

**PENGUNAAN MEDIA MICROSOFT OFFICE POWERPOINT
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS VII₂ SMPN 32 PEKANBARU**

Verawati Turanda* , Rosmaini S , Darmadi

*Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*

**Korespondensi : Email vhe_cool11@yahoo.com*

ABSTRAK

We are already doing action research (PTK), one that intent to increase activity and student studying result by use of media powerpoint passes through cooperative learning model STAD'S type on student class VII₂ SMPN 32 Pekanbaru by totals students as much 36 person(19 males and 17 females). Parameter in observational it is yielding learned (absorbing power and student studying thoroughness), agglomerate appreciation, with supporting parameter (student activity and teacher activity). Observational result on cycle I to point out that student absorbing power average is 74,85% (adequately) experiencing step-up on cycle II as 82,08% (well), learned thoroughness on I cycle which is 91,66% (tremendously good) on cycle II as 100% (tremendously good), agglomerate appreciation on I cycle that gets predikat super consisting of 2 groups whereas on cycle II available 4 group gets predikat super, averagely student activity on I cycle is 71,16% (adequately) worked up on cycle II as 85,75% (well), on I cycle average activity learns 81,81% (well) experiencing step-up on cylce II as 100% (tremendously good). Of yielding observational get to be concluded that powerpoint's media purpose pass through cooperative learning model type STAD can increase activity and studying result student class VII₂ SMPN 32 Pekanbaru.

*Keywods : Powerpoint's Media, Kooperatif's Learning Model STAD'S Tipe,
Biological Learned Result*

**PENGGUNAAN MEDIA MICROSOFT OFFICE POWERPOINT
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS VII₂ SMPN 32 PEKANBARU**

Verawati Turanda* , Rosmaini S , Darmadi

*Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau
Korespondensi : Email vhe_cool11@yahoo.com

ABSTRAK

Telah dilakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan media powerpoint melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas VII₂ SMPN 32 Pekanbaru dengan jumlah siswa sebanyak 36 orang (19 laki-laki dan 17 perempuan). Parameter dalam penelitian ini adalah hasil belajar (daya serap dan ketuntasan belajar siswa), penghargaan kelompok, dengan parameter pendukung (aktivitas siswa dan aktivitas guru). Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan bahwa rata-rata daya serap siswa adalah 74,85% (Cukup) mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 82,08% (Baik), ketuntasan belajar pada siklus I yaitu 91,66% (Amat Baik) pada siklus II menjadi 100% (Amat Baik), penghargaan kelompok pada siklus I yang memperoleh predikat super ada 2 kelompok sedangkan pada siklus II ada 4 kelompok memperoleh predikat super, rata-rata aktivitas siswa pada siklus I adalah 71,16% (Cukup) meningkat pada siklus II menjadi 85,75% (Baik), pada siklus I rata-rata aktivitas guru 81,81% (Baik) mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 100% (Amat Baik). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media powerpoint melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi siswa kelas VII₂ SMPN 32 Pekanbaru.

Kata kunci : *Media Powerpoint, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, Hasil Belajar Biologi*

Pendahuluan

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 32 Pekanbaru, khususnya di kelas VII₂, terdapat beberapa kendala dalam proses belajar mengajar, di antaranya siswa tidak mau bekerjasama dalam kelompok, siswa malas bertanya dan enggan untuk menjawab pertanyaan, serta malu mengemukakan pendapat/pertanyaan. Menurut siswa, pembelajaran biologi merupakan pelajaran yang dianggap sulit karena terlalu banyak menghafal dan memahami konsep materi pembelajaran. Aktivitas belajar seperti itu membuat siswa kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang telah dipelajari sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan (hasil belajar rendah). Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa yaitu 68,58 khususnya di kelas VII₂, sedangkan data Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran biologi adalah 70. Untuk mengatasi masalah tersebut maka guru dituntut melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Dalam proses belajar mengajar seorang guru harus dapat memilih model-model yang tepat agar dapat meningkatkan aktivitas siswa yang bermuara pada pencapaian hasil belajar yang baik. Tanpa adanya usaha yang dilakukan untuk meningkatkan partisipasi siswa maka proses belajar mengajar akan bersifat monoton (Dimiyati, 2006).

Seiring dengan perkembangan teknologi guru dituntut untuk menjadi fasilitator yang kreatif dalam menciptakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai dengan kemajuan teknologi tersebut. Salah satu media yang dapat digunakan adalah microsoft powerpoint. Powerpoint adalah satu program aplikasi presentasi yang menyajikan teks, gambar, secara jelas kepada siswa dan materi yang bersifat abstrak dapat diilustrasikan secara lebih menarik kepada siswa dengan berbagai gambar yang dapat memotivasi siswa untuk memahami materi yang diajarkan (Masrukhan, 2009).

Penggunaan media pembelajaran powerpoint dapat dikombinasikan dengan model pembelajaran yang sesuai dan tepat, salah satunya yaitu model pembelajaran tipe STAD. Media powerpoint dapat digunakan pada saat tahap guru menyajikan materi pelajaran, sehingga waktu yang digunakan untuk menyajikan materi juga dapat diperjelas dengan media pembelajaran powerpoint.

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah Penggunaan Media Powerpoint Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII₂ SMP Negeri 32 Pekanbaru.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan media powerpoint melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas VII₂ SMP Negeri 32 Pekanbaru.

Metode Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMP Negeri 32 Pekanbaru pada kelas VII₂ yang dimulai pada bulan April sampai November 2012. Subyek penelitian adalah siswa kelas VII₂ T.A 20011/2012 dengan jumlah siswa 36 orang, terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus dengan masing-masing siklus 3 kali pertemuan. Parameter yang diukur adalah hasil belajar (daya serap, dan ketuntasan belajar, penghargaan kelompok), serta parameter pendukung berupa aktivitas siswa dan aktivitas guru. Daya serap diambil dari nilai post test yang diberikan pada setiap akhir pertemuan, ketuntasan belajar diambil dari nilai ulangan harian yang dilaksanakan pada setiap akhir siklus, penghargaan kelompok merupakan nilai kelompok yang diperoleh dari rata-rata nilai perkembangan yang disumbangkan anggota kelompok dan selisih skor test ulangan harian terdahulu dengan skor ulangan harian terakhir. Tahap pelaksanaan terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil aktivitas siswa kelas VII₂ SMP Negeri 32 Pekanbaru

Indikator	Siklus I				Siklus II			
	pertemuan		Rata-rata	Kategori	Pertemuan		Rata-rata	kategori
	1 (%)	2 (%)			1 (%)	2 (%)		
Mendengarkan informasi	71,52	81,25	76,38	C	85,41	88,19	86,8	B
Berdiskusi mengerjakan LKS	72,91	82,63	77,77	C	90,27	91,66	90,96	AB
Mengajukan pertanyaan	60,41	68	64,20	C	80,55	83,33	81,94	B
Memberi tanggapan	56,94	75,69	66,31	K	81,94	84,72	83,33	B
Jumlah siswa	36	36	36		36	36		
Aktivitas siswa (%)	65,44	76,89	71,16	C	84,54	86,97	85,75	B
Kategori	K	C	C	C	B		B	B
Keterangan :	AB = Amat Baik			B= Baik	C= Cukup		K= Kurang	

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa pada pertemuan I adalah 65,44 (%) kurang dan pada pertemuan 2 yaitu 76,89 % (cukup). Pada pertemuan I aktivitas siswa dalam mendengarkan informasi yang disampaikan guru yaitu 71,52 % (cukup) dan meningkat pada pertemuan 2 menjadi 81,25 % (baik), dengan rata-rata 76,38 % (cukup). Aktivitas siswa dalam mengerjakan LKS pada pertemuan I adalah 72,91 % (cukup), dan meningkat pada pertemuan 2 yaitu 82,63 % (baik). Didalam LKS, guru memotivasi siswa dengan memberikan gambar-gambar yang menambah minat siswa, seperti pada pokok bahasan

ekosistem yaitu gambar rantai makanan, piramida makanan, jaring-jaring makan, sehingga siswa lebih aktif dalam mengerjakan LKS dan pengetahuan siswa juga dapat bertambah. Menurut Aunurrahman (2009), bila siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, maka siswa akan lebih mudah memahami materi, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan pada pertemuan I yaitu 60,41 % (kurang) dan pada pertemuan 2 yaitu 68 % (kurang) dengan rata-rata pada siklus I 64,20 % (kurang). Aktivitas siswa dalam memberi tanggapan pada pertemuan I adalah 56,94 % (kurang), dan pada pertemuan 2 yaitu 75,69 % (cukup), sehingga rata-rata aktivitas siswa menjawab pertanyaan pada siklus I yaitu 66,31 % (kurang). Pada siklus I aktivitas belajar siswa masih tergolong cukup, berdasarkan analisis peneliti hal ini disebabkan siswa masih berada pada tahap penyesuaian diri karena sebelum tindakan ini dilakukan siswa telah terbiasa dengan proses pembelajaran konvensional.

Pada siklus II rata-rata persentase aktivitas siswa pada pertemuan I adalah 84,54 % (baik), dan pada pertemuan 2 sebesar 86,97 % (baik). Aktivitas siswa dalam mendengarkan informasi yang disampaikan guru pada pertemuan I yaitu 85,41 % (baik) dan pada pertemuan 2 yaitu 88,19 % (baik) dengan rata-rata yaitu 86,8 % (baik). Hal ini terlihat dari aktivitas siswa yang serius mendengarkan dan memperhatikan. Adanya peningkatan pada indikator mendengarkan informasi yang disampaikan guru, karena siswa ingin lebih serius dalam belajar, sehingga dalam menjawab pertanyaan didalam LKS siswa dapat lebih mengerti dengan sendirinya dan pada saat berdiskusi siswa sudah memiliki pengetahuan tentang materi pembelajaran yang disampaikan guru. Dengan adanya pengetahuan yang disampaikan guru, siswa menjadi lebih aktif didalam pelaksanaan diskusi kelompok (Silberman, 2003).

Aktivitas siswa dalam mengerjakan LKS, pada pertemuan I yaitu 90,27 % (amat baik), dan pada pertemuan 2 yaitu 91,66 % (amat baik) dengan rata-rata 90,96 % (amat baik). Setiap siswa berusaha mencari informasi tentang materi yang belum mereka pahami, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Slameto, 2003).

Aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan pada pertemuan I yaitu 80,55 % (baik), dan pada pertemuan 2 yaitu 83,33 % (baik) dengan rata-ratanya adalah 81,94 % (baik). Aktivitas siswa dalam memberi tanggapan pada pertemuan I yaitu 81,94 % (baik), dan pada pertemuan 2 yaitu 84,72 % (baik). Rata-rata aktivitas siswa dalam memberi tanggapan di siklus II meningkat dibandingkan dengan siklus I yaitu 83,33 % (baik). Hal ini disebabkan karena siswa sudah percaya diri dalam memberikan tanggapan walaupun terkadang beberapa siswa yang memberikan tanggapan masih kurang lengkap dan guru menambahkan tanggapan siswa yang kurang lengkap. Hal ini sesuai dengan pendapat Silberman (2006), yang menyatakan bahwa proses belajar yang sesungguhnya tidak akan terjadi tanpa adanya kesempatan bagi siswa untuk mendiskusikan, mengajukan pertanyaan, mempraktikkan, dan bahkan mengajarkannya pada siswa lain.

Setelah dilihat dari hasil siklus I maka

dilakukan refleksi untuk dapat ditingkatkan lagi pada siklus II. Untuk meningkatkan hasil belajar, guru harus lebih kreatif lagi dalam membuat media pembelajaran dengan cara menampilkan slide yang lebih menarik lagi, serta pada LKS disajikan gambar-gambar yang lebih menarik minat dan menambah pengetahuan siswa. Sehingga siswa mau mengajukan pertanyaan dan memberikan jawaban. Pemberian motivasi dan arahan yang baik dari guru juga sangat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar karena untuk memperoleh hasil yang baik diperlukan motivasi yang baik pula, sehingga menimbulkan dorongan agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Untuk hasil belajar siswa dianalisis dari daya serap, ketuntasan belajar siswa dan penghargaan kelompok. Daya serap siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daya serap siswa kelas VII₂ SMP Negeri 32 Pekanbaru.

Interval (%)	Kategori	Siklus I		Ulangan Harian I	Siklus II		Ulangan Harian II
		Post test pertemuan ke-			Post test pertemuan ke-		
		I	II		I	II	
		Jumlah (%)	Jumlah (%)		Jumlah (%)	Jumlah (%)	
100 – 90	AB	-	-		-	3 (8,33)	
80 – 89	B	3 (8,33)	17 (47,22)	16 (44,44)	25 (69,44)	19 (52,77)	7 (19,44)
70 -79	C	25 (69,44)	15 (41,66)	17 (47,22)	9 (25)	19 (38,89)	19 (52,77)
< 70	K	8 (22,22)	4 (11,11)	3 (8,33)	2 (5,55)		10 (27,77)
Jumlah Siswa		36 (100)	36 (100)	36 (100)	36 (100)	36 (100)	36 (100)
Rata-rata (%)		71	75,41	74,85	78,33	81,66	82,08
Kategori		C	C	C	C	B	B
Keterangan .		AB = Amat Baik	B= Baik	C= Cukup	K= Kurang		

Daya serap siswa pada siklus I pertemuan I rata-rata nilai post test yaitu 71 % dengan kategori Cukup, dan pada pertemuan 2 yaitu 75,41 % dengan kategori cukup. Rata-rata nilai ulangan harian siswa siklus I yaitu 74,85 % dengan kategori cukup. Hal ini ditunjang oleh Slameto (2003) yang menyatakan meningkatnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan terlihat dari peningkatan hasil proses pembelajaran maupun hasil belajar.

Sedangkan pada siklus II pertemuan I rata-rata nilai post test yaitu 78,33 % kategori (cukup), dan pada pertemuan 2 rata-rata nilai post test yaitu 81,66 % kategori (baik). Sedangkan rata-rata nilai ulangan pada siklus II yaitu 82,08 % kategori (baik). Meningkatnya daya serap siswa berdasarkan nilai ulangan harian II ini disebabkan penggunaan media powerpoint melalui model pembelajaran

kooperatif tipe STAD membawa konsep pemahaman yang inovatif, yang menekankan keaktifan siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, begitu juga dengan guru yang aktif dalam memotivasi dan mengarahkan siswa dalam pembelajaran sehingga daya serap siswa yang diperoleh meningkat. Dalam proses pembelajaran kooperatif tipe STAD, masing-masing siswa dalam kelompok saling bekerjasama untuk menyelesaikan masalah dan mengatasi cara pikiran yang berbeda-beda. Sesuai dengan pendapat Susanti (2010), bahwa siswa dalam kelompok bertanggung jawab atas penguasaan materi belajar yang ditugaskan padanya lalu mengajarkan bagian tersebut pada anggota kelompok lain, siswa juga senantiasa tidak hanya mengharapkan bantuan dari guru serta siswa termotivasi untuk belajar tepat dan akurat untuk seluruh materi.

Keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran selain dari daya serap, juga dapat dilihat dari ketuntasan belajar siswa itu sendiri. Ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Ketuntasan belajar siswa kelas VII₂ SMP Negeri 32 Pekanbaru.

Nilai	Siklus I		Siklus II	
	Ketuntasan belajar individu		Ketuntasan belajar individu	
	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
	Jumlah siswa (%)	Jumlah siswa (%)	Jumlah siswa (%)	Jumlah siswa (%)
Ulangan Harian	33 (91,66)	3 (8,33)	36 (100)	0 (0)

Pada siklus I nilai ketuntasan siswa dapat dilihat pada ulangan harian I dari 36 orang siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 33 siswa 91,66 % (amat baik). Tidak tuntas sebanyak 3 siswa 8,33 (kurang). Tidak tuntas 3 siswa pada ulangan I disebabkan ketidakseriusan siswa dalam belajar. Selain itu juga 3 siswa tersebut belum percaya diri dalam mengerjakan soal yang diberikan dan masih ada usaha untuk melihat hasil teman yang lain, sehingga menyebabkan siswa tersebut gagal.

Menurut Slameto (2003), faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah faktor ekstern dan intern. Terhadap siswa yang belum tuntas diberikan bimbingan dan arahan serta pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan materi pelajaran sampai mencapai nilai ketuntasan belajar siswa.

Pada siklus II nilai ketuntasan belajar dapat dilihat pada ulangan harian II yang mana terjadi peningkatan hasil belajar yaitu seluruh siswa (100%) dinyatakan tuntas. Meningkatnya ketuntasan belajar siswa tentunya tidak terlepas dari kemampuan siswa dalam memahami materi yang diberikan guru serta kemampuan siswa memaksimalkan potensi dalam belajar dan berfikir. Dalam proses pembelajaran siswa dengan masing-masing anggota kelompok saling membantu untuk mengetahui materi pelajaran. Menurut Suherman (2008), pembelajaran yang dilakukan dalam kelompok akan membuat siswa bisa saling berbagi (*sharing*) rasa, ide, pengetahuan, pengalaman, tanggung jawab, dan saling

membantu, sehingga siswa bisa belajar bekerjasama, berkomunikasi dan bersosialisasi.

Berdasarkan data penelitian diperoleh nilai perkembangan dan nilai kelompok yang akan disumbangkan pada kelompok masing-masing. Penghargaan kelompok dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penghargaan kelompok siswa kelas VII₂ SMP Negeri 32 Pekanbaru.

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Perkembangan Kelompok	Penghargaan Kelompok	Perkembangan Kelompok	Penghargaan Kelompok
I	21,66	Hebat	23,33	Super
II	16,66	Hebat	23,33	Super
III	16,66	Hebat	25	Super
IV	25	Super	21,66	Hebat
V	23,33	Super	16,66	Hebat
VI	18,33	Hebat	23,33	Super

Nilai penghargaan kelompok dapat dilihat bahwa skor perkembangan kelompok pada siklus I sudah tergolong baik, dari 6 kelompok terdapat 2 kelompok yang memperoleh predikat super yaitu kelompok IV dan IV sedangkan kelompok I, II, III, dan VI memperoleh predikat hebat. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah termotivasi untuk saling bekerjasama dalam meningkatkan hasil belajar bagi diri sendiri maupun kelompoknya. Keberhasilan kelompok dapat tercapai dengan baik apabila setiap anggota kelompok aktif serta benar-benar berinteraksi dengan baik dan saling membantu diantara siswa yang pintar, dengan siswa yang lemah dalam kelompoknya, sehingga dapat menyumbangkan nilai yang maksimal dalam kelompoknya.

Berdasarkan Tabel diatas, terlihat bahwa pada siklus II skor perkembangan kelompok dari 6 kelompok terdapat 4 kelompok yang memperoleh predikat super yaitu kelompok I, II, III dan VI sedangkan kelompok IV dan V memperoleh pedikat (hebat) sehingga terjadi peningkatan Pada siklus II. Hal ini disebabkan karena setiap kelompok semakin termotivasi untuk memperoleh skor yang maksimal. Pada siklus II ini sudah terlihat setiap kelompok berusaha mencapai nilai terbaik pada evaluasi sehingga nilai perkembangan siswa akan lebih baik dan penghargaan kelompok juga lebih baik. Selain itu untuk dapat meningkatkan nilai perkembangan siswa, guru memberikan motivasi dan arahan kepada siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, sehingga dapat menimbulkan rasa tanggung jawab pada diri siswa dalam belajar, yang akhirnya dapat membuat siswa lebih aktif untuk meningkatkan hasil belajarnya dan mendapatkan skor yang maksimal serta dapat menyumbangkan nilai yang maksimal. Sesuai dengan pendapat Sanjaya (2008) bahwa penghargaan merupakan salah satu cara untuk memberikan pengetahuan kepada siswa sehingga siswa lebih aktif dalam belajar yang akhirnya akan berakibat pada peningkatan hasil belajar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media powerpoint melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VII₂ SMPN 32 Pekanbaru tahun pelajaran 2011/2012. Hal ini dapat terlihat pada :

Daftar Pustaka

- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta. Bandung.
- Dimiyati, M . 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Masrukhan. 2009. *Inovasi Pembelajaran Dengan Penggunaan Media PowerPoint Untuk Peningkatan Penguasaan Konsep Biologi Melalui Metode Student Team Achievement Divisions (STAD) Di SMA Muhammadiyah Purwodadi Tahun Ajaran 2008/2009*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group. Bandung.
- Silberman, A. M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suherman, E. 2008. *Hakikat Pembelajaran*. UPI. Bandung.
- Susanti, R. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Inside Outside Circle Terhadap Prestasi Belajar matematika Ditinjau dari Aktivitas Belajar Siswa*. <http://etd.eprints.ums.ac.id/> (23 juni 2011).