

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DENGAN MODEL  
PEMBELAJARAN PBL DAN MEDIA *MIND MAP***

**IMPROVE RESULT LEARN WITH A MODEL OF LEARNING  
PBL AND THE MEDIA *MIND MAP***

**May Arista Rahayu, Kukuh Munandar, Novy Eurika**

**Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember, Jl. Karimata No.49,  
Jember**

**Email : [mayarista89@gmail.com](mailto:mayarista89@gmail.com)**

**ABSTRAK**

Kegiatan proses belajar mengajar di sekolah merupakan usaha dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Media *mind map* merupakan suatu media pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk meningkatkan daya hafal siswa dan pemahaman konsep siswa yang kuat dan meningkat daya kreatifitasnya. Pembelajaran berbasis masalah melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran aktif dan kolaboratif, serta berpusat kepada peserta didik, sehingga mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara mandiri. Jenis penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Dalam mengumpulkan data, peneliti menggunakan teknik wawancara, observasi, dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ketuntasan klasikal ranah kognitif siklus I mencapai 71,4% dan siklus II 82,1% dengan peningkatan sebesar 10,7%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *mind map* pada pembelajaran gerak tumbuhan dengan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar (Siswa Kelas VIII C SMPN 02 Tempeh-Lumajang).

*Kata Kunci : Mind Map, Model PBL dan Hasil Belajar.*

### ABSTRACT

Teaching and learning activities in schools is an effort to improve the quality of education . Media mind map is a learning media that is used by teachers to improve student memorized and students' understanding of the concept is strong and increasing the power of creativity . Problem-based learning involves students in active and collaborative learning , and learner -centered , so as to develop the ability of solving problems independently. This type of research is the Classroom Action Research ( CAR), which outlines the four stages are commonly passed, namely ( 1 ) planning, ( 2 ) implementation , ( 3 ) observation , and ( 4 ) reflection . In collecting the data , researchers use interviewing techniques , observation , documentation . The results showed that classical completeness cognitive first cycle reached 71.4 % and 82.1 % second cycle with an increase of 10.7 % . It can be concluded that the use of the media mind map in motion learning with traditional learning model PBL ( *Problem Based Learning*) can improve learning outcomes ( Grade VIII C SMPN 02 Tempeh - Lumajang ) .

*Keywords : Mind Map, PBL Model and Learning Result*

### PENDAHULUAN

Peran pendidikan sangat diperlukan dalam menanamkan kemampuan memecahkan masalah. Kemampuan dalam memecahkan masalah dapat diberikan sejak awal kepada siswa melalui kegiatan pembelajaran di Sekolah (Puspita dkk, 2014:85). Kegiatan proses belajar mengajar di sekolah merupakan usaha dalam meningkatkan kualitas pendidikan, karena sekolah merupakan salah satu perangkat pendidikan yang bersifat formal. Berdasarkan hasil wawancara pada guru IPA kelas VIII C Yustin Indriastutik, M.Pd pada tanggal 14 Januari 2016 di SMPN 02 Tempeh-Lumajang. selain melakukan wawancara langsung terhadap guru IPA, peneliti melihat kondisi kelas saat proses belajar mengajar berlangsung. Peneliti kebagian kelas VIII C, karena kelas tersebut siswa banyak yang aktif, walaupun kelas yang lainnya juga aktif. Pada saat proses belajar mengajar berlangsung siswa lebih banyak bersifat pasif dibandingkan bersifat aktif. Hal ini dapat terlihat dari 28 siswa hanya beberapa saja yang aktif selebihnya berlaku pasif dan menghiraukan pelajaran. Dari hasil dokumentasi dan

observasi yang telah peneliti lakukan di SMPN 02 Tempeh Lumajang, bahwa nilai siswa selama ini banyak yang tidak bisa mencapai KKM (kriteria ketuntasan minimum). Selama proses pembelajaran dikelas ini diperoleh nilai rata-rata siswa 65 sedangkan KKM (kriteria ketuntasan minimum) yang ditentukan sekolah yaitu 75 dengan ketuntasan klasikal 68%. Sedangkan kriteria ketuntasan klasikal yang ditentukan 75%. Keberhasilan proses belajar membutuhkan media yang dapat membuat proses pembelajaran menjadi menarik dan tidak monoton. Lebih bagus lagi adalah menggunakan media yang dirancang atau dibuat sendiri oleh siswa. Sesuai dengan kriteria kepribadian dan pola pikir siswa tersebut. Sehingga siswa dapat nyaman menggunakan dan media tersebut lebih terasa efektif ketika digunakan dalam pembelajaran selama proses belajar mengajar. Peta pikiran merupakan bentuk catatan yang tidak monoton karena *mind mapping* memadukan fungsi kerja otak secara bersamaan dan saling berkaitan satu sama lain. Sehingga akan terjadi keseimbangan kerja kedua belahan otak. Menurut Suyadi (2013:130) strategi berbasis masalah mengusung gagasan utama bahwa tujuan pembelajaran dapat tercapai jika kegiatan pendidikan dipusatkan pada tugas-tugas atau permasalahan yang otentik, relevan dan dipresentasikan dalam satu konteks. Pembelajaran berbasis masalah melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran aktif dan kolaboratif, serta berpusat kepada peserta didik, sehingga mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara mandiri. Maka dengan diterapkannya media *mind map* dengan menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) diharapkan siswa lebih memahami materi dan hasil belajarnya meningkat.

## **METODE**

Jenis penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Hobri (2007:1) penelitian tindakan kelas merupakan bagian dari penelitian tindakan secara umum. Penelitian tindakan kelas disebut juga *Classroom Action Research* (CAR), sedangkan penelitian tindakan disebut juga *action research*.

Menurut Arikunto (2010:16) ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian tindakan dengan bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi.

Dalam penelitian ini subjek penelitian adalah siswa kelas VIII C SMPN02 Tempeh-Lumajang dengan jumlah siswa 28 anak, jl. Panjaitan No. 6 Pulo-Tempeh Lumajang Tahun Pelajaran 2015/2016 yang mengikuti pembelajaran media *mind map* dengan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dengan pokok bahasan gerak pada tumbuhan.

Instrumen penelitian ini merupakan suatu alat yang digunakan untuk memudahkan dalam pengumpulan data pada penelitian. Menurut Arikunto (2013:40) alat adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk mempermudah seseorang dalam melaksanakan tugas atau mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Pada instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi dan soal tes.

Menurut Arikunto (2013:85) sebuah tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriterium, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tes tersebut dengan kriterium. Teknik yang digunakan untuk mengetahui kesejajaran adalah teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson. Rumusnya sebagai berikut :

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

Keterangan :

$R_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

N = Jumlah Sampel

X = skor rata-rata dari x (nilai ulangan harian siswa)

Y = skor rata-rata dari y (nilai *try out*)

Untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes harus digunakan rumus Spearman-Brown (Arikunto, 2013:107) :

$$r_{11} = \frac{2 \left( r_{1/2, 1/2} \right)}{1 + \left( r_{1/2, 1/2} \right)}$$

Keterangan :

$r_{1/2}$  = korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

$r_{11}$  = koefisien reabilitas yang sudah disesuaikan

Menurut Arikunto (2013:223) rumus mencari P adalah :

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

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Menurut Subali & Paidi (2002:72) daya pembeda soal tes dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$I_D = \frac{R_U - R_L}{\frac{1}{2}T}$$

**Keterangan:**

$I_D$  = daya pembeda yang dicari

$R_U$  = jumlah siswa yang termasuk kelompok pandai yang mengerjakan dengan benar

$R_L$  = jumlah siswa yang termasuk kelompok tak pandai yang menjawab dengan benar

T = jumlah siswa yang termasuk kelompok pandai dan kurang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisa dapat diketahui bahwa pembelajaran menggunakan *mind map* dengan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) ini sudah bisa meningkatkan hasil belajar siswa sebelum dilakukannya tindakan.

**Tabel 4.9 Hasil Belajar Kognitif (Tes dan *Mind Map*) Secara Klasikal Siklus I dan II**

Siklus	Jumlah Siswa yang mencapai KKM	Jumlah Siswa yang tidak mencapai KKM	Ketuntasan Klasikal (%)
Siklus I	20	8	71,4
Siklus II	23	5	82,1
Peningkatan	3	3	10,7

Dari hasil penilaian pada siklus II kriteria ketuntasan secara kalsikal sudah tercapai. Hal itu dapat dilihat dari tabel 4.9 dimana terjadi peningkatan baik jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum dan juga kriteria ketuntasan klasikal. Hasil tersebut diperoleh dari penggabungan antara nilai tes evaluasi (75%) dengan nilai *mind map* (25%) sehingga menjadi nilai hasil belajar kognitif siswa. Pada siklus I jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum berjumlah 20 siswa sedangkan pada siklus II jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimum meningkat menjadi 23 siswa. begitu juga dengan ketuntasan klasikal yang dicapai pada siklus I sebesar 71,4% dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 10,7% sehingga menjadi 82,1%.

**Tabel 4.10 Hasil Belajar Ranah Afektif Siklus I dan II**

No	Aspek yang Dinilai	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Keseriusan siswa dalam memperhatikan pelajaran dan intruksi dari guru	70,2%	83,3%	13,1%
2	Keberanian siswa dalam bertanya tentang materi yang belum dipahami	70,2%	79,7%	9,5%
3	Keaktifan siswa dalam berdiskusi bersama kelompok	73%	80,9%	7,9%
4	Partisipasi siswa ketika presentasi	67%	76,1%	9,1%
5	Kesungguhan siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran	65%	77,3%	12,3%
	Rata-rata	69,08%	79,46%	10,38%

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa pada ranah afektif dari siklus I sampai dengan siklus II. Rata-rata peningkatan dari siklus I ke siklus II adalah 10,38%. Pada siklus I diperoleh hasil rata-rata 69,08% sedangkan pada siklus II diperoleh hasil rata-rata 79,46%.

**Tabel 4.11 Hasil Belajar Ranah Psikomotor Siklus I dan II**

No	Aspek yang Dinilai	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Siswa terampil dalam bekerja sama memecahkan masalah dengan kelompoknya	71,43%	83,3%	11,8%
2	Siswa menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	70,2%	78,5%	8,3%
3	Siswa menyampaikan pendapat dan mengumpulkan data	70,2%	77,3%	7,1%
4	Siswa terampil dalam menyesuaikan jawaban dengan soal	67,86%	75%	7,1%
5	Siswa mengacungkan tangan dan mengajukan pertanyaan atau sanggahan saat presentasi	57,1%	77,3%	20,2%
	Rata-rata	67,3%	78,2%	10,9%

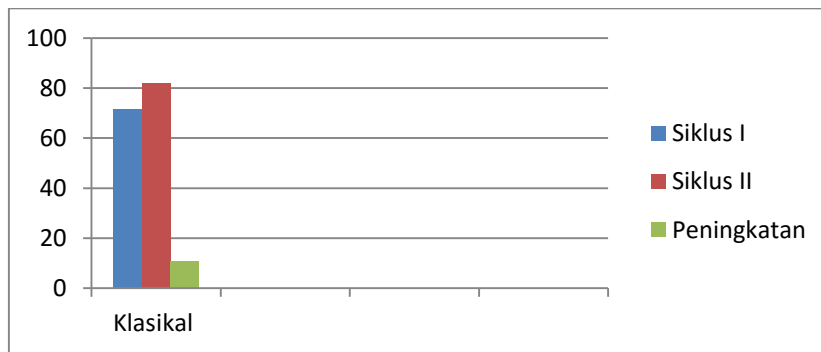
Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa ada peningkatan hasil belajar pada ranah psikomotor dari siklus I sampai siklus II. Rata-rata peningkatan dari siklus I ke siklus II adalah 10,9%.

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, siswa sangat antusias dan senang meski seringkali terjadi kegaduhan serta masih bicara sendiri dengan teman sebangku namun siswa dapat melakukan pembelajaran dengan baik. Melalui media *mind map* dengan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) ini terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari ketiga aspek penilaian. Hal ini dikarenakan media *mind map* yang membuat siswa untuk lebih mudah mengingat materi pembelajaran serta media langsung atau tanaman yang dibawa guru saat kegiatan belajar mengajar berlangsung sehingga siswa mudah untuk mengamati. *Mind map* yang telah dibuat siswa dari rumah memudahkan siswa untuk memahami konsep materi yang akan dipelajari disekolah. Media ini digunakan siswa sebagai bekal untuk lebih siap

menerima pelajaran disekolah karena dari rumah sudah mempelajari konsep dengan membuat *mind map*. Dengan demikian siswa lebih mudah untuk mengingat materi yang dipelajari dalam jangka waktu lama serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

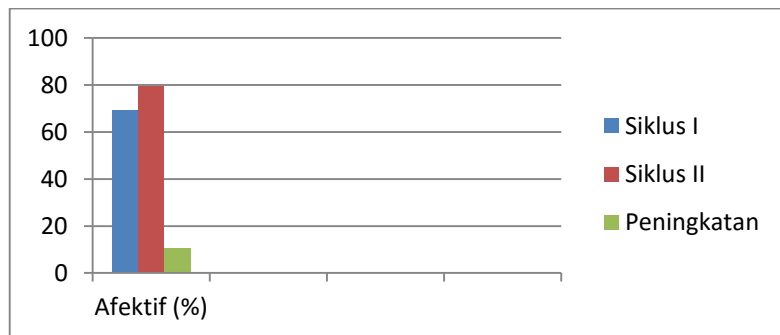
Analisis hasil belajar kognitif, psikomotor dan efektif.

Untuk mengetahui lebih jelas peningkatan ranah kognitif dari siklus I ke siklus II dapat dilihat dari grafik pada gambar 5.1 berikut.



**Gambar 5.1 Grafik Peningkatan Ranah Kognitif Siklus I dan Siklus II**

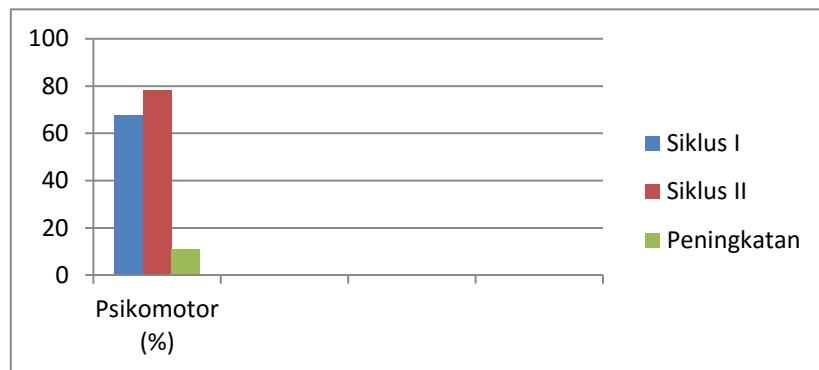
Untuk mengetahui lebih jelas peningkatan ranah afektif dari siklus I ke siklus II dapat dilihat dari grafik pada gambar 5.2 berikut.



**Gambar 5.2 Grafik Peningkatan Ranah Afektif Siklus I dan Siklus II**

Untuk mengetahui lebih jelas peningkatan ranah afektif dari siklus I ke siklus II dapat dilihat dari grafik pada gambar 5.3 berikut.





**Gambar 5.3 Grafik Peningkatan Ranah Psikomotor Siklus I dan Siklus II**

Pembelajaran siklus II berjalan dengan lancar dengan pelaksanaan yang diamati oleh seorang observer dan guru mata pelajaran IPA. Siswa sudah mulai aktif, suasana kelas sudah bisa dioptimalkan dan siswa sudah berani dalam mengungkapkan pendapatnya sehingga siklus II ini dapat berjalan dengan baik dibandingkan dengan siklus I. Adanya refleksi yang dilakukan pada siklus I memperbaiki proses pembelajaran pada siklus II ini dengan hasil yang lebih baik. Siswa juga sudah mulai percaya diri dalam memaparkan hasil karya atau pada saat presentasi di depan kelas.

Berdasarkan hasil analisis penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *mind map* dengan metode pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII C SMPN 02 Tempeh Lumajang tahun ajaran 2015/2016. Dengan menggunakan media dan model pembelajaran ini dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok kecil dan mendapatkan gambaran hal-hal apa saja yang telah diketahui dan yang masih belum dikuasai dengan baik. *Mind map* dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan ide-ide baru melalui rangkaian peta-peta dalam hal memecahkan masalah ataupun soal-soal yang diberikan oleh guru sehingga mampu mengasah kemampuan berpikir siswa. Peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media *mind map* dan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) ini juga didukung dari beberapa penelitian. Menurut Herlina (2013:51) menyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dari pra siklus atau sebelum tindakan, siklus I dan siklus II.

Peningkatan hasil belajar menggunakan media *mind map* dengan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) ini juga didukung oleh penelitian skripsi

Novitasari (2014) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Dilengkapi Teknik *Mind Mapping* Terhadap Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa (Pokok Bahasan Jamur Kelas X Semester Gasal Tahun Ajaran 2013/2014 di SMA Negeri 1 Pakusari Jember didapatkan bahwa peningkatan motivasi siswa sebesar 10,60% dan peningkatan ketuntasan klasikal ranah kognitif sebesar 72,98% serta pada ranah afektif meningkat sebesar 3,06%. Menurut Setyorini,dkk (2011:55) mengatakan bahwa model *Problem Based Learning* lebih mempengaruhi prestasi belajar siswa dan dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan bekerja sama dalam kelompok.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa media *mind map* dengan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII C. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yaitu dari aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Saran bagi guru Bagi guru bidang studi hendaknya dapat menggunakan media dan model pembelajaran yang lebih variatif. Misalnya dengan menggunakan media *mind map* dengan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*). Serta membawa objek langsung berupa tanaman yang bisa dimanfaatkan dari lingkungan sekitar. Sehingga siswa dapat mengamati secara langsung beberapa contoh tanaman dari materi yang diajarkan. Bagi peneliti lain hendaknya melakukan penelitian lebih lanjut terhadap penggunaan media *mind map* dengan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) pada subjek penelitian yang lebih luas

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 2010. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Herlina, L. 2013. Penggunaan Metode *Mind Map* (Peta Pikiran) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Organ di SMP Negeri 281 Jakarta. *Jurnal Lemlit UHAMKA*. (Online)

- (<http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjEyc25udXLAhUMUI4KHWx3BisQFggrMAE&url=http%3A%2F%2Fjurnal.uns.ac.id%2Findex.php%2F%2Farticle%2Fdownload%2F4244%2F2988&usg=AFQjCNFtAocbJrt2A24JBwhOAGFoFUmhg&bvm=bv.117218890,d.c2E>, diakses tanggal 27 April 2016)
- Hobri, H. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Untuk Guru dan Praktisi*. Jember: Pena Salsabila
- Novitasari, D. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Dilengkapi Teknik *Mind Mapping* Terhadap Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa (Pokok Bahasan Jamur Kelas X Semester Gasal Tahun Ajaran 2013/2014 di SMA Negeri 1 Pakusari Jember). (Online) ([http://dspace.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/57290/Devi%20Novitasari%20-%20090210103042\\_1.pdf?sequence=1](http://dspace.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/57290/Devi%20Novitasari%20-%20090210103042_1.pdf?sequence=1), diakses tanggal 25 Mei 2016)
- Puspita L, Suciati, dan Maridi. 2014. "Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan Metode Eksperimen Disertai Teknik *Concept Map* dan *Mind Map* Terhadap Prestasi Belajar Biologi Ditinjau Dari Motivasi Belajar dan Aktivitas Belajar Siswa". (Online), Vol. 3, No. 1, 2014 (hal 85-95), (<http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/sains.pdf>, diakses tanggal 24 Februari 2016)
- Setyorini U, Sukiswo S & Subali B. 2011. Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. (Online), hal 52-56, (<http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjDu5q14pTNAhVHqY8KHYgQCIwQFghhMAc&url=http%3A%2F%2Fjurnal.fkip.uns.ac.id%2Findex.php%2F%2Fsosant%2Farticle%2Fdownload%2F2302%2F1677&usg=AFQjCNECZHSzA5ipXEngU DLDbDPOzYCQ0w>, diakses tanggal 27 April 2016)
- Subali, B dan Paidi. 2002. *Individual Text Book Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Biologi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Suyadi. 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya