



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (*PROJECT
BASED LEARNING*) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS VIII E PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI
INFORMASI DAN KOMUNIKASI SMP NEGERI 3 SINGARAJA SEMESTER
GENAP TAHUN AJARAN 2011/2012**

Oleh

Ni Ketut Ayu Mustika Parwita Dewi, 1015057099
Jurusan Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha Email :
ayugeg68@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) meningkatkan motivasi siswa, 2) meningkatkan hasil belajar siswa, dan 3) mendeskripsikan tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran berbasis proyek

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII E SMP Negeri 3 Singaraja pada semester genap tahun ajaran 2011/2012. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus pembelajaran dengan tahapan tiap siklus yaitu perencanaan, tindakan, observasi/evaluasi, dan refleksi. Data hasil belajar diperoleh melalui tes hasil belajar setiap akhir siklus. Data motivasi belajar dikumpulkan dengan menggunakan angket. Data tanggapan siswa dikumpulkan melalui angket. Data-data yang telah dikumpulkan tersebut, selanjutnya dianalisis secara deskriptif.

Hasil analisis data menunjukkan: 1) penerapan model pembelajaran berbasis proyek meningkatkan nilai rata-rata hasil belajar siswa, yaitu dari 76,05 dengan ketuntasan klasikal 72,73% pada siklus I menjadi 82,42 dengan ketuntasan klasikal 100% pada siklus II, 2) penerapan model pembelajaran berbasis proyek meningkatkan nilai rata-rata motivasi belajar TIK siswa, yaitu dari 75,39 dengan standar deviasi 11,10 yang berada pada kategori tinggi pada siklus I menjadi 83,58 standar deviasi 9,65 dengan kategori juga tinggi pada siklus II, 3) tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran berbasis proyek sebesar 42,58 dengan kategori positif.

Kata kunci : pembelajaran berbasis proyek, motivasi belajar, hasil belajar, respon siswa.



ABSTRACT

This study aimed to: 1) improve student motivation, 2) improving student learning outcomes, and 3) describe the responses of students to the application of project-based learning model

Subject of this study is VIIIIE Junior High School students in SMP 3 Singaraja in the second semester of the academic year 2011/2012. The research was conducted in two stages of the learning cycle with each cycle including planning, action, observation / evaluation, and reflection. Data obtained through testing learning outcomes learning outcomes of each end of the cycle. Motivation to study the data collected using questionnaires. Data collected through the questionnaire responses of students. The data has been collected it, then analyzed descriptively.

The results of data analysis showed: 1) the application of project-based learning model increases the average value of student learning outcomes, from 76.05 to 72.73% in the classical completeness cycle I to 82.42 with 100% completeness classical cycle II, 2) the application of project-based learning model increases the average value of TIK learning motivation of students, the standard deviation of 75.39 to 11.10 which are in high category in cycle I to 83.58 standard deviation of 9.65 with a category is also high on the cycle II, 3) student responses to the application of project-based learning model for 42.58 with the positive category.

Keywords: project-based learning, learning motivation, learning outcomes, student responses.

1. PENDAHULUAN

Proses belajar merupakan kegiatan guru secara terprogram dalam desain intruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Peningkatan kualitas pembelajaran adalah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan. Melalui pengadaan sarana dan prasarana, penyediaan sumber belajar serta penyempurnaan kurikulum. Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan tersebut, pemerintah melakukan reformasi pendidikan, yaitu melakukan beberapa inovasi untuk memperbaiki pendidikan di Indonesia, salah satunya adalah pembaharuan kurikulum. Dalam hal ini, upaya yang dilakukan pemerintah adalah dengan menyempurnakan kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) menjadi KTSP.

Namun harapan tersebut tidak sesuai dengan kenyataan yang dialami oleh siswa-siswi di SMP Negeri 3 Singaraja. Upaya-upaya pemerintah tersebut tidak diiringi dengan peningkatan proses belajar mengajar dan hasil belajar siswa, khususnya hasil belajar TIK di SMP Negeri 3 Singaraja. Hal tersebut didasarkan pada

1. Guru kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran. Pola pembelajaran TIK masih berpusat pada guru (*teacher centered*) dan pembelajaran masih bersifat *books oriented* yang kemudian dilanjutkan dengan latihan soal.
2. Guru kurang memotivasi siswa dalam pembelajaran. Pada saat memulai pembelajaran, guru langsung menuju pada materi yang diajarkan. Hal itu tidak dapat memunculkan rasa ketertarikan pada siswa agar siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.
3. Aktivitas belajar siswa masih kurang, hal ini disebabkan karena pembelajaran bersifat monoton, tidak ada aktivitas antar individu ataupun kelompok.
4. Penilaian hasil belajar siswa lebih ditekankan pada pengukuran kemampuan kognitif siswa melalui penilaian pekerjaan rumah, ulangan harian, kuis, dan ujian. Guru jarang memperhatikan aspek aktivitas siswa dalam pembelajaran.
5. Jumlah siswa dalam kelas yang terlalu banyak yaitu 33 siswa membuat guru kesulitan dalam memfasilitasi kegiatan belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mencoba untuk menerapkan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar TIK siswa. Oleh karena itu, peneliti ingin mengkaji lebih dalam melalui sebuah penelitian tindakan kelas yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*project based learning*) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII^E pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi SMP Negeri 3 Singaraja Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012”**.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*)

Metode proyek berasal dari gagasan John Dewey tentang konsep “*learning by doing*” yakni proses perolehan hasil belajar dengan mengerjakan tindakan- tindakan tertentu sesuai dengan tujuannya, terutama proses penguasaan siswa tentang bagaimana melakukan sesuatu pekerjaan yang terdiri atas serangkaian tingkah laku untuk mencapai tujuan. Model pembelajaran berbasis proyek adalah suatu model pembelajaran yang menyangkut pemusatan pertanyaan dan masalah yang bermakna, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, proses pencarian berbagai sumber, pemberian kesempatan kepada anggota untuk bekerja secara kolaborasi, dan menutup dengan presentasi produk nyata (Kurzels & Rath, 2007:107, Thomas, 2000:1).

2.2 Motivasi Dalam Belajar dan Teori Motivasi

Motivasi berasal dari bahasa latin *movere* yang artinya menggerakkan atau bergerak. Motivasi adalah sesuatu yang membuat orang bergerak atau melakukan sesuatu (Shellnut, 2006:). Motivasi belajar merupakan daya penggerak psikis dalam diri seseorang untuk dapat melakukan kegiatan belajar, dan menambah keterampilan dan pengalaman. Motivasi tersebut mendorong dan mengarahkan minat belajar untuk mencapai suatu tujuan. Selain itu juga, motivasi muncul karena adanya dorongan untuk memenuhi kebutuhan. Maslow (dalam Pujadi, 2007:42) mengemukakan teori hirarki kebutuhan mengenai kebutuhan manusia dari peringkat terbawah sampai yang tertinggi. Kebutuhan-kebutuhan itu terdiri dari kebutuhan fisiologis (seperti makan, minum), kebutuhan akan rasa aman dan tentram, kebutuhan untuk dicintai dan disayangi, kebutuhan untuk dihargai, dan kebutuhan untuk mengaktualisasikan diri, serta kebutuhan untuk berprestasi yang merupakan kebutuhan manusia pada peringkat yang tertinggi. Berdasarkan teori tersebut, maka motivasi dipandang sebagai suatu rantai reaksi yang digambarkan seperti pada gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1. Rantai Motivasi

Berdasarkan rantai motivasi tersebut, maka terlihat bahwa motivasi diawali dari adanya kebutuhan, kemudian timbul keinginan untuk memuaskannya (mencapai tujuan), sehingga menimbulkan ketegangan psikologis yang akan mengarahkan perilaku kepada tujuan (kepuasan).

2.3 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari pengukuran serta penilaian usaha dan proses belajar (Sari, 2008:5). Hasil belajar siswa ditentukan oleh kualitas pembelajaran di kelas, kemampuan dasar siswa, serta lingkungan belajar siswa. Bloom (dalam Sopah, 2001:456) mengemukakan tiga faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar yaitu kemampuan kognitif, motivasi berprestasi, dan kualitas pembelajaran. Hasil belajar mencakup tiga ranah/aspek yaitu aspek kognitif, psikomotor dan afektif. Aspek afektif menyatakan sikap seorang siswa dalam pergaulannya selama mengikuti pembelajaran, aspek kognitif menyatakan kemampuan seorang siswa dalam hal pengetahuan terhadap mata pelajaran tertentu, sedangkan ranah psikomotor menyatakan kemampuan siswa untuk berkreasi dan berkarya dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa proses dan hasil belajar itu saling berkaitan satu dengan yang lainnya, di mana hasil belajar merupakan akibat dari suatu proses belajar.

2.4 Kerangka Berpikir

Permasalahan-permasalahan yang teridentifikasi di kelas VIII^E diketahui bahwa proses pembelajaran TIK di kelas tersebut belum optimal dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar TIK siswa. Pembelajaran TIK di kelas tersebut kurang melibatkan siswa atau lebih berpusat pada guru. Pembelajaran tersebut lebih mengarahkan siswa untuk pasif dalam pembelajaran dan menyebabkan

siswa tidak bersemangat dan tidak termotivasi dalam belajar. Kurangnya motivasi siswa dalam pembelajaran, menyebabkan aktivitas belajar siswa menjadi rendah yang bermuara pada hasil belajar siswa rendah. Konsep-konsep TIK yang dipelajari belum optimal dan sebagian besar siswa tidak mengerti dengan apa yang dipelajarinya dalam pelajaran TIK. Hal itu disebabkan karena konsep yang dipelajari tidak dikaitkan dengan konteks sosial budaya lingkungan siswa.

Dalam upaya mengembangkan motivasi siswa, maka diperlukan suatu inovasi pembelajaran yang menarik. Salah satu model yang berpotensi untuk membangkitkan motivasi siswa untuk belajar adalah model pembelajaran berbasis proyek. Model pembelajaran berbasis proyek merupakan suatu model pembelajaran yang bertujuan untuk mengajak siswa lebih bergairah dalam pembelajaran TIK. Model pembelajaran ini merupakan sebuah pembelajaran yang berfokus pada konsep dan prinsip inti sebuah disiplin, memfasilitasi siswa untuk berinvestigasi, pemecahan masalah, dan tugas-tugas bermakna lainnya, *student centered*, serta menghasilkan produk nyata. Dengan penerapan model pembelajaran berbasis proyek diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Singaraja.

2.5 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan kajian pustaka, maka dapat diajukan hipotesis tindakan sebagai berikut.

1. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dapat meningkatkan motivasi siswa kelas VIII E SMP N 3 Singaraja
2. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII E SMP N 3 Singaraja.

3. METODE PENELITIAN

1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang secara umum bertujuan meningkatkan dan memperbaiki kualitas pembelajaran TIK di sekolah pada satu kelas yang mempunyai masalah dalam pembelajaran. Selain itu, secara khusus penelitian ini bermaksud memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang bermuara pada peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK melalui Penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*).

1.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Singaraja dengan melibatkan siswa kelas VIII E pada semester Genap dari awal Bulan Mei samapai akhir Bulan April Tahun Ajaran 2011/2012, dengan jumlah siswa 33 orang. Siswa kelas VIII E ini diambil sebagai subjek penelitian karena di kelas tersebut ditemukan permasalahan-permasalahan seperti yang dikemukakan pada latar belakang.

1.3 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII E SMP Negeri 3 Singaraja pada tahun pelajaran 2011/2012, Sedangkan objek dari penelitian ini adalah motivasi siswa, hasil belajar siswa, dan respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran berbasis proyek.

1.4 Analisis Data

a. Teknik Analisis Data Motivasi Siswa

Rata-rata skor motivasi belajar siswa dianalisis dengan rumus (Candiasa, 2010)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

\bar{X} = Rata-rata skor motivasi belajar siswa.

$\sum X$ = Jumlah skor motivasi belajar siswa.

N = Banyak siswa

Untuk mencari mean ideal (MI) dan standar deviasi ideal (SDI) dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Candiasa, 2010:45):

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

$$SD_i = \frac{1}{3} M_i$$

Penggolongan motivasi belajar siswa menggunakan kriteria pada tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3. Kriteria Penggolongan Motivasi Belajar TIK Siswa

No	Rentang Skor	Kualifikasi
1	$\bar{X} \geq M_i + 1,8 SD_i$	Sangat Tinggi
2	$M_i + 1,8 SD_i > \bar{X} \geq M_i + 0,6 SD_i$	Tinggi
3	$M_i + 0,6 SD_i > \bar{X} \geq M_i - 0,6 SD_i$	Sedang
4	$M_i - 0,6 SD_i > \bar{X} \geq M_i - 1,8 SD_i$	Kurang
5	$\bar{X} < M_i - 1,8 SD_i$	Sangat Kurang

(dimodifikasi dari Candiasa, 2010:45)

b. Teknik Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Rumus perhitungan belajar siswa yang digunakan adalah sebagai berikut

$$\text{Nilai} = \frac{(3 \times \text{Nilai kognitif}) + (5 \times \text{Nilai psikomotor}) + (2 \times \text{Nilai afektif}) + \text{Nilai } k}{11}$$

c. Rata-Rata Skor Hasil Belajar Siswa

Rata-rata hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan rata-rata kelas (\bar{X}) yang dapat diperoleh dengan rumus (Masidjo, 1995) :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan :

- \bar{X} = Rata-rata skor hasil belajar siswa.
- $\sum X$ = Jumlah skor hasil belajar siswa.
- n = Banyak siswa

d. Ketuntasan Belajar Secara Klasikal (Kk)

Ketuntasan belajar klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$KK = \frac{N}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

- KK = Ketuntasan belajar klasikal
- N = Banyak siswa yang tuntas (memperoleh nilai ≥ 74)
- n = Banyaknya siswa

e. Teknik Analisis Data Respon Siswa

Untuk mencari skor rata-rata atau mean (M) dapat dilakukan dengan rumus pada persamaan berikut (Candiasa, 2010 : 45)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

- \bar{X} = Rata-rata skor motivasi belajar siswa.
- $\sum X$ = Jumlah skor motivasi belajar siswa.
- N = Banyak siswa

Untuk mencari mean ideal (MI) dan standar deviasi ideal (SDI) dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Candiasa, 2010:45):

$$Mi = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

$$SDi = \frac{1}{3} Mi$$

Penggolongan respon siswa menggunakan kriteria pada tabel 3.5 berikut ini.

Tabel 3.5. Aturan Kriteria Penggolongan Respon Siswa

No	Rentang Skor	Kualifikasi
1	$\bar{X} \geq M_i + 1,8 SD_i$	Sangat Positif
2	$M_i + 1,8 SD_i > \bar{X} \geq M_i + 0,6 SD_i$	Positif
3	$M_i + 0,6 SD_i > \bar{X} \geq M_i - 0,6 SD_i$	Sedang
4	$M_i - 0,6 SD_i > \bar{X} \geq M_i - 1,8 SD_i$	Negatif
5	$\bar{X} < M_i - 1,8 SD_i$	Sangat Negatif

(dimodifikasi dari Candiasa, 2010)

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian siklus I

Berdasarkan analisis terhadap proses pelaksanaan penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) pada siklus I, terungkap bahwa pembelajaran pada siklus I terlihat belum optimal. Hal ini ditunjukkan dari adanya beberapa kemampuan dan perilaku siswa yang belum sesuai dengan harapan. Hasil penelitian siklus I menunjukkan bahwa masih rendahnya hasil belajar, baik itu aspek kognitif, afektif, psikomotor maupun tugas proyek. Nilai rata-rata hasil belajar pada siklus I belum maksimal ini terlihat dari ketuntasan klasikal yang belum memenuhi yaitu 74%, karena masih ada siswa yang tidak mampu mencapai syarat ketuntasan minimal, yaitu pada aspek kognitif, afektif maupun psikomotor dengan demikian peneliti mengadakan perbaikan pembelajaran melalui siklus II.

4.2 Hasil Penelitian Siklus II

Pada pelaksanaan siklus II, kegiatan pembelajaran telah lebih dioptimalkan sesuai dengan hasil refleksi siklus I. Upaya perbaikan yang dilakukan pada siklus II menunjukkan hasil yang positif. Secara keseluruhan, hasil analisis baik secara teoritis maupun operasional dari penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*), mendukung keberhasilan penelitian tindakan kelas ini. Penelitian ini tergolong berhasil meningkatkan hasil belajar TIK siswa di kelas VIII E SMP Negeri 3 Singaraja tahun pelajaran 2011/2012 karena mampu mencapai indikator peningkatan dan memenuhi kriteria keberhasilan yaitu hasil belajar aspek kognitif, afektif, psikomotor, dan tugas proyek yang meningkat.

4.3 Pembahasan

Berdasarkan analisis terhadap proses pelaksanaan penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) pada siklus I dan siklus II, terungkap bahwa terjadi peningkatan proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II, ini terlihat dari meningkatkannya nilai rata-rata hasil belajar siswa, yaitu dari 76,05 dengan ketuntasan klasikal 72,73% pada siklus I menjadi 82,42 dengan ketuntasan

klasikal 100% pada siklus II, 2) penerapan model pembelajaran berbasis proyek meningkatkan nilai rata-rata motivasi belajar TIK siswa, yaitu dari 75,39 dengan standar deviasi 11,10 yang berada pada kategori tinggi pada siklus I menjadi 83,58 dengan standar deviasi 9,65 dengan kategori juga tinggi pada siklus II, 3) tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran berbasis proyek sebesar 42,58 dengan kategori positif.

5. PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dapat meningkatkan motivasi belajar TIK siswa khususnya dalam materi aplikasi perangkat lunak pengolah angka (Microsoft Excel). Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata skor motivasi belajar siswa dari siklus I dengan nilai rata-rata sebesar 75,39 menjadi sebesar 83,58 pada siklus II.
2. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dalam pembelajaran TIK dapat meningkatkan hasil belajar TIK siswa. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar TIK siswa pada siklus I yaitu sebesar 76,05 dengan ketuntasan klasikal sebesar 72,73% menjadi sebesar 82,76 dengan ketuntasan klasikal 100% pada siklus II.
3. Tanggapan siswa terhadap model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) di kelas VIII E dalam pembelajaran TIK berada pada kategori positif dengan skor rata-rata sebesar 42,58 dengan standar deviasi sebesar 3,37.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian tindakan kelas ini, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut.

- 1) Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dapat digunakan guru TIK sebagai salah satu alternatif dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar TIK siswa yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor di kelas-kelas yang memiliki masalah yang sama dengan yang teridentifikasi oleh peneliti di kelas VIII E SMP Negeri 3 Singaraja tahun pelajaran 2011/2012.
- 2) Bagi guru/peneliti yang ingin melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) diharapkan memperhatikan hasil refleksi dalam penelitian tindakan kelas ini, yang meliputi 1) pentingnya ketersediaan alat-alat praktikum, 2) penyesuaian kegiatan belajar dengan alokasi waktu yang tersedia, 3) jam pelajaran TIK sebaiknya pada jam-jam pertama, dengan kondisi siswa yang masih *fresh*, dan 4) perancangan pelaksanaan kegiatan belajar dan perangkat pembelajaran yang baik sehingga pembelajaran menjadi efektif.



DAFTAR PUSTAKA

- Candiasa, I Made. 2010. *Statistik Univariat dan Bivariat Disertai Aplikasi SPSS*. Singaraja: Unit Penerbitan Universitas Pendidikan Ganesha
- Kurzel, F. & Rath, M. 2007. Project based learning and learning environments. *Journal in Informing Science and Information Technology*. 4(1), 103-110.
- Pujadi, A. 2007. Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar mahasiswa: studi khusus pada *Fakultas Ekonomi Universitas Buda Mulia and Management Journal Buda Mulia*.
- Sari, B. N. 2008. "Sistem pembelajaran KBK terhadap motivasi belajar peserta didik pada bidang studi TIK". *Artikel*. Tersedia pada <http://www.researchengines.com/art05-57.html>. Diakses pada tanggal 2 November 2011.
- Shellnut, B. J. 2006. Jhon kaller a motivation influence in the field of instructional system design. Tersedia pada <http://springerlink.com>. Diakses pada tanggal 25 November 2011.
- Sopah, D. 2008. Pengembangan model pembelajaran laporan penelitian. Tersedia pada www.depdiknas.go.id. Diakses pada tanggal 25 November 2011