



PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS LESSON STUDY UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS X MIA MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH 1 MALANG TAHUN PELAJARAN 2014/2015 PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI

Muh. Zaini Hasanul Muttaqin dan Ikhwanul Azmi

Mahasiswa Pascasarjana Universitas Negeri Malang, (Malang), (Indonesia)

History Article

Article history:

Received Oktober 3,
2020
Approved Oktober 10,
2020

Keywords:

*Learning activities,
Learning outcomes,
PBL.*

ABSTRACT

The Based on observations and interviews with biology teacher grade X MIA MA Muhammadiyah 1 Malang the problem that arises is the learning activities of students in following the lessons are very minimal and the student's learning outcomes are relatively low. The solution to improve students' activeness and learning outcomes is to apply PBL. Based on the data that has been analyzed, it can be concluded that the application of PBL through LS can increase the activeness of students' learning. This can be seen from the percentage of classical student learning activeness in the first cycle of 67.56 % increased to 75.62% in the second cycle. Then the application of PBL can improve student learning outcomes as seen from the cognitive learning outcomes of students in the first cycle the number of students whose grades have not reached KKM as much as 8, and in the second cycle the number of students who have not reached kkm as many as 2 students.

ABSTRAK

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru Biologi kelas X MIA MA Muhammadiyah 1 Malang permasalahan yang muncul adalah aktifitas belajar siswa dalam mengikuti pelajaran sangat minim dan hasil belajar siswa terbilang rendah. Solusi untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan PBL. Berdasarkan data yang telah dianalisis dapat disimpulkan bahwa penerapan PBL melalui LS dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Hal ini dapat diketahui dari persentase keaktifan belajar siswa secara klasikal pada siklus I sebesar 67.56 % meningkat menjadi 75.62 % pada siklus II. Kemudian penerapan PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa hal ini terlihat dari hasil belajar kognitif siswa pada siklus I jumlah siswa yang nilainya belum mencapai KKM sebanyak 8, dan pada siklus II jumlah siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 2 siswa

© 2020 Jurnal Ilmiah Global Education

*Corresponding author email: zenhasan89@gmail.com

PENDAHULUAN

Fakta-fakta di lapangan memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa merasa kesulitan dalam belajar Biologi. Hal tersebut terbukti dari hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi di kelas X MIA MA Muhammadiyah 1 Malang yaitu terdapat beberapa permasalahan yaitu dilihat dari hasil belajar dan juga aktifitas dari siswa. Hasil belajar siswa secara klasikal masih rata-rata tergolong rendah. Aktifitas siswa kelas X MIA MA Muhammadiyah 1 Malang dalam mengikuti pelajaran sangat minim. Hanya siswa tertentu saja yang aktif baik bertanya maupun berpendapat. Sedangkan siswa yang lain ada yang hanya diam saja dan ada juga yang melakukan kegiatan lain seperti mengerjakan tugas mata pelajaran selain Biologi, dan berbincang dengan teman sebangkunya. Siswa pasif menerima informasi dari guru.

Puranama (2013) menyatakan bahwa keaktifan siswa dalam belajar tidak lain adalah untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, mereka aktif membangun pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam kegiatan pembelajaran. Bentuk-bentuk keaktifan belajar siswa dapat di klasifikasikan dalam berbagai bentuk kegiatan seperti mendengarkan penjelasan guru, mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan menjawab pertanyaan dan aktif berdiskusi dengan teman terkait tema atau topik yang dipelajari (Illah, 2012).

Beberapa upaya telah dilakukan oleh guru untuk mengatasi permasalahan mengenai kurang aktifnya siswa kelas X MIA MAM 1 Malang yang diantaranya adalah membuat kelompok, memberikan tugas dan juga melakukan kegiatan diskusi tanya jawab. Namun upaya-upaya tersebut menurut guru masih belum menghasilkan perubahan yang maksimal. Berdiskusi, tanya jawab, dan presentasi adalah upaya yang hasilnya terlihat ada siswa yang bertanya dan juga menjawab bahkan dengan antusias tinggi, hanya siswa tersebut yang aktif dalam belajar edangkan siswa yang lain ada yang diam dan mengerjakan hal-hal yang tidak.

Berdasarkan permasalahan tersebut upaya yang paling tepat untuk dijadikan solusi dalam meningkatkan keaktifan siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran PBL menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan praktis sebagai acuan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan. Hal ini dapat meningkatkan keaktifan siswa di kelas seperti bertanya, berpendapat, berdiskusi dengan teman kelompok untuk membuat rumusan masalah dan juga hipotesis. Sesuai dengan pernyataan Baskoro (2013) yaitu penerapan model *Problem Based Learning* dapat membantu meningkatkan keaktifan siswa kelas yang dapat dilihat dari aspek memperhatikan, bertanya kepada guru, menjawab pertanyaan, berpendapat, kerjasama dalam kelompok, mengerjakan soal, belajar menggunakan sumber, dan presentasi kelompok.

Tujuan penelitian ini adalah yang pertama untuk mendeskripsikan penerapan *problem based learning* berbasis *lesson study* untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas X MIA di MA M 1 Malang pada mata pelajaran Biologi. Kemudian yang kedua adalah untuk mendeskripsikan penerapan *problem based learning* berbasis *lesson study* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIA di MAM 1 Malang pada mata pelajaran Biologi.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berbasis *Lesson study* dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus, dengan setiap siklusnya terdapat 2 pertemuan. Pada setiap pertemuan dilakukan *open class* yang meliputi tahapan *plan*, *do*, dan *see*.

Sumber data pada penelitian ini adalah siswa kelas X MIA MA Muhammadiyah 1 Malang tahun pelajaran 2014/2015 dengan jumlah siswa 14 orang yang terdiri atas 2 siswa dan 12 siswi. Peneliti berperan sebagai guru model yang merancang tindakan bersama dengan tim *lesson study* dan melaksanakan tindakan tersebut, Tim *Lesson Study* berperan sebagai *observer* yang mengamati kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan dan membantu peneliti untuk mengamati keaktifan belajar siswa pada saat tahap *do* berlangsung. Ada 4 data yang didapatkan pada penelitian ini yaitu keterlaksanaan LS, keterlaksanaan pembelajaran PBL, keaktifan belajar siswa dan hasil belajar. keterlaksanaan LS, PBL, dan keaktifan siswa

diperoleh dari lembar observasi, sedangkan data mengenai hasil belajar diperoleh dari nilai tes akhir pada siklus I dan siklus II.

Data yang dianalisis adalah keterlaksanaan LS, keterlaksanaan PBL, keaktifan belajar siswa dan hasil belajar siswa. Adapun analisisnya sebagai berikut:

1. Lembar Monitoring Keterlaksanaan LS.

Lembar monitoring tahap *plan, do, see* merupakan lembar yang berisi tentang langkah-langkah pelaksanaan tahap *plan, do, see* dalam *Lesson Study*. Persentase keterlaksanaan tahap *plan, do, see* dihitung menggunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase keterlaksanaan} = \frac{\text{Indikator yang muncul}}{\text{Eseluruh indikator}} \times 100\%$$

Selanjutnya kriteria persentase yang didapat dari rumus di atas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Persentase dan Kriteria Keterlaksanaan Tahap *Plan, Do, See*

Persentase Keterlaksanaan	Kriteria
80-100	Sangat Terlaksana
66-79	Terlaksana
56-65	Cukup Terlaksana
40-55	Kurang Terlaksana
30-39	Sangat Kurang Terlaksana

(Sumber: Arikunto, 2003)

2. Lembar Observasi Keterlaksanaan PBL

Lembar observasi keterlaksanaan PBL merupakan lembar yang berisi tentang langkah-langkah pelaksanaan PBL.

$$\text{Persentase keterlaksanaan} = \frac{\text{Indikator yang muncul}}{\text{Eseluruh indikator}} \times 100\%$$

Selanjutnya kriteria persentase yang didapat dari rumus di atas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Persentase dan Kriteria Keterlaksanaan PBL

Persentase Keterlaksanaan	Kriteria
80-100	Sangat Terlaksana
66-79	Terlaksana
56-65	Cukup Terlaksana
40-55	Kurang Terlaksana
30-39	Sangat Kurang Terlaksana

(Sumber: Arikunto, 2003)

3. Lembar Observasi Keaktifan Belajar

Pada lembar observasi keaktifan belajar siswa disediakan tabel yang berisi beberapa indikator keaktifan belajar beserta skornya. Lembar observasi ini diisi oleh *observer* sesuai dengan pengamatannya di kelas. Masing-masing *observer* mengamati 7 siswa di dalam kelas. Jumlah *observer* yang ada adalah 2 orang.

Persentase dihitung menggunakan rumus berikut.

$$\text{Skor akhir kemampuan: } \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Persentase kemampuan keaktifan belajar mahasiswa kemudian ditentukan kriteria keaktifan belajar mahasiswa berdasarkan Tabel 3.

Tabel 3 Persentase dan Kriteria keaktifan belajar siswa

Persentase Kemampuan	Kriteria
80-100	Sangat baik
66-79	Baik
56-65	Cukup Baik
40-55	Kurang Baik
30-39	Sangat Kurang Baik

(Sumber: Arikunto, 2003)

4. Hasil Belajar Kognitif

Bentuk soal tes yang digunakan adalah soal *essay* yang mengakomodasi setiap indikator pembelajaran yang telah dirancang. Tes diberikan disetiap akhir siklus. Hasil belajar Biologi diukur dengan memberi skor tiap jawaban tes akhir siklus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi pelaksanaan PTK berbasis LS

Siklus I

a. Perencanaan Tindakan

Berdasarkan hasil observasi awal, peneliti melakukan beberapa perencanaan untuk menerapkan PBL. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan tindakan ini sebagai berikut. (1) Materi yang dibahas pada siklus I adalah materi mengenai bakteri yaitu peran positif dan negatif dari bakteri. Pada *Lesson Study* ke-1 membahas materi mengenai peran positif dan negative dari bakteri secara teorits. Pada *Lesson Study* ke-2 kegiatan pembelajarannya adalah dengan praktikum mengenai pembuatan yoghurt. (2) menyusun RPP yang berisi skenario pembelajaran. (3) menyiapkan format lembar observasi keterlaksanaan LS, keterlaksanaan PBL, dan keaktifan belajar siswa. (6) Menyusun kisi-kisi tes akhir siklus I untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus I Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam dua pertemuan dengan dua kali *open class*. Jumlah pertemuan dalam satu minggu adalah 2 kali pertemuan, yaitu 1 jam pelajaran di hari kamis dan 2 jam pelajaran di hari jumat.

c. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi selama siklus I yang dilakukan oleh guru model dan *observer*, terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, (1) guru model perlu memberikan rambu-rambu di awal kegiatan

pembelajaran (2) guru model perlu membimbing siswa yang kurang aktif dalam belajar dengan memberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya, selain itu juga guru perlu memberikan tugas yang lebih kepada siswa yang kurang aktif.

Siklus II

a. Perencanaan Tindakan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan tindakan ini sebagai berikut. (1) Menentukan materi yang akan dibahas pada siklus II. Pada *Lesson Study* ke-3 membahas materi mengenai protista mirip tumbuhan untuk divisi Cyanophyta, chlorophyta, dan euglenophyta beserta perannya. *Lesson study* ke-4 membahas materi mengenai protista mirip tumbuhan untuk divisi pyrophyta, chyrophyta, phaeophyta, dan Rhodophyta beserta perannya. (2) Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). (3) Menyusun kisi-kisi tes akhir siklus II untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus II Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam 2 pertemuan dengan dua kali *open class (Lesson Study)*. Jumlah pertemuan dalam satu minggu adalah 2 kali pertemuan, yaitu 1 jam pelajaran di hari kamis dan 2 jam pelajaran di hari jumat.

c. Refleksi

Pada siklus II penelitian tindakan kelas ini, dengan adanya *Lesson Study*, guru model dapat memperbaiki beberapa kekurangan pada setiap pertemuan, yaitu: (1) membimbing siswa dengan cara pendekatan personal untuk lebih aktif dalam pembelajaran; (2) meningkatkan kemampuan pengelolaan kelas. (3) soal yang digunakan untuk tes akhir siklus harus mengakomodasi seluruh indikator

2. Paparan Data dan Analisis Data yang diperoleh

a. Keterlaksanaan LS

Hasil monitoring keterlaksanaan *Lesson Study* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Monitoring Keterlaksanaan *Lesson Study*

<i>Lesson Study</i> ke-	Skor Keterlaksanaan Tahap <i>Lesson study</i>					
	<i>Plan</i> (%)	Kriteria	<i>Do</i> (%)	Kriteria	<i>See</i> (%)	Kriteria
1	93,50	Sangat terlaksana	94,12	Terlaksana	100	Sangat terlaksana
2	93,75	Sangat terlaksana	79,12	Sangat terlaksana	100	Sangat terlaksana
3	100	Sangat Terlaksana	100	Sangat terlaksana	100	Sangat terlaksana
4	100	Sangat terlaksana	100	Sangat terlaksana	100	Sangat terlaksana
Rata-rata	96,81	Sangat terlaksana	93,31	Sangat terlaksana	100	Sangat terlaksana

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa semua tahapan *Lesson Study* sudah terlaksana dengan baik. Rata-rata keterlaksanaan tahap *plan* adalah 96,81 %, keterlaksanaan tahap *do* adalah 93,31% , dan tahap *see* adalah 100%. Semua masuk dalam kategori sangat terlaksana.

b. Keterlaksanaan PBL

Hasil monitoring keterlaksanaan PBL dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Monitoring Keterlaksanaan PBL

Siklus	Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan 1		Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan 2		Rata-rata	Kriteria
	Persentase	Kriteria	Persentase	Kriteria		
I	100%	Sangat terlaksana	100	Sangat terlaksana	100%	Sangat terlaksana
II	100%	Sangat terlaksana	100	Sangat terlaksana	100%	Sangat terlaksana

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa pembelajaran PBL terlaksana dengan baik. Pada siklus I rata-rata keterlaksanaan pembelajaran PBL sebesar 100 % dengan kriteria sangat terlaksana. Pada siklus II kriteria sangat terlaksana dengan rata-rata keterlaksanaan sebesar 100%.

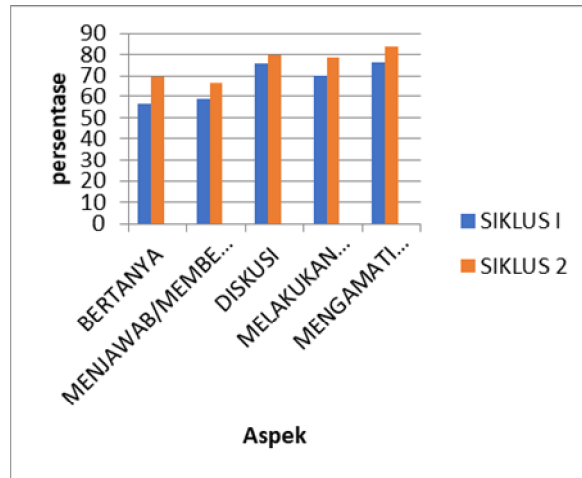
c. Keaktifan belajar siswa

Data yang diperoleh pada siklus I dan siklus II tampak bahwa keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan dapat dilihat pada Table 6.

Tabel 6 Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Berdasarkan Lembar Observasi

Aspek	Siklus I		Siklus II	
	Rata-rata (%)	Kriteria	Rata-rata (%)	Kriteria
Bertanya	56.55	Cukup baik	69.35	Baik
Menjawab pertanyaan/ memberi tanggapan	58.93	Cukup baik	66.67	Baik
Diskusi	75.6	baik	79.76	Baik
Melakukan investigasi	70.23	Baik	78.57	Baik
Mengamati presentasi	76.5	Baik	83.76	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 6 dapat dibuat grafik peningkatan keaktifan belajar siswa. Grafik peningkatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan Tabel 6 dan Gambar 1, diketahui bahwa keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan.



Gambar 1 Grafik Peningkatan Keaktifan Belajar siswa Berdasarkan Lembar Observasi Keaktifan Belajar siswa

d. Hasil belajar kognitif

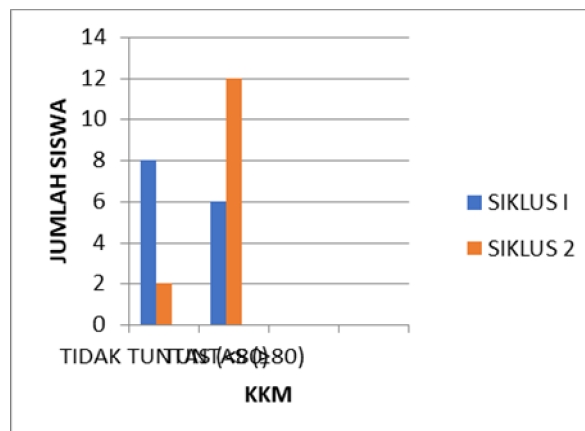
Hasil analisis data hasil belajar kognitif pada siklus I dan siklus II tampak bahwa hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan. Peningkatan hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7 Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Berdasarkan Jumlah Siswa dan KKM

KKM	Jumlah siswa	
	Siklus 1	Siklus 2
TUNTAS (≥ 80)	6	12
TIDAK TUNTAS (<80)	8	2

e.

Berdasarkan Tabel 7 dapat dibuat grafik peningkatan hasil belajar kognitif siswa berdasarkan jumlah siswa dan KKM pada Gambar 2.



Gambar 2 Hasil Belajar Kognitif Siswa Berdasarkan Jumlah Siswa dan Kriteria Penilaian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan PBL melalui *Lesson Study* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Hal ini dapat diketahui dari persentase keaktifan belajar siswa secara klasikal pada siklus I sebesar 67,56 % meningkat menjadi 75,62 % pada siklus II atau mengalami peningkatan sebesar 8,06%. Penyebab peningkatan keaktifan belajar siswa adalah sangat berkaitan dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas yaitu diterapkannya model pembelajaran PBL. PBL merupakan model pembelajaran berbasis masalah. Keaktifan siswa dapat dilihat dalam hal terlibat dalam pemecahan masalah, merumuskan masalah dan melakukan investigasi untuk menjawab rumusan dari permasalahan tersebut. Kemudian hasil belajar kognitif siswa pada siklus I terdapat 8 siswa yang nilainya belum mencapai KKM sedangkan siswa yang mencapai KKM berjumlah 6. Pada siklus II siswa yang belum mencapai KKM atau tidak tuntas berjumlah 2 siswa sedangkan siswa yang mencapai KKM atau tuntas berjumlah 12 siswa. Penyebab peningkatan hasil belajar siswa tidak lepas dari pengalaman belajar siswa sebagai suatu proses.

REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Prosedur Penelitian, Suatu Praktek*. Jakarta: Bina Aksara
- Baskoro, Leonardus. 2013. *Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Komputer (Kk6) Di SMK N 2 Wonosari Yogyakarta*. (Online), (<http://eprints.uny.ac.id/10413/1/jurnal.pdf>), diakses pada tanggal 12 November 2014.
- Hudjo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Surabaya: Usaha Nasional
- Illah, Atok. 2012. Penerapan model inkuiri dalam pembelajaran pendidikan agama islam untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. *jurnal Tarbawi Vol. 1 No. 2 Juni 2012*.
- Krisnawan. 2010. *Penerapan metode Lesson Study Dalam Pembentukan Pendidikan Yang Berkarakter*. (online), (<http://krisna1.blog.uns.ac.id/files/2010/05/lesson-study-dalam-pendidikan-berkarakter.pdf>), diakses pada tanggal 13 November 2014.
- Mahmudi. 2006. *Lesson Study*. (online), (http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/Lesson%20Study%20MGMP%20Jetis%202006_1.pdf), diakses pada tanggal 13 November 2014.
- Purnama, Denis, Rustanto Rahardi. 2013. *Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Ips 2 SMA Negeri 1 Turen pada Pokok Bahasan Turunan dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe teams Games Turnament (Tgt)*. (Online), (<http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel3AE82C0B256A1626C9090621099E4F72.pdf>), diakses pada tanggal 11 November 2014
- Purwanto, Ngali. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rochimah. 2006. *Penerapan Field Study Untuk Peningkatan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Fisika Pada Siswa Kelas Xi IPA Madrasah Aliyah An Nawawi Berjan Purworejo*. (online) (http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/AHMAD_SAMSUDIN/Publikasi/37PFis_Umi.pdf), diakses tanggal 5 Desember 2014.
- Siswidyawati. 2009. *Implikasi Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Biologi Kelas VII-A SMP Negeri 1 Gesi Tahun Ajaran 2007/2008*. (online), (<http://biologi.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/2010/10/09.004-IMPLIKASI-MODEL-PROBLEM-BASED-LEARNING.pdf>), diakses pada tanggal 13 November 2014.
- Sudrajat, Akhmat. 2008. *Lesson Study untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Pembelajaran*. (Online). (<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/02/22/lesson-study-untuk-meningkatkan-pembelajaran>), diakses tanggal 5 Desember 2014.

- Sudarman. 2007. Problem based learning : suatu model pembelajarna untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah. *Jurnal pendidikan inovatif Volume 2, Nomor 2, Maret2007*.(online),(<http://physicsmaster.orgfree.com/Artikel%20&%20Jurnal/Wawasan%20Pendidikan/PBL%20Model.pdf>), diakses pada tanggal 12 November 2014.
- Sudjana, Nana. 2004. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Sinar Baru Algesindo