



## PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA AUDIOVISUAL DAN TANPA AUDIOVISUAL PADA MATERI SALING KETERGANTUNGAN DALAM EKOSISTEM

### THE COMPARISON OF STUDENT'S ACHIEVEMENT BY USING AUDIOVISUAL MEDIA AND WITHOUT AUDIOVISUAL MEDIA ON TOPIC INTERACTIVE RELIANCE IN ECOSYSTEM

**Friska Damayanti**

*Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Medan,  
Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate, Kenangan Baru, Medan, Kabupaten  
Deli Serdang, Sumatera Utara 20221  
friskasyahfitridamayanti@gmail.com*

#### ABSTRACT

*This research aims to find out what a difference a lot of students using audiovisual media, and without knowing what is the use of audiovisual and audiovisual media to improve student learning results in material interdependencies in the ecosystem in class VII SMP Negeri 1 Lubuk Pakam learning year 2010/2011 carried over Mei - June 2011. The purpose of this study is a research experiment. The population in this study is the class VII students of SMP Negeri 1 Lubuk Pakam learning year 2010/2011 consists of 8 classes (320 students) while the sample in this research are purposive sampling, and consists of two classes (80 students) that humpback VII A (eksperimen) and VII C (control. tool test data collector in the form of 25 multiple choice questions after the test first tested the validity, reliability, power and level of difficulty of different questions asked. This research result indicates that the student data, both pre and post tests from the second test with the test samples tested normal berdistribusi Liliefors normalitas homogeneity test when the F test, data pre test and post test of both the sample have the same variance (homogeneity). In addition, the hypothesis tested using t test showed that there is a significant perbedaan between learning results of students using audiovisual media and without audiovisual (hitung  $10.65 > t_{tabel} 1.99$ ). A lot of students using audiovisual media higher  $X_1 \pm SD1 = 8.02 \pm 0.48$  on the result of students without the use of audiovisual  $X_2 \pm SD2 = 6,35 \pm 0.51$ . Increasing the average learning results of students using audiovisual media that is 1.86 higher while for the class taught without the use of audiovisual media as much as 0.95. Thus the audiovisual media is particularly important in teaching and learning process for the achievement of learning goals.*

**Key Word: Audiovisual Media**

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media audiovisual dan tanpa audiovisual serta mengetahui apakah penggunaan media audiovisual dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Lubuk Pakam tahun pembelajaran 2010/2011 dilaksanakan selama bulan Mei - Juni 2011. Tujuan penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Lubuk Pakam tahun pembelajaran 2010/2011 yang terdiri dari 8 kelas (320 siswa) sedangkan sampel dalam penelitian ini diambil secara purposive sampling dan terdiri dari 2 kelas (80 siswa) yaitu kelas VII A (eksperimen) dan VII C (control. Alat pengumpul data berupa tes pilihan berganda sebanyak 25 soal setelah tes diuji terlebih dahulu validitas, reliabilitas, daya beda soal dan tingkat kesukaran soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data nilai siswa baik pre tes maupun post tes dari kedua sampel yang diuji dengan uji normalitas Liliefors berdistribusi normal sedangkan uji homogenitas dengan uji F, data pre tes dan post tes dari kedua sampel tersebut memiliki varians yang sama (homogen). Selain itu, hipotesis yang diuji dengan menggunakan uji t menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan media audiovisual dan tanpa audiovisual ( $t_{hitung} 10,65$



$> t_{\text{tabel}} 1,99$ ). Hasil belajar siswa dengan menggunakan media audiovisual lebih tinggi  $\bar{X}_1 \pm SD_1 = 8,02 \pm 0,48$  dari pada hasil belajar siswa tanpa menggunakan audiovisual  $\bar{X}_2 \pm SD_2 = 6,35 \pm 0,51$ . Peningkatan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan media audiovisual lebih besar yaitu 1,86 sedangkan untuk kelas yang diajarkan tanpa menggunakan media audiovisual sebesar 0,95. Dengan demikian media audiovisual sangatlah penting dalam proses belajar mengajar demi pencapaian tujuan pembelajaran.

**Kata Kunci: Media Audiovisual**

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu hal yang sangat penting untuk membekali siswa menghadapi masa depan pendidikan sangat membantu aktivitas proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas, terutama membantu peningkatan prestasi belajar siswa (Anas, *dkk.* 2008).

Menurut Irdanetti (2008) Dalam proses pembelajaran biologi setiap siswa memiliki perbedaan satu sama lain. Masing-masing siswa berbeda dalam hal minat, kemampuan, kesenangan, pengalaman dan cara belajar. Siswa tertentu lebih mudah dengan melihat (visual), siswa lain lebih mudah dengan cara dengar (audio), oleh karena itu kegiatan pembelajaran yang diberikan haruslah beragam sesuai karakteristik siswa.

Menurut Hamalik dalam Arsyad (2007) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Dale dalam Arsyad (2007) memperkirakan bahwa perolehan hasil belajar melalui indera pandang dan indera dengar memiliki perbedaan yaitu sekitar 75 % hasil belajar seseorang diperoleh melalui indera pandang sekitar 13 % diperoleh melalui indera dengar, dan sekitar 12 % diperoleh melalui indera lainnya.

Penelitian yang berkaitan dengan penggunaan media audiovisual sebagai media pengajaran biologi yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dilakukan oleh:

“Hasil penelitian Winnarni (2009), prestasi belajar siswa pada materi struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan yang diajarkan dengan media



audiovisual diperoleh rata-rata tes akhir 8,10 sedangkan yang tidak menggunakan audiovisual adalah 6,11. Dari hasil penelitian tersebut terlihat peningkatan hasil belajar dengan penggunaan media audiovisual dari pada tanpa penggunaan media audiovisual pada materi struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Bandar.”

“Hasil penelitian Junita dan Sehat (2009), nilai rata-rata siswa sesudah diberikan pengajaran dengan metode media audiovisual adalah 7,6 dan nilai rata-rata siswa sesudah diberikan pengajaran dengan metode konvensional adalah 6,4.”

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Lubuk Pakam pada semester genap tahun pelajaran 2010/2011. Penelitian ini termasuk eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Lubuk Pakam. Teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling. Jumlah siswa sebanyak 80 orang. Terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol.

Sebagai kelompok kontrol yang menerapkan metode diskusi, ceramah dan tanya jawab. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah audiovisual. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem,. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah LCD, Komputer dengan CD materi Saling ketergantungan dalam Ekosistem. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus, soal pre test dan soal post test berbentuk pilihan berganda. Adapun alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah tes berbentuk pilihan berganda. Tes hasil belajar ini digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa pada ranah kognitif. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan setelah pembelajaran dengan media audiovisual dan tanpa media audiovisual. Tes disusun dalam bentuk pilihan berganda yang mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 untuk SMP kelas VII semester 2. Tes yang digunakan sebanyak 20 item dengan 5 option. Tes ini diberikan ketika pre test dan post test. Sebelum tes diujikan pada kelas sampel, terlebih dahulu tes akan diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda. Teknik



analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

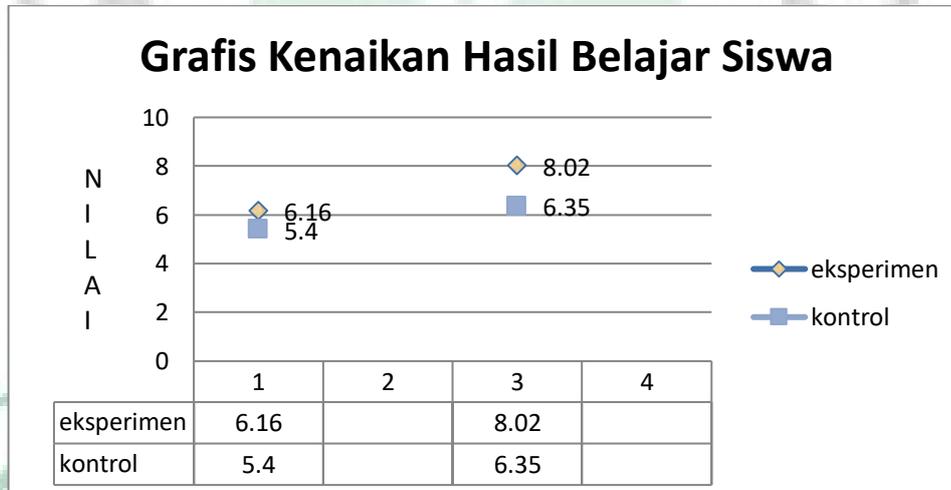
### HASIL

Berdasarkan data penelitian diperoleh hasil nilai rata-rata pre tes dan post test siswa kedua kelas sampel baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol seperti terlihat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa

No.	Kelompok	Pre Tes (T1)		Post Tes (T2)	
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
1.	Experiment	6,16	0,89	8,02	0,48
2.	Control	5,4	0,79	6,35	0,51

Dari tabel 5 di atas dapat terlihat kenaikan hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen adalah 1,86 sedangkan untuk kelas kontrol adalah 0,95. Untuk lebih jelasnya kenaikan hasil belajar siswa dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Grafis Kenaikan Hasil Belajar Siswa

### Uji Persyaratan Analisis Data

#### Uji Normalitas

Pengujian normalitas data penelitian menggunakan uji Liliefors dengan taraf signifikan 5 %. Hasil uji normalitas data kedua kelas sampel adalah :

#### Kelas Eksperimen



Dari hasil perhitungan uji normalitas data pre tes dan post tes untuk kelas eksperimen sesuai pada lampiran 13 dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian Kelas Eksperimen

No.	Data	Harga		Keterangan
		$L_0$	$L_t (\alpha = 0,05)$	
1.	Pre Tes	-0,097	0,1401	Normal
2.	Post Tes	-0,128	0,1401	Normal

Dari tabel 2 terlihat bahwa harga  $L_0$  atau  $L_{hitung} = -0,097$  untuk data pre tes dan  $L_0 = -0,128$  untuk data post tes. Dari tabel kritik L untuk Liliefors dengan  $n = 40$  dan taraf nyata 5 % ( $\alpha = 0,05$ ) diperoleh  $L_{tabel} = 0,1401$  sehingga  $L_0 < L_t$  ( $-0,097 < 0,1401$  untuk data pre tes dan  $-0,128 < 0,1401$  untuk data post tes). Hal ini berarti bahwa data berasal dari kelompok sampel yang berdistribusi normal.

### Kelas Kontrol

Dari hasil perhitungan uji normalitas data pre tes dan post tes untuk kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian Kelas Kontrol

No.	Data	Harga		Keterangan
		$L_0$	$L_t (\alpha = 0,05)$	
1.	Pre Tes	-0,125	0,1401	Normal
2.	Post Tes	-0,129	0,1401	Normal

$L_0 = L_{hitung}$  ;  $L_t = L_{tabel}$

Dari tabel 3 terlihat bahwa harga  $L_0 = -0,125$  untuk data pre tes dan  $L_0 = -0,129$  untuk data post tes. Dari tabel kritik L untuk Liliefors dengan  $n = 40$  dan taraf nyata 5 % ( $\alpha = 0,05$ ) diperoleh  $L_{tabel} = 0,1401$  sehingga  $L_0 < L_t$  ( $-0,125 < 0,1401$  untuk data pre tes dan  $-0,129 < 0,1401$  untuk data post tes). Hal ini berarti data berasal dari kelompok sampel yang berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji F pada taraf signifikansi 5 % ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil perhitungan uji homogenitas untuk data pre tes dan post tes sesuai dengan lampiran 14 dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini:



Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Data

No.	Data	Harga		Keterangan
		$F_h$	$F_t$	
1.	Pre Tes	1,27	1,51	Homogen
2.	Post Tes	1,13	1,51	Homogen

$F_h = F_{hitung}$  ;  $F_t = F_{tabel}$

Dari tabel 4 terlihat bahwa harga  $F_{hitung} = 1,27$  untuk data pre tes dan  $F_{hitung} = 1,13$  untuk data post tes. Sedangkan dari tabel distribusi F dengan  $n = 40$  pada taraf signifikan 5 % ( $\alpha = 0,05$ ) diperoleh  $F_{tabel} = 1,51$  melalui interpolasi sehingga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,27 < 1,51$  untuk data pre tes dan  $1,13 < 1,51$  untuk data post tes). Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka kedua sampel (eksperimen dan kontrol) baik pada data pre tes maupun post tes memiliki varians yang sama (homogen)

### Uji Hipotesis

Telah diketahui bahwa kedua sampel berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama atau homogen. Dengan demikian pengujian hipotesis dilakukan melalui uji t dua pihak. Data yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah tes akhir (post tes) belajar siswa.

Hasil pengujian hipotesis sesuai lampiran 15 diperoleh  $t_{hitung} = 10,65$  sedangkan daftar distribusi t dengan  $dk = 78$  dan taraf signifikansi 5 % ( $\alpha = 0,05$ ) diperoleh harga  $t_{tabel} = 1,99$  melalui interpolasi sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $10,65 > 1,99$ ). Sesuai dengan kriteria pengujian, jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

### PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari hasil penelitian (pre tes dan post tes) setelah dilakukan analisis data berupa uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors diketahui bahwa data tersebut berdistribusi normal baik pada kelas eksperimen (dengan media audiovisual) maupun kelas kontrol (tanpa media audiovisual). Sedangkan untuk uji homogenitas dengan menggunakan uji F diketahui bahwa data pre tes dan pos tes pada kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).

Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t pada taraf signifikansi 5 % menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan media audiovisual dan tanpa media audiovisual pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Lubuk Pakam Tahun pembelajaran 2010/2011. Berdasarkan data nilai siswa untuk kelas eksperimen



diperoleh nilai rata-rata pre tes  $\bar{X}_1 \pm SD_1 = 6,16 \pm 0,89$  dan nilai rata-rata post tes  $\bar{X}_1 \pm SD_1 = 8,02 \pm 0,48$  sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata pre tes  $\bar{X}_2 \pm SD_2 = 5,4 \pm 0,79$  sedangkan nilai rata-rata post tes sebesar  $\bar{X}_2 \pm SD_2 = 6,35 \pm 0,51$ . Jika kenaikan hasil belajar siswa dari kedua kelompok kelas dibandingkan maka peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebesar 1,86 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,95.

Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar yang diajar menggunakan media audiovisual lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar tanpa menggunakan media audiovisual. Hal ini didukung dengan hasil penelitian winarni (2009) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan media audiovisual dan tanpa audiovisual dimana nilai rata-rata kelas eksperimen sedangkan  $\bar{X}_1 \pm SD_1 = 8,10 \pm 0,99$  untuk kelas kontrol  $\bar{X}_1 \pm SD_1 = 6,11 \pm 1,01$ .

Lebih tingginya hasil belajar siswa eksperimen disebabkan oleh adanya penggunaan media audiovisual berupa VCD pembelajaran sebagai media pembelajaran. Dengan adanya media audiovisual maka siswa akan belajar dengan menggunakan indra ganda yaitu indra pandang dan dengar. Hal ini akan memberikan keuntungan bagi siswa. Siswa akan belajar lebih banyak daripada jika materi pelajaran disajikan hanya dengan stimulus pandang atau hanya dengan stimulus dengar. Penggunaan media ini melibatkan siswa secara langsung untuk lebih ingin mengetahui materi ekosistem yang diajarkan dan siswa merasa tertarik dengan materi ekosistem yang disajikan melalui tayangan VCD tersebut. Siswa tidak hanya mendengarkan materi ekosistem tetapi juga dapat melihat tampilan gambar saling ketergantungan dalam ekosistem yang lebih menarik sehingga siswa dapat lebih mudah dan lebih cepat memahami materi ekosistem. Selain itu siswa akan lebih mudah mengingat materi yang diajarkan. Sehingga pada saat diberikan tes maka siswa akan lebih mudah menjawab soal-soal dalam tes tersebut. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya nilai siswa di atas nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) disekolah tersebut yaitu 7,5. Dengan demikian, media tersebut dapat menjembatani informasi dari guru ke siswa. Hal inilah yang dapat merangsang gairah atau motivasi siswa untuk aktif belajar di kelas. Sesuai dengan pendapat Sudjana dan Rivai dalam Arsyad (2007) yang menyatakan bahwa:



“Pengajaran dengan media akan lebih menarik perhatian siswa sehingga menumbuhkan motivasi belajar. Selain itu bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pengajaran”.

Pada prinsipnya penggunaan media audiovisual yang baik dapat membantu proses belajar mengajar dengan menarik perhatian siswa untuk lebih mengikuti pelajaran. Namun, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan media audiovisual ini agar pembelajaran lebih efektif dan efisien, diantaranya adalah:

1. Guru senantiasa memperhatikan situasi belajar agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.
2. Guru senantiasa memperhatikan alokasi penayangan video pembelajaran agar guru juga dapat menjelaskan materi yang diajarkan. Jadi peran media sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar menjadi lebih baik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan media audiovisual dan tanpa media audiovisual pada materi saling ketergantungan dalam ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Lubuk Pakam tahun pembelajaran 2010/2011 yang dapat digambarkan dari hasil nilai rata-rata dan standard deviasi dari data post tes kelas eksperimen (menggunakan media audiovisual) sebesar  $\bar{X}_1 \pm SD_1 = 8,02 \pm 0,48$  dan kelas kontrol (tanpa menggunakan media audiovisual)  $\bar{X}_2 \pm SD_2 = 6,35 \pm 0,51$ .
2. Dari hasil penelitian diperoleh peningkatan rata-rata hasil belajar siswa untuk kelas yang diajar dengan menggunakan media audiovisual sebesar 1,86 sedangkan untuk kelas yang diajarkan tanpa menggunakan media audiovisual sebesar 0,95. Sehingga terlihat bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan media audiovisual mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar tanpa menggunakan media audiovisual



## DAFTAR PUSTAKA

- Anas, M., Mursidin, T., dan Firdaus, (2008), *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pembelajaran di Provinsi Sulawesi Tenggara*, Laporan Hasil Penelitian, FKIP Universitas Haluoleo Kendari.
- Arikunto, S., (2005), *Manajemen Penelitian*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Arsyad, A., (2007), *Media Pengajaran*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Fitria, D., (2005), *Pengembangan Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Inggris Pada Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyyah Negeri (MIN) Bawu Kecamatan Batealit Kabupaten Jepara*, Skripsi, FIP, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Haryoko, S., (2009), Efektivitas Pemanfaatan Audio-Visual Sebagai Alternatif Optimalisasi Media Pembelajaran, *Jurnal Edukasi@Elektro* 5: 1-10
- Sehat, S., dan Junita, (2009) Pengaruh Penggunaan Media Audiovisual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Kelas X Semester Ii Sman 1 Binjai, *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains* 4 (2): 72-76
- Sudjana, N., (2005), *Metode Statistik*, Tarsito, Bandung.
- Winarni, (2009), *Perbandingan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Media Audiovisual dan Tanpa Media Audiovisual pada Materi Struktur dan Fungsi Sel Sebagai Unit Terkecil Kehidupan di Kelas XI SMA Negeri 1 Bandar Tahun Pembelajaran 2009/2010*, Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan

