	Tidak melakukan	Melakukan pengamatan	Melakukan pengamatan	Melakukan pengamatan	

	pengamatan	pengamatan	tetapi kurang tepat	dengan tepat tetapi kurang sesuai	dengan tepat dan benar	
7.	Bekerja menggunakan alat	Tidak menggunakan alat	menggunakan alat tetapi kurang tepat	menggunakan alat dengan tepat tetapi kurang sesuia	menggunakan alat dengan tepat dan benar	
8.	Mengumpulkan dan menganalisis data	Tidak mengumpulkan dan menganalisis data	Mengumpulkan dan menganalisis data tetapi kurang tepat	Mengumpulkan dan menganalisis data sudah tepat	Mengumpulkan dan menganalisis data sangat tepat	
9.	Membuat kesimpulan	Tidak membuat kesimpulan	Membuat kesimpulan tetapi kurang tepat	Membuat kesimpulan sudah tepat	Membuat kesimpulan sangat tepat	

Lampiran 6

ANALISIS RESPON SISWA

No	Kategori yang diamati	Mudah diterima (%)	Mudah dipahami (%)	Menarik (%)	Sulit (%)	Menye-nangkan (%)	Biasa saja (%)
1	Cara guru mengajar						
2	Cara guru membimbing diskusi						
3	Cara guru membimbing presentasi						
4	strategi yang diberikan guru						
5	Cara guru membimbing praktikum						

Lampiran 7

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

SIKLUS I

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : IV/I

Waktu : 2 x 35 menit

I. Standar Kompetensi

2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dan fungsinya.

II. Kompetensi Dasar

2.1 Menjelaskan hubungan antara struktur akar tumbuhan dangan fungsinya.

III. Indikator

2.1.1 Membedakan jenis akar.

2.1.2 Menyebutkan struktur bagian-bagian akar.

2.1.3 Menyebutkan fungsi akar.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan, siswa dapat membedakan jenis-jenis akar dengan tepat.

2. Melalui gambar siswa dapat menyebutkan dua struktur bagian-bagian akar dengan tepat.

3. Melalui pengamatan, siswa dapat menyebutkan tiga fungsi akar dengan tepat.

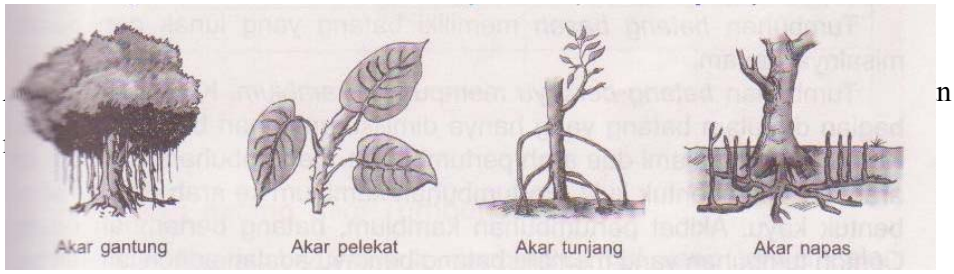
V. Materi Pokok

Bagian- bagian tumbuhan (akar)

Akar terdiri dari dua bagian, yaitu rambut akar (bulu akar) dan tudung akar.

Jenis akar ada dua, yaitu akar serabut dan akar tunggang.

Ada juga akar yang mempunyaitugas tertentu, yaitu akar gantung, akar pelekat, akar tunjang, dan akar napas.



n

VI. Metode dan Strategi

Metode: Diskusi, tanya jawab, pemberian tugas, demontrasi.

Strategi: Pembelajaran inkuiri.

VII. Langkah pembelajaran

a. Pra kegiatan (5 menit).

Salam, pengkondisian kelas, berdo'a, mengabsen siswa.

b. Kegiatan awal (5 menit)

- Guru memotivasi siswa dengan menyanyi bersama "lagu menanam jagung"
- Apersepsi : Guru mengadakan tanya jawab tentang akar.
  - Tanaman apa saja yang berakar serabut?
  - Tanaman apa saja yang berakar tunggang?
- Guru menginformasikan tujuan pembelajaran

c. Kegiatan Inti (45 menit)

- Guru membimbing siswa menyusun hipotesis yang berhubungan dengan struktur, jenis akar, dan fungsinya

Eksplorasi:

- Guru membagi kelompok masing- masing beranggotakan 5 anak.
- Guru menunjukkan tanaman asli untuk menginformasikan tentang bagian-bagian tumbuhan dan setiap bagian tumbuhan memiliki struktur dan fungsi.
- Guru memberikan langkah- langkah pengamatan.
- Guru membagikan LKS untuk didiskusikan.

Elaborasi :

- Setiap kelompok melakukan pengamatan.
- Wakil dari kelompok melaporkan hasil pengamatannya.

- Kelompok lain memberi tanggapan.

Konfirmasi :

- Guru memberikan pertanyaan tentang konsep yang dipelajari
- Guru memberikan *reward* bagi siswa yang dapat menjawab pertanyaan dengan bintang perhargaan
- Siswa mengumpulkan hasil pengamatan

d. Penutup (10 menit)

- Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang diajarkan
- Siwa mengerjakan evaluasi
- Memberi tindak lanjut dengan memeberikan tugas pada siswa.

VIII. **Alat bahan, media dan sumber belajar**

1. Alat dan bahan : Berbagai tumbuhan yang masih kecil, baskom dan air.
2. Media : Gambar jenis akar.
3. Sumber belajar : Buku Sains untuk kelas IV penerbit Erlangga, kurikulum KTSP.

IX. **Penilaian :**

Bentuk evaluasi dilakukan secara individu dan kelompok.

A. Prosedur tes :

1. Tes awal : ada/ lisan
2. Tes proses : ada/ tertulis, unjuk kerja
3. Tes akhir : ada/ tertulis

B. Jenis tes

1. Tes lisan : apersepsi
2. Tes perbuatan : unjuk kerja (LKS)
3. Tes tertulis : tertulis (soal evaluasi)

C. Bentuk tes

Tugas/ perbuatan

D. Alat tes

- Uraian singkat

Mengetahui	Semarang, 21 September 2010
Kepala Sekolah	Guru Kelas
Subito, S.Pd	RetnoSaparinten
NIP.196203021983041001	NIM.1402908140

Lembar kerja siswa

Alat dan bahan

1. Berbagai tumbuhan yang masih kecil.
2. Baskom.
3. Air secukupnya

Cara kerja

1. Siapkan berbagai tumbuhan yang masih kecil agar mudah dicabut dari tanah, misalnya padi, jagung, mangga dan jambu yang baru tumbuh dari biji.
2. Cabutlah tumbuhan dengan hati- hati.
3. Bersihkan akar dengan air yang tersedia.
4. Amati akar tumbuhan dengan saksama.

Pertanyaan

1. Jenis akar apa yang kamu amati ?
2. Tuliskan kesimpulan dari pengamatan tersebut !

Anggota kelompok:

1.
2.
3.
4.

Soal Evaluasi Tertulis

Soal :

Jawablah pertanyaan- pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berfungsi menyerap air dan hara dari dalam tanah adalah …….
2. Bagian akar yang berfungsi melindungi akar saat menembus tanah adalah.....
3. Akar serabut dimiliki oleh tumbuhan biji berkeping .....
4. Akar tunggang dimiliki oleh tumbuhan biji berkeping…….
5. Akar gantung dimiliki oleh tumbuhan .....
6. Tumbuhan mangga, jeruk, rambutan dan nangka memiliki akar.....
7. Tumbuhan sirih dimiliki oleh akar .....
8. Tanaman jagung, padi, dan tebu memiliki akar.....
9. Akar tunjang dimiliki oleh tanaman.....
10. Tanaman pisang berakar .....

Kunci jawaban :

1. akar
2. tudung akar
3. satu (monokotil)
4. dua (dikotil)
5. beringin
6. Akar tunggang
7. Akar pelekat
8. Akar serabut
9. Bakau dan pandan
10. serabut

Penilaian : Setiap jawaban benaandapat skor 1

Jumlah skor maksimal 1x 10 = 10

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS II

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : IV/I

Waktu : 2 x 35 menit

I. Standar Kompetensi

2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dan fungsinya.

II. Kompetensi Dasar

2.2 Menjelaskan hubungan antara struktur batang tumbuhan dangan fungsinya.

III. Indikator

2.2.2 Menyebutkan jenis-jenis batang.

2.2.3 Mengidentifikasi fungsi batang tumbuhan.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan siswa dapat menyebutkan tiga jenis batang dengan tepat

2. Melalui kegiatan percobaan, siswa dapat mengidentifikasi tiga fungsi batang tumbuhan dengan tepat

V. Materi Pokok

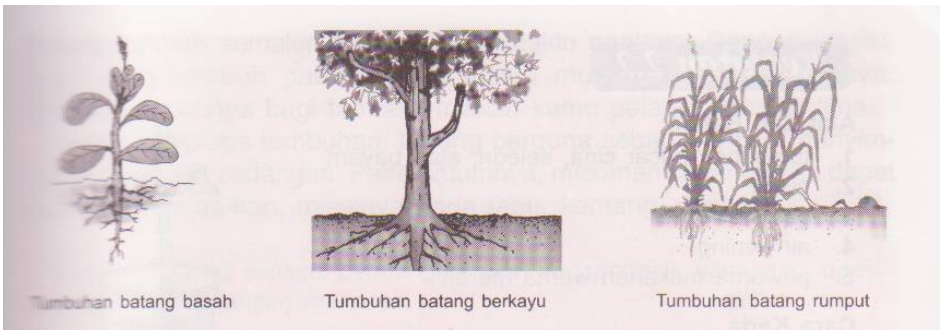
Bagian- bagian tumbuhan (batang)

a. Batang tumbuhan dapat digolongkan menjadi tiga jenis, yaitu batang basah, batang berkayu, dan batang rumput.

- Tumbuhan batang basah memiliki batang yang lunak dan berair, misalnya bayam.

- Tumbuhan batang berkayu mempunyai cambium. Contoh tumbuhan yang memiliki batang berkayu adalah pohon jati, jambu, rambutan, nangka, dan mahoni.

- Tumbuhan batang rumout mempunyai ruas-ruas yang nyata dan sering berongga, misalnya tanaman padi dan rumput-rumputan.



b. Batang berguna sebagai pengangkut (alat transportasi), penopang, dan penyimpan cadangan makanan.

VI. Metode dan Strategi

Metode: Diskusi, tanya jawab, pemberian tugas, informatif, eksperimen.

Strategi: Pembelajaran inkuiri.

VII. Langkah pembelajaran

a. Pra kegiatan (5 menit).

Salam, pengkondisian kelas, berdo'a, mengabsen siswa.

b. Kegiatan awal (5 menit)

- Guru memotivasi siswa dengan menyanyi bersama "lagu menanam jagung"
- Apersepsi : Guru mengadakan tanya tumbuhan.
  1. Pernahkah kamu mengamati tumbuh-tumbuhan yang ada di sekitar rumahmu atau sekolahmu?

2. Terdiri dari bagian-bagian apa saja tumbuhan tersebut?

- Guru menginformasikan tujuan pembelajaran

c. Kegiatan Inti (45 menit)

- Guru membimbing siswa menyusun hipotesis yang berhubungan dengan jenis dan fungsi batang

Eksplorasi:

- Guru membagi kelompok masing- masing beranggotakan 5 anak.
- Guru menunjukkan tanaman asli untuk menginformasikan tentang bagian-bagian tumbuhan dan setiap bagian tumbuhan memiliki struktur dan fungsi.
- Guru membagikan alat (gelas aqua, pewarna, tanaman) untuk percobaan
- Guru memberikan langkah- langkah pengamatan.
- Guru membagikan LKS untuk didiskusikan.

Elaborasi :

- Setiap kelompok melakukan pengamatan.
- Wakil dari kelompok melaporkan hasil percobaan.
- Kelompok lain memberi tanggapan.

Konfirmasi :

- Guru memberikan pertanyaan tentang konsep yang dipelajari
- Guru memberikan *reward* bagi siswa yang dapat menjawab pertanyaan dengan bintang perhargaan
- Siswa mengumpulkan hasil percobaan

d. Penutup (10 menit)

- Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang diajarkan
- Siwa mengerjakan evaluasi
- Memberi tindak lanjut dengan memeberikan tugas pada siswa.

VIII. **Alat bahan, media dan sumber belajar**

1. Alat bahan : Tumbuhan asli, gambar struktur batang dikotil dan monokotil, gelas aqua, air dan pewarna.
2. Media : Gambar jenis batang
3. Sumber belajar : Buku Sains untuk kelas IV penerbit Erlangga, kurikulum KTSP.

IX. **Penilaian :**

Bentuk evaluasi dilakukan secara individu dan kelompok.

A. Prosedur tes :

1. Tes awal : ada/ lisan
2. Tes proses : ada/ tertulis, unjuk kerja
3. Tes akhir : ada/ tertulis

B. Jenis tes

1. Tes lisan : apersepsi
2. Tes perbuatan : unjuk kerja (LKS)
3. Tes tertulis : tertulis (soal evaluasi)

C. Bentuk tes

Tugas/ perbuatan

D. Alat tes

- Uraian singkat

\

Mengetahui	Semarang, 23 September 2010
Kepala Sekolah	Guru Kelas
Subito, S.Pd	Retno Saparinten
NIP. 19620302 198304 1 001	NIM. 1402908140

Lampiran 22

LEMBAR KERJA SISWA

Dari percobaan yang telah diamati, selanjutnya diskusikan dengan temanmu dan jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Apa yang terjadi pada warna tanaman setelah dibiarkan beberapa menit lamanya?
   Jawaban :
2. Mengapa hal tersebut dapat terjadi?
   Jawaban :
3. Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan ini?
   Jawaban :

Sebutkan fungsi batang yang lain, selain yang kalian ketahui dari percobaan yang telah dilakukan tadi, lalu tuliskan pada kolom dibawah ini!

No	Fungsi- fungsi batang
1.	
2.	
3.	

Soal Evaluasi Tertulis

Soal :

Jawablah pertanyaan- pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berfungsi sebagai alat transportasi penopang dan penyimpanan makan adalah ....
2. Bagian didalam batang yang hanya dimiliki tumbuhan batang berkayu disebut ....
3. Air dan mineral dari akar akan sampai ke daun melalui ....
4. Bayam, seledri dan pisang memiliki batang ....
5. Pertumbuhan kambium kearah luar membentuk ....
6. Pohon jati, jambu, rambutan, nangka dan mahoni memiliki batang ....
7. Apa keuntungan bagi tumbuhan jika batang tumbuhan makin tinggi ....
8. Tanaman padi, serai, dan rumput- rumputan termasuk jenis batang ....
9. Air dan mineral dari akar akan sampai ke bunga melalui ....
10. pertumbuhan kambium kearah dalam akan membentuk ....

Kunci jawaban :

1. Batang
2. Kambium
3. Batang, tangkai daun dan tulang daun
4. Basah
5. Kulit
6. Berkayu
7. Daun yang tumbuh pada batang akan mudah mendapat cahaya
8. Berumput
9. Batang dan tangkai bunga
10. Kayu

Penilaian : Setiap jawaban benaandapat skor 1

Jumlah skor maksimal 1x 10 = 10

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS III

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Kelas/Semester : IV/I

Waktu : 2 x 35 menit

I. Standar Kompetensi

2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dan fungsinya.

II. Kompetensi Dasar

2.3 Menjelaskan hubungan antara struktur daun tumbuhan dangan fungsinya.

III. Indikator

2.3.2 Menyebutkan jenis- jenis daun.

2.3.3 Menjelaskan fungi daun.

IV. Tujuan Pembelajaran

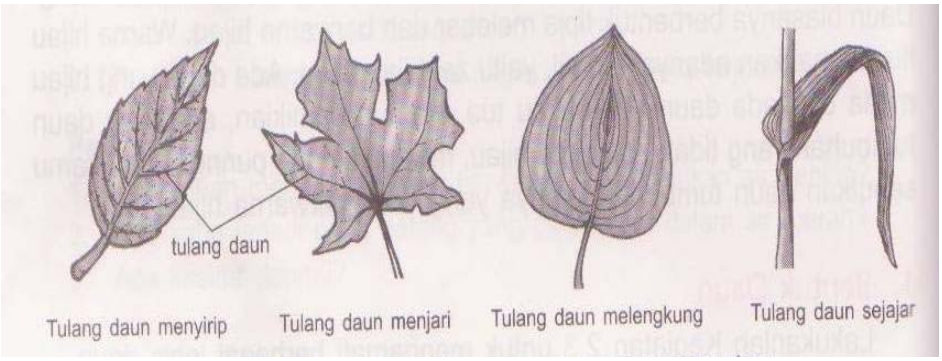
1. Melalui gambar siswa dapat menyebutkan empat jenis- jenis daun dengan tepat.
2. Melalui pengamatan jenis- jenis daun siswa dapat mengidentifikasi tiga fungsi daun dengan tepat.

V. Materi Pokok

Bagian- bagian tumbuhan (daun)

a. Berdasarkan bentuk susunan tulaang ada empat jenis daun, yaitu tulang daun menyirip, tulang daun menjari, tulang daun melengkung, tulang daun sejajar.

- Tulang daun menyirip berbentuk seperti susunan sirip- sirip ikan, misalnya daun mangga, rambutan, jambu, avokat, dan nangka.
- Tulang daun menjari berbentuk seperti susunan jari- jari tangan, misalnya daun papaya, singkong, jarak dan kapas.
- Tulang daun melengkung berbentuk seperti garis- garis lengkung, misalnya daun genjer dan gadung.
- Tulang daun sejajar berbentuk seperti garis- garis lurus yang sejajar, misalnya semua jenis rumput- rumputan.



b. Ada dua jenis daun berdasarkan jumlah helai daun pada tangkai daun, yaitu daun tunggal dan daun majemuk.

- Daun tunggal, yaitu jika pada sebatang tangkai daun hanya terdapat satu helai daun.
  Contohnya daun singkong, daun papaya.
- Daun majemuk yaitu jika pada sebatang tangkai daun terdapat beberapa helai daun.
  Contohnya daun mangga, daun jambu dan daun nangka.

c. Fungsi daun, diantaranya sebagai tempat memasak makanan, alat pernapasan, dan tempat terjadinya penguapan

VI. Metode dan Strategi

Metode: Diskusi, tanya jawab, pemberian tugas, demontrasi.

Strategi: Pembelajaran Inkuiri.

VII. Langkah pembelajaran

a. Pra kegiatan (5 menit).

Salam, pengkondisian kelas, berdo'a, mengabsen siswa.

b. Kegiatan awal (5 menit)

- Guru memotivasi siswa dengan menyanyi bersama "lagu menanam jagung"
- Apersepsi : Guru mengadakan tanya jawab tentang daun.
  - Tumbuhan apa saja yang termasuk jenis tulang daun menyirip?
  - Tumbuhan apa saja yang termasuk jenis tulang daun menjari?
  - Tumbuhan apa saja yang termasuk jenis tulang daun melengkung?
  - Tumbuhan apa saja yang termasuk jenis tulang daun sejajar?
- Guru menginformasikan tujuan pembelajaran

c. Kegiatan Inti (45 menit)

- Guru membimbing siswa menyusun hipotesis yang berhubungan dengan jenis dan fungsi daun.

Eksplorasi:

- Guru membagi kelompok masing- masing beranggotakan 5 anak.
- Guru menunjukkan tanaman asli untuk menginformasikan tentang bagian-bagian tumbuhan dan setiap bagian tumbuhan memiliki struktur dan fungsi.
- Guru memberikan langkah- langkah pengamatan.
- Guru membagikan LKS untuk didiskusikan.

Elaborasi :

- Setiap kelompok melakukan pengamatan.
- Wakil dari kelompok melaporkan hasil pengamatan.
- Kelompok lain memberi tanggapan.

Konfirmasi :

- Guru memberikan pertanyaan tentang konsep yang dipelajari
- Guru memberikan *reward* bagi siswa yang dapat menjawab pertanyaan dengan bintang perhargaan
- Siswa mengumpulkan hasil pengamatan

d. Penutup (10 menit)

- Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang diajarkan
- Siwa mengerjakan evaluasi
- Memberi tindak lanjut dengan memeberikan tugas pada siswa.

VIII. Alat bahan, media dan sumber belajar

1. Alat bahan : Berbagai jenis daun berdasarkan bentuk susunan tulang daun
2. Media : Gambar jenis-jenis daun.
3. Sumber belajar : Buku Sains untuk kelas IV penerbit Erlangga, kurikulum KTSP.

IX. PENILAIAN :

Bentuk evaluasi dilakukan secara individu dan kelompok.

A. Prosedur tes :

1. Tes awal : ada/ lisan
2. Tes proses : ada/ tertulis, unjuk kerja
3. Tes akhir : ada/ tertulis

B. Jenis tes

1. Tes lisan : apersepsi
2. Tes perbuatan : unjuk kerja (LKS)
3. Tes tertulis : tertulis (soal evaluasi)

C. Bentuk tes

Tugas/ perbuatan

D. Alat tes

- Uraian singkat

Mengetahui	Semarang, 28 September 2010
Kepala Sekolah	Guru Kelas
Subito, S.Pd	Retno Saparinten
NIP. 19620302 198304 1 001	NIM. 1402908140

Lembar kerja siswa

Alat dan bahan

Berbagai jenis tumbuhan berdasarkan bentuk susunan tulang daun.

Cara kerja

1. Amatilah berbagai bentuk susunan tulang daun pada berbagai tumbuhan di lingkungan sekitar.
2. Catatlah jenis tumbuhan yang mempunyai tulang daun menyirip, menjari, melengkung, dan sejajar.
3. Isilah tabel berikut dengan memberi cek **(√)** pada kolom yang sesuai.

No	Nama Tumbuhan	Bentuk Susunan Tulang Daun			
		Menyirip	Menjari	Melengkung	Sejajar
1.	Mangga				
2.	Rambutan				
3.	Singkong				
4.	Nangka				
5.	Genjer				
6.	Padi				
7.	Pepaya				
8.	Gadung				
9.	Jagung				
10.	Jarak				

Pertanyaan

1. Tumbuhan apa saja yang termasuk jenis tulang daun menyirip?
2. Tumbuhan apa saja yang termasuk jenis tulang daun menjari?
3. Tumbuhan apa saja yang termasuk jenis tulang daun melengkung?
4. Tumbuhan apa saja yang termasuk jenis tulang daun sejajar?
5. Tuliskan kesimpulan dari kelompokmu!

Anggota kelompok:

1.

2.

3.

4.

5.

Soal Evaluasi Tertulis

Soal :

Jawablah pertanyaan- pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

1. Bagian tumbuhan yang berfungsi tempat memasak makanan, alat pernapasan, dan tempat terjadinya penguapan adalah ....

2. Daun kebanyakan berwarna hijau karena mengandung ....

3. Daun selalu tumbuh dari ....

4. Daun jambu dan daun mangga memiliki kesamaan bentuk helai daun karena susunan tulang daunnya sama- sama berbentuk ....

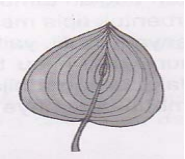
5. Bagian tumbuhan yang sering disebut sebagai dapur tumbuhan adalah ....

6. Jika pada sebatang tangkai daun hanya terdapat satu helai daun disebut daun ....

7. Bentuk susunan tulang daun pada gambar dibawah adalah ....

8. Jika pada sebatang tangkai daun terdapat beberapa helai daun disebut ....

9. Bentuk susunan tulang daun pada gambar dibawah adalah ....



10. Daun jagung dan padi memiliki kesamaan bentuk helai daun karena susunan tulang daunnya sama- sama berbentuk ....

Kunci Jawaban :

1. daun	6. tunggal
2. klorofil	7. menjari
3. batang	8. Daun majemuk
4. menyirip	9. melengkung
5. daun	10. sejajar

Penilaian : Setiap jawaban benaandapat skor 1

Jumlah skor maksimal 1x 10 = 10

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 8

HASIL PENGAMATAN KEMAMPUAN GURU DALAM MENGELOLA PEMBELAJARAN IPA SIKLUS I

Nama Guru : RETNO SAPARINTEN

Nama Pengamat : TENTREM RAHAYU, S.Pd

Mata Pelajaran : IPA

Kelas / Semester : IV / I

Hari / Tanggal : Selasa, 21 September 2010

Petunjuk : Berilah tanda cek (√) pada kategori kemampuan guru yang sesuai!

No	Indikator Pengamatan	penilaian				Jumlah skor	Rata-rata
		1	2	3	4		
1.	**Pra kegiatan pembelajaran** a. Salam,berdoa dan presensi			3		5	2,5
	b. Mengkondisikan kelas		2				
2	**Kegiatan Awal** a. Memotivasi siswa		2				
	b. Melakukan apersepsi			3			

	c. Menginformasikan tujuan pembelajaran.		2			7	2,3
3.	**Kegiatan Inti** a. Membimbing siswa menyusun hipotesis		2			20	2,2
	b. Membimbing siswa menetapkan variabel	1					
	c. Membagi siswa dalam kelompok		2				
	d. Menjelaskan langkah-langkah melakukan pengamatan			3			
	e. Memberikan LKS dan membagi alat, bahan untuk melakukan pengamatan			3			
	k. Mengontrol kegiatan siswa dalam melakukan pengamatan		2				
	g. Membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok.			3			
	l. Membimbing siswa untuk memaparkan hasil diskusi.		2				
	m. Memberikan pertanyaan kepada siswa		2				

4	**Kegiatan Akhir** a. Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi.			3		5	2,5
	b. Memberikan evaluasi.		2				
5	**Pengelolaan Susasana Pembelajaran** a. Siswa antusias		2			5	2,5
	b. Guru antusias			3			
Jumlah Skor						42	
Rata- rata Skor						2,3	
Kreteria						C	

Semarang, 21 September 2010

Pengamat

TENTREM RAHAYU, S.Pd

NIP. 1963020119832003

Lampiran 9

HASIL PENGAMATAN KEMAMPUAN GURU DALAM MENGELOLA PEMBELAJARAN IPA SIKLUS II

Nama Guru : RETNO SAPARINTEN
Nama Pengamat : TENTREM RAHAYU, S.Pd
Mata Pelajaran : IPA
Kelas / Semester : IV / I

Hari / Tanggal : Selasa, 23 September 2010

Petunjuk : Berilah tanda cek (√) pada kategori kemampuan guru yang sesuai!

No	Indikator Pengamatan	Penilaian				Jumlah skor	Rata-rata
		1	2	3	4		
1.	**Pra kegiatan pembelajaran** a. Salam,berdoa dan presensi				4	7	3,5
	b. Mengkondisikan kelas			3			
2	**Kegiatan Awal** a. Memotivasi siswa			3		9	3
	b. Melakukan apersepsi			3			
	c. Menginformasikan tujuan pembelajaran.			3			
3.	**Kegiatan Inti** a. Membimbing siswa menyusun hipotesis			3			

	b. Membimbing siswa menetapkan variabel		2			25	2,8
	c. Membagi siswa dalam kelompok			3			
	d. Menjelaskan langkah- langkah melakukan pengamatan			3			
	e. Memberikan LKS dan membagi alat, bahan untuk melakukan pengamataan			3			
	f. Membimbing siswa dalam berdiskusi			3			
	g. Membimbing siswa untuk memaparkan hasil diskusi.			3			
4	**Kegiatan Akhir** a. Membimbing siswa dalam merumuskan kesimpulan hasil pengamatan			3		7	3,5
5	**Pengelolaan Susasana Pembelajaran** a. Siswa antusias		3			6	3
	b. Guru antusias			3			
Jumlah Skor						54	
Rata- rata Skor						3	
Kreteria						B	

Semarang, 23 September 210

Pengamat

TENTREM RAHAYU, S.Pd

NIP. 1963020119832003

Lampiran 10

HASIL PENGAMATAN KEMAMPUAN GURU DALAM MENGELOLA PEMBELAJARAN IPA SIKLUS III

Nama Guru : RETNO SAPARINTEN
Nama Pengamat : TENTREM RAHAYU, S.Pd
Mata Pelajaran : IPA
Kelas / Semester : IV / I
Hari / Tanggal : Selasa, 28 September 2010
Petunjuk : Berilah tanda cek (√) pada kategori kemampuan guru yang sesuai!

No	Indikator Pengamatan	penilaian				Jumlah skor	Rata-rata
		1	2	3	4		
1.	**Pra kegiatan pembelajaran** a. Salam,berdoa dan presensi				4	7	3,5
	b.Mengkondisikan kelas			3			
2	**Kegiatan Awal** a. Memotivasi siswa				4	11	3,7
	b. Melakukan apersepsi				4		
	c. Menginformasikan tujuan pembelajaran.			3			

3.	**Kegiatan Inti** a. Membagi siswa menyusun hipotesis			3		31	3,4
	b. Membimbing siswa menetapkan variabel			3			
	c. membagi siswa dalam kelompok				4		
	d. Menjelaskan lang kah- langkah melakukan pengamatan			3			
	e. memberikan LKS dan membagi alat,bahan untuk melakukan pengamatan				4		
	f. Mengontrol kegiatan siswa dalam melakukan pengamatan				4		
	g. Membimbing siswa dalam berdiskusi.			3			
	h. Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi				4		
	i. memberikan pertanyaan kepada siswa			3			
4	**Kegiatan Akhir** a. Membimbing siswa dalam merumuskan kesimpulan hasil pengamatan			3		7	3,5

	b. Memberikan evaluasi				4		
5	**Pengelolaan Susasana Pembelajaran** a. Siswa antusias				4	8	4
	b. Praktikan antusias				4		
Jumlah Skor						64	
Rata- rata Skor						3,6	
Kreteria						A	

Semarang, 28 September 210
Pengamat

TENTREM RAHAYU, S.Pd
NIP. 1963020119832003

Lampiran 11

REKAPITULASI KEMAMPUAN GURU DALAM MENGELOLA PEMBELAJARAN SIKLUS I, II DAN III

No	Aspek yang di amati	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		Skor	Kriteria	Skor	Kriteria	Skor	Kriteria
1.	**Pra kegiatan pembelajaran** a. Salam,berdoa dan presensi	3	Baik	4	Sangat baik	4	Sangat baik
	b.Mengkondisikan kelas	2	Cukup	3	Baik	3	Baik
2.	**Kegiatan Awal** a. Memotivasi siswa	2	Cukup	3	Baik	4	Sangat baik
	b. Melakukan apersepsi	2	Cukup	3	Baik	4	Sangat baik
	c. Menginformasikan tujuan pembelajaran.	3	Baik	3	Baik	3	Baik
3.	**Kegiatan Inti** a. Membagi siswa menyusun hipotesis	2	Cukup	3	Baik	3	Baik
	b. Membimbing siswa menetapkan variabel	1	Kurang	2	Cukup	3	Baik
	c. membagi siswa dalam kelompok	2	Cukup	3	Baik	4	Sangat baik
	d. Menjelaskan lang kah- langkah melakukan pengamatan	3	Baik	3	Baik	3	Baik
	e. memberikan LKS dan membagi alat,bahan untuk melakukan pengamatan	3	Baik	3	Baik	4	Sangat baik
	f. Mengontrol kegiatan siswa dalam melakukan pengamatan	2	Cukup	3	Baik	4	Sangat baik
	g. Membimbing siswa dalam berdiskusi.	3	Baik	3	Baik	3	Baik
	h. Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi	2	Cukup	3	Baik	4	Sangat baik
	i. Memberikan pertanyaan kepada siswa	2	Cukup	2	Cukup	3	Baik
4.	**Kegiatan Akhir**						

	a. Membimbing siswa dalam merumuskan kesimpulan hasil pengamatan	3	Baik	3	Baik	3	Baik
	b. Memberikan evaluasi	2	Cukup	4	Sangat baik	4	Sangat baik
5.	**Pengelolaan Susasana Pembelajaran** a. Siswa antusias	2	Cukup	3	Baik	4	Sangat baik
	b. Praktikan antusias	3	Baik	3	Baik	4	Sangat baik
Jumlah Skor		42		54		64	
Rata- rata Skor		2,3		3		3,6	
Kreteria			Cukup baik (C)		Baik (B)		Sangat baik (A)

Lampiran 12

HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA SIKLUS I

Nama siswa	**Siklus I**								
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Kelompok I									
1. Erza Ayu	1	1	2	2	2	1	1	2	1
2. Elawati	1	1	1	2	1	1	1	1	2
3. Miftaqul Manan	1	2	1	2	1	1	1	1	2
4. Bagas Ferdiansyah	2	1	1	3	2	2	2	1	1
5. Daniel Anggi	3	2	3	1	3	3	2	3	3
Kelompok II									
1. Dwi Haris	1	2	2	1	1	1	1	1	2
2. Gabriel Gabe	2	2	1	2	1	1	1	1	1
3. Nabila Anggie C	1	3	2	1	2	2	2	1	1
4. Muh Eko Nur C	1	1	2	2	3	2	3	2	3
5. Fitria Yuniar	2	2	1	1	1	1	2	1	1
Jumlah	15	17	16	17	17	15	16	14	17
Rata- rata	1,5	1,7	1,6	1,7	1,7	1,5	1,6	1,4	1,7
Rata- rata	1,58								
Kriteria	Kurang Aktif								

Semarang, September 2010

Guru Kelas

Retno Saparinten
1402908140

Lampiran 13

HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA SIKLUS II

Nama siswa	Siklus II								
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Kelompok I									
1. Erza Ayu	2	1	2	2	2	1	2	2	2
2. Elawati	2	2	1	3	2	2	3	1	3
3. Miftaqul Manan	3	3	3	3	2	3	3	3	3
4. Bagas Ferdiansyah	3	3	2	3	3	3	3	3	3
5. Daniel Anggi	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Kelompok II									
1. Dwi Haris	3	3	3	2	3	3	3	3	3
2. Gabriel Gabe	3	3	2	3	3	3	2	3	3
3. Nabila Anggie C	3	3	3	3	3	3	3	3	2
4. Muh Eko Nur C	3	2	3	3	3	3	3	3	3
5. Fitria Yuniar	1	2	2	3	2	2	2	1	1
Jumlah	26	25	24	27	26	26	27	25	26
Rata- rata	2,6	2,5	2,4	2,7	2,6	2,6	2,7	2,5	2,6
Rata- rata	2,57								
Kriteria	Aktif								

Semarang, September 2010

Guru Kelas

Retno Saparinten
1402908140

Lampiran 14

HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA SIKLUS III

Nama siswa	**Siklus III**								
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Kelompok I									
1. Erza Ayu	3	3	3	2	3	4	3	3	3
2. Elawati	4	3	4	3	4	4	4	4	4
3. Miftaqul Manan	4	4	3	4	4	4	3	4	4
4. Bagas Ferdiansyah	4	4	4	3	4	3	4	3	4
5. Daniel Anggi	4	4	3	4	4	4	4	4	4
Kelompok II									
1. Dwi Haris	4	3	3	3	4	4	3	3	4
2. Gabriel Gabe	4	4	4	4	4	4	3	3	4
3. Nabila Anggie C	4	4	3	4	4	4	4	3	3
4. Muh Eko Nur C	4	4	4	4	3	4	4	4	4
5. Fitria Yuniar	3	2	3	3	2	3	4	3	3
Jumlah	38	35	34	34	36	38	36	34	37
Rata- rata	3,8	3,5	3,4	3,4	3,6	3,8	3,6	3,4	3,7
Rata- rata	3,57								
Kriteria	Sangat Aktif								

Semarang, September 2010

Guru Kelas

Retno Saparinten
1402908140

Lampiran 15

REKAPITULASI HASIL AKTIVITAS SISWA

PEMBELAJARAN IPA MELALUI STRATEGI INKUIRI

No.	Nama Siswa	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		Total rata-rata	Kriteria	Total rata-rata	Kriteria	Total rata-rata	Kriteria
1.	Erza Ayu	1,4	Kurang	1,8	cukup	3	Baik
2.	Elawati	1,2	Kurang	2,1	cukup	3,8	Sangat baik
3.	Miftaqul Manan	1,7	Cukup	2,9	Baik	3,8	Sangat baik
4.	Bagas Ferdiansyah	2,6	Baik	2,9	Baik	3,7	Sangat baik
5.	Daniel Anggi	2,6	Baik	2,9	Baik	3,9	Sangat baik
6.	Dwi Haris	1,3	Kurang	2,9	Baik	3,4	Baik
7.	Gabriel Gabe	1,3	Kurang	2,8	Baik	3,8	Sangat baik
8.	Nabila Anggie C	1,7	Cukup	2,8	Baik	3,7	Sangat baik
9.	Muh Eko Nur C	2,1	Cukup	2,9	Baik	3,9	Sangat baik
10.	Fitria Yuniar	1,3	Kurang	1,8	cukup	2,9	Baik
Jumlah skor rata- rata		15,9		25,8		35,9	
Rata- rata		1,59		2.58		3,59	
kriteria		Cukup		Baik		Sangat baik	

Lampiran 16

DAFTAR NILAI PRA SIKLUS

No.	Nama Siswa	Pra Siklus	Keterangan
1.	Bagas Ferdiansah	50	Belum tuntas
2.	Erza Ayu	60	Belum tuntas
3.	Fitria Yuniar	50	Belum tuntas
4.	Joko Dwi	50	Belum tuntas
5.	Daniel Anggie	70	Tuntas
6.	Dwi Haris	70	Tuntas
7.	Ela Wati	70	Tuntas
8.	Galih Setiawan	50	Belum tuntas
9.	Gabriel Gabe	80	Tuntas
10.	M. Eko Nur C	60	Belum tuntas
11.	Miftaqul Manan	60	Belum tuntas
12.	Nabilla Anggie	70	Tuntas
13.	Yongki Aditya	50	Belum tuntas
14.	Rizki Romadhon	50	Belum tuntas
15.	M. Akbar Rifa'i	60	Belum tuntas
Jumlah		900	
Rata- rata		60	
Prosentase ketuntasan		33%	

Semarang, September 2010

Guru Kelas

Retno Saparinten
1402908140

Lampiran 17

DAFTAR NILAI SIKLUS I

No.	Nama Siswa	Siklus I	Keterangan
1.	Bagas Ferdiansah	60	Belum tuntas
2.	Erza Ayu	60	Belum tuntas
3.	Fitria Yuniar	60	Belum tuntas
4.	Joko Dwi	50	Belum tuntas
5.	Daniel Anggie	80	Tuntas
6.	Dwi Haris	90	Tuntas
7.	Ela Wati	70	Tuntas
8.	Galih Setiawan	50	Belum tuntas
9.	Gabriel Gabe	80	Tuntas
10.	M. Eko Nur C	60	Belum tuntas
11.	Miftaqul Manan	70	Tuntas
12.	Nabilla Anggie	70	Tuntas
13.	Yongki Aditya	50	Belum tuntas
14.	Rizki Romadhon	50	Belum tuntas
15.	M. Akbar Rifa'i	60	Belum tuntas
Jumlah		960	
Rata- rata		64	
Prosentase ketuntasan		40%	

Semarang, September 2010

Guru Kelas

Retno Saparinten
1402908140

Lampiran 18

DAFTAR NILAI SIKLUS II

No.	Nama Siswa	Siklus II	Keterangan
1.	Bagas Ferdiansah	80	Tuntas
2.	Erza Ayu	60	Belum tuntas
3.	Fitria Yuniar	70	Tuntas
4.	Joko Dwi	50	Belum tuntas
5.	Daniel Anggie	90	Tuntas
6.	Dwi Haris	90	Tuntas
7.	Ela Wati	70	Tuntas
8.	Galih Setiawan	60	Belum tuntas
9.	Gabriel Gabe	80	Tuntas
10.	M. Eko Nur C	70	Tuntas
11.	Miftaqul Manan	80	Tuntas
12.	Nabilla Anggie	70	Tuntas
13.	Yongki Aditya	60	Belum tuntas
14.	Rizki Romadhon	50	Belum tuntas
15.	M. Akbar Rifa'i	60	Belum tuntas
Jumlah		1040	
Rata- rata		69,3	
Prosentase ketuntasan		60%	

Semarang, September 2010

Guru Kelas

Retno Saparinten
1402908140

Lampiran 19

DAFTAR NILAI SIKLUS III

No.	Nama Siswa	Siklus III	Keterangan
1.	Bagas Ferdiansah	90	Tuntas
2.	Erza Ayu	80	Tuntas
3.	Fitria Yuniar	80	Tuntas
4.	Joko Dwi	60	Belum tuntas
5.	Daniel Anggie	90	Tuntas
6.	Dwi Haris	90	Tuntas
7.	Ela Wati	80	Tuntas
8.	Galih Setiawan	70	Tuntas
9.	Gabriel Gabe	90	Tuntas
10.	M. Eko Nur C	70	Tuntas
11.	Miftaqul Manan	90	Tuntas
12.	Nabilla Anggie	80	Tuntas
13.	Yongki Aditya	70	Tuntas
14.	Rizki Romadhon	60	Belum tuntas
15.	M. Akbar Rifa'i	70	Tuntas
Jumlah		1170	
Rata- rata		78	
Prosentase ketuntasan		86,7%	

Semarang, September 2010

Guru Kelas

Retno Saparinten
1402908140

Lampiran 20

REKAPITULASI HASIL BELAJAR MATERI BAGIAN TUMBUHAN MELALUI STRATEGI INKUIRI

No	Nama siswa	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1.	Bagas Ferdiansah	50	60	80	90
2.	Erza Ayu	60	60	60	80
3.	Fitria Yuniar	50	60	70	80
4.	Joko Dwi	50	50	50	60
5.	Daniel Anggie	70	80	90	90
6.	Dwi Haris	70	90	90	90
7.	Ela Wati	70	70	70	80
8.	Galih Setiawan	50	50	60	70
9.	Gabriel Gabe	80	80	80	90
10.	M. Eko Nur C	60	60	70	70
11.	Miftaqul Manan	60	70	80	90
12.	Nabilla Anggie	70	70	70	80
13.	Yongki Aditya	50	50	60	70
14.	Rizki Romadhon	50	50	50	60
15.	M. Akbar Rifa'i	60	60	60	70
	Jumlah	900	960	1040	1170
	Rata- rata	60	64	69,3	78
	Nilai terendah	50	50	50	60
	Nilai tertinggi	90	90	90	90
	KKM	65	65	65	65
	Jumlah siswa yang tuntas	5	6	9	13
	Jumlah siswa yang belum tuntas	10	9	6	2
	Presentase ketuntasan	33%	40%	60%	86,7%

Lampiran 21

FOTO KEGIATAN PEMBELAJARAN

Guru menyampaikan tujuan pelajaran

Guru mendemonstrasikan materi pelajaran

Siswa memperhatikan penjelasan guru

Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru

Guru membagi kelompok

Guru membagikan LKS

Siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya

Guru membimbing diskusi

Observer mengamati kemampuan guru mengelola pewmbelajaran

Observer mengamati aktivitas siswa dalam diskusi kelompok

Kegiatan swiswa menyimpulkan hasil diskusi kelompok

Perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi

Siswa menanggapi hasil diskusi kelompok lain

Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dalam menyampaikan hasil diskusi