

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PENDEKATAN *LEARNING BY PLAYING*  
PADA PEMBELAJARAN SAINS TERHADAP  
HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD N KASIHAN BANTUL  
TAHUN AJARAN 2006/2007**



**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S. Pd. I)  
Program Studi Tadris Pendidikan Biologi**

**Disusun Oleh:**

**Nur Umi Sulistyani  
01450884**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN TADRIS MIPA FAKULTAS TARBIYAH  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2007**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : **Nur Umi Sulistyani**  
NIM : **01450884**  
Jurusan/ Prodi : **Tadris MIPA/ Pendidikan Biologi**  
Fakultas : **Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan skripsi saya ini adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari hasil karya orang lain.

Yogyakarta, 22 Januari 2006

Yang menyatakan,



Nur Umi Sulistyani  
NIM. 01450884

Drs. Paidi, M.si.  
Dosen Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

**NOTA DINAS**

Hal : Skripsi  
Sdri. Nur Umi Sulistyani

Kepada Yang Terhormat;  
Dekan Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga  
di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb*

Setelah mempelajari dan memeriksa, kemudian membimbing dan mengadakan perbaikan terhadap skripsi yang diajukan, maka sebagai pembimbing kami menyatakan bahwa skripsi saudara:

Nama : Nur Umi Sulistyani  
NIM : 01450884  
Judul : Efektivitas Penggunaan Pendekatan *Learning By Playing* Pada Pembelajaran Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD N Kasihan Bantul Tahun Ajaran 2006/2007

Sudah dapat diajukan ke sidang munaqosyah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam di Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian harapan kami selaku pembimbing, semoga skripsi ini dapat diajukan dalam sidang munaqosyah untuk dipertanggungjawabkan.

*Wassalamu'alaikum wr. Wb.*

Yogyakarta, 31 Januari 2006  
Pembimbing,



Drs. Paidi, M. Si.  
NIP. 132 048 519

Siti Fathonah, M.Pd.  
Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
**NOTA DINAS KONSULTAN**

Hal : Skripsi  
Saudari Nur Umi Sulistiyani  
Lamp. : 7 Eksemplar

Kepada Yth.  
Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberi petunjuk serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi saudara,

Nama : Nur Umi Sulistiyani  
NIM : 01450884  
Jurusan : Tadris Pendidikan Biologi  
Judul : Efektifitas Penggunaan Pendekatan *Learning By Playing* pada Pembelajaran Sains terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Kasihan Bantul Tahun Ajaran 2006/2007.

telah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 10 April 2007  
Konsultan,



**Siti Fathonah, M.Pd.**  
**NIP. 150 292 287**



DEPARTEMEN AGAMA RI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

**FAKULTAS TARBIYAH**

Jln. Laksda Adisucipto, Telp. : (0274) 513056, Fax. (0274) 519734 Yogyakarta 55221

## **PENGESAHAN**

Nomor: UIN/02/DT/PP.01.1/814/2007

Skripsi dengan judul: **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PENDEKATAN *LEARNING BY PLAYING* PADA PEMBELAJARAN SAINS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD N KASHIHAN BANTUL TAHUN AJARAN 2006/2007**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**Nur Umi Sulistyani**

**NIM: 01450884**

Telah dimunaqosyahkan pada:

Hari : Sabtu

Tanggal : 3 Maret 2007

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga

### **SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH**

Ketua Sidang,

**Drs. H. Sedya Santosa, S.S., M. Pd.**

**NIP: 150 249 226**

Sekretaris Sidang,

**Susy Yunita Prabawati, M. Si.**

**NIP: 150 293 686**

Pembimbing Skripsi,

**Drs. Paldi, M. Si.**

**NIP: 132 048 519**

Penguji I,

**Siti Fatonah, M. Pd.**

**NIP: 150 292 287**

Penguji II

**Arifah Khusnuryani, M.SI.**

**NIP: 150 301 490**

Yogyakarta, 14 April 2007  
**UIN SUNAN KALIJAGA**  
**FAKULTAS TARBIYAH**  
**DEKAN**



**Prof. Dr. Sutrisno, M. Ag.**

**NIP: 150 240 526**

## MOTTO

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

“... niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat ...” (Al Mujadillah ayat 11)

\*\*\*

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” (Alam Nasyrah ayat 6)

\*\*\*

*You'll Never Know Till U Have Tried*

\*\*\*

*Belajar diwaktu kecil ibarat mengukir diatas batu,  
Belajar dimasa tua ibarat mengukir diatas air*

**HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Skripsi ini Kupersembahkan kepada:*

*Almamater tercinta  
Program Studi Pendidikan Biologi  
Jurusan Tadris MIPA  
Fakultas Tarbiyah  
UIN Sunan Kalijaga*



**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PENDEKATAN *LEARNING BY PLAYING*  
PADA PEMBELAJARAN SAINS TERHADAP  
HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD N KASIHAN BANTUL  
TAHUN AJARAN 2006/2007**

Oleh:  
Nur Umi Sulistyani  
NIM. 01450884

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran sains dengan menggunakan pendekatan *learning by playing* lebih dapat meningkatkan tingkat partisipasi siswa dibanding dengan yang tidak menerapkan pendekatan *learning by playing*, serta untuk mengetahui bagaimana efektivitas penggunaan pendekatan belajar *learning by playing* terhadap hasil belajar sains pada siswa kelas IV SD N Kasihan Bantul tahun ajaran 2006/2007.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini populasi yang ada seluruhnya digunakan sebagai sampel, yaitu seluruh siswa kelas IV SD N Kasihan Bantul Yogyakarta tahun ajaran 2006/2007. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV yang terdiri dari dua kelas paralel, yaitu kelas IV A dan kelas IV B. Dengan cara pengundian diperoleh kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Pengambilan data dilakukan dengan metode tes dan observasi. Berdasarkan hasil uji instrumen tes penelitian diperoleh 18 butir soal tes yang dinyatakan sah. Data yang diperoleh berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Analisis data kualitatif dilakukan dengan sistem presentase sedangkan data kuantitatif dilakukan dengan uji t.

Uji prasyarat menggunakan, (1) uji normalitas, diperoleh nilai  $p > 0,05$ . Pada kelas eksperimen, nilai  $p$  *pre test* = 0,185 ( $> 0,05$ ) dan nilai  $p$  *post test* = 0,514 ( $> 0,05$ ). Pada kelas kontrol nilai  $p$  *pre test* = 0,213 ( $> 0,05$ ) dan nilai  $p$  *post test* = 0,155 ( $> 0,05$ ). (2) uji homogenitas, nilai pre-test diperoleh  $p > 0,05$ , yaitu sebesar 0,392 ( $> 0,05$ ) sedangkan uji homogenitas nilai  $p$  *post-test* sebesar 0,208 ( $> 0,05$ ).

Hasil analisis menunjukkan bahwa, (1) pembelajaran yang menggunakan pendekatan *learning by playing* dapat meningkatkan tingkat partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, (2) pembelajaran yang menggunakan pendekatan *learning by playing* lebih efektif dari pembelajaran yang menggunakan pendekatan konvensional, ditunjukkan dengan hasil uji-t dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0.050$ ).



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ . وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ  
وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ . أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ وَأَشْهَدُ  
أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ أَمَا بَعْدُ .

Tiada kata selain “syukur” penulis persembahkan kepada Pemilik segala pujian di seluruh alam, Dzat yang senantiasa mengajarkan kepada manusia tentang apa yang tidak diketahuinya, Yang selalu memberikan petunjuk dan kekuatan menuju jalan kebenaran, dan Yang telah meridhoi penelitian ini berikut penulisan hasilnya. Shalawat dan salam sejahtera penulis limpahkan kepada kekasih Allāh, panutan dan kebanggaan umat islam , pelita di zaman kegelapan, baginda Rasullullah SAW. Kepadamu ya Rasul penulis merindukan syafaat di yaumul ba’ats kelak. Tidak lupa juga sanjungan salam penulis tujukan kepada keluarga Rasul, sahabat-sahabat serta pengikut-pengikutnya yang senantiasa berkorban dan berjuang demi tegaknya bendera akidah islamiyah.

Penelitian ini tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Hal inilah yang menggugah kesadaran penulis dengan segala kerendahan untuk menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya dalam kesempatan ini kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sutrisna, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

2. Ibu Dra. Hj. Meizer Said Nahdi M.Si selaku penasehat akademik yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan selama penulis menempuh perkuliahan.
3. Ibu Arifah Khusnuryani, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Drs. Paidi, M.Si selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi ini yang telah membimbing sehingga dapat terwujud penulisan karya ini.
5. Bapak kepala sekolah SD N Kasihan Bantul yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah setempat.
6. Bapak Mudakir dan Ibu Ning selaku guru kelas IV, yang telah meluangkan waktu untuk membantu dalam proses penelitian.
7. Siswa siswi kelas IV SD N Kasihan Bantul atas kerja samanya.
8. Abah dan mamah tercinta, serta adik-adikku tersayang, tiada kata yang lebih indah untuk dipersembahkan kepada mereka selain “simpunan terimakasih” atas ketulusan, perhatian dan kasih sayang yang tiada pernah sirna dimakan usia.
9. Bulik dan Om atas segala bantuan moril dan materiil yang telah diberikan, semoga Allah SWT. memberi balasan yang lebih baik.
10. Semua sahabat-sahabat tersayang yang saya banggakan yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu. Terimakasih untuk semua kebersamaan dan segala kebaikan yang telah kalian berikan.
11. Teman-teman Bio-01 yang baik-baik teristimewa buat Wulan, Uul, Rosi, dan Ibhi. Makasih untuk segala bantuan dan motivasi yang selalu ku dapat dari kalian.

12. Sahabat baikku, Ajay yang selalu memberi motivasi dan inspirasi. Semoga rahmad dan keridoan Allah SWT. selalu mengiringi langkahmu.

13. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

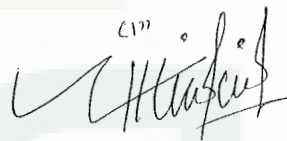
Penulis menyadari sepenuhnya, karya sederhana ini masih jauh dari kesempurnaan. Saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi terwujudnya sebuah karya yang bermanfaat.

Akhirnya penulis hanya bisa berdo'a semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

*Amiin...ya rabbal 'alamin*

Yogyakarta, 22 Januari 2007

Penulis



Nur Umi Sulistyani

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN NOTA DINAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang masalah.....	1
B. Identifikasi masalah.....	5
C. Batasan masalah.....	6
D. Rumusan masalah.....	6
E. Tujuan penelitian.....	7
F. Batasan operasional.....	7
G. Manfaat penelitian.....	9

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritik	
I. Tinjauan pendidikan.....	10
II. Tinjauan sains.....	24
B. Kerangka berfikir.....	27
C. Hipotesis.....	30

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Desain penelitian.....	31
B. Waktu dan tempat penelitian.....	32
C. Populasi penelitian.....	32
D. Variabel penelitian.....	33
E. Metode pengumpulan data dan instrumen penelitian.....	34
F. Teknik analisis data.....	40

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

A. Hasil penelitian.....	44
B. Pembahasan.....	50

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	55
B. Keterbatasan .....	55
C. Saran.....	56

Daftar Pustaka.....	57
---------------------	----

### **LAMPIRAN- LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b>	Diagram Disain Penelitin.....	31
<b>Tabel 2.</b>	Jumlah Siswa Kelas IV SD N Kasihan Bantul.....	33
<b>Tabel 3.</b>	Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Sains.....	38
<b>Tabel 4.</b>	Ringkasan Hasil Uji Validitas Butir Soal.....	39
<b>Tabel 5.</b>	Rangkuman hasil pre test dan post test.....	44
<b>Tabel 6.</b>	Rangkuman Hasil Uji Normalitas Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol.....	45
<b>Tabel 7.</b>	Rangkuman Hasil Uji Normalitas Pre-test dan Post test Kelas Eksperimen.....	45
<b>Tabel 8.</b>	Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Nilai Pre-test.....	46
<b>Tabel 9.</b>	Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Nilai Post-test.....	46
<b>Tabel 10.</b>	Rangkuman Hasil Uji t Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	46
<b>Tabel 11.</b>	Tabel Persentase Skor Hasil Belajar siswa.....	48
<b>Tabel 12.</b>	Rangkuman Hasil Tingkat Partisipasi Dan Keaktifan Siswa .....	48



## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. DAFTAR ABSENSI SISWA
2. RENCANA PEMBELAJARAN
3. LEMBAR KEGIATAN SISWA
4. SOAL PRE-TEST/ POST-TEST
5. KUNCI JAWABAN
6. LEMBAR OBSERVASI
7. HASIL OBSERVASI KEGIATAN PEMBELAJARAN
8. HASIL PRE-TEST/ POST-TEST
9. HASIL UJI VALIDITAS SOAL
10. HASIL UJI NORMALITAS
11. HASIL HOMOGENITAS DAN HASIL UJI-t
12. LAIN-LAIN

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Allah SWT. berfirman dalam surat Ar Ra'du (13) ayat 11:

إن الله لا يغير ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم

Artinya: “*Sesungguhnya Allah Tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan mereka sendiri.*”<sup>1</sup>

Ayat di atas menegaskan bahwa bila menginginkan keadaan yang lebih baik, manusia hendaknya berusaha melakukan perubahan dengan perbuatan yang lebih baik. Manusia membutuhkan ilmu pengetahuan untuk mencapainya. Ilmu pengetahuan diperoleh manusia melalui serangkaian proses panjang yang dinamai ‘proses belajar’. Belajar adalah suatu terminologi yang mengisyaratkan perubahan melalui pengalaman.<sup>2</sup> Proses belajar berawal ketika manusia masih berada dalam kandungan hingga akhir hidupnya. Pendidikan dasar pada usia awal manusia akan sangat menentukan bagi perkembangan manusia selanjutnya.

Sekolah Dasar sebagai bagian dari pendidikan dasar, merupakan pendidikan formal yang sangat penting, karena sekolah dasar merupakan pondasi bagi pendidikan anak untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Proses belajar mengajar di sekolah dasar pada semua bidang studi yang diajarkan di kelas, diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam upaya mengembangkan

---

<sup>1</sup> Anonim. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. (Semarang: PT Karya Toha Putra, 1999) hal. 370.

<sup>2</sup> Crow and Crow. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. (Yogyakarta: Rake Sarasin, 1994) hal. 31.

kemampuan siswa, sehingga siswa mampu mengembangkan dirinya secara mandiri untuk meningkatkan kualitas hidupnya.

Usia anak sekolah dasar di Indonesia pada umumnya berkisar antara 6-12 tahun. Dalam psikologi perkembangan, rentang usia tersebut lazimnya disebut sebagai masa anak (*middle and late childhood*) yakni suatu fase antara masa kanak-kanak (*early childhood*) dan masa remaja (*andolence*).<sup>3</sup> Teori kognitif yang dikemukakan oleh Piaget menyatakan bahwa masa ini termasuk dalam fase operasional konkrit, dimana aspek berfikir siswa cenderung pada hal-hal yang konkrit.<sup>4</sup> Secara fisik, anak pada usia SD memiliki karakteristik tersendiri yang berbeda dengan kondisi fisik sebelumnya dan sesudahnya. Karakteristik dan perkembangan fisik ini perlu dipahami dan dipelajari oleh guru karena akan memiliki nilai implikatif tertentu bagi penyelenggaraan pendidikan, dalam hal ini diasumsikan bahwa aktivitas belajar dan aktivitas-aktivitas mental lainnya, banyak dipengaruhi oleh kondisi fisiknya. Diyakini juga bahwa perkembangan fisik anak dapat memberikan sumbangan terhadap perkembangan kepribadian anak secara keseluruhan.

Anak kelas IV sekolah dasar secara bertahap telah lebih mampu mengontrol dirinya dari pada anak usia sebelumnya. Kondisi yang demikian membuat anak lebih dapat berkonsentrasi dan memberikan perhatian yang lebih lama terhadap kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Namun perlu juga diingat bahwa kondisi fisik mereka masih memerlukan banyak gerak baik untuk

---

<sup>3</sup> Zulkifli L. *Psikologi Perkembangan*. (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2005), hal. 21.

<sup>4</sup> *Ibid.*, hal. 19.

kepentingan peningkatan dan pengayaan keterampilan-keterampilan motoriknya maupun untuk pemenuhan kebutuhan gerak maupun kesenangan mereka.

Berkenaan dengan hal tersebut, salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar sains, yang memungkinkan siswa mengembangkan kemampuannya sendiri untuk memahami konsep sains dan lebih termotivasi dalam mempelajarinya adalah dengan menggunakan pendekatan *learning by playing*. Pemilihan pendekatan *learning by playing* didasari aspek psikologi siswa kelas IV sekolah dasar yang masih senang bergerak dan aspek berfikirnya yang cenderung pada hal-hal yang konkrit. Berbekal minat dan perasaan senang, siswa akan senang menerima pelajaran sains. Pendekatan pembelajaran yang bersifat menyenangkan akan mengikis pandangan siswa bahwa sains itu menyebalkan, menjadi sains itu menyenangkan dan mengasikkan. Akhirnya kreatifitas siswa muncul dan siswa memiliki keingintahuan yang besar untuk menguak sejuta misteri dari pelajaran sains.

Pendekatan *learning by playing* merupakan kegiatan belajar yang dilakukan dengan bermain dan atau dengan menggunakan alat permainan.<sup>5</sup> Dalam pelajaran sains dapat dikenalkan dalam bentuk-bentuk permainan yang didisain atas konsep-konsep ilmu pengetahuan alam. Pemilihan jenis permainan yang tepat dan media pembelajaran yang sesuai diharapkan akan mampu mendapatkan hasil yang lebih maksimal dalam proses pembelajaran sains di tingkat dasar.

---

<sup>5</sup>Hopper, Eric. *Learning By Playing Around*. [www.instituteforplay.com](http://www.instituteforplay.com), 2003, hal. 1.

Pendidikan Sekolah Dasar saat ini telah menerapkan Kurikulum Berbasis Kompetensi, artinya pencapaian hasil belajar yang diharapkan tidak hanya pada aspek kognitif saja, melainkan juga aspek afektif dan psikomotorik. Pendekatan pembelajaran *learning by playing* merupakan satu pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Selama proses belajar, siswa memperoleh pengetahuan melalui keterampilan proses yang pada akhirnya dapat meningkatkan kompetensi siswa baik dari segi kognitif, afektif, dan psikomotor. Proses pembelajaran ini merupakan salah satu implementasi dari penerapan pembelajaran Kurikulum Berbasis Kompetensi.

Sekolah Dasar Negeri Kasihan merupakan sekolah dasar yang berada di kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Proses pembelajaran yang berlangsung selama ini di SD N Kasihan Bantul dan beberapa SD lainnya masih berpusat pada metode ceramah, dalam pelaksanaannya kegiatan belajar berpusat pada guru. Akibatnya proses pembelajaran jadi membosankan dan siswa tidak dapat mengembangkan keterampilan dan kreatifitasnya. Hal ini tentu tidak sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi, oleh karena itu diperlukan usaha guru untuk meminimalisir ceramah-ceramah satu arah dan mewujudkan strategi pembelajaran yang dapat memberdayakan siswa secara optimal. Strategi pembelajaran ini diharapkan juga dapat mengembangkan karakter siswa sekaligus membuat daya ingat mereka lebih berjangka panjang. Salah satu caranya adalah dengan menerapkan pendekatan *learning by playing* di dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah dasar.



Sekolah dasar Kasihan Bantul dipilih sebagai lokasi dalam penelitian ini karena memiliki aspek lingkungan yang sangat mendukung bagi pelaksanaan penelitian ini, baik lingkungan internal sekolah maupun lingkungan sekitar, kelas paralel pada setiap jenjang yang dimiliki sekolah ini merupakan syarat utama bagi pelaksanaan penelitian dengan menggunakan desain penelitian *pre test-post test control group* yang digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini ingin diketahui; seberapa efektif pendekatan belajar *learning by playing* dalam membuat siswa senang belajar, seberapa efektif pendekatan belajar *Learning by Playing* dalam meningkatkan penguasaan materi sains siswa Sekolah Dasar, khususnya di SD Kasihan Bantul. Sejauh ini belum ada informasi yang jelas mengenai hal tersebut. Untuk itu dirasa perlu dilakukan penelitian ini guna mengembangkan pengetahuan bagi proses pengembangan metode pembelajaran dan peningkatan kreativitas guru dalam pemanfaatan sumber-sumber belajar yang tersedia.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang penulis paparkan di atas, penulis mencoba merumuskan apa saja yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini; yaitu:

1. Masih kurangnya variasi penggunaan metode pembelajaran sains di kelas, hal ini sering menyebabkan siswa bosan dalam belajar, sehingga hasil belajar yang didapat belum optimal.
2. Belum semua siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran sains.



3. Pemanfaatan lingkungan belajar dan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar belum optimal.
4. Aspek penilaian masih perlu pengembangan, tidak hanya pada aspek kognitif saja melainkan juga pada aspek afektif dan psikomotorik.
5. Minimnya sumber belajar yang digunakan.

### C. Batasan masalah

Mengingat banyaknya masalah yang dapat berkembang, maka masalah yang diteliti dalam penelitian ini dibatasi pada dua persoalan, yaitu pengaruh penggunaan pendekatan *learning by playing* dalam meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran dan efektivitas penggunaan pendekatan *learning by playing* terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Ruang lingkup permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada permasalahan sebagai berikut; bahwa pengaruh dalam penelitian ini hanya memfokuskan pada hasil belajar sains siswa kelas IV semester 1 di SD N Kasihan Bantul Yogyakarta tahun ajaran 2006/2007 pada materi pokok makhluk hidup dan lingkungannya.

### D. Rumusan masalah

1. Apakah pembelajaran sains dengan menggunakan pendekatan *learning by playing* dapat meningkatkan partisipasi siswa dibandingkan dengan pembelajaran sains menggunakan metode belajar yang biasa

dilaksanakan pada siswa kelas IV SD Kasihan Bantul tahun ajaran 2005/2006?

2. Bagaimana efektivitas penggunaan pendekatan belajar *learning by playing* terhadap peningkatan hasil belajar sains pada siswa kelas IV SD Kasihan Bantul tahun ajaran 2005/2006?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah pembelajaran sains dengan menggunakan pendekatan *learning by playing* dapat meningkatkan tingkat partisipasi siswa kelas IV SD Kasihan Bantul Yogyakarta Tahun Ajaran 2005/2006.
2. Untuk mengetahui bagaimana efektivitas penggunaan pendekatan belajar *Learning by Playing* terhadap hasil belajar sains pada siswa kelas IV SD Kasihan Bantul tahun ajaran 2005/2006.

#### **F. Batasan Operasional**

1. Efektivitas yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah ketepatan penggunaan pendekatan *learning by playing* dalam rangka mencapai tujuan belajar, yakni peningkatan secara optimal pada penguasaan materi yang berupa hasil perolehan skor siswa dan peningkatan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Hasil belajar dalam penelitian ini dibatasi pada aspek kognitif yang berupa penguasaan materi sains dari siswa, yang berpengaruh pada prestasi /hasil

belajar yang berbentuk skor atau nilai yang diperoleh setelah menempuh *pre test* dan *post test*, serta aspek afektif yang berupa; menerima teman, mencatat informasi, mengikuti peraturan belajar dalam kelas yang telah disepakati, menghargai pendapat teman, dan bekerja sama dalam kelompok

3. Pendekatan *learning by playing* dalam penelitian ini merupakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode permainan atau dapat juga disebut belajar sambil bermain. Bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa menggunakan alat yang menghasilkan pengertian atau memberikan informasi, memberi kesenangan maupun mengembangkan imajinasi pada anak.<sup>6</sup> Jenis permainan yang dipilih tentunya disesuaikan dengan pelajaran sains kelas IV dan karakteristik perkembangan anak, sehingga dapat memotivasi anak dan menimbulkan perasaan menyenangkan. Pendekatan *learning by playing* dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran pengamatan lingkungan sekitar, penerapan pembelajaran kooperatif dengan model 'Berfikir –Berpasangan- Berempat', bercerita, serta bermain menyusun kartu bergambar.

---

<sup>6</sup> Anggaani Sudono. *Sumber Belajar dan Alat Permainan untuk Pendidikan Usia Dini*. (Jakarta: Grasindo, 2000), hal. 1.

## **G. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Kepala Sekolah**

- Sebagai bahan masukan bagi pengembangan metode dan media dalam pembelajaran sains di sekolah dasar.

### **2. Bagi Guru Bidang Studi**

- Sebagai wacana untuk memberikan masukan bagi guru bidang studi agar terus berupaya mengembangkan model pembelajarannya.

### **3. Bagi Siswa**

- Meningkatkan hasil belajar siswa melalui pembelajaran yang aktif dan keseimbangan antara perkembangan intelektual dan kemampuan praktis.
- Meningkatkan motivasi belajar karena pembelajaran yang dilaksanakan dengan lebih menarik dan menyenangkan.

### **4. Bagi Mahasiswa**

- Sebagai motivasi untuk melakukan inovasi dalam melaksanakan penelitian lebih lanjut.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas IV SD N Kasihan Bantul semester I tahun ajaran 2006/2007, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan pendekatan *learning by playing* dapat meningkatkan partisipasi dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran.
2. Penggunaan pendekatan *learning by playing* efektif dalam meningkatkan hasil belajar sains siswa kelas IV SD N Kasihan Bantul Yogyakarta tahun ajaran 2006/2007 pada pokok bahasan makhluk hidup dan lingkungannya.

#### **B. Keterbatasan**

Beberapa keterbatasan yang perlu disampaikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Permainan yang dipilih masih kurang variatif, kegiatan bermain hanya dilakukan terbatas di lingkungan sekolah saja.
2. Media belajar yang berupa alat permainan masih sangat terbatas penggunaannya.
3. Waktu pelaksanaan penelitian singkat, sehingga hasil belajar pada aspek afektif dan psikomotor belum tampak secara nyata.

### C. Saran

1. Bagi peneliti lain, bila akan mengadakan penelitian yang serupa, perlu diperhatikan hal-hal berikut: alokasi waktu yang digunakan hendaknya lebih panjang, jenis permainan dan media yang digunakan lebih bervariasi, serta dilakukan pemilihan instrumen penelitian yang lebih berkualitas.
2. Karena penelitian ini masih sangat terbatas dan banyak kekurangan, diharapkan dapat menggunakan penelitian ini sebagai acuan untuk penelitian berikutnya dengan berbagai pengembangan dan masukan baru.
3. Pendekatan *learning by playing* dalam penelitian ini terbukti efektif digunakan pada pembelajaran siswa SD, oleh karena itu pendekatan ini dapat dijadikan alternatif pemilihan pendekatan pembelajaran bagi guru Sekolah Dasar.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anggaani Sudono. 2000. *Sumber Belajar dan Alat Permainan untuk Pendidikan Usia Dini*. Jakarta: Grasindo.
- Anonim. 1995. *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: UNY.
- Anonim. 1994. *Kurikulum Pendidikan Dasar: GBPP IPA-SI*. Jakarta: Depdikbud.
- Anonim. 1999. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Semarang: PT Karya Toha Putra.
- Darwis AS. 1979. *Teori dan Praktek Pengajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Conny  
Semiawan. 2002. *Belajar Dan Pembelajaran Dalam Taraf Usia Dini (Pendidikan Pra Sekolah Dan Sekolah Dasar)* Jakarta: PT Prenallindo
- Crow and Crow.1994. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: Rake Sarasin.
- Hopper, Eric. 2003. *Learning By Playing Around*. [www.instituteforplay.com](http://www.instituteforplay.com).
- I Nyoman S. D. 1989. *Ilmu Pengajaran: Taksonomi Variabel*, Jakarta: Ditjend Dikti Depdiknas.
- La Maronta Galib. 2005. *Pendekatan Sains-Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah*. [www.Depdiknas.Com](http://www.Depdiknas.Com).
- Mayke S Tejasaputra.2001. *Bermain, Mainan, dan Permainan*. Jakarta: Grasindo.
- Mohanmad Amien, *Hakikat Sains*, FMIPA UNY
- Mudlofier. 1990. *Teknologi Instruksional*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nurdin Ibrahim. 2003. *Hubungan Tempat Tutorial Tatap Muka dengan Hasil Belajar Siswa SLTP Terbuka*. [www.pustekom.go.id](http://www.pustekom.go.id)
- Nuryani Y Rustaman. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas MIPA UPI.

- Sudarmastuti. 1998. "Analisis Isi Naskah Buku Biologi SLTP untuk Kelas I Kaitannya Dengan Proses Sains dan Perkembangan Mental Anak", *Skripsi*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Suhardi. 2002. *Landasan Pengembangan Model Buku Pelajaran Mata Pelajaran Sains*, Yogyakarta: FPMIPA UNY.
- Syaiful Bahri Djamaroh dan Aswan Zain. 1997. *Strategi Belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syaiful Sagala. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Veithzal Rifai. 1999. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efektifitas Belajar Mahasiswa*, Jakarta: STIE Ganesha.
- Zulkifli L. 2005. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

LAMP IRAN LAMP IRAN

# LAMPIRAN 1. DAFTAR ABSENSI SISWA



**DAFTAR ABSENSI SISWA KELAS IV SD N KASIHAN BANTUL**

<b>No.</b>	<b>Nama Siswa Kelas Kontrol</b>	<b>No.</b>	<b>Nama Siswa Kelas Experimen</b>
1.	Dita Istikarohmah	1.	Gyas Andro R.
2.	Kori	2.	Yuliawan
3.	Gigih Afriyanto	3.	Winda Agrita Yuliani
4.	Rosa L Sapatri	4.	Kafa Imroatun Sholihah
5.	Anisa	5.	Arum
6.	Rendi Asri Sekar Widi	6.	Risma
7.	Istiqomah	7.	Triyani Puspita Sari
8.	Ernawati	8.	Andri
9.	Maryani	9.	Lusi Lestari
10.	Yuni Artika Pratiwi	10.	Lia Meisi Lestari
11.	Rosi Nadia C.H.	11.	Edi Setiawan
12.	Lista	12.	Irenawati
13.	Dwi Nur Puspitasari	13.	Dian Nur Hidayah
14.	Nur Rahmad S.H.	14.	Taufik Candra W.
15.	Fajar Kurniawan	15.	Bima
16.	Ikhsan	16.	Febri Yuda Kurniawan
17.	Bowo	17.	Wigan
18.	Ardiansyah	18.	Ika Apriningsih
19.	Diki	19.	Agil Kurnianto
20.	Dian Pratiwi	20.	Luna
21.	Kelik supriyanto	21.	Taufik Hidayat
22.	Ilma Akida	22.	Duwi Khoirul Anam
23.	Nur Afifah	23.	Wicaksono
		24.	Ade Ahmad Wijaya

**LAMPIRAN 2. RENCANA KEGIATAN  
PEMBELAJARAN**





## RANCANGAN KEGIATAN PEMBELAJARAN KELOMPOK EXPERIMEN

- Mata Pelajaran** : Sains  
**Pokok Bahasan** : Makhluk Hidup Dan Lingkungannya".  
**Pengetahuan Dasar** :
- Makhluk hidup tidak dapat hidup sendiri, artinya makhluk hidup selalu membutuhkan makhluk hidup lain dan lingkungannya.
  - Hubungan antar makhluk hidup satu dan yang lain disebut simbiosis.
  - Simbiosis ada yang saling menguntungkan (simbiosis mutualisme), hubungan yang satu rugi yang satu untung (simbiosis parasitisme), dan hubungan yang menguntungkan salah satu pihak namun yang lain tidak dirugikan (simbiosis komensalisme).
  - Dalam kehidupan antara makhluk hidup yang satu dengan yang lain, merupakan satu siklus kehidupan yang saling memberi dan menetima.
  - Ketergantungan makhluk hidup pada makhluk hidup lain pada umumnya dalam hal makan memakan.
  - Dalam rantai makanan terdapat produsen, konsumen dan pengurai.

**Kelas/ Semester/Waktu** : IV/ I/ 4 jam pelajaran

**Kompetensi Dasar** : Menyimpulkan adanya saling ketergantungan antara makhluk hidup dan antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

**Indikator Hasil Belajar** :

1. Siswa dapat mengidentifikasi hubungan khas antara makhluk hidup.
2. Siswa mampu mengkomunikasikan manfaat dan kerugian yang terjadi akibat hubungan antar makhluk hidup.
3. Siswa mampu mengamati bentuk-bentuk saling ketergantungan antara hewan dan tumbuhan di lingkungan alam sekitar.
4. Siswa dapat menggambarkan hubungan antara makan dan dimakan antar makhluk hidup melalui rantai makanan sederhana.
5. Siswa dapat memprediksikan kemungkinan yang terjadi bila lingkungan berubah.

**Kegiatan pembelajaran** :

### A. Pendahuluan

- Guru membuka pelajaran dan menyampaikan apersepsi mengenai materi dan kegiatan yang akan dilaksanakan.
- Siswa melaksanakan *pretest*.

## **B. Inti**

### **Kegiatan 1. Berfikir- Berpasangan – Berempat**

Keterampilan yang diharapkan : Interaksi, Menduga, Klasifikasi, Mengamati, Komunikasi.

Langkah pembelajaran

1. guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4 orang.
2. guru membagikan LKS dan melaksanakan Kegiatan 1
3. pertama-tama siswa mengisi kolom 1 secara individu
4. kemudian bergabung dengan teman sebangku untuk mendiskusikan hasil dan mengerjakan kolom ke 2.
5. kemudian bergabung dengan pasangan lainnya untuk mendiskusikan hasil kerja masing-masing pasangan.

### **Kegiatan 2. Bermain dengan kartu bergambar**

Keterampilan yang diharapkan : Interaksi, Menduga, Komunikasi.

Langkah pembelajaran

1. siswa berada dalam kelompok seperti kegiatan sebelumnya.
2. siswa mempersiapkan kartu bergambar berbagai binatang, tumbuhan dan pengurai.
3. siswa mengisi kotak kosong yang ada dalam LKS kegiatan 2 dengan kartu-kartu tersebut dimulai dari tumbuhan.
4. apabila setiap kotak telah terisi semua dan sudah merupakan rantai makan seperti yang ditunjukkan anak panah, siswa mencatat urutan dalam buku.
5. siswa melanjutkan dalam permainan berikutnya dengan mengganti kartu yang disediakan.
6. siswa melakukan sampai beberapa kali permainan.

### **Kegiatan 3. Bercerita dengan gambar**

Keterampilan yang diharapkan : Komunikasi.

Langkah pembelajaran

1. masing-masing siswa mengamati gambar yang terdapat dalam LKS kegiatan 3.
2. siswa membuat karangan mengenai keadaan yang teramati dalam gambar.
3. siswa menceritakan karangannya dalam kelompok.

## **C. Penutup**

1. Guru memberikan tugas kepada siswa.
2. evaluasi (postes)

### **Tehnik Evaluasi :**

Evaluasi dilaksanakan menggunakan :

1. Soal pilihan ganda, digunakan dalam pretes dan postes
2. Lembar observasi

Yogyakarta 26 November 2006

## RANCANGAN KEGIATAN PEMBELAJARAN KELOMPOK KONTROL

- Mata Pelajaran** : Sains
- Pokok Bahasan** : Makhluk hidup dan lingkungannya.
- Pengetahuan Dasar** :
- Makhluk hidup tidak dapat hidup sendiri, artinya makhluk hidup selalu membutuhkan makhluk hidup lain dan lingkungannya.
  - Hubungan antar makhluk hidup satu dan yang lain disebut simbiosis.
  - Simbiosis ada yang saling menguntungkan (simbiosis mutualisme), hubungan yang satu rugi yang satu untung (simbiosis parasitisme), dan hubungan yang menguntungkan salah satu pihak namun yang lain tidak dirugikan (simbiosis komensalisme).
  - Dalam kehidupan antara makhluk hidup yang satu dengan yang lain, merupakan satu siklus kehidupan yang saling memberi dan menetima.
  - Ketergantungan makhluk hidup pada makhluk hidup lain pada umumnya dalam hal makan memakan.
  - Dalam rantai makanan terdapat produsen, konsumen dan pengurai.

**Kelas/ Semester/Waktu** : IV/ I/ 4 jam pelajaran

**Kompetensi Dasar** : Menyimpulkan adanya saling ketergantungan antara makhluk hidup dan antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

**Indikator Hasil Belajar** :

1. Siswa dapat mengidentifikasi hubungan khas antara makhluk hidup.
2. Siswa mampu mengkomunikasikan manfaat dan kerugian yang terjadi akibat hubungan antar makhluk hidup.
3. Siswa mampu mengamati bentuk-bentuk saling ketergantungan antara hewan dan tumbuhan di lingkungan alam sekitar.
4. Siswa dapat menggambarkan hubungan antara makan dan dimakan antar makhluk hidup melalui rantai makanan sederhana.
5. Siswa dapat memprediksikan kemungkinan yang terjadi bila lingkungan berubah.

**Kegiatan pembelajaran** :

**A. Pendahuluan**

- Guru membuka pelajaran dan menyampaikan apersepsi mengenai materi dan kegiatan yang akan dilaksanakan.
- Siswa melaksanakan *pretest*.

**B. Inti****Kegiatan :**

1. Guru menjelaskan kepada siswa mengenai materi yang dipelajari yaitu Makhluk Hidup dan Lingkungannya.
2. Siswa mencatat poin-poin yang telah diberikan oleh guru.

**C. Penutup**

1. Guru memberikan tugas kepada siswa.
2. Evaluasi (postes)

**Tehnik Evaluasi :**

Evaluasi dilaksanakan menggunakan :

1. Soal pilihan ganda, digunakan dalam pretes dan postes

Yogyakarta 26 November 2006





**LAMPIRAN 3. LEMBAR KEGIATAN SISWA**

## LEMBAR KEGIATAN SISWA

Materi pokok	: Saling Ketergantungan Antara Makhluk Hidup
Kelas	: IV
Semester	: I (satu)
Waktu	: 4 jam pelajaran

**Kompetensi dasar** : Menyimpulkan adanya saling ketergantungan antara makhluk hidup dan antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

**Indikator** :

1. Siswa dapat mengidentifikasi hubungan khas antara makhluk hidup.
2. Siswa mampu mengkomunikasikan manfaat dan kerugian yang terjadi akibat hubungan antar makhluk hidup.
3. Siswa mampu mengamati bentuk-bentuk saling ketergantungan antara hewan dan tumbuhan di lingkungan alam sekitar.
4. Siswa dapat menggambarkan hubungan antara makan dan dimakan antar makhluk hidup melalui rantai makanan sederhana.
5. Siswa dapat memprediksikan kemungkinan yang terjadi bila lingkungan berubah.

### KEGIATAN 1 HUBUNGAN ANTAR MAKHLUK HIDUP

Semua makhluk hidup membutuhkan makhluk hidup lain. Makhluk hidup juga membutuhkan lingkungan sebagai tempat hidup. Sebagai contoh manusia membutuhkan tumbuhan dan hewan sebagai sumber makanan. Manusia dan hewan juga membutuhkan lingkungan sebagai tempat tinggalnya.

Setiap makhluk hidup saling membutuhkan dan membentuk hubungan yang khas. Hubungan erat yang khas antara dua jenis makhluk hidup yang hidup bersama disebut simbiosis. Berdasarkan manfaat yang didapat individunya, simbiosis dibagi menjadi :

- a. simbiosis mutualisme, adalah hubungan yang menguntungkan kedua belah pihak. Contohnya : kupu-kupu dan tanaman berbunga serta kerbau dan burung jalak.



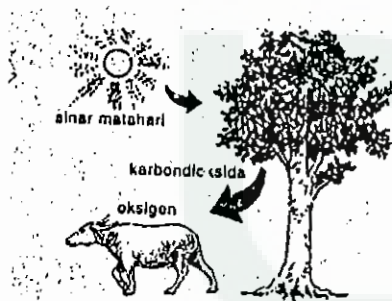
- b. Simbiosis komensalisme, adalah simbiosis yang menguntungkan satu pihak sedangkan pihak yang lain tidak diuntungkan dan tidak dirugikan. Contohnya : hubungan anemon laut dengan ikan badut.
- c. Simbiosis parasitisme, adalah hubungan yang menguntungkan satu pihak sedangkan pihak lain dirugikan. Contohnya : Kutu yang hidup di tubuh hewan.

I. Jawablah pertanyaan dibawah ini !

1. Mengapa makhluk hidup tidak dapat hidup sendiri?
2. Sebutkan jenis makhluk hidup (hewan dan tumbuhan) yang ada di lingkungan sekitarmu!
3. disebut apakah tempat tinggal suatu makhluk hidup?
4. Apa yang dimaksud dengan ekosistem dan komunitas?
5. Tumbuhan berbiji melalui bunganya membutuhkan serangga untuk membantu...
6. Nektar yang dimakan serangga terdapat pada...
7. simbiosis adalah....

Ket.

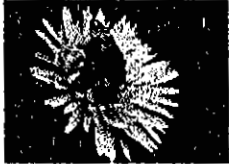

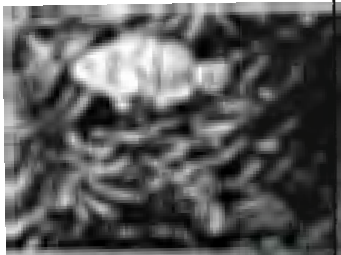


Perhatikan gambar dibawah ini! Kerjakan dengan teman sebelahmu!



- Apakah manfaat matahari bagi tumbuhan...
- Apakah manfaat tumbuhan bagi hewan tersebut....
- Apakah manfaat kotoran hewan bagi tumbuhan?
- Tumbuhan menghasilkan oksigen, apakah manfaat oksigen?
- Dari mana tumbuhan memperoleh karbon dioksida?

Ket.

II. Isilah tabel dibawah ini hingga menjadi pernyataan yang tepat! Kerjakan dengan teman sekelompokmu!

Hubungan makhluk hidup	Jenis simbiosis	Hubungan yang terjadi
<p>1.</p> 		
<p>2.</p> 		
<p>3.</p> 		
<p>4.</p> 		
<p>5.</p> 		

## KEGIATAN 2 RANTAI MAKANAN

Rantai makanan merupakan peristiwa makan dan dimakan antar makhluk hidup hingga membentuk suatu rantai. Dalam satu rantai makanan terdapat makhluk hidup yang dapat membuat makanannya sendiri disebut **produsen**, contohnya seperti tumbuhan. Sedangkan hewan yang memakan produsen yang disebut **konsumen I** dan hewan yang memakan konsumen pertama disebut **konsumen II**. Setelah makhluk hidup mati selanjutnya akan dihancurkan oleh bakteri. Bakteri tersebut disebut **bakteri pengurai**.

Dalam satu rantai makanan terdapat aliran energi dari satu makhluk hidup kepada makhluk hidup yang lain. Ini membuktikan bahwa makhluk hidup tidak dapat hidup sendiri tanpa makhluk lain dan lingkungan sekitarnya.

Perhatikan contoh rantai makanan berikut ini !

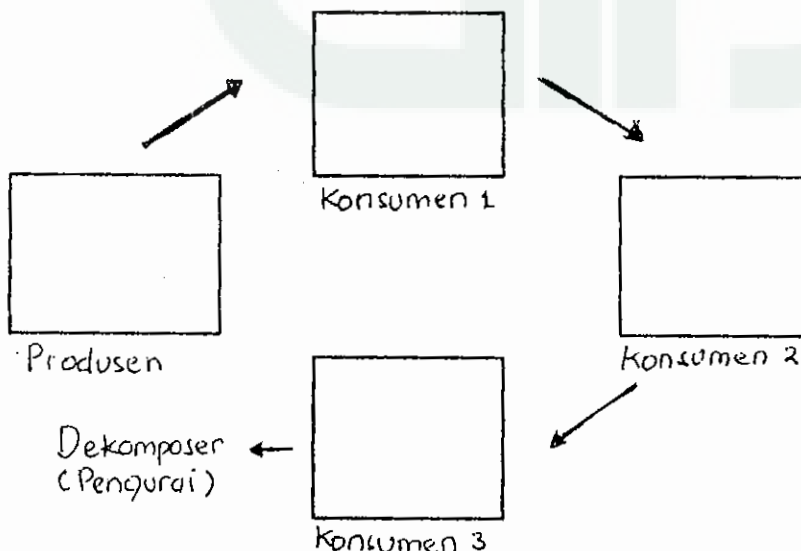


Ceriterakan gambar peristiwa makan di makan di atas dengan benar !  
Jawab : \_\_\_\_\_

I. Buatlah permainan dengan kartu bergambar hewan dengan kelompok belajarmu !

Langkah-langkah permainan

- Kumpulkan gambar berbagai jenis binatang yang berukuran 4 x 4 cm.
- Buat bagan rantai makanan yang memuat paling sedikit 4 kotak.



- c. Gunakan kartu-kartu tersebut untuk bermain.
- d. Isilah setiap kotak yang kosong dengan kartu secara urut dimulai dari tumbuhan.
- e. Apabila setiap kotak telah terisi semuanya sudah merupakan rantai makanan seperti yang ditunjukkan anak panah, catatlah urutan tersebut.
- f. Lanjutkan pada permainan berikutnya dengan cara mengganti kartu.lakukan secara bergantian.
- g. Lakukan sampai beberapa kali permainan.

Produsen	Konsumen I	Konsumen II	Konsumen III	Pengurai
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Jawablah pertanyaan berikut ini !

1. Dalam urutan rantai makanan yang menjadi produsen adalah...
2. Konsumen tingkat pertama adalah makhluk hidup yang memperoleh energi langsung dari...
3. Daun-daun dan hewan yang mati menjadi busuk disebabkan aktivitas...
4. Golongan hewan apa yang selalu menjadi konsumen pertama...
5. Apa yang dimaksud dengan konsumen?
6. Mengapa tumbuhan disebut sebagai produsen?
7. apa yang dimaksud dengan konsumen puncak?

### KEGIATAN 3 PENGARUH PERUBAHAN LINGKUNGAN

Perubahan lingkungan berpengaruh terhadap berlangsungnya kehidupan. Berbagai hal menyebabkan lingkungan berubah, misalnya adanya pencemaran, kebakaran hutan, dan penebangan pohon.

Perhatikan gambar berikut ini !



Apakah akibat yang akan terjadi dari gambar diatas.....

Bagaimana cara pencegahannya.....



Apakah akibat yang akan terjadi dari gambar diatas.....

Bagaimana cara pencegahannya.....

Tugas ! Buatlah karangan mengenai gambar diatas atau mengenai keadaan hutan, laut sungai dan danau yang tercemar. Apa saja dampak yang terjadi dan bagai mana cara pencegahannya. Ceritakan pendapatmu tentang kaitannya dengan hal lain misalnya kesehatan atau pariwisata.



**LAMPIRAN 4. SOAL PRE-TEST / POST  
TEST**

## Soal Test

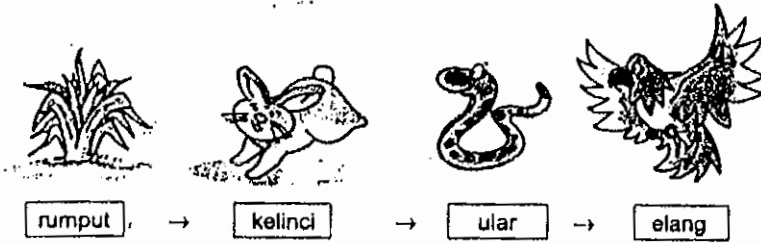
Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar

1. Hubungan yang saling menguntungkan terjadi antara...
  - a. benalu dan tumbuhan inang
  - b. kerbau dan kutu
  - c. kerbau dan burung jalak
  - d. anggrek dan benalu
2. Simbiosis komensalisme terjadi antara...
  - a. anggrek dan pohon besar
  - b. anggrek dan benalu
  - c. benalu dan tumbuhan inang
  - d. ikan hiu dan ikan remora
3. Simbiosis parasitisme terjadi antara...
  - a. kerbau dan kutu
  - b. kerbau dan burung jalak
  - c. benalu dan tali putri
  - d. ikan hiu dan ikan remora
4. Hubungan lebah dan tanaman berbunga sama dengan hubungan antara...
  - a. Ulat dan bunga
  - b. Kupu-kupu dan bunga
  - c. Kupu-kupu dan burung
  - d. Burung dan ulat
5. Padi dimakan burung, burung dimakan harimau, harimau yang mati dihancurkan bakteri. Urutan ini disebut...
  - a. siklus kehidupan
  - b. rantai makanan
  - c. rantai kehidupan
  - d. jaring-jaring makanan
6. Makhluk hidup dibawah ini yang bersaing mendapatkan makanan adalah...
  - a. ulat dan burung
  - b. ular dan burung
  - c. tikus dan elang
  - d. kucing dan burung
7. Konsumen tingkat pertama dalam susunan komunitas adalah...
  - a. cacing pemakan tanah
  - b. labah-labah pemakan lalat
  - c. belalang pemakan rumput
  - d. semut makan bangkai
8. Makhluk hidup yang yang memperoleh energi dari produsen dan konsumen yang lain adalah...
  - a. insektifora
  - b. herbifora
  - c. karnifora
  - d. omnivora

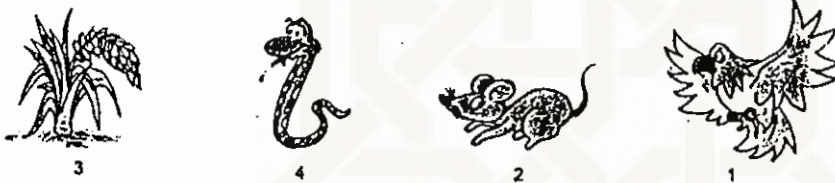
9. Ikan badut sering bersembunyi diantara tubuh anemon laut untuk menghindari musuhnya. Hubungan antara ikan badut dan anemon laut membentuk simbiosis...
- a. mutualisme
  - b. parasitisme
  - c. komensalisme
  - d. netralisme
10. Tumbuhan hijau disebut sebagai produsen. Artinya tumbuhan hijau...
- a. dapat digunakan sebagai bahan makanan hewan disekitarnya
  - b. dapat digunakan sebagai bahan makanan makhluk hidup lainnya
  - c. mampu membuat makanan dengan bantuan cahaya
  - d. mampu membuat makanan sendiri dengan bantuan energi kimia
11. Selain benalu, tumbuhan yang bersifat parasit pada tumbuhan lainnya adalah...
- a. jamur
  - b. anggrek
  - c. lumut
  - d. tali putri
12. Urutan rantai makanan yang benar dibawah ini adalah...
- a. padi - ulat - ular - tikus - burung elang
  - b. padi - ular - tikus - burung elang
  - c. padi - ular - ulat - burung elang
  - d. padi - tikus - ular - burung elang
13. Keseimbangan alam dapat terganggu oleh...
- a. hewan-hewan liar
  - b. manusia
  - c. alam
  - d. cuaca
14. Tindakan yang perlu dilakukan agar keseimbangan alam terpelihara adalah...
- a. memusnahkan hewan dan tumbuhan
  - b. membiarkan tanah gundul
  - c. tidak merusak tanaman dan hewan
  - d. berburu bebas
15. Makhluk hidup berikut ini yang tidak pernah bertindak sebagai konsumen adalah...
- a. kucing
  - b. ayam
  - c. padi
  - d. belalang

16. perhatikan bagan rantai makanan berikut.

Jika burung elang banyak yang mati, maka populasi kelinci akan...



- a. tetap
- b. berkurang
- c. meningkat
- d. tidak berpengaruh



17. urutan rantai makanan yang benar pada gambar di atas adalah...

- a. 1,2,3,4
- b. 1,3,2,4
- c. 3,2,4,1
- d. 3,1,2,4

18. Perhatikan nama hewan berikut ini:

- 1. domba
- 2. kucing
- 3. kelinci
- 4. ular
- 5. tikus

Pada tabel diatas yang termasuk konsumen tingkat 1 no...

- a. 1,2,3
- b. 2,4,5
- c. 3,4,5
- d. 1,3,5

19. tumbuhan yang menempel pada tumbuhan lain, dan merugikan disebut...

- a. parasit
- b. memakan tanaman
- c. tumbuhan baru
- d. epipit

20. cacing tanah hidup di tanah dan makan makanan dari...

- a. plangton
- b. daun yang busuk
- c. daun yang segar
- d. tanah



**LAMPIRAN 5. KUNCI JAWABAN**



## KUNCI JAWABAN SOAL PRE TEST

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





**LAMPIRAN 6. LEMBAR OBSERVASI**



## LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS /PARTISIPASI SISWA

### A<sub>1</sub>. Kemampuan menerima (*receiving*)

- a. Menerima teman
  1. Tidak dapat berteman dengan semua teman
  2. Dapat berteman dengan sebagian teman
  3. Dapat berteman dengan semua teman
- b. Mencatat informasi
  1. Tidak mencatat informasi
  2. Mencatat informasi tetapi kurang tepat
  3. Mencatat informasi dengan tepat

### A<sub>2</sub>. Kemampuan Merespon (*responding*)

- a. Mengikuti peraturan belajar dalam kelas yang telah disepakati
  1. Melanggar semua peraturan
  2. Melanggar sebagian peraturan
  3. Mematuhi semua peraturan
- b. Menghargai pendapat teman
  1. Menolak setiap pendapat teman
  2. menerima semua pendapat teman
  3. menerima sebagian pendapat teman yang relevan
- c. Bekerjasama dengan teman
  1. Tidak bekerjasama dengan teman
  2. Bekerjasama tetapi kurang kooperatif
  3. bekerjasama dengan teman secara kooperatif

**LAMPIRAN 7. HASIL OBSERVASI KEGIATAN  
PEMBELAJARAN**



## HASIL OBSERVASI KELAS EXPERIMEN

NO. ABSEN SISWA	SKOR / ASPEK PENILAIAN				
	A <sub>1</sub>		A <sub>2</sub>		
	A	B	A	B	C
1.	3	2	2	3	3
2.	3	3	3	3	3
3.	2	2	2	2	2
4.	3	2	3	2	3
5.	2	2	2	2	3
6.	2	2	3	3	2
7.	3	2	3	2	3
8.	3	2	2	3	2
9.	2	1	3	2	2
10.	2	2	3	3	2
11.	3	2	3	2	3
12.	3	2	2	3	3
13.	3	2	3	2	3
14.	2	3	2	2	3
15.	3	2	3	2	3
16.	3	3	3	3	3
17.	2	2	2	2	2
18.	3	2	2	2	3
19.	2	1	3	2	2
20.	3	2	2	3	2
21.	2	2	3	2	2
22.	3	3	2	3	3
23.	2	3	3	3	3
24.	3	2	3	2	3

**LAMPIRAN 8.HASIL PRE TEST DAN POST  
TEST**

## DAFTAR HASIL PRE TEST DAN POST TEST SISWA

No. Absen	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
1.	5	14	4	16
2.	8	11	4	13
3.	14	11	5	14
4.	6	13	13	15
5.	5	12	4	14
6.	5	8	4	13
7.	15	10	5	16
8.	15	13	13	16
9.	5	13	15	16
10.	4	9	15	16
11.	8	9	7	15
12.	3	12	7	12
13.	14	13	5	14
14.	14	11	6	13
15.	4	13	10	15
16.	5	14	4	16
17.	13	14	3	13
18.	14	13	11	16
19.	5	13	10	14
20.	6	13	11	15
21.	18	9	5	12
22.	13	15	12	17
23.	13	13	4	18
24.			15	16

n = jumlah jawaban betul



### Case Summaries

		PRE 1	PRE 2	PRE 3	PRE 4	PRE 5	PRE 6	PRE 7	PRE 8
1 Kontrol	1	1	0	0	1	0	0	0	0
	2	1	0	0	1	1	0	0	0
	3	1	1	1	1	1	0	1	0
	4	0	1	0	0	1	0	0	0
	5	0	0	0	0	1	0	0	0
	6	0	0	0	1	1	0	0	0
	7	1	1	1	1	0	1	0	0
	8	1	1	1	1	1	0	1	1
	9	1	0	0	1	1	0	0	0
	10	1	0	0	0	0	1	0	0
	11	1	0	0	1	1	0	0	0
	12	1	0	0	1	0	0	0	0
	13	1	0	0	1	1	1	1	0
	14	1	1	1	1	1	1	0	0
	15	0	0	0	1	1	0	0	0
	16	0	0	0	0	0	0	1	0
	17	1	1	0	1	1	0	1	0
	18	1	0	0	1	1	1	1	1
	19	1	0	0	1	0	0	1	0
	20	1	0	0	0	0	0	0	0
	21	1	1	1	1	1	1	1	1
	22	1	0	0	1	1	1	1	0
	23	1	1	0	1	1	0	1	0
Total	N	23	23	23	23	23	23	23	23

Case Summaries

		PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE	PRE
		1	2	3	4	5	6	7	8
2 Eksperiment	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	1	0	0	0	0
	3	1	0	0	0	1	0	0	0
	4	1	1	0	1	1	0	0	0
	5	0	0	0	0	1	0	0	0
	6	1	0	0	1	0	0	0	0
	7	0	0	0	1	0	0	0	0
	8	1	0	0	0	1	0	1	1
	9	1	1	0	1	1	0	1	0
	10	1	1	0	1	1	1	0	1
	11	1	0	0	1	1	0	0	0
	12	0	0	0	0	1	0	0	0
	13	1	1	0	1	1	1	1	0
	14	1	1	0	0	0	0	0	0
	15	1	0	0	1	1	0	0	0
	16	0	1	0	0	0	0	0	0
	17	0	0	0	1	0	0	0	0
	18	1	1	1	1	1	1	1	0
	19	1	1	0	1	1	1	1	0
	20	1	0	0	1	1	1	1	0
	21	1	1	0	0	0	0	0	0
	22	1	1	0	1	1	1	0	0
	23	1	0	0	0	1	0	0	0
	24	1	1	1	1	1	0	1	1
Total	N	24	24	24	24	24	24	24	24
Total	N	47	47	47	47	47	47	47	47

### Case Summaries

		PRE 9	PRE 10	PRE 11	PRE 12	PRE 13	PRE 14	PRE 15	PRE 16
1 Kontrol	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	2	1	0	0	0	1	1	0	0
	3	0	1	0	1	1	1	0	1
	4	0	0	1	0	0	1	1	1
	5	0	1	1	0	0	1	0	0
	6	0	0	0	0	0	1	0	1
	7	0	1	0	1	1	1	1	1
	8	1	0	1	1	1	1	0	0
	9	0	0	0	0	0	1	0	0
	10	0	0	0	0	0	1	0	0
	11	0	1	1	0	1	0	1	0
	12	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	1	0	1	1	0	1	1	0
	14	0	1	0	1	0	1	1	0
	15	1	0	0	0	0	0	0	0
	16	1	0	0	1	0	0	0	0
	17	0	1	1	1	1	1	0	0
	18	0	1	1	1	0	1	0	1
	19	1	0	0	0	0	0	0	0
	20	0	0	1	1	1	0	1	0
	21	1	1	1	1	1	1	0	1
	22	0	1	1	0	1	1	0	1
	23	0	1	1	1	1	1	0	1
Total	N	23	23	23	23	23	23	23	23

### Case Summaries

		PRE 9	PRE 10	PRE 11	PRE 12	PRE 13	PRE 14	PRE 15	PRE 16
2 Eksperiment	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	2	1	0	0	1	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	1	1
	4	1	0	1	1	1	1	0	1
	5	0	0	1	0	1	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	1
	7	0	1	0	0	0	1	0	0
	8	1	0	1	1	1	1	0	0
	9	0	1	1	1	1	1	1	1
	10	0	0	1	1	1	1	0	1
	11	1	0	0	0	1	0	0	0
	12	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	1	1	0	1	0	1	1	0
	14	0	0	0	0	0	1	1	0
	15	0	0	1	1	1	0	1	1
	16	1	0	0	1	0	0	0	0
	17	1	0	0	0	0	0	0	0
	18	0	0	1	1	0	0	0	0
	19	1	0	0	1	0	0	0	0
	20	0	1	1	1	0	1	1	1
	21	1	0	0	0	0	1	0	0
	22	1	1	0	1	1	1	0	0
	23	0	0	0	0	1	1	0	0
	24	0	1	1	0	1	1	0	1
Total	N	24	24	24	24	24	24	24	24
Total	N	47	47	47	47	47	47	47	47

Case Summaries

		PRE 17	PRE 18	PRE 19	PRE 20
1 Kontrol	1	1	1	0	0
	2	1	0	1	0
	3	1	1	1	0
	4	0	0	0	0
	5	1	0	0	0
	6	1	0	1	0
	7	1	1	1	1
	8	1	0	1	1
	9	0	0	1	0
	10	0	0	0	1
	11	0	0	1	0
	12	0	0	1	0
	13	1	1	1	1
	14	1	1	1	1
	15	0	1	0	0
	16	1	0	1	0
	17	1	0	1	1
	18	1	0	1	1
	19	0	0	1	0
	20	0	0	0	1
	21	1	1	1	0
	22	1	1	1	0
	23	0	1	1	0
Total	N	23	23	23	23

### Case Summaries

		PRE 17	PRE 18	PRE 19	PRE 20
2 Eksperiment	1	0	0	1	0
	2	0	0	1	0
	3	1	0	0	0
	4	1	1	1	0
	5	1	0	0	0
	6	1	0	0	0
	7	1	1	0	0
	8	1	1	1	1
	9	1	1	1	0
	10	1	1	1	1
	11	1	0	1	0
	12	0	0	1	1
	13	1	1	1	1
	14	1	1	0	0
	15	1	0	1	0
	16	0	0	0	1
	17	0	0	1	0
	18	1	0	1	0
	19	0	0	1	1
	20	0	0	0	0
	21	1	0	0	0
	22	1	0	1	0
	23	0	0	0	0
	24	1	0	1	1
Total	N	24	24	24	24
Total	N	47	47	47	47

### Case Summaries

		POS T1	POS T2	POS T3	POS T4	POS T5	POS T6	POS T7	POS T8
1 Kontrol	1	1	1	0	1	1	0	1	0
	2	1	0	1	1	1	0	1	1
	3	0	1	1	1	1	1	0	1
	4	1	0	1	1	1	0	1	0
	5	1	0	0	1	1	0	1	0
	6	0	1	0	0	0	0	0	1
	7	1	0	0	1	1	0	1	0
	8	1	1	0	1	0	0	0	0
	9	1	1	0	1	1	0	0	0
	10	0	1	1	1	0	0	1	0
	11	1	0	0	1	1	0	0	1
	12	1	1	1	1	1	1	0	1
	13	1	0	0	1	1	1	1	0
	14	1	0	0	1	1	0	1	0
	15	1	1	0	1	1	0	1	0
	16	1	0	1	1	1	1	1	0
	17	1	1	1	1	0	1	0	1
	18	1	0	1	1	1	0	1	0
	19	1	0	1	1	1	0	1	0
	20	1	1	0	1	1	1	1	0
	21	1	0	0	1	1	0	0	0
	22	1	1	0	1	1	0	1	0
	23	1	0	1	1	1	1	1	0
Total	N	23	23	23	23	23	23	23	23





**Case Summaries**

		POS T1	POS T2	POS T3	POS T4	POS T5	POS T6	POS T7	POS T8
2 Eksperiment	1	1	1	1	1	1	0	1	0
	2	1	0	1	1	1	0	0	0
	3	1	1	1	1	1	0	0	0
	4	1	1	1	1	1	0	1	0
	5	1	1	1	1	1	0	1	1
	6	1	0	0	1	1	0	1	1
	7	1	1	0	1	1	1	1	0
	8	1	1	1	1	1	0	1	1
	9	0	1	1	1	1	1	0	1
	10	0	1	0	1	1	1	1	1
	11	1	1	1	1	1	0	0	0
	12	1	0	0	1	1	0	0	1
	13	1	0	0	1	1	1	1	0
	14	0	1	1	1	1	0	0	0
	15	1	1	1	1	0	1	1	1
	16	1	1	1	1	1	1	1	0
	17	1	1	1	1	0	1	1	0
	18	1	1	1	1	0	1	1	1
	19	1	1	1	1	1	1	0	0
	20	1	1	0	1	1	1	1	1
	21	1	1	0	1	1	0	0	0
	22	1	1	1	1	1	1	1	1
	23	1	1	1	1	1	1	1	1
	24	1	1	1	1	1	1	1	1
Total	N	24	24	24	24	24	24	24	24
Total	N	47	47	47	47	47	47	47	47

Case Summaries

		POS T9	POS T10	POS T11	POS T12	POS T13	POS T14	POS T15	POS T16
I Kontrol	1	0	0	1	1	1	1	1	0
	2	0	0	1	0	1	1	1	0
	3	0	1	0	0	0	1	0	0
	4	0	0	1	1	1	1	1	0
	5	1	0	1	1	1	1	0	0
	6	0	1	1	1	0	0	0	1
	7	1	1	1	1	0	0	1	0
	8	1	0	0	1	0	1	1	1
	9	1	1	0	1	1	1	1	0
	10	0	1	0	0	0	1	1	1
	11	0	1	0	1	0	1	0	1
	12	0	1	0	0	1	1	0	0
	13	1	1	1	1	0	1	1	0
	14	0	0	1	1	1	1	1	0
	15	0	0	1	1	1	1	1	0
	16	0	0	1	1	1	1	1	0
	17	0	1	1	1	1	0	1	1
	18	0	0	1	1	1	1	1	0
	19	0	0	1	1	1	1	1	0
	20	0	0	1	1	0	1	1	1
	21	1	0	0	1	0	1	0	1
	22	1	0	1	1	0	1	1	1
	23	0	0	0	1	1	1	1	0
Total	N	23	23	23	23	23	23	23	23

Case Summaries

		POS T9	POS T10	POS T11	POS T12	POS T13	POS T14	POS T15	POS T16
2 Eksperiment	1	1	0	1	1	1	1	1	0
	2	1	1	1	1	1	1	1	0
	3	1	1	0	1	1	1	0	1
	4	1	0	0	1	1	0	1	1
	5	1	0	1	1	0	1	0	0
	6	0	0	1	1	1	1	1	0
	7	1	1	1	1	0	1	1	1
	8	1	0	0	1	1	1	1	0
	9	1	1	1	1	1	1	1	0
	10	1	1	1	0	1	1	1	1
	11	1	1	1	1	1	1	1	0
	12	1	0	1	1	0	1	0	1
	13	1	1	1	1	0	1	1	0
	14	1	0	1	1	0	1	1	1
	15	0	1	0	1	1	1	1	1
	16	1	1	0	1	0	1	1	1
	17	0	1	0	1	0	1	1	1
	18	0	1	0	1	1	1	1	0
	19	1	1	0	1	0	1	1	0
	20	1	0	1	1	0	1	1	1
	21	1	1	0	1	0	1	1	0
	22	0	1	0	1	1	1	1	0
	23	1	0	1	1	1	1	1	0
	24	1	0	0	1	0	1	1	1
Total	N	24	24	24	24	24	24	24	24
Total	N	47	47	47	47	47	47	47	47

**Case Summaries**

		POS T17	POS T18	POS T19	POS T20
1 Kontrol	1	1	1	1	1
	2	1	0	0	0
	3	1	0	1	1
	4	1	1	1	0
	5	1	0	1	1
	6	1	0	0	1
	7	1	0	0	0
	8	1	1	0	1
	9	1	1	1	0
	10	0	0	0	1
	11	1	0	0	0
	12	1	0	0	1
	13	1	1	1	0
	14	1	0	1	0
	15	1	1	1	0
	16	1	1	1	0
	17	1	0	1	1
	18	1	1	1	0
	19	1	1	1	0
	20	1	0	1	0
	21	1	0	1	0
	22	1	1	1	1
	23	1	1	1	0
Total	N	23	23	23	23

### Case Summaries

		POS T17	POS T18	POS T19	POS T20
2 Eksperiment	1	1	1	1	1
	2	1	0	1	0
	3	1	1	1	0
	4	1	1	1	1
	5	1	0	1	1
	6	1	0	1	1
	7	1	1	1	0
	8	1	1	1	1
	9	0	1	1	1
	10	1	0	1	1
	11	1	1	0	1
	12	1	1	1	0
	13	1	1	1	1
	14	1	1	1	0
	15	1	1	0	0
	16	1	1	1	0
	17	1	1	0	0
	18	1	1	1	1
	19	1	1	1	0
	20	1	0	1	0
	21	1	1	0	1
	22	1	1	1	1
	23	1	1	1	1
	24	1	0	1	1
Total	N	24	24	24	24
Total	N	47	47	47	47

**LAMPIRAN 9. HASIL UJI VALIDITAS  
SOAL**

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

PRE

Pre Tet (Kontrol)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
PRE1	8.4783	20.8063	.3873	.8390
PRE2	8.9130	19.6285	.6046	.8292
PRE3	9.0435	19.9526	.6221	.8297
PRE4	8.4783	20.8063	.3873	.8390
PRE5	8.5652	20.7115	.3600	.8402
PRE6	8.9565	20.2253	.4792	.8350
PRE7	8.8261	19.8775	.5177	.8331
PRE8	9.1304	20.8458	.4802	.8364
PRE9	8.9565	22.3162	-.0142	.8557
PRE10	8.7826	19.9960	.4854	.8346
PRE11	8.7826	20.6324	.3407	.8414
PRE12	8.7826	19.1779	.6786	.8252
PRE13	8.8261	19.9684	.4965	.8341
PRE14	8.5652	20.0751	.5166	.8334
PRE15	9.0000	22.0000	.0648	.8519
PRE16	8.9130	20.4466	.4066	.8382
PRE17	8.6522	20.0553	.4855	.8346
PRE18	8.8696	20.3004	.4281	.8373
PRE19	8.5217	20.3518	.4742	.8354
PRE20	8.9130	20.8103	.3211	.8420

N of Cases = 23.0

N of Items = 20



RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

PRE

Pre Test (Ekperimen)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
PRE1	7.5000	18.0870	.5085	.8132
PRE2	7.7917	17.8243	.4915	.8134
PRE3	8.1667	19.4493	.2677	.8239
PRE4	7.6250	18.1576	.4255	.8170
PRE5	7.5833	17.7319	.5503	.8105
PRE6	8.0000	18.2609	.4600	.8155
PRE7	7.9583	17.6069	.6091	.8078
PRE8	8.1250	18.7228	.4647	.8169
PRE9	7.8333	20.1449	-.0449	.8410
PRE10	8.0000	18.3478	.4360	.8167
PRE11	7.8333	17.9710	.4616	.8151
PRE12	7.7500	17.5000	.5698	.8090
PRE13	7.8333	18.2319	.3976	.8185
PRE14	7.7083	18.2156	.3961	.8186
PRE15	8.0000	19.3043	.1790	.8285
PRE16	7.9167	18.5145	.3497	.8209
PRE17	7.5833	18.4275	.3716	.8198
PRE18	7.9583	18.3025	.4223	.8172
PRE19	7.6250	18.1576	.4255	.8170
PRE20	7.9583	18.9112	.2647	.8249

N of Cases = 24.0

N of Items = 20

**LAMPIRAN 10. HASIL UJI NORMALITAS**



## Kontrol

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pre test	Post test
N		23	23
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	8.70	10.96
	Std. Deviation	4.665	1.846
Most Extreme Differences	Absolute	.221	.236
	Positive	.221	.119
	Negative	-.213	-.236
Kolmogorov-Smirnov Z		1.058	1.131
Asymp. Sig. (2-tailed)		.213	.155

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## Eksperimen

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pre test	Post test
N		24	24
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	7.58	13.17
	Std. Deviation	4.373	1.523
Most Extreme Differences	Absolute	.223	.167
	Positive	.223	.167
	Negative	-.116	-.166
Kolmogorov-Smirnov Z		1.091	.819
Asymp. Sig. (2-tailed)		.185	.514

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

**LAMPIRAN 11. HASIL UJI HOMOGENITAS  
DAN UJI-t**



## T-Test

### Group Statistics

	GROUP	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre test	1 Kontrol	23	8.70	4.665	.973
	2 Eksperiment	24	7.58	4.373	.893
Post test	1 Kontrol	23	10.96	1.846	.385
	2 Eksperiment	24	13.17	1.523	.311
Peningkatan	1 Kontrol	23	2.70	5.235	1.092
	2 Eksperiment	24	5.58	3.977	.812

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pre test	Equal variances assumed	.746	.392	.844	45	.403	1.11	1.318	-1.543	3.768
	Equal variances not assumed			.842	44.481	.404	1.11	1.320	-1.548	3.772
Post test	Equal variances assumed	1.633	.208	-4.486	45	.000	-2.21	.493	-3.202	-1.218
	Equal variances not assumed			-4.467	42.687	.000	-2.21	.495	-3.208	-1.212
Peningkatan	Equal variances assumed	2.126	.152	-2.135	45	.038	-2.89	1.352	-5.612	-.164
	Equal variances not assumed			-2.123	41.056	.040	-2.89	1.360	-5.635	-.141

## LAMPIRAN 12. LAIN-LAIN





DEPARTEMEN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH  
YOGYAKARTA

Jl. Marsda Adisucipto Telp.(0274)513056 Fax. 519734 : E-mail : tv\_suka@telkom.net

Nomor : UIN.02/DT/TL.00/3055/2006  
Lamp. :  
Perihal : **Permohonan Izin Riset**

Yogyakarta, 23 Agustus 2006

Kepada:  
Yth. Kepala Sekolah SDN  
Kasih Bantul  
di Bantul

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul:

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PENDEKATAN *LEARNING BY PLAYING*  
PADA PEMBELAJARAN SAINS (BIOLOGI) TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS IV SDN KASIHAN BANTUL TAHUN AJARAN 2005/2006**

diperlukan riset. Oleh karena itu kami mengharap kiranya Bapak berkenan memberi izin bagi mahasiswa kami:

Nama : Nur Umi Sulistyani  
No. Induk : 01450884/TY  
Semester ke : XI Jurusan: Tadris MIPA Prodi. Pendidikan Biologi  
Alamat : Ngadinegaran MJ III/148 Yogyakarta 55143

Untuk mengadakan penelitian di tempat-tempat sebagai berikut:

1. SDN Kasihan Bantul Yogyakarta
- 2.
- 3.

Metode pengumpulan data: Observasi dan tes  
Adapun waktunya mulai tanggal 28 Agustus s.d selesai  
Kemudian atas perkenan Bapak kami ucapkan terima kasih.

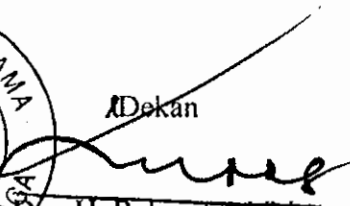
*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Mahasiswa yang diberi tugas,

  
Nur Umi Sulistyani  
NIM.01450884



Dekan

  
Drs. H. Rahmat, M.Pd.  
NIP. 150037930





DEPARTEMEN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH  
YOGYAKARTA

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. 519734 : E-mail : tv\_suka@telkom.net

Nomor : UIN.02/DT/TL.00/3056/2006

Yogyakarta, 23 Agustus 2006

Lamp. :

Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada:

Yth. Gubernur Kepala Daerah Propinsi

Daerah Istimewa Yogyakarta

Cq. **BAPEDA DIY**

Di Yogyakarta

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Dengan hormat, kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul:

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PENDEKATAN *LEARNING BY PLAYING*  
PADA PEMBELAJARAN SAINS (BIOLOGI) TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS IV SDN KASIHAN BANTUL TAHUN AJARAN 2005/2006**

Kami mengharap dapatlah kiranya Bapak memberi izin bagi mahasiswa kami:

Nama : Nur Umi Sulistyani  
No. Induk : 01450884/TY  
Semester ke : XI Jurusan : Tadrif MIPA Prodi. Pendidikan Biologi  
Alamat : Ngadinegaran MJ III/148 Yogyakarta 55143

Untuk mengadakan penelitian di tempat-tempat sebagai berikut:

1. SDN Kasihan Bantul Yogyakarta
- 2.
- 3.

Metode pengumpulan data: Observasi dan tes

Adapun waktunya mulai tanggal 28 Agustus s.d selesai

Kemudian atas perkenan Bapak kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*



Dekan

Drs. H. Rahmat, M.Pd.  
NIP. 150037930

Tembusan :

1. Ketua Jurusan Tadris Pendidikan Biologi
2. Mahasiswa yang bersangkutan (untuk dilaksanakan)
3. Arsip



PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
BADAN PERENCANAAN DAERAH  
(BAPEDA)

Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213  
Telepon : (0274) 589583, 562811 (Psw. : 209-219, 243-247) Fax. : (0274) 586712  
Website <http://www.bapeda@pemda-diy.go.id>  
E-mail : [bapeda@bapeda.pemda-diy.go.id](mailto:bapeda@bapeda.pemda-diy.go.id)

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

Nomor : 070 / 4261

- Membaca Surat : Dekan Fak. Tarbiyah - UIN "SUKA" Yk No : UIN 02/DT/TL.00/3056/2006  
Tanggal : 23 Agustus 2006 Perihal : Ijin Penelitian
- Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri.  
2. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No. 38 / I 2 / 2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Dijinkan kepada :
- Nama : NUR UMI SULISTYANI No. MHSW : 01450884  
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta  
Judul : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PENDEKATAN LEARNING BY PLAYING PADA PEMBELAJARAN SAINS (BIOLOGI) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SDN KASIHAN BANTUL TAHUN AJARAN 2005/2006
- Lokasi : Kabupaten Bantul  
Waktunya : Mulai tanggal 26 Agustus 2006 s/d 26 Nopember 2006
1. Terlebih dahulu menemui / melaporkan diri Kepada Pejabat Pemerintah setempat ( Bupati / Walikota ) untuk mendapat petunjuk seperlunya;
  2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat;
  3. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta ( Cq. Kepala Badan Perencanaan Daerah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta );
  4. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;
  5. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan;
  6. Surat ijin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan - ketentuan tersebut di atas.

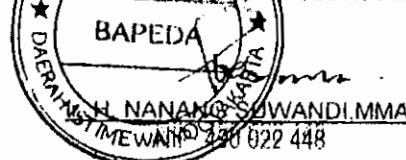
Tembusan Kepada Yth. :

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta ( Sebagai Laporan )
2. Bupati Bantul c.q. Ka. Bappeda;
3. Ka. Dtnas Pendidikan Prop. DIY;
4. Dekan Fak. Tarbiyah - UIN "SUKA" YK;
5. YBS

Dikeluarkan di : Yogyakarta

Pada tanggal : 26 Agustus 2006

A.n. GUBERNUR  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
KEPALA BAPEDA PROPINSI DIY  
U.n. KEPALA BIDANG PENGENDALIAN



BAPEDA

H. NANANG SUWANDI, MMA

022 448



PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
BADAN PERENCANAAN DAERAH  
( B A P E D A )

Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213  
Telepon : (0274) 589583, 562811 (Psw. : 209-219, 243-247) Fax. : (0274) 586712  
Website <http://www.bapeda@pemda-diy.go.id>  
E-mail : [bapeda@bapeda.pemda-diy.go.id](mailto:bapeda@bapeda.pemda-diy.go.id)

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

Nomor : 070 / 4261

- Membaca Surat : Dekan Fak. Tarbiyah - UIN "SUKA" Yk No : UIN.02/DT/TL.00/3056/2006  
Tanggal : 23 Agustus 2006 Perihal : Ijin Penelitian
- Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri.  
2. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No. 38 / I 2 /2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Dijijinkan kepada :
- Nama : NUR UMI SULISTYANI No. MHSW : 01450884  
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta  
Judul : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PENDEKATAN LEARNING BY PLAYING PADA PEMBELAJARAN SAINS (BIOLOGI) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SDN KASIHAN BANTUL TAHUN AJARAN 2005/2006
- Lokasi : Kabupaten Bantul  
Waktunya : Mulai tanggal 26 Agustus 2006 s/d 26 Nopember 2006
1. Terlebih dahulu menemui / melaporkan diri Kepada Pejabat Pemerintah setempat ( Bupati / Walikota ) untuk mendapat petunjuk seperlunya;
  2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat;
  3. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta ( Cq. Kepala Badan Perencanaan Daerah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta );
  4. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;
  5. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan;
  6. Surat ijin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan - ketentuan tersebut di atas.

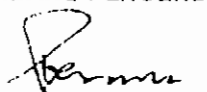
Tembusan Kepada Yth. :

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta  
( Sebagai Laporan )
2. Bupati Bantul c.q. Ka. Bappeda;
3. Ka. Dinas Pendidikan Prop. DIY;
4. Dekan Fak. Tarbiyah - UIN "SUKA" Yk;
5. YBS

Dikeluarkan di : Yogyakarta

Pada tanggal : 26 Agustus 2006

A.n. GUBERNUR  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
KEPALA BAPEDA PROPINSI DIY  
U.b. KEPALA BIDANG PENGENDALIAN

  
Ir. H. NANANG SUWANDI.MMA  
NIP. 490 022 448



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**  
**( B A P P E D A )**

Jln. RW Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Tlp. 367533, Fax (0274)367796

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

**Nomor : 070 / 914**

**Membaca Surat** : Bapeda Propinsi DIY Nomor : 070/4261, tgl. 26-08-2006  
Perihal : **Ijin Penelitian**

**Mengingat** : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 9 tahun 1983 tentang Pedoman pendataan Sumber dan Potensi Daerah ;  
2. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 1 tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri ; dan  
3. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 38/12/2004 tentang pemberian ijin Penelitian di Propinsi Daerah Istimewa

**Dijijinkan kepada**

**N a m a** : **NUR UMI SULISTYANI,** No Mhs. : **01450884**

**Judul** : **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PENDEKATAN LEARNING BY PLAYING PADA PEMBELAJARAN SAINS (BIOLOGI) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SDN KASIHAN BANTUL TAHUN AJARAN 2005/2006.**

**Lokasi** : Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul

**Waktu** : Tanggal : 26 Agustus 2006 s/d 26 Nopember 2006

**Dengan ketentuan** :

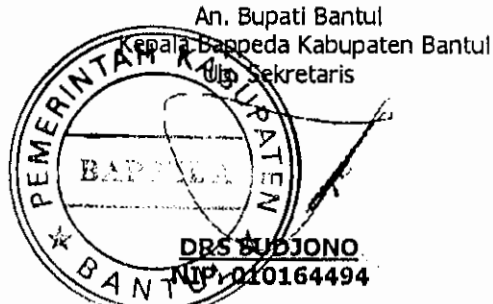
1. Terlebih dahulu menemui/melapor kepada pejabat pemerintah setempat (Dinas/ Instansi/ Camat/ Lurah setempat ) untuk mendapat petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat.
3. Wajib memberikan laporan hasil penelitian kepada Bupati ( c/q Badan Perencanaan Pembangunan Daerah ) Kab Bantul.
4. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;
5. Surat Ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapatkan perpanjangan bila diperlukan.
6. Surat ijin ini dapat dibatalkan sewaktu waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan ketentuan tersebut diatas.

Kemudian diharap para pejabat Pemerintah setempat dapat memberikan bantuan seperlunya.

Dikeluarkan di : Bantul.  
Pada tanggal : 05 September 2006

**Tembusan dikirim kepada Yth. :**

1. Bapak Bupati Bantul
2. Ka. Kantor Kesbanglinmas Kab. Bantul.
3. Ka. Dinas P & K Kab. Bantul
4. Ka. Cab. Dinas P & K Kec. Kasihan
5. Ka. SDN Kasihan
6. Yang bersangkutan.
7. Peringgal.







**DINAS P DAN K KABUPATEN BANTUL**  
**SD KASIHAN**

Alamat : Kasihan Tamantirto Kecamatan Kasihan Bantul Kode Pos 55183

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 084/SD-Ksh/I/2007

Berdasarkan surat permohonan izin riset dari UIN Sunan Kalijaga Nomor : UIN.02/DT/TL.00/3055/2006, maka dengan ini Kepala Sekolah SD Negeri Kasihan, Bantul, Yogyakarta menerangkan bahwa :

Nama : Nur Umi Sulistyani  
NIM : 01450884  
Fakultas : Tarbiyah  
Jurusan/ Prodi : Tadris Pendidikan Biologi  
Alamat : Jl. Mayjend Sutoyo 16 A Yogyakarta 55143  
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Pendekatan *Learning By Playing* Pada Pembelajaran Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD N Kasihan Bantul Tahun Ajaran 2006/2007

Telah melakukan riset di SD Negeri Kasihan, Bantul, Yogyakarta.

Demikian surat ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bantul, 25 Januari 2007

Kepala Sekolah,



Sri Nurhadi, SPd  
NIP. 131.516.321

## CURRICULUM VITAE

Nama : Nur Umi Sulistiyani

Tempat, Tanggal lahir : Yogyakarta, 06 Oktober 1982

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Alamat : Ngadinegaran MJ. 3/ 148 Yogyakarta 55143

Nama Orang Tua :

Ayah : Syaifudin Ja'far

Ibu : Rudatin

Alamat : Ngadinegaran MJ. 3/ 148 Yogyakarta 55143

Pendidikan :

1. Taman Kanak-kanak Aisyiah Busthanul Atfhal Ngadinegaran (1987-1989)
2. SD N Bandar Lor I Kediri Jawa Timur ( 1989-1995 )
3. SLTP N 16 Yogyakarta ( 1995-1998 )
4. MAN Yogyakarta I ( 1998-2001 )
5. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta ( 2001-2007 )

Yogyakarta, 28 Januari 2007



Nur Umi Sulistiyani