Pengaruh Model Quantum Teaching terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Getaran dan Gelombang di Kelas VIII SMP Swasta Harapan III

Yeni Megalina

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model Quantum Teaching terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok getaran dan gelombang di kelas VIII semester I SMP Harapan III T.P. 2006/2007. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Harapan III. Sampel penelitian ini ada dua kelas, siswa kelas VIII A sebagai kelas eksperimendan siswa kelas VIII B sebagai kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 42 orang. Jenis penelitian yang dipakai adalah eksperimen. Desain penelitian ini adalah two group pretest-posttest design.Sebagai alat pengumpul data digunakan tes pilihan berganda dengan 4 option. Sebelum perlakuan, terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitas data. Dari penelitian ini diperoleh bahwa sampel berasal dari populasi yag berdistribusi normal dan memiliki varians homogen.

Dari analisis data diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen (model Quantum Teaching) adalah 44,38 dan kelas kontrol (pembelajaran konvensional) adalah 44,19. Untuk nilai rata-rata postes kelas eksperimen adah 75,90 dan kelas kontrol adalah 68,76. Hasil uji kesamaan rata-rata dua pihak diperoleh harga t¬¬hitung nilai pretes=0,085 dan harga t¬¬hitung nilai postes= 2,9 sedangkan untuk = 0,05 diperoleh ttabel = 1,999 oleh karena itu thitung nilai postes > ttabel, maka ada hipotesis Ha diterima

Kata kunci : Hasil belajar, model quantum teaching

Pendahuluan

Perilaku belajar dapat ditemukan di setiap tempat. Informasi lewat radio, televisi, film, surat kabar, majalah, penyuluhan, atau wisatawan dengan mudah diperoleh. Meluas dan cepatnya informasi tersebut dapat mempermudah perilaku belajar. Meskipun demikian, kepedulian tentang " bagaimana membelajarkan orang " tampaknya belum memadai. Proses belajar mengajar merupakan inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai pemeran utama. Guru merupakan jabatan atau profesi yang memerlukan keahlian khusus. Pekerjaan ini tidak bisa dilakukan oleh sembarang orang tanpa memiliki keahlian sebagai guru. Orang pandai sekalipun belum dapat disebut sebagai guru. Untuk menjadi guru yang profesional, guru harus menguasai seluk-beluk pendidikan dan pengajaran.

Salah satu tugas guru adalah mengajar. Dalam kegiatan mengajar tidak dapat dilakukan sembarangan, tetapi harus menggunakan teori-teori dan prinsip-prinsip belajar tertentu agar bisa bertindak secara tepat. Dalma penggunaan model pembelajaran, guru harus menyesuaikan dengan kondisi dan suasana kelas. Karena itu, guru harus mampu memilih dengan tepat model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan suasana kelas.

Dari hasil wawancara peneliti dengan guru fisika di SMP Swasta Harapan III yaitu Bapak Nur (2006) diketahui bahwa nilai rata-rata pelajaran fisika untuk kelas VIII SMP Swasta Harapan III T.P 2005/2006 adalah 72,5. Sedangkan mata pelajaran IPA lainnya yaitu Biologi mencapai 84,25. Maka dapat dikatakan bahwa rendahnya nilai bidang studi Fisika dibandingkan nilai bidang studi Biologi yang diperoleh siswa merupakan gambaran bagi guru atau calon guru bahwa model yang tidak tepat dalam pembelajaran fisika dapat berakibat pada rendahnya minat siswa terhadap pelajaran fisika sehingga pemahaman siswa menjadi rendah dan akhirnya berpengaruh pada rendahnya tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal fisika.

Dalam hal ini diperlukan model pembelajaran yang lebih bermakna. Salah satunya adalah dengan menggunakan model Quantum Teaching. Model ini diharapkan dapat memberi solusi terhadap kesulitan guru dalam mengajarkan pelajaran fisika maupun kesulitan siswa dalam memahami pelajaran fisika, karena model Quantum teachingmenuntut guru untuk mampu menciptakan lingkungan yang efektif, merancang kurikulum, menyampaikan isi, dan memudahkan proses belajar . Model Quantum Teaching ini mempunyai kerangka pengajaran yang dikenal dengan istilah TANDUR yang merupakan singkatan dari kata Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan. Apapun mata pelajaran, tingkat kelas, ataupun kemampuan siswa, kerangka ini menjamin siswa menjadi tertarik dan berminat pada setiap pelajaran.

Model Quantum Teaching ini pernah digunakan peneliti sebelumnya yaitu Lestari (2005) di MTs Al-Jamiyatul Wasliyah Tembung, diketahui bahwa hasil belajar siswa dengan model Quantum Teaching memiliki nilai rata-rata : 67. Peneliti ingin mengadakan studi lanjutan dengan menggunakan Model pembelajaran yang sama di SMP Swasta Harapan III pada materi pokok getaran dan gelombang.

Model Quantum Teaching dengan kerangka pengajaran TANDUR ini akan diterapkan di SMP Swasta Harapan III agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa tersebut. SMP Swasta Harapan III juga mempunyai sarana pembelajaran yang lengkap seperti buku pelajaran, buku bacaan, fasilitas laboratorium sekolah, dan berbagai media pengajaran. Lengkapnya sarana pembelajran dapat mendukung model Quantum Teaching agar berlangsung secara maksimal dan sesuai apa yang diharapkan.

Tinjauan Pustaka

Dalam model Quantum Teaching guru diharapkan dapat menguraikan cara-cara baru yang memudahkan proses belajar. Dengan model Quantum Teaching, guru juga dapat menggabungkan keistimewan-keistimewaan belajar menuju bentuk perencanaan yang akan melejitkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dalam Deporter,B.dkk (2003 : 3) " Quantum Teaching adalah penggubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya, menyertakan segala kaitan, interksi, dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar". Quantum teaching merupakan suatu proses pembelajaran dengan menyediakan latar belakang dan strategi untuk meningkatkan proses belajar belajar mengajar.Cara ini memberikan sebuah gaya mengajar yang mengajak siswa untuk berprestasi lebih dari yang mereka anggap

mungkin.selain itu Quantum Teaching juga dapat membantu guru memperluas ketermpilan dan memotivasi siswa, sehingga guru akan memperoleh kepuasan yang lebih dari pekerjaan mereka. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Quantum teaching mencakup pengajaran yang mempertimbangkan aspek-aspek penting dalam poses belajar mengajar yaitu guru, siswa, lingkungan dan materi dari kurikulum telah ditetapkan.

Asas utama Quantum teaching adalah : " Bawalah dunia mereka ke dunia kita dan antarkan dunia kita kedunia mereka ". Asas utama ini adalah alasan dasar dari di balik segala strategi, model dan keyakinan Quantum teaching. Setiap interaksi dengan siswa, setiap rancangan kurikulum, dan setiap metode instruksiional dibangun atas asas utama. Maksudnya asas utama ini akan menuntun guru memasuki dunia murid. Quantum teaching memiliki lima prinsip, atau kebenaran tetap. Prinsip-prinsip tersebut adalah:

a) Segalanya berbicara

Segalanya dari lingkungan kelas hingga bahasa tubuh anda, dari kertas yang anda bagikan hingga rancangan pelajaran anda, semuanya mengirimkan pesan.

b) Segalanya bertujuan

Semua yang terjadi dalam penggubahan anda mempunyai tujuan.

c) Pengalaman sebelum pemberian nama

Otak kita berkembang pesat dengan adanya ransangan kompleks, yang akan menggerakkan rasa ingin tahu. Oleh karena itu, proses belajar paling baik terjadi ketika siswa telah mengalami informasi sebelum mereka memperoleh nama untuk apa yang mereka pelajari.

d) Akui setiap usaha

Belajar mengandung resiko, berarti melangkah keluar dari kenyamanan. Pada saatsiswa mengambil langkah ini, mereka patut mendapat pengakuan atas kepercayaan diri mereka.

e) Jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan

Perayaan adalah sarapan pelajar juara. Perayaan memberikan umpan balik mengenai kemajuan dab meningkatkan asosiasi emosi positif dengan belajar.

Kategori Model Quantum Teaching terbagi dua yaitu konteks dan isi. Konteks adalah latar belakang untuk pengalaman anda. Konteks merupakan keakbaran ruang kelas (lingkungan), semangat guru dan semua muridnya (suasana), keseimbangan guru, murid dalam bekerjasama (landasan), dan pengusaan sang guru terhadap bahan ajarnya (rancangan). Unsur-unsur ini berpadu dan kemudian menciptakan pengalaman belajar yang menyeluruh. Dalam isi, guru akan menemukan keterampilan penyampaian untuk kurikulum apapun. Disamping strategi yang dibutuhkan siswa untuk bertanggung jawab atas apa yang mereka pelajari. Isi meliputi 4 (aspek) :

- Penyajian mencakup pengajaran materi yang sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan dan guru menyesuaikan dengan kondisi lingkungan, waktu, siswa serta alat bantu.
- Fasilitas mencakup interaksi pelajaran dengan kurikulum agar dapat memudahkan siswa mempelajari suatu pelajaran dengan fasilitas yang ada seperti penyajian materi dengan alat bantu atau OHP.
- Keterampilan belajar yaitu apapun mata pelajaran, siswa harus belajar lebih cepat dan lebih fektif jika siswa menguasai keterampilan penting, diantaranya : konsentrasi terfokus, cara mencatat, organisasi, persiapan tes, membaca cepat serta teknik mengingat.
- Keterampilan hidup akan membantu, membentuk dan merubah suasana belajar di kelas dengan menggunakan dan mengajarkan komunikasi yang tampak.

Kerangka Perancangan Pengajaran Quantum Teaching dengan istilah TANDU yang merupakan singkatan dari kata Tumbuhkan, alami, Namia, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan. Apapun mata pelajaran, tingkat kelas, ataupun kemampuan siswa, kerangka ini menjamin siswa menjadi tertarik dan berminat pada setiap pelajaran. Kerangka ini juga memastikan siswa mengalami pembelajaran, berlatih, menjadikan isi pelajaran nyata bagi mereka sendiri dan mencapai sukses. Kerangka perancangan pengajaran Quantum Teaching adalah sebagai berikut :

a) Tumbuhkan

Tugas guru disini adalah memikat siswa, menciptakan jalinan bersama dan kemampuan saling memahami.

b) Alami

Tugas guru disini adalah memberi pengalaman kepada siswa dan memanfaatkan pengetahuan dan keingintahuan mereka.

c) Namai

Tugas guru isini adalah memeberikan data pada saat minat mereka memuncak. Penamaan dibangun di atas pengetahuan dan keingintahuan siswa pada saat itu.

d) Demonstrasikan

Tugas guru disini adalah memberikan siswa peluang untuk menerapkan pengetahuan merek ke dalam pembelajaran yang lain, dan ke dalam kehidupan mereka.

e) Ulangi

Tugas guru disini adalah mengulangi hal-hal yang kurang jelas bagi siswa. Strategi yang dipakai guru adalah memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengulangi tugas yang sama.

f) Rayakan

Tugas guru disini adalah mengadakan perayaan bagi siswa. Perayaan tersebut akan mengajarkan mereka mengenai motivasi belajar, kesuksesan, langkah menuju kemenangan. Strategi yang dipakai guru adalah dengan memberikan pujian, hadiah, dan sebagainya.

Hasil belajar merupakan tingkat penguasaan terhadap sesuatu yang diperoleh didalam sesuatu yang berbeda-beda, yakni ada yang memperoleh nilai yang tinggi, sedang dan rendah. Melalui kegiatan belajar secara perlahan akan terjadi perubahan dari segi kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), psikomotorik (ketrampilan). Masing-masing perubahan yang terjadi pada setiap individu terhadap sesuatu keadaan yang lebih baik, merupakan keberhasilan belajar yang diperoleh. Hasil belajar itu sendiri dapat mencerminkan sejauh manaperubahan itu telah terjadi pada diri individu. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri sendiri sebagai hasil dari pengalamannya. Karena itu sudah tentu setiap perubahan dalam diri individu merupakan perubahan dalam arti belajar. Hipotesa yang digunakan dalam penelitian ini adalah Ho : Tidak ada pengaruh model Quantum Teaching terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok getaran dan gelombnag di kelas VIII SMP Swasta Harapan III T.P 2006/2007. Ha : ada pengaruh model Quantum Teaching terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok getaran dan gelombnag di kelas VIII SMP Swasta Harapan III T.P 2006/2007.

Metode Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMP Harapan III dan dilakukan pada semester I T.P.2006/2007. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Harpan III yang mengikuti pembelajaran materi pokok getaran dan gelombang. Sampel dalam penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Harapan III yang berjumlah 84 orang yang terdiri dari dua kelas, masing-masing kelas eksperimen 42 orang dengan menggunakan tehnik pengambilan sampel total. Variabel penelitian ini terdiri atas dua jenis, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang dapat dimanipulasi atau dapat dijadikan sebagai bentuk perlakuan, sedangkan variabel terikat adalah hasil akibat dari pengaruh variabel bebas. Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen, yaitu merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yaitu siswa. Desain penelitian yang dipakai adalah two group pretest-posttest design.

Tabel 1: Two group pretest-posttest design

Kelas	Pretest	Perakuan	Postest
Eksperimen	T_1	X_1	T_2
Kontrol	T_1	X_2	T_2

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa yang disusun 25 soal bentuk latihan berganda dengan 4 option. Tes ini diberikan sebanyak 2 kali yaitu pretest dan postest. Tes tersebut disesuaikan dengan kurikulum SMP yaitu kurikulum 2004, buku pegangan guru dan siswa. Sebelum tes digunakan, terlebih dahulu ditinjau validitasnya melalui pendapat ahli sebagai validitator. Adapun teknik penganalisa data penelitian ini adalah :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji liliefors dengan langkah-langkah sebagai berikut: pengamatan X1,X2,.....Xn dijadikan angka baku Z1,Z2,.....,Zn dengan menggunakan rumus :

$Zi = \frac{X - X}{S}$

Dimana : X = rata-rata

S = standar deviasi

Untuk bilangan baku dihitung dengan menggunakan daftar distribusi normal baku dan kemudian dihitung peluang dengan rumus :

F(Zi) = (Z □ Zi)

menghitung harga mutlak selisih F (Zi) dengan rumus :

$$S(Z_i) = \frac{Banyak\ Z_1, Z_2, ...Z_n, yang \le Z_i}{n}$$

Menghitung selisih F(Zi) – S (Zi),kemudian menetralkan harga mutlaknya. Mengambil harga paling besar antara harga selisih tersebut. Harga mutlak selisih itu Lhitung. Selanjutnya pada taraf signifikan □ = 0,05 dicari harga Ltabel pada daftar nilai kritis L untuk uji Liliefors. Kriteria pengujian ini adalah apabila Lhitung< Ltabel maka berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil varians homogen atau tidak, dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{S_1^{\ 2}}{S_2^{\ 2}}$$

Dimana : S12 = varians terbesar
S22 = varians terkecil

Dengan kriteria pengujian : terima H0 jika data berasal dari populasi yang homogen jika Fhitung< Ftabel, dimana Ftabel didapat dari daftar distribusi F dengan □ = 0,05. Disini □ adalah taraf nyata untuk pengujian.

c. Uji t

Uji hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan uji t dua pihak, dengan rumus : Dengan standar deviasi gabungan :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana : $S^2 = \frac{(n_1-1)S_1^{\ 2} + (n_2-1)S_2^{\ 2}}{n_1 + n_2 - 2}$

t = harga t perhitungan
X1 =rata-rata nilai postes pada kelas eksperimen
X2¬ = rata-rata nilai postes pada kelas kontrol
n1 = jumlah sampel rata-rata nilai postes pada kelas eksperimen
n2 =jumlah sampel rata-rata nilai postes pada kelas kontrol
S2 = Varians gabungan dua kelas

Kriteria pengujian adalah terima Ho jika : - t1-1/2□ < th< t1-1/2□ , dimana t1-1/2□ didapat dari daftar distribusi t dengan dk = (n1 + n2 – 2) dan peluang (1 – ½ □). Untuk harga-harga t lainya Ho ditolak.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Pengujian analisa data dilakukan dengan menguji normalitas data penelitian dengan uji liliefors.¯.

Untuk menguji apakah data homogen atau tidak digunakan uji kesamaan dua varians. Pada masing-masing data petes dan postes untuk kedua sampel diperoleh pengujian Fhitung < Ftabel maka Hoditerima artinya sampel memiliki varians homogen.

Tabel 3.Ringkasan uji homogenitas varians

Dari hasil uji statistik, diperoleh thitung untuk pretes sebesar 0,085. Dari daftar distribusi

Tabel 2. Ringkasan hasil uji normalitas dari kedua kelompok sampel.

Kelompok	Tes	L_o	L_{tabel}	Keterangan
Kontrol	Pretes	0,105	0,137	Berdistribusi normal
	Postes	0,131	0,137	Berdistribusi normal
Eksperimen	Pretes	0,0937	0,137	Berdistribusi normal
	Postes	0,131	0,137	Berdistribusi normal

student duperoleh ttabel = 1,999 dengan dk 82 dengan □ = 0,05. Kriteria pengujian terima Ho, jika –tabel< thitung< + ttabel. Untuk postes thitung = 2,9 dn ttabel = 1,999 maka thitung> ttabel atau berada diluar kriteria Ho. Dengan demikian pengujian Ha diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model Quantum Teaching terhadap hasil belajar siswa.

Pembahasan

No	Data	F_{hitung}	Keteragan
1	Pretes	1,685	Varians Homogen
2	Postes	1,685	Varians Homogen

Dilihat dari hasil penelitian ini, hasil belajar fisika dengan menggunakan model Quantum Teaching lebih tinggi dari pada hasil belajar fisika yang menggunakan hasil belajar fisika yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas dengan model Quantum Teaching sebesar 75,90 dan standart deviasi 10,55. Sedangkan nilai rata-rata kelas dengan pendekatan konvensional sebesar 68,76 dengan standart deviasi 11,9. Ini menunjukkan bahwa Model Quantum Teaching berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian penelitian ini lebih baik dari penelitian Model Quantum Teaching terdahulu yang dilakukan oleh Lestari (2005) di MTs Al-Jamiyatul Wasliyah Tembung. Hasil Belajar siswa dengan model Quantum Teaching memiliki nilai rata-rata : 67. Penelitian ini lebih baik karena didukung oleh sarana yang lengkap. Misalnya saat perlakuan guu menggunakan audio visual yaitu VCD tentang getaran , sehingga menarik perhatian siswa. Guru juga menyediakan gambar, rumus dan menyuruh siswa melakukan percobaan secara kelompok, ini membuat siswa lebih mengerti,

paham apa yang diajarkan guru, tidak cepat bosan dan dapat menghasilkan hasil belajar siswa.

Temuan penelitian di lapangan menunjukkan beberapa kelebihan dan kelemahan model Quantum Teaching ini. Kelebihannya antara lain : (1) Pada Tumbuhkan guru menciptakan suasana belajar yang lain dari biasanya yaitu menggunakan audio visual, (2) Pada Alami guru memotivasi siwa untuk lebih giat belajar dengan cara memberi pengalaman kepada siswa, (3) Pada Namai guru memudahkan siswa dengan menerima materi dengan cara membuat gambar, rumus agar minat mereka memuncak, (4) Pda Demonstrasi guru membuat siswa lebih trampil, dan dapat bekerja sama secara berkelompok (5) Pada ulangi siswa diajak untuk berlatih dan menunjukkan apa yang mereka ketahui (6) Perayaan memberikan umpan balik mengenai kemajuan dan meningkatkan asosiasi emosi positif siswa degan belajar. Kerangka pengajaran TANDUR yang memastikan siswa mengalami pembelajran, berlatih, dan mencapai sukses. Kelemahan atau kendala yang ditemukan dalam penelitian ini antara lain (1) tes hasil belajar yang diujikan kepada siswa terdiri dari 25 soal. Soal-soal yang menurut siswa yang pertama adalah no:6, karena soal ini mencantumkan gambar setelah itu harus dicari dengan rumus. Para siswa banyak yang merasa sulit melihat gambar pada soal no:6. Yang ke dua soal no:13, soal ini juga mencantumkan gambar. Gambar yang tertera kurang jelas, ini membuat siswa banyak yang merasa sulit melihat gambar. Yang ke tiga soal no:20,soal ini mencantumkan gambar dengan angka dan huruf yang terletak digambar. Para siswa merasa kesulitan melihat gambar karena kurang jelas, dan terlalu banyak pertanyaan membuat siswa menjadi bingung. Yang keempat soal no:22, soal ini mencantumkan gambar. Para siswa tidak mengerti gambar yang ditunjukkan no:22 karena penjelasan yang diberikan kurang banyak. (2) Keterbatasan waktu, apabila kendala ini dapat diatasi maka pembelajaran dengan model Quantum Teaching dapat dijadikan salah satu model yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

PENUTUP

Kesimpulan

Ada pengaruh Model Quantum Teaching terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok getaran dan gelombang. Dari hasil uji statistik, diperoleh thitung untuk pretes sebesar 0,085. Dari daftar distribusi student diperoleh ttabel = 1,999 dengan dk= 82 dengan □ = 0,05. Kriteria pengujian terima Ho, jika –ttabel< thitung< +ttabel. Untuk postes thitung = 2,9 dan ttabel = 1,999 maka thitung > ttabel berada diluar kriteria Ho dengan kata lain Haditerima

Saran

Saran yang diajukan berdasarkan penelitian ini :

(1) bagi para peneliti yang ingin menerapkan model Quantum Teaching dalam pembelajaran sebaiknya benar-benar menyesuaikan alokasi waktu yang ada dengan rencana pembelajaran yang dibuat. (2) model Quantum Teaching memerlukan saran pembelajaran yang lengkap, maka itu para peneliti harus memilih sekolah yang mempunyai sarana pembelajaran yang lengkap, agar model ini dapat berlangsung secara maksimal dan sesuai apa yang diharapkan

Daftar Pustaka

Arikunto,S., (2005), Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, Jakarta : Bumi Aksara.

Armstrong,T., (2003), Sekolah Para Juara,Alih bahasa Murtanto Yudhi,Bandung : Kaifa

Deporter,B. Readrdon,M.Nourie,S,S., (2003), Quantum Teaching , Alih bahasa Nilandri Ary, Bandung : Kaifa.

Deporter,B. Reardon,M., (2003), Quantum Learning, Alih bahasa Nilandri Ary, Bandung : Kaifa.

Djamarah,S.B., (2002) , Strategi Belajar Mengajar , Jakarta : Rineka cipta.

Dimyati.Mudjiono., (2002) , Belajar dan Pembelajaran , Jakarta : Rineka cipta.

FMIPA Unimed , (2005) , Pedoman Penulisan Skripsi dan Proposal Penelitian Mahasiswa Program Studi Pendidikan , Medan : FMIPA Unimed.

Lestari,A., (2005) , Penerapan Pembelajaran Quantum Teaching Dalam Materi Pokok

Gerak Lurus Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di kelas I MTs Al-Jamiyatul

Wasliyah Tembung Semester I T.P. 2004/2005 , Skripsi, Medan : FMIPA Unimed.

Sardiman, A,M., (2000) , Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar , Jakarta : Raja Grafindo Persada.

Slameto, (2003) , Belajar dan aktor-faktor yang mempengaruhinya , Jakarta : Gramedia

Sudjana., (2002) , Metoda Stastika , Bandung : Tarsito.

Uzman,U,M., (1994) , Menjadi Guru Profesional , Bandung : Remaja Rosda Karya.