

DAMPAK PENGGUNAAN MODEL QUANTUM TEACHING TIPE VAK (VISUAL, AUDITORI, KINESTETIK) TERHADAP RETENSI MENINGAT KONSEP FISIKA SISWA KELAS VIII SMPN 6 BANDA ACEH

Yuni Riznani, A. Halim, Marwan AR

Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Unsyiah

Email: riznaniy@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini mengangkat permasalahan tentang rendahnya kemampuan siswa dalam mengingat konsep dan materi ajar fisika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya dampak penggunaan model *quantum teaching* tipe VAK terhadap retensi mengingat konsep fisika siswa kelas VIII di SMPN 6 Banda Aceh. Jenis penelitian ini berbentuk eksperimen dengan desain *control group time series design*. Populasi penelitian ini adalah siswa/i kelas VIII SMPN 6 Banda Aceh, sedangkan sampel penelitian adalah kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-6 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan tes. Perolehan nilai rata-rata *post-test* dan *re-test* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol berturut-turut yaitu $90,71 > 84,0$ dan $81 > 71,60$. Diperkuat dengan hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,595 > 1,68$ dan $3,67 > 1,68$. Berdasarkan data dan hasil yang didapatkan, maka dapat disimpulkan bahwa model *quantum teaching* tipe VAK memberikan dampak terhadap retensi mengingat konsep fisika siswa kelas VIII SMPN 6 Banda Aceh.

Kata kunci : *quantum teaching*, VAK, retensi, konsep.

Abstract

The problem of this research is about the low ability of student to remember concept and material of physics. The purpose of this education research is to find the impact of the use quantum teaching type VAK for retention to remember the concept of physics for student at grade VIII of SMPN 6 Banda Aceh. The kind of this research is experimental with control group time series design. The population in this education research is all of students grade VIII of SMPN 6 Banda Aceh, and the sample is class VIII-1 as experimental class and class VIII-6 as control class. Technical to collect data use chief and test. The average score of posttest and retest experiment class higher than control class, that is $90,71 > 84,0$ and $81,0 > 71,60$. Supported by the result of $t_{count} > t_{table}$ that is $2,595 > 1,68$ and $3,67 > 1,68$. Based on data and value of this research, so concluded that quantum teaching type VAK give impact on retention to remember the concept of physics for student at grade VIII of SMPN 6 Banda Aceh.

Keywords: *quantum teaching*, VAK, retention, concept.

PENDAHULUAN

Ingatan merupakan kemampuan individu dalam menyimpan dan mempertahankan informasi. Informasi yang disimpan di dalam ingatan lama-kelamaan akan semakin melemah hingga tidak mampu diingat kembali. Soemanto (2003:29) menyebutkan mengingat dan lupa biasa dikemukakan dengan satu pengertian saja yaitu retensi. Retensi dalam pendidikan

diartikan sebagai kemampuan siswa untuk mengingat kembali materi-materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Kemampuan retensi siswa akan berpengaruh terhadap hasil belajar, dikarenakan retensi pengetahuan pada siswa sangat diperlukan sebab konsep terdahulu harus diingat kembali dengan pemahaman yang baik untuk mempelajari konsep yang lebih tinggi.

Berdasarkan informasi yang diperoleh oleh peneliti dari wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru pelajaran IPA fisika di SMP Negeri 6 Banda Aceh dikatakan bahwa sebagian besar siswa memiliki kemampuan retensi yang rendah. Keadaan seperti ini dapat disebabkan oleh beberapa hal, salah satunya yaitu model dan metode yang digunakan oleh guru ketika mengajar. Kebanyakan guru masih sering menggunakan metode ceramah yang mengakibatkan siswa tidak aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar. Metode ceramah cenderung kurang tepat diterapkan pada pembelajaran fisika karena pembelajaran fisika harus lebih menekankan pada pembelajaran yang berpusat kepada siswa agar siswa terlibat aktif sehingga siswa dapat memahami dan mengingat materi yang telah dipelajari dengan baik.

Beberapa penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan dalam upaya mempertahankan retensi siswa adalah dengan penggunaan media belajar dan pemilihan model pembelajaran. Adapun upaya lain untuk mempertahankan retensi siswa adalah dengan pemanfaatan alat indera. DePorter dan Hernacki (2005:213) menyatakan siswa mengingat materi dengan baik jika disertai asosiasi indra berupa pengalaman-pengalaman yang melibatkan penglihatan, bunyi, sentuhan, rasa, atau gerakan yang jelas dalam memori. Hal ini juga diperkuat oleh hasil penelitian Magnesen (Deporter dkk. 2010:94) yaitu “kita belajar 10% dari yang dibaca, 20% dari yang didengar, 30% dari yang dilihat, 50% dari yang didengar dan dilihat, 70% dari yang dikatakan, dan 90% dari yang dikatakan dan dilakukan”.

Salah satu model pembelajaran yang memanfaatkan alat indera adalah model pembelajaran *quantum teaching* tipe VAK. Seperti penelitian yang pernah dilakukan oleh Simanihuruk (2012) memperoleh hasil bahwa siswa yang diajarkan dengan menggunakan model *quantum teaching* memiliki retensi yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran

konvensional. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ariastini (2012) dengan menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* pada mata pelajaran IPA menyatakan bahwa siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan ketiga gaya belajar yang dimiliki oleh siswa.. Oleh karena itu, dengan memanfaatkan gaya belajar siswa dan melibatkan siswa secara langsung melalui indra yang dimiliki siswa, dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dan siswa dapat mempertahankan daya ingat (retensi) dengan lebih baik”.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan adanya upaya untuk mempertahankan retensi siswa kelas VIII SMPN 6 Banda Aceh yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* tipe VAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak penggunaan model *quantum teaching* tipe VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) terhadap retensi mengingat konsep fisika siswa kelas VIII di SMP Negeri 6 Banda Aceh.

Retensi atau daya ingat merupakan kemampuan siswa untuk menyimpan informasi atau materi pelajaran yang telah dipelajari di dalam ingatan, dan mampu diungkapkan kembali saat diperlukan. Darman (2014) menyebutkan bahwa “retensi juga dapat diartikan bertahannya materi yang telah dipelajari di dalam memori”. Menurut Anwar (2014), retensi merupakan salah satu tahap dalam proses belajar, dimana siswa mampu menyimpan materi yang telah diajarkan oleh guru dalam rentang waktu tertentu. Retensi sangat penting dalam proses pembelajaran tetapi masih kurang mendapatkan perhatian. Djubaedah (2013) menyatakan bahwa retensi pengetahuan pada siswa sangat diperlukan sebab konsep terdahulu harus diingat kembali dengan pemahaman yang baik untuk memperelajari konsep yang lebih tinggi.

Atkinson dkk. yang dikutip dalam Irham dan Wiyani (2013) menjelaskan tiga tahapan ingatan yaitu proses *encoding* (memasukkan informasi), proses *storage* (penyimpanan informasi), dan proses *retrieval* (memunculkan kembali). Menurut Santrock

(2010:329) terdapat dua macam proses memanggil kembali ingatan yang telah disimpan dalam memori, yaitu mengingat (*recall*) adalah proses mengambil kembali informasi yang telah dipelajari sebelumnya tanpa ada stimulus atau petunjuk tertentu, seperti ketika siswa mengikuti ujian esai. Mengenali (*recognition*) merupakan proses memanggil kembali informasi yang telah dipelajari sebelumnya dengan adanya stimulus atau petunjuk tertentu, seperti dalam ujian pilihan ganda. Adapun tes retensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode mengenal kembali (*recognition*) dengan soal pilihan ganda.

Model pembelajaran *quantum teaching* tipe VAK merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu mempertahankan retensi siswa. DePorter dkk. (2010:32) menyebutkan “*quantum teaching* berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas berupa interaksi yang mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar”. Model pembelajaran *quantum teaching* adalah model pembelajaran yang mengupayakan suasana belajar yang menyenangkan dengan menciptakan interaksi yang baik di lingkungan kelas untuk memaksimalkan dan memudahkan proses pembelajaran.

Model pembelajaran *quantum teaching* tipe VAK adalah model pembelajaran *quantum* yang memanfaatkan gaya belajar yang dimiliki siswa. Marlan (2014) menyatakan bahwa model pembelajaran *quantum teaching* tipe VAK (Visual Auditori Kinestetik) merupakan suatu model pembelajaran yang mengoptimalkan ketiga gaya belajar untuk menjadikan proses belajar yang nyaman sehingga pembelajaran akan efektif dengan memanfaatkan potensi yang dimiliki siswa. Dengan memanfaatkan ketiga gaya belajar tersebut yaitu belajar dengan melihat dan mengamati, belajar dengan mendengar, dan belajar dengan melakukan diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar secara langsung terhadap siswa serta

memenuhi kebutuhan belajar siswa yang berbeda-beda berdasarkan gaya belajarnya.

Gaya belajar merupakan cara yang digunakan oleh siswa untuk menerima dan menyerap pengetahuan dalam proses belajar. Subini (2011:17) menyebutkan bahwa gaya belajar dibagi dalam tiga kelompok yaitu belajar dengan melihat (*visual learning*), belajar dengan mendengar (*auditory learning*), dan belajar dengan melakukan (*kinesthetic learning*). Woolever dan Scott (dalam Suyono dan Harianto, 2012:147) mengemukakan bahwa sangat penting bagi guru untuk memadukan antara gaya mengajar dengan gaya belajar yang dimiliki siswa. Oleh karena itu, dengan menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* tipe VAK diharapkan guru dapat menyajikan suasana belajar yang menyenangkan dan dapat memberikan pengalaman belajar secara langsung serta memenuhi kebutuhan siswa sesuai dengan gaya belajarnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 6 Banda Aceh pada 25 April s/d 23 Mei 2016 semester genap tahun ajaran 2015/2016. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Adapun rancangan penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* (eksperimen semu). Desain *quasi experiment* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *control group time series design* (desain grup kontrol rangkaian waktu). Pola *control group time series design* yang telah dimodifikasi adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Modifikasi Desain Penelitian Control Group Time Series Design

Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂	O ₃
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂	O ₃

Tahap lain yang diperlukan dalam melaksanakan penelitian adalah penentuan populasi dan sampel penelitian. populasi dari penelitian ini adalah siswa/i kelas VIII SMP Negeri 6 Banda Aceh. Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Berdasarkan pertimbangan dan saran yang diberikan oleh

salah satu guru IPA fisika SMPN 6 Banda Aceh maka dari delapan kelas dipilih dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-6 sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan tes. Angket yang diberikan berupa daftar untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki siswa. Sedangkan tes yang digunakan adalah tes objektif (pilihan ganda). Tes dilakukan sebanyak 3 kali, yaitu *pre-test*, *post-test*, dan *re-test*. *Re-test* dilakukan untuk mengukur retensi siswa yang dilaksanakan 1 minggu setelah *post-test*.

Sebelum pelaksanaan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok data yang didapatkan berdistribusi normal. Selanjutnya uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah kedua kelompok data bersifat homogen. Setelah syarat normalitas dan homogenitas terpenuhi, tahap analisis data selanjutnya adalah pengujian hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t dua pihak dengan kriteria yang digunakan dalam uji statistik :

uji t dua pihak adalah terima H_0 jika $-t_{(1-1/2\alpha)} < t_{hitung} < t_{(1-1/2\alpha)}$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua buah kelas yakni kelas VIII-1 sebagai kelompok eksperimen, dimana siswa diberikan perlakuan yaitu diajarkan dengan model *quantum teaching* tipe VAK, dan kelas VIII-6 sebagai kelompok kontrol, dimana siswa tidak diberikan perlakuan dan diajarkan dengan model konvensional. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, peneliti mengadakan *pre-test* yang dilakukan sebelum perlakuan. *Post-test* diadakan setelah pertemuan ketiga dan *re-test* dilaksanakan 1 minggu setelah *post-test*. Data yang diperoleh dari hasil *pre-test*, *post-test*, dan *re-test* selanjutnya dianalisis untuk diketahui normalitas dan homogenitasnya untuk selanjutnya dilakukan uji hipotesis penelitian.

Adapun hasil analisis data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Analisis Nilai *Post-test* dan *Re-test* kelas VIII-1 dan VIII-6

No	Kelas	Post-test	Re-test	Daya Retensi
		$\bar{x}$	$\bar{x}$	
1	Eksperimen	90,71	81	89,29%
2	Kontrol	84,0	71,60	85,23%

Berdasarkan analisis yang dilakukan, didapatkan bahwa data nilai *pre-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat saling homogen. Sesuai kriteria $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,03 < 1,88$. Sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Selanjutnya berdasarkan uji normalitas yang dilakukan untuk nilai *post-test* dan *re-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sesuai kriteria $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, yaitu $6,805 < 11,1$ dan $5,91 < 11,1$ untuk *posttest* dan *retes* kelas eksperimen, dan $4,196 < 11,1$ dan $4,40 < 11,1$ untuk *posttest* dan *retest* kelas kontrol. Sehingga dapat dikatakan bahwa tiap-tiap kelompok data berdistribusi normal. Selanjutnya untuk uji homogenitas nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $F_{hitung} = 1,823$, dan untuk nilai *re-test* $F_{hitung} = 1,40$, dan $F_{tabel} = 1,88$. Sesuai dengan kriteria $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat dikatakan data *posttest* dan *retest* bersifat saling homogen.

Uji Hipotesis

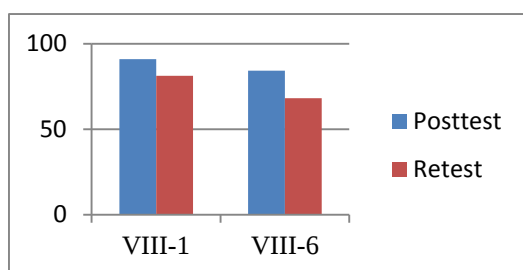
Setelah analisis normalitas dan homogenitas, maka tahap selanjutnya yang dilakukan adalah pengujian hipotesis. Hasil analisis menggunakan uji statistik : uji t dua pihak untuk nilai *post-test* dan *re-test* bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,59 > 1,68$ untuk data *post-test* dan $3,67 > 1,68$ untuk data *re-test*. Sesuai dengan kriteria uji t dua pihak yaitu tolak hipotesis H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah tolak H_0 sehingga H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat dampak penggunaan model *quantum teaching* tipe VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) terhadap

retensi mengingat konsep fisika siswa kelas VIII SMPN 6 Banda Aceh.

PEMBAHASAN

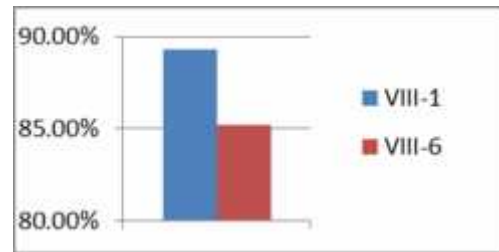
Berdasarkan pengolatan data di atas dan uji homogenitas varians yang telah dilakukan untuk nilai *pre-test* masing-masing kelas didapatkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen, sehingga dapat dikatakan bahwa siswa kelas VIII-1 dan VIII-6 memiliki kemampuan awal yang sama. Sementara analisis data yang dilakukan untuk nilai *post-test* diperoleh nilai rata-rata untuk *post-test* kelas eksperimen adalah 90,71 dan kelas kontrol adalah 84,0, nilai rata-rata *re-test* kelas eksperimen adalah 81,0 dan kelas kontrol adalah 71,60. Dari hasil analisis data di atas terlihat adanya penurunan ataupun selisih nilai rata-rata *post-test* dan *re-test* dari masing-masing kelas, yakni 9,71 untuk kelas eksperimen dan 12,4 untuk kelas kontrol. Dengan presentase daya retensi untuk kelas eksperimen adalah 89,29% dan kelas kontrol adalah 85,23%. Berdasarkan selisih dari nilai rata-rata dan persentase daya retensi tersebut, dapat dilihat kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* tipe VAK memiliki retensi yang lebih baik dibandingkan siswa kelas VIII-6 sebagai kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Penurunan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada grafik dibawah.



Grafik 1. Penurunan Nilai Rata-Rata kelas Eksperimen dan Kontrol

Adapun perbedaan daya retensi antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.



Grafik 2. Presentase Daya Retensi Kelas Eksperimen dan Kontrol

Perbedaan kemampuan retensi siswa kelas VIII-1 dan VIII-6 juga diperkuat oleh uji statistik yang telah dilakukan. Uji statistik yang dilakukan terhadap nilai *post-test* memperoleh hasil $t_{hitung} = 2,595$ sedangkan untuk nilai *re-test* diperoleh $t_{hitung} = 3,67$. Selanjutnya dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 55 maka diperoleh $t_{(1-1/2\alpha)(dk)} = t_{(0,975)(55)}$ adalah 1,68. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $2,595 > 1,68$ dan $3,67 > 1,68$, maka H_0 ditolak sehingga H_a diterima, dengan bunyi hipotesis "terdapat dampak penggunaan model pembelajaran *quantum teaching* tipe VAK terhadap retensi mengingat konsep fisika".

Dalam pelaksanaan penelitian, kelas VIII-1 diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* tipe VAK. Dalam proses pembelajaran, peneliti memberikan stimulus-stimulus terhadap siswa dengan melibatkan alat indra. Hal ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa melalui pemanfaatan indra sehingga apa yang diterima oleh siswa lebih berkesan dan dapat bertahan lebih lama dalam ingatan mereka. Tahap pemberian stimulus di atas merupakan tahap awal dari proses mengingat yaitu proses *encoding* atau menerima kesan-kesan. Pada tahap ini siswa menerima stimulus terhadap alat indra dan memberikan respon yang ditandai dengan adanya perolehan informasi dan pemahaman. Selanjutnya siswa akan menyimpan perolehan informasi dan pemahaman tersebut ke dalam ingatan. Tahap ini disebut dengan tahap penyimpanan (*storage*). Pada tahap ini, biasanya ada hal-hal yang tersimpan di dalam *short term memory* yang bertahan dalam hitungan menit. Sedangkan untuk informasi

yang memiliki kesan lebih kuat akan tersimpan ke dalam *long term memory* yang dapat bertahan dalam waktu jangka panjang. Tahap pemanggilan kembali informasi dari *long term memory* disebut tahap *retrieval*. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode mengenal kembali (*recognition*) dengan memberikan soal berbentuk pilihan ganda untuk dapat menilai kemampuan retensi siswa.

Sedangkan untuk kelas VIII-6 sebagai kelas kontrol, peneliti menggunakan model konvensional dengan metode ceramah berbantu media *power point* dan pemberian tugas.

Penerapan model pembelajaran *quantum teaching* tipe VAK dengan memanfaatkan gaya belajar yang dimiliki siswa bertujuan untuk dapat mendorong siswa agar turut aktif mengikuti pelajaran agar siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari sehingga siswa dapat mengingat dengan baik informasi yang telah diterima selama proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ariastini (2013), bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kuantum tipe VAK pada mata pelajaran IPA materi cahaya, siswa lebih aktif dalam mengikuti proses belajar dengan menggunakan ketiga gaya belajar yang dimiliki siswa, yaitu belajar dengan melihat, mendengar, dan melakukan atau mempraktikkan. Sehingga siswa dapat mengingat lebih baik apa yang dilihat, didengar, dan dilakukannya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan didukung oleh teori dan beberapa hasil penelitian terdahulu maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *quantum teaching* tipe VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) memberikan dampak terhadap retensi mengingat konsep fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Banda Aceh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan diperoleh t_{hitung} untuk data nilai *post-test* adalah 2,595 dan diperoleh t_{hitung} untuk data nilai *re-test* yaitu 3,67. Dengan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan

(dk) = 55 sebesar 1,68, maka diperoleh $t_{hitung} > t_{(1-1/2\alpha)(dk)}$ yang artinya H_0 ditolak sehingga H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat dampak penggunaan model pembelajaran *quantum teaching* tipe VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) terhadap retensi mengingat konsep fisika siswa.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka hendaknya guru agar lebih memperhatikan tentang perbedaan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa, serta mencoba menggunakan model *quantum teaching* tipe VAK dalam pembelajaran fisika pada materi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariastini dkk. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Tipe VAK (Visual Auditory Kinesthetiic) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa kelas V SD N 2 Sesetan. *Jurnal Jurusan Guru Pendidikan Sekolah Dasar*. Vol.1.
- Anwar, Zois. 2014. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI) terhadap Hasil Belajar dan retensi Pengetahuan Hidrokarbon Siswa Kelas X SMA N 2 Limboto*.
- Darman, Dina Rahmi. 2014. *Penerapan Pembelajaran SAVIR (Somatic, Auditory, Visual, Intelectual, dan Repetiiton) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ranah Kognitif dan Mempertahankan Retensi Siswa SMA*.
- DePorter, Bobbi dan Mike Hernacki. 2005. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- DePorter dkk. 2010. *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa.
- Djubaedah, Elis. 2013. *Pembelajaran Berbasis TIK dengan Model STAD untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Retensi Pengetahuan Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan*.
- Irham, Muhammad dan Novan Ardi Wiyani. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Marlan. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kuantum Tipe Visual Auditori Kinestetik (VAK) dalam Upaya Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X3 Man Sungai Gelam Tahun Ajaran 2013/2014*.

- Santrock, John W. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Ed. 13, Jilid 1. Jakarta: Salemba Humanika.
- Simanuhuruk, Lidia. 2012. *Pengaruh Quantum Teaching terhadap Hasil Belajar dan Retensis Siswa pada Mata Pelajaran IPA di SD Sw. Betania Medan*.
- Simanuhuruk, Lidia. 2012. *Pengaruh Quantum Teaching terhadap Hasil Belajar dan Retensis Siswa pada Mata Pelajaran IPA di SD Sw. Betania Medan*.
- Soemanto, Wasty. 2003. *Psikologi Pendidikan: Landasan kerja Pemimpin pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Subini, Nini. 2011. *Rahasia Gaya Belajar Orang Besar*. Jogjakarta : Javalitera.
- Suyono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.