



MODEL PAKEM DENGAN PENDEKATAN TEMATIK UNTUK SAINS
KELAS II SD NEGERI SEKARAN I TAHUN 2008/2009

SKRIPSI

Untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan

Pada Universitas Negeri Semarang

Oleh:

M HARRY P

4201404015

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN FISIKA
2009

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui untuk diajukan ke sidang panitia skripsi

Semarang, Februari 2009

Pembimbing I

pembimbing II

Drs.Moch Aryono Adhi,M.Si.
NIP132150462

Dr.Achmad Sopyan,M.Pd.
NIP 131404300

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini telah dipertahankan dalam sidang panitia Ujian Skripsi Jurusan Fisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang
pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 19 Februari 2009

Panitia ujian

Ketua

Sekretaris

Drs.Kasmadi Imam Supardi,M.S.

Dr.Putut Marwoto,M.S

NIP 130781011

NIP 131764029

Pembimbing I

Penguji I

Drs.M. Aryono Adhi, M.Si

Drs.Sri Hendratto, M.Pd

NIP 132150462

NIP 130367992

Pembimbing II

Penguji II

Dr.Achmad Sopyan, M.Pd.

Drs.M. Aryono Adhi, M.Si

NIP 131404300

NIP 131404300

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

- Berjuang demi keluarga dan teman-teman adalah perjuangan yang sebenarnya
- Mempertahankan prinsip dan pendirian yang diyakini dengan sekuat tenaga
- Menjalani hidup apa adanya, berusaha dengan semaksimal mungkin dan menerima kenyataan dengan ikhlas
- Kerelaan diri sendiri untuk berkurban demi orang-orang yang disayangi adalah hal paling mulia yang dapat dilakukan oleh seorang manusia di dunia ini.

Persembahan

- ✓ Untuk bapak, ibu dan adikku yang tercinta semoga Allah SWT selalu bersama kalian
- ✓ Untuk teman-temanku semua yang telah memberiku dukungan selama ini
- ✓ Untuk orang-orang yang kusayangi selama ini, semoga kalian semua hidup bahagia selamanya
- ✓ Untuk semua ilmuwan sains di sepanjang masa yang telah membaktikan hidupnya demi kesejahteraan umat manusia, nama kalian akan terpahat selamanya dalam hatiku

KATA PENGANTAR

Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Model PAKEM dengan pendekatan TEMATIK untuk Sains kelas II SD Negeri Sekaran I tahun 2008/2009”. Oleh karena itu segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan batuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. M. Aryono Adhi, M. Si sebagai dosen pembimbing utama yang telah dengan sabar dan penuh tanggungjawab memberikan bimbingan dan motivasi selama penyusunan skripsi. Terimakasih pula atas ide dan masukan yang telah diberikan.

2. Bapak Dr. Achmad Spoyan, M. Pd sebagai dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.

3. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin penelitian dan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Ketua jurusan fisika FMIPA Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam menyusun skripsi.

5.Kepala SD N Sekaran I yang telah memberikan ijin penelitian.

6.Guru mata pelajaran kelas II SD Negeri Sekaran I yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

7.Semua keluargaku yang telah memberikan bantuan dan motivasi selama penyusunan skripsi.

8.Teman-teman fisika 2004 semua yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya

Semarang, Februari 2009

Penulis

ABSTRAK

M Harry P.2009 : Model PAKEM dengan pendekatan tematik untuk meningkatkan belajar siswa pada sains kelas II tahun 2008/2009

Kata kunci : PAKEM, pendekatan Tematik, Sains SD

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana menerapkan model pembelajaran PAKEM dengan pendekatan tematik sains SD, dan bagaimana respon siswa terhadap model PAKEM dengan pendekatan tematik sains di SD N Sekaran I. Penerapan model pembelajaran PAKEM dengan pendekatan tematik pada pelajaran sains dapat memberikan banyak manfaat bagi siswa atau guru. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi: (1) siswa yaitu hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memotivasi siswa meningkatkan kemampuannya di bidang sains (2) guru yaitu sebagai masukan atau informasi dalam pembelajaran sains bagi siswanya. Desain penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas II SD N Sekaran I. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran PAKEM mampu meningkatkan kreativitas para siswa dalam mengikuti pelajaran sains. Selain itu hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan metode PAKEM dengan pendekatan tematik. Hasil pada data awal, nilai rata-rata kelas yaitu 69,25 dan pada akhir siklus nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 82,292. Selain itu kreativitas siswa juga meningkat karena mereka menyatakan mampu memahami materi pelajaran sains dan menerapkannya di lingkungan, serta mereka menyatakan dapat menemukan dan mempelajari sains. Perubahan tersebut dapat dilihat dari hasil ketuntasan kelas dari 70,83% pada data awal menjadi 83,5% pada akhir siklus. Berdasarkan hasil penelitian tersebut kesimpulan yang dapat diambil adalah untuk menerapkan pembelajaran PAKEM maka guru bertindak sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran siswa sehingga apabila dalam proses pembelajaran tersebut ada siswa yang mengalami kesulitan memahami materi pelajaran dapat bertanya kepada guru, selain itu penerapan pembelajaran PAKEM juga mampu meningkatkan hasil belajar siswa sekaligus mampu meningkatkan kreativitas siswa serta minat siswa mempelajari sains.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN KELULUSAN.....	iii
PERNYATAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.PENDAHULUAN	
A.Latar belakang.....	1
B.Perumusan masalah.....	3
C.Tujuan penelitian.....	3
D.Manfaat penelitian.....	3
E.Penegasan istilah.....	3
BAB II.LANDASAN TEORI	
Tinjauan pustaka	
I.konsep belajar.....	6
II konsep pembelajaran.....	6

III pembelajarn PAKEM.....	7
IV.pendekatan tematik	8
BAB III.METODE PENELITIAN	
A.Fokus penelitian.....	10
B.Faktor-faktor yang diteliti.....	10
C.Rancangan penelitian.....	10
I.Populasi.....	13
II.Sampel.....	13
III.Metode pengumpulan data.....	14
IV.Penelitian alat ukur.....	15
D.Metode analisis data	19
BAB IV.HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A.Hasil penelitian.....	22
B.Pembahasan.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A.Kesimpulan.....	28
B.Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 koefisiensi korelasi.....	17
Table 3.1.tingkat kesukaran soal.....	19
Table 1.1 hasil belajar kognitif siswa	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. Siklus penelitian tindakan kelas	11
--	----

LAMPIRAN

Lampiran I.Silabus kurikulum tingkat satuan pendidikan.....	33
Lampiran II.Rencana pelaksanaan pembelajaran.....	39
Lampiran IIISatuan kegiatan harian.....	40
Lampiran IV.Tes.....	41
Lampiran V.Rencana pelaksanaan pembelajaran.....	43
Lampiran VI.Satuan kegiatan harian.....	45
Lampiran VII.Data pre tes dan pos tes.....	46
Lampiran VIII.perhitungan reliabilitas soal.....	47
Lampiran IX.Perhitungan validitas soal.....	48
Lampiran X.Analisis validitas,daya pembeda,tingkat kesukaran dan reliabilitas soal.....	50
Lampiran XI.Angket.....	54
Lampiran XII.Hasil analisis angket siswa	56
Lampiran XIII.Analisis angket.....	57
Lampiran XIV.Wawancara.....	58
Lampiran XV.Uji normalitas data pre tes.....	60
Lampiran XVIUji normalitas data pos tes.....	61
Lampiran XVII.Surat ijin penelitian.....	62
Lampiran XVIII.surat usulan pembimbing.....	63

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Mutu pendidikan perlu ditingkatkan untuk mewujudkan manusia yang berkualitas tinggi, diantaranya pendidikan di SD N Sekaran I. Untuk meningkatkan kualitas siswa, dalam proses belajar mengajar diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan mutu pendidikan siswa.

Selama ini, pembelajaran cara lama di mana guru mengajar dengan berceramah, siswa sering diperlakukan sama oleh guru baik dalam pelaksanaan KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) maupun evaluasi. Berbagai kemampuan siswa (belajar mandiri, bekerjasama, berpikir kritis, mencari informasi, memecahkan masalah, mengambil keputusan dsb) tidak dikembangkan untuk memberikan bekal bagi mereka untuk terjun ke dunia modern yang penuh tantangan dan persaingan antar bangsa. Philip Rekdale (2005) melakukan penelitian menyangkut sejauh mana PAKEM mendukung pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Penelitian tersebut meliputi dua aspek yaitu mereka perlu mulai belajar mengenai cara mereka belajar (learning how to learn), cara belajar secara penemuan (discovery), secara kreatif, analisa, dan kritis, supaya mereka dapat menjadi pelajar selama hidup (life long learner) yang efektif. Melalui pendekatan Tematik, pembelajaran PAKEM dapat diimplementasikan sehingga

memungkinkan keterlibatan siswa dalam belajar, sehingga siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran (Sukayati,2004).

Keberhasilan siswa selama ini hanya dilihat dengan menggunakan ukuran UAN (Ujian Akhir Nasional) dan nilai NEM mencapai di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 6,52. Telah disadari bahwa UAN hanya mengukur aspek kognitif saja (tingkat rendah dalam taksonomi Bloom). Di sisi lain, KBM yang berhasil adalah KBM yang dapat meningkatkan berbagai kemampuan siswa. Pembelajaran di kelas II SD Negeri Sekaran I telah menggunakan pendekatan tematik tetapi belum menerapkan model PAKEM, siswa-siswa kelas II di SD Negeri Sekaran I belajar sains dengan mendengarkan ceramah dari guru, jika guru mengajar hanya dengan berceramah maka kemampuan yang dikembangkan pada diri siswa adalah kemampuan mendengarkan, mengingat, dan menjawab pertanyaan dengan menggunakan ingatan. Semuanya dengan daya retensi yang sangat rendah. Akibatnya siswa tidak terlatih mencari informasi, menyaring informasi, menggunakan informasi, berdiskusi, mengajukan pertanyaan, melakukan pengamatan, penelitian, percobaan, membuat laporan dsb. Jika dilihat dari hasil diatas maka dapat disimpulkan bahwa ada masalah yang harus segera diselesaikan dalam pembelajaran di SD pada kelas rendah khususnya pengembangan kemampuan dasar kognitif, serta hasil belajar mengenal konsep Sains. Oleh karena itu perlu dikembangkan model pembelajaran PAKEM dengan pendekatan Tematik Sains SD untuk menumbuhkan keterampilan berpikir.

B. PERUMUSAN MASALAH

Penelitian ini dilaksanakan dengan maksud mendapat jawaban dari permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan model pembelajaran serta perangkat dan setting PAKEM dengan pendekatan Tematik Sains SD, yang terdiri dari Panduan dan Rencana Pembelajaran (RP), Satuan Kegiatan Harian, Skenario Pembelajaran, dan alat evaluasi.
2. Bagaimana respon siswa terhadap model PAKEM dengan pendekatan Tematik Sains SD.

C. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

- A. Menerapkan model pembelajaran serta perangkat dan setting PAKEM dengan pendekatan Tematik Sains SD, yang terdiri dari Panduan dan Rencana Pembelajaran (RP), Satuan Kegiatan Harian, Skenario Pembelajaran, dan alat evaluasi.
- B. Mengungkap dan mendeskripsikan respon siswa terhadap model PAKEM dengan pendekatan Tematik Sains SD.

D. MANFAAT PENELITIAN

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam memberikan masukan terhadap upaya peningkatan mutu pendidikan Sains SD.

Dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan akan memberikan dampak:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat :

- a. Ikut memberikan informasi tentang penggunaan dan pengembangan model pembelajaran PAKEM dengan pendekatan Tematik Sains SD untuk menumbuhkan keterampilan berpikir.
2. Manfaat Praktis

Secara praktis manfaat penelitian ini antara lain :

 - a. Manfaat bagi siswa, adalah hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memotivasi siswa meningkatkan kemampuannya di bidang Sains.
 - b. Manfaat bagi guru, adalah sebagai masukan atau informasi dalam pembelajaran Sains bagi siswanya.

E.PENEGASAN ISTILAH

a. Model PAKEM

PAKEM adalah singkatan dari Pembelajaran Aktif, Kreatif, dan Menyenangkan. Fokus PAKEM adalah pada kegiatan siswa di dalam bentuk grup, individu, dan kelas, partisipasi di dalam proyek, penelitian, penyelidikan, penemuan, dan beberapa macam strategi yang hanya dibatasi dari imajinasi guru.

b. Pendekatan Tematik

Pendekatan Tematik merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang secara sengaja mengaitkan beberapa aspek baik dalam intra mata pelajaran maupun antar mata pelajaran. Dengan adanya pemaduan itu siswa akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara utuh sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa (Depdiknas, 2006).

c. Sains SD

Definisi mengenai Sains menurut Sardar (1987, 161) adalah sarana pemecahan masalah mendasar dari setiap peradaban. Tanpa Sains, lanjut Sardar (1987, 161) suatu peradaban tidak dapat mempertahankan struktur-struktur politik dan sosialnya atau memenuhi kebutuhan-kebutuhan dasar rakyat dan budayanya. Sebagai perwujudan eksternal suatu epistemologi, Sains membentuk lingkungan fisik, intelektual dan budaya serta memajukan cara produksi ekonomis yang dipilih oleh suatu peradaban. Secara singkat, Sains menurut Sardar (1987, 161) adalah sarana yang pada akhirnya mencetak suatu peradaban, dia merupakan ungkapan fisik dari pandangan dunianya (<http://ajidedim.wordpress.com/teknologi-islami/technology/>).

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

I. Konsep Belajar

Belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses perbuatan melalui berbagai pengalaman (TIM MKDK IKIP Semarang, 1990:142) sedangkan W.S Winkel mengemukakan, bahwa belajar adalah suatu kondisi mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai dan sikap, (Darsono,2000:4)

Menurut Oemar Hamalik (2004:45) belajar mengandung pengertian terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku termasuk juga perbaikan perilaku.

II. Konsep Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar dan disengaja (Darsono, 2000:26). Pembelajaran hakekatnya adalah suatu proses yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar anak didik sehingga dapat menimbulkan dan mendorong anak didik melakukan proses belajar.

Oemar Hamalik (2002:58) mengemukakan pembelajaran adalah aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya

sehingga menciptakan kesempatan bagi anak untuk melakukan proses belajar secara efektif.

Pembelajaran Sains mendasarkan kepada bagaimana siswa belajar secara aktif. Belajar Sains memerlukan pemahaman konsep yang akan melahirkan rumus, teorema atau dalil. Peranan guru Sains adalah memberikan motivasi kepada siswa supaya mereka mau belajar serta mewujudkan tujuan pembelajaran yang juga merupakan tugas yang cukup berat, karena pada umumnya siswa menganggap pelajaran sains kurang menarik bahkan ada yang beranggapan sangat membosankan.

Berpijak dari uraian tersebut, guru Sains harus dapat memberikan motivasi serta menggunakan cara-cara yang kreatif dalam menyampaikan materi di kelas, sehingga siswa termotivasi untuk mempelajari Sains tanpa adanya rasa takut dan bosan. Hal ini merupakan salah satu usaha dalam mengajar, dan guru juga bertugas membuat rancangan untuk memberikan kemudahan mencapai tujuan pembelajaran.

III. Pembelajaran PAKEM

PAKEM adalah singkatan dari Pembelajaran Aktif, Kreatif, dan Menyenangkan. Fokus PAKEM adalah pada kegiatan siswa di dalam bentuk grup, individu dan kelas, partisipasi di dalam proyek, penelitian, penyelidikan, penemuan, dan beberapa macam strategi yang hanya dibatasi dari imajinasi guru. Philip Rekdale (2005) melakukan penelitian menyangkut sejauh mana PAKEM mendukung pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Yang menyangkut dua aspek tentang

penelitian pelaksanaan PAKEM dalam mendukung KTSP, yang pertama mereka perlu mulai belajar mengenai cara mereka belajar (learning how to learn), cara belajar secara penemuan (discovery), secara kreatif, analisa, dan kritis, supaya mereka dapat menjadi pelajar selama hidup (life long learner) yang efektif.

Yang kedua menyangkut "cara siswa kita belajar" yaitu "A conception that helps teachers relate subject matter content to real world situations and motivates student to make connections between knowledge and its application to their lives as family members, citizens and workers." (BEST,2001). Satu konsep yang membantu guru-guru menghubungkan isi mata pelajaran dengan situasi keadaan di dunia (real world) dan memotivasi siswa untuk lebih paham hubungan antara pengetahuan dan aplikasinya kepada hidup mereka sebagai anggota keluarga, masyarakat dan karyawan-karyawan.

<http://schooldevelopment.net/index.html>

Menurut Siskandar (2003) pendekatan pembelajaran yang ditekankan untuk kelas I dan II SD adalah Pendekatan Tematik. Bagi guru SD kelas rendah (kelas 1 dan 2) yang siswanya masih berperilaku dan berpikir konkrit, pembelajaran hendaknya dirancang secara terpadu dengan menggunakan tema sebagai pemersatu kegiatan pembelajaran. Dengan cara ini pendekatan kelas I dan II menjadi lebih bermakna, lebih utuh dan sangat kontekstual dengan dunia anak-anak.

Pendekatan Tematik merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang secara sengaja mengaitkan beberapa aspek baik dalam intra mata pelajaran maupun antar mata pelajaran dan keterampilan secara utuh sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa (Depdiknas,2006)

Melalui Pendekatan Tematik, pembelajaran PAKEM dapat diimplementasikan sehingga memungkinkan keterlibatan siswa dalam belajar, sehingga siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran (Sukayati,2004)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada siswa SD kelas rendah yaitu siswa kelas II SD Negeri Sekaran I.

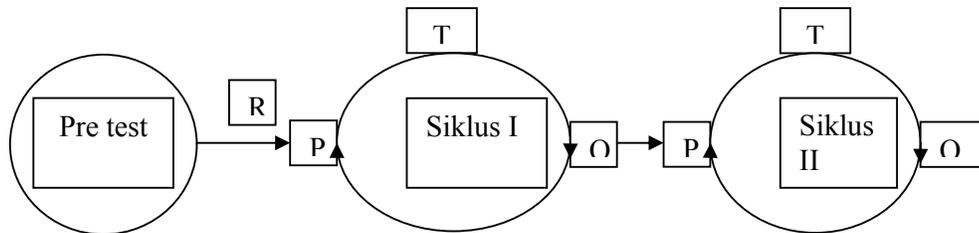
B. Faktor-faktor yang diteliti

Faktor yang diteliti meliputi faktor siswa dan penerapan model pembelajaran PAKEM, yang diamati adalah respon siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.

C. Rancangan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan prosedur penelitian menggunakan tindakan kelas. Secara singkat penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk kajian yang bersifat refleksi oleh pelaku tindakan, yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan yang dilakukan serta memperbaiki kondisi di mana praktik-praktik pembelajaran dilakukan (Tim Pelatih PGSM, 1999:6). Untuk mewujudkan tujuan-tujuan tersebut penelitian tindakan kelas dilaksanakan berupa proses pengkajian berdaur. Penelitian ini menggunakan dua siklus seperti yang tergambar berikut

:Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas



Keterangan :

Pre-test = Tes sebelum diberi tindakan

P = Perencanaan

T = Tindakan

R = Refleksi

O = Observasi/pengamatan

Langkah-langkah penelitian ini sebagai berikut :

- a. Memberikan tes awal sebagai *pre-test*.
- b. Memberikan tindakan kelas (siklus I), meliputi :

- 1) Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini membuat Panduan, Rencana Pembelajaran (RP), Satuan Kegiatan Harian, Skenario Pembelajaran, alat evaluasi, menginventaris subjek penelitian dan persiapan alat penunjang yang digunakan dalam penelitian. Langkah mempersiapkan pembuatan tes:

1. mengadakan pembatasan terhadap materi yang akan disajikan
2. menentukan jumlah waktu yang disediakan untuk mengerjakan tes.
3. menentukan jumlah butir tes

4. menentukan tipe tes
5. menentukan komposisi jenjang uji
6. membuat tabel spesifikasi uji atau kisi-kisi tes

2) Tindakan

Dalam tahap ini dilakukan tindakan sesuai rencana yang telah ditetapkan.

3) Pengamatan

Dalam pengamatan atau observasi, peneliti mengambil data dari mengamati dan mencatat kegiatan yang dilakukan siswa selama penelitian berlangsung.

4) Refleksi

Pada tahap refleksi, meneliti hasil perencanaan, tindakan dan pengamatan. Atas dasar pengamatan pembelajaran yang mempergunakan model PAKEM dengan pendekatan tematik, akan dikaji secara kritis peningkatan hasil belajar siswa dan mencari solusi untuk memecahkan masalah atau kelemahan yang timbul.

- c. Memberi tes pokok bahasan bagian tubuh hewan dan tumbuhan untuk mengetahui prestasi/hasil belajar siswa setelah siklus I.
- d. Memberikan tindakan kelas (siklus II). Dengan adanya siklus II diharapkan sudah mendapatkan hasil belajar. Dari hasil belajar pada siklus I dan siklus II maka dapat diketahui gambaran perbedaan hasil belajar.

- e. Memberikan *post-test* untuk mengambil data nilai tes salah satu pokok bahasan Sains SD setelah tindakan kelas (siklus II). Pada siklus I diperkirakan nilai tes siswa belum sesuai yang diharapkan artinya siklus II adalah pemantapan dari siklus I..
- f. Mengumpulkan data hasil belajar yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test*.
- g. Melakukan uji normalitas dan homogenitas data.
- h. Melakukan uji hipotesis menggunakan alat uji statistik.

2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 1997: 108). Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 1997: 109). Sampel adalah sekelompok kecil individu yang dilibatkan langsung dalam penelitian. Mengingat besarnya populasi yang ada perlu diambil sampel. Untuk menentukan sampel ini harus representatif agar dapat mencerminkan atau mewakili populasi.

Namun menurut Suharsimi Arikunto, dikatakan bahwa apabila subyek kurang dari 100 minimum diambil 30, dan selanjutnya apabila subyek besar dapat diambil 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih (Suharsimi Arikunto, 1997 : 112).

Dengan berdasarkan pada pendapat di atas maka dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah seluruh siswa kelas II SD.

3. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini diperlukan alat pengumpul data sebagai berikut :

- Dokumentasi

Digunakan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan sebagai abstrak untuk mengadakan penelitian, yakni daftar nama dan jumlah siswa dalam penelitian.

- Angket

Untuk menganalisa informasi berdasarkan keterangan yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi dan yang dapat dijelaskan oleh responden, dan untuk memperoleh informasi tentang kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari Sains.

- Metode wawancara

Digunakan untuk mengetahui pendapat guru tentang pembelajaran PAKEM, dan data yang diperoleh digunakan untuk membahas kelebihan pembelajaran PAKEM.

- Metode Tes

Instrumen tes, yaitu tes tentang materi Sains. Tes tersebut dilakukan dua kali yaitu :

- 1) Tes pertama, yaitu tes untuk memperoleh nilai awal sebelum menggunakan model PAKEM dengan Pendekatan Tematik untuk Sains SD.
- 2) Tes kedua, yaitu tes sesudah menggunakan model PAKEM dengan Pendekatan Tematik untuk Sains SD.

Instrumen digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan, meliputi :

- 1) Nilai *pre-test* yang diambil dari nilai awal sebelum pembelajaran menggunakan model PAKEM dengan Pendekatan Tematik untuk Sains SD.
- 2) Nilai *post-test* yang diambil dari hasil tes sesudah pembelajaran menggunakan model PAKEM dengan Pendekatan Tematik untuk Sains SD.

4. Penilaian Alat Ukur

Penilaian alat ukur meliputi validitas dan reliabilitas instrumen. Dalam suatu penelitian, data mempunyai kedudukan yang paling penting, karena data merupakan penggambaran dari variabel yang diteliti dan berfungsi sebagai alat untuk membuktikan hipotesis. Oleh karena itu benar tidaknya data, sangat menentukan mutu hasil suatu penelitian. Karena itu instrumen dalam hal ini adalah angket harus memenuhi 2 (dua) persyaratan penting, yaitu validitas dan reliabilitas.

1) Uji Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto, validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan – tingkatan kevaliditasan suatu instrumen (Suharsimi Arikunto, 1997 : 144).

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas

menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.

Dalam penelitian ini menggunakan validitas empiris atau empirical validity, yaitu menggunakan kriteria bagaimana derajat keserasian antara apa yang dinyatakan oleh hasil pengukur dengan keadaan yang sebenarnya.

Peneliti menguji validitas instrumen yang sudah disuruh melalui pengalaman. Dengan mengujinya melalui pengalaman akan diketahui tingkat validitas empiris atau validitas berdasarkan pengalaman (Arikunto, 1997 : 145). Adapun uji validitas ini digunakan rumus koefisien korelasi product moment sebagai berikut

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = angka indeks korelasi product moment

N = banyaknya responden / subyek

X = jumlah seluruh skor x

Y = jumlah seluruh skor y

$\sum X^2$ = jumlah dari kuadrat x

$\sum Y^2$ = jumlah dari kuadrat y

Setelah diperoleh r_{xy} dikonsultasikan dengan tingkat koefisiensi korelasi Suharsimi Arikunto. Adapun pedoman signifikansi korelasi tersebut adalah sebagai berikut :

Koefisiensi	Interpretasi
a. antara 0,800 sampai dengan 1,000	Sangat tinggi
b. antara 0,600 sampai dengan 0,800	Tinggi
c. antara 0,400 sampai dengan 0,600	Cukup
d. antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
e. antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat rendah

(Arikunto, 1997 : 245)

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui reliabilitas angket dengan menggunakan teknik statistik dengan menggunakan teknik belah dua genap ganjil. Adapun cara menggunakan rumus belah dua genap ganjil adalah sebagai berikut :

- a) Memberikan angket kepada sejumlah responden yang dijadikan uji penelitian ini.
- b) Keseluruhan jawaban item dalam angket dibagi dalam dua kelompok yaitu bernomor genap dan ganjil. Kemudian disekor dan dijumlah sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Selanjutnya mencari korelasi total antara sekor item bernomor ganjil dan kelompok item bernomor genap, dengan menggunakan teknik korelasi product moment dari Suharsimi Arikunto yang dirumuskan sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} = angka indeks korelasi product moment

N = jumlah responden dan subyek

x = jumlah seluruh skor x

y = jumlah seluruh skor y

$\sum x^2$ = jumlah dari kuadrat x

$\sum y^2$ = jumlah dari kuadrat y

(Suharsimi Arikunto, 1997 : 157). Koefisiensi korelasi tersebut kemudian dipergunakan untuk menentukan koefisien reliabilitas dengan menggunakan rumus dari Sperman Brown, yang dirumuskan sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

r_{xy} = r_{xy} yang dirumuskan sebagai indeks korelasi antara dua belahan instrumen.(Suharsimi Arikunto, 1997 : 156)

Selanjutnya jawaban angket uji coba dapat diperiksa dalam lampiran, dan diberi skor sekaligus dikelompokkan sesuai genap dan ganjil yang telah disusun rekapitulasi skor uji reliabilitas sikap sosial yang dapat diperiksa dalam lampiran.

3) Tingkat Kesukaran

Klasifikasi tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut:

0,10-0,30	Soal sukar
0,30-0,70	Soal sedang
0,70-1,00	Soal mudah

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

Dimana P = tingkat kesukaran soal

B = banyaknya siswa yang menjawab benar

JS = jumlah siswa

(Suharsimi Arikunto, 1997: 250).

D. METODE ANALISIS DATA

Dilakukan tiga pengujian, bagian pertama uji persyaratan penelitian yang menggunakan uji normalitas data, bagian kedua uji homogenitas untuk mengetahui varians sampel populasinya homogen, dan bagian ketiga uji hasil penelitian dengan uji-t.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sebaran nilai berdistribusi normal. Untuk menguji kenormalan sebaran nilai digunakan rumus sebagai berikut :

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \quad (\text{Arikunto, 1997:286})$$

Keterangan :

χ^2 = Chi kuadrat

f_o = Frekuensi yang diperoleh

f_h = Frekuensi yang diharapkan

Hasil perhitungan uji normalitas diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varians sampel populasinya homogen. Untuk menguji varians sampel populasinya digunakan rumus sebagai berikut :

$$V_x = \frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto, 1997:289})$$

Keterangan :

V_x = Varians *pre-test*

ΣX = Jumlah nilai *pre-test*

N = Jumlah subjek

$$V_y = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto, 1997:291})$$

Keterangan : V_y = Varians *post-test*

ΣY = Jumlah nilai *post-test*

N = Jumlah subjek

$$f = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Keterangan :

Untuk memperoleh nilai f dengan membandingkan nilai varians terbesar dengan nilai varians terkecil.

c. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini penulis menggunakan uji statistik untuk memperoleh data kemampuan siswa dengan menggunakan uji-t. Adapun rumus uji-t sebagai berikut :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 \cdot d}{N(N-1)}}} \quad (\text{Arikunto, 1997:275})$$

Keterangan :

Md = Mean dari perbedaan *pre-test* dengan *post-test*

$\sum X^2 d$ = Jumlah kuadrat deviasi

N = Subjek

d.b = Ditentukan dengan $N - 1$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian

1. Siklus I

Pada siklus I, materi yang diberikan adalah konsep Bagian Tubuh Hewan dan Tumbuhan yang dilaksanakan selama 6 jam pelajaran dalam 2 pertemuan. Pada setiap pertemuan menggunakan panduan instrumen berupa silabus, lembar kerja siswa, dan lembar observasi.

a. Tes

Hasil belajar kognitif siswa (nilai tes) yang meliputi aspek pengetahuan dan pemahaman pada siklus II dapat dilihat pada tabel I berikut:

No	Hasil belajar kognitif siswa	Siklus I	Siklus II
1	Jumlah siswa tuntas belajar	34	42
2	Jumlah siswa tidak tuntas belajar	14	6
3	Rata-rata nilai siswa	69,25	82,29
4	Standar deviasi	20,924	19,562
5	Keberhasilan kelas	70,83%	87,5%

b. Data hasil angket

Dari data hasil angket pada siklus II dapat diketahui bahwa respon siswa terhadap proses pembelajaran PAKEM cukup bagus, selain itu data

angket menunjukkan bahwa siswa memiliki minat yang tinggi untuk belajar sains.

Data wawancara pada guru menunjukkan bahwa silabus yang digunakan adalah silabus tematik KTSP tahun 2006, yang berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar. Untuk silabus tematik yang dilaksanakan dengan model PAKEM, maka pelaksanaan kegiatan pembelajaran Sains dikaitkan dengan pelajaran lainnya misalnya matematika atau kesenian. Pelaksanaan silabus berbeda pada tiap sekolah karena sekolah memiliki kewenangan untuk menerapkan silabus dengan caranya masing-masing, hal ini dikarenakan siswa memiliki kemampuan berbeda-beda dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan guru, sehingga sekolah harus menyesuaikan pelaksanaan silabus agar semua siswa dapat memahami materi pelajaran dengan baik.

RPP dengan model PAKEM adalah RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran) yang mengaitkan materi pelajaran dengan materi pelajaran lainnya, misalnya untuk RPP pada materi pelajaran Sains dikaitkan dengan materi pelajaran matematika atau kesenian. Penyusunan RPP berguna agar guru dapat memahami lebih dalam tentang materi pelajaran yang akan diajarkannya, selain itu penyusunan RPP harus teliti dan cermat agar guru tidak mengalami kesalahan

mengaitkan materi antar mata pelajaran. RPP merupakan panduan guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.

Satuan kegiatan harian adalah rencana kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru dan disusun setiap hari atau setiap kali pertemuan dengan siswa. Satuan kegiatan harian dengan model PAKEM adalah rencana kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru untuk mewujudkan pembelajaran aktif, kreatif dan menyenangkan di kelas. Penyusunan satuan kegiatan harian yang baik akan memudahkan guru dalam mengajar di kelas, karena guru telah merencanakan kegiatan apa saja yang akan dilakukannya saat mengajar, sehingga guru dapat menggunakan waktu dengan efisien.

B.Pembahasan

Berdasarkan pengamatan awal yaitu sebelum diterapkan penelitian tindakan kelas berupa penerapan model pembelajaran PAKEM, dan setelah dilakukan tes awal menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas II SD Negeri sekaran 1 sudah cukup bagus yaitu sebesar 69,25 dengan ketuntasan 70,83%.

Rata-rata hasil belajar sains siswa kelas II sebelum diterapkan model pembelajaran PAKEM memang sudah cukup bagus, sebab guru sering menyuruh siswa untuk berlatih mengerjakan LKS, sehingga siswa lebih memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Selain itu, guru juga sering mengajukan pertanyaan pada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi pelajaran yang diajarkan, setelah

mengetahui tingkat pemahaman siswa maka guru dapat menyusun materi pelajaran agar lebih mudah dipahami siswa. Rata-rata hasil belajar siswa memang sudah cukup bagus tapi masih perlu ditingkatkan lagi, sebab materi pelajaran yang diajarkan guru semakin lama semakin susah, sehingga guru perlu menerapkan model pembelajaran PAKEM yang melibatkan siswa secara aktif dalam pelajaran, karena siswa yang aktif memiliki motivasi belajar Sains yang besar. Siswa yang memiliki motivasi belajar Sains yang besar akan rajin belajar agar dapat memahami materi pelajaran, hal ini menyebabkan siswa itu dapat meraih prestasi maksimal di kelas.

Setelah diterapkan model PAKEM hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata siswa yang meningkat dari 69,25 pada siklus I menjadi 82,29 pada akhir siklus II. Nilai rata-rata siswa pada siklus I didapatkan setelah siswa mengerjakan tes pokok bahasan bagian tubuh hewan dan tumbuhan. Peningkatan hasil belajar kognitif ini juga diiringi dengan peningkatan ketuntasan klasikal yaitu dari 70,83% menjadi 87,5%. Ketuntasan klasikal yang diperoleh pada akhir siklus II sudah memenuhi target yang ditetapkan indikator keberhasilan yaitu sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa mendapat nilai lebih besar dari 65. Peningkatan hasil belajar kognitif siswa dikarenakan siswa telah memahami materi pelajaran.

Data angket menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berminat belajar Sains dan menyukai belajar berkelompok. Penerapan pembelajaran PAKEM menjadikan suasana belajar menjadi lebih menyenangkan, hal ini membuat siswa menjadi lebih bersemangat belajar Sains. Siswa yang selama ini sudah aktif di kelas menjadi lebih aktif bertanya pada guru ketika mereka mengalami kesulitan memahami materi pelajaran. Selain itu siswa yang pasif dan jarang bertanya akhirnya juga termotivasi untuk menjadi lebih aktif seperti teman-temannya.

Dari pembahasan di atas, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan, dan juga harus didukung oleh kemampuan guru menjadikan suasana pembelajaran menjadi lebih aktif, kreatif dan menyenangkan. Guru yang dapat menerapkan model pembelajaran PAKEM dengan baik akan menjadikan siswa lebih termotivasi untuk meraih prestasi yang maksimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran PAKEM mampu meningkatkan kreativitas para siswa sekaligus menjadikan mereka lebih aktif mengikuti pelajaran.

Pembelajaran PAKEM juga membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar Sains. Motivasi siswa yang besar untuk mempelajari Sains menjadikan hasil belajar mereka menjadi jauh lebih baik. Selain itu, guru juga dapat memberikan remedi pada siswa sehingga pemahaman siswa semakin

meningkat. Suasana kelas yang menyenangkan kadang menjadikan siswa gaduh dan bercanda sendiri, untuk menenangkan siswa maka guru menggunakan metode menarik perhatian yaitu dengan cara guru memberi salam pada siswa yang lalu dijawab oleh siswa, sehingga perhatian siswa kembali terfokus pada pelajaran. Untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran maka model PAKEM harus dilaksanakan secara terus menerus, sehingga hasil pembelajaran dapat lebih optimal. Hasil pembelajaran dengan menggunakan model PAKEM dapat diketahui dari hasil tes sebelum dan sesudah model PAKEM diterapkan, jika hasil tes menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran PAKEM itu berhasil. Menurut guru, siswa yang aktif adalah siswa yang rajin bertanya serta memperhatikan pelajaran dengan baik. Untuk mengetahui perkembangan kreatifitas siswa, guru membuat alat peraga yang menggambarkan ide pokok pelajaran Sains, siswa yang menggunakan alat peraga akan menjadi lebih kreatif sebab mereka dapat memahami sendiri ide pokok pelajaran sains. Guru juga membuat panduan yang berisi cara siswa melakukan berbagai percobaan Sains lewat penemuan sendiri. Agar siswa tertarik mengikuti pelajaran, maka guru menerapkan pembelajaran sains yang disertai dengan percobaan sehingga siswa dapat berinteraksi secara aktif dengan guru dan juga dengan temannya. Guru juga memperlihatkan gambar percobaan sains yang berwarna warni sehingga siswa tertarik untuk mengikuti pelajaran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran serta perangkat dan setting PAKEM dengan pendekatan Tematik Sains SD dapat diterapkan dengan cara guru bertindak sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran siswa, sehingga apabila dalam proses pembelajaran tersebut ada siswa yang mengalami kesulitan memahami pelajaran dapat langsung bertanya kepada guru. Proses pembelajaran PAKEM dimulai dengan membuat silabus untuk pelajaran Sains yang dikaitkan dengan pelajaran lainnya, lalu membuat RPP Sains yang digunakan guru sebagai panduan dalam mengajar dengan menggunakan model PAKEM, dan membuat rencana harian yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran sains setiap hari, yang berisi hal-hal yang dilakukan guru selama mengajar dan bertujuan untuk mewujudkan pembelajaran Sains yang aktif, kreatif dan menyenangkan bagi siswa. Sedangkan untuk memantau perkembangan siswa, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, sehingga lebih mudah dalam mengamati perkembangan siswa secara individual.

Respon siswa terhadap model PAKEM dengan pendekatan Tematik Sains SD dapat diketahui dari hasil angket yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merespon positif pembelajaran PAKEM, karena mereka setuju

bahwa pelajaran yang diajarkan dengan model PAKEM lebih menyenangkan serta menjadikan mereka lebih aktif mengikuti pelajaran. Hasil angket juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak menyukai pelajaran Sains yang disertai dengan bernyanyi, dan mereka lebih menyukai pelajaran Sains yang disertai dengan berhitung dan menggambar. Hal ini disebabkan karena saat bernyanyi, suasana kelas menjadi gaduh dan banyak siswa yang tidak menyukainya. Selain itu hasil angket juga menunjukkan adanya peningkatan kreativitas siswa karena mereka menyatakan dapat mengerjakan soal-soal di LKS setelah mengikuti pelajaran dan dapat menemukan hal-hal baru di alam serta memanfaatkan ilmu sains untuk menciptakan kreasi yang baru. Penerapan model PAKEM pada pelajaran sains khususnya pada konsep Bagian Tubuh Hewan dan Tumbuhan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan hasil belajar siswa secara kognitif. Siklus I menunjukkan nilai rata-rata siswa hanya mencapai 69,25 dengan keberhasilan kelas mencapai 70,83% dan pada siklus II menunjukkan nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 82,29 dengan keberhasilan kelas mencapai 87,5%.

B.Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka saran yang diberikan yaitu:

1. Pembelajaran PAKEM menjadikan suasana kelas lebih menyenangkan tetapi guru harus tetap mengendalikan suasana kelas agar siswa tetap

fokus pada pelajaran, dan tidak bercanda sendiri. Karena suasana kelas yang menyenangkan memang lebih gaduh maka guru harus dapat mengendalikan situasi kelas agar tidak terlalu gaduh, dan mengganggu kelas yang lain.

2. Guru harus terus memotivasi siswa dan memantau tingkat pemahaman siswa misalnya dengan memberikan pertanyaan kreatif kepada siswa, yang mendorong siswa berpikir kreatif untuk menjawabnya. Pertanyaan kreatif adalah pertanyaan yang tidak diambil dari buku paket atau LKS, sehingga siswa tidak dapat mencari jawaban pertanyaannya. Dengan memberikan pertanyaan yang kreatif maka siswa akan berusaha menjawab pertanyaan itu dengan pemikiran mereka sendiri.

3. Penerapan pembelajaran PAKEM yang menggunakan percobaan harus dilakukan secara efisien agar tidak menyita waktu pelajaran terlalu banyak, sehingga waktu yang tersisa dapat digunakan guru untuk menjelaskan hasil percobaan tersebut.

4. Siswa yang aktif dan kreatif biasanya akan mengajukan pertanyaan yang kritis pada gurunya, sehingga guru harus menguasai materi pelajaran agar mampu menjawab pertanyaan siswanya.

5. Sebelum menerapkan pembelajaran PAKEM sebaiknya guru menyusun silabus dan rancangan pembelajaran (RP) dengan cermat, karena pembelajaran PAKEM itu mengaitkan satu mata pelajaran dengan mata pelajaran lainnya, sehingga jika guru tidak cermat maka dapat terjadi kesalahan konsep materi pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 1997. *Prosedur penelitian*: Rineka Cipta

Darsono, Max. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang

Hamalik, Oemar. 2002. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru

Algesindo

Tim MKDK. 1990. *Psikologi Belajar*. Semarang: IKIP Semarang Press

Sukayati. 2004. *Pembelajaran Tematik di SD merupakan Terapan Pembelajaran*

Terpadu. Jakarta: Balitbang, Depdiknas

Depdiknas. 2006. *Pembelajaran Tematik Kelas awal SD*. Jakarta Pusat

<http://ajidedim.wordpress.com/teknologi-islami/technology/>

<http://schooldevelopment.net/indexi.html>