

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI MAN TAPANULI SELATAN

Roina Harahap^{1*}, Roslian Lubis², Nurhidaya Fithriyah Nasution³, Meliza⁴

^{1*,3,4} Pendidikan Kimia, Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

² Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan MIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

^{1*} email: roinaharahap9@gmail.com

² email: iroslianlubis@gmail.com

³ email: nst.fithri@gmail.com

⁴ email: melizamelisa1@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Submit, 6 Juni 2025

Revisi, 7 Juli 2025

Diterima, 7 Agustus 2025

Publish, 29 Desember 2025

Kata Kunci: Hasil Belajar, Larutan
Penyanga, Model *Quantum Teaching*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar efektivitas model pembelajaran quantum teaching terhadap hasil belajar siswa di MAN Tapanuli Selatan. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA MAN Tapanuli Selatan yang terdiri dari 3 kelas yang berjumlah 94 orang siswa. Sampel penelitian ini adalah 34 orang siswa di kelas XI MIA 3 yang diambil dengan menggunakan teknik cluster random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi dan wawancara. Berdasarkan perhitungan pada analisis deskriptif menggunakan bantuan software SPSS 22 diperoleh nilai rata-rata penggunaan model pembelajaran quantum teaching adalah 81,76 dalam kategori “Sangat Baik”. Nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum penggunaan model pembelajaran quantum teaching adalah 34,82 berada pada kategori “Kurang” sedangkan sesudah penggunaan model pembelajaran quantum teaching adalah 81,76 berada pada kategori “Sangat Baik”. Selanjutnya dengan menggunakan Uji-t (SPSS 22) menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) atau thitung lebih besar dari ttabel ($37,896 > 1,693$). Berarti hipotesis penelitian ini diterima atau disetujui. Artinya terdapat efektivitas penggunaan model pembelajaran *quantum teaching* terhadap hasil belajar siswa di kelas XI MIA-3 MAN Tapanuli Selatan.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu bagian terpenting dalam kehidupan manusia, karena dengan pendidikan akan menentukan peradaban manusia pada masa yang akan datang. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan juga merupakan suatu proses pengembangan daya nalar, keterampilan, dan moralitas kehidupan terhadap potensi yang dimiliki oleh setiap manusia. Pada tahun 2003, sistem pendidikan nasional mengemukakan Pendidikan itu sadar dan upaya terencana, tujuannya adalah untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa dapat secara aktif mengembangkan potensinya untuk beragama, berjiwa, semangat, dan memiliki kesadaran spiritual keterampilan yang dibutuhkan oleh dirinya sendiri, masyarakat dan negara. Dalam rangka mencapai tujuan

pendidikan, sekolah telah melaksanakan proses pembelajaran. Pada dasarnya adapun masalah utama pendidikan di Indonesia saat ini adalah berkaitan dengan rendahnya daya serap siswa terhadap pelajaran sehingga tujuan pendidikan nasional sulit untuk dicapai. Seperti yang kita ketahui sampai saat ini bahwa salah satu mata pelajaran di SMA yaitu kimia. kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dirasa sulit oleh sebagian siswa, sehingga minat untuk mempelajarinya semakin rendah. Pembelajaran kimia merupakan ilmu yang dipelajari di setiap jenjang pendidikan SMA/SMK, kimia merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam, yang berkenaan dengan kajian-kajian struktur dan komposisi materi dan perubahan yang dapat dialami oleh materi, dimana tujuan mempelajari kimia adalah untuk memperoleh pemahaman berbagai fakta, kemampuan mengenal dan memecahkan masalah mempunyai keterampilan dalam menggunakan laboratorium serta mempunyai sikap

ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada tanggal 30 November 2023 di MAN Tapanuli Selatan, hasil wawancara dengan salah satu guru kimia yaitu bapak Sawaluddin Tampu Bolon, S.Pd. diperoleh informasi bahwasanya hasil belajar kimia siswa masih rendah. Hal ini didukung dengan hasil tes siswa pada saat observasi awal, hasil tes menunjukkan ada 22 siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM 75 dari 30 siswa dengan nilai rata-rata 60 dari materi yang telah dipelajari. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan ketidaktuntasan hasil belajar siswa yaitu: 1) kurangnya minat siswa dalam pembelajaran kimia 2) kurangnya keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran 3) siswa terlalu menganggap kimia itu sulit 4) Pembelajaran yang masih cenderung berpusat kepada guru (teacher centered) dan 5) model pembelajaran yang kurang menarik sehingga siswa mudah merasa bosan. Adapun upaya yang dilakukan oleh pihak sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran diantaranya, mengadakan penataran guru-guru pada setiap jenjang pendidikan yang menyangkut metode dan model pembelajaran, memberikan peluang kepada guru untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, melakukan kerja sama dengan orangtua siswa untuk kemajuan hasil belajar, dan juga melakukan remedial kepada siswa yang belum mencapai nilai KKM. Salah satu model yang digunakan Peneliti untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mendukung meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan agar mencapai KKM, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran quantum teaching. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nenni Faridah Lubis dkk, dengan judul "Pengaruh model pembelajaran quantum teaching terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 1 Batangonang", model quantum teaching efektif dalam pembelajaran. Sama halnya dengan hasil penelitian Nurlaela dkk, dengan judul "Pengaruh model pembelajaran quantum teaching terhadap kemampuan berfikir kreatif dan hasil belajar fisika peserta didik kelas X MIA Negeri 2 Labuapi. Model pembelajaran quantum teaching efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Dari uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI di MAN Tapanuli Selatan".

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dan menggunakan jenis penelitian kuantitatif. dengan jumlah populasi seluruh kelas XI yang berjumlah 3 kelas dengan total 94 siswa dan diambil sampel dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* yaitu kelas XI Mia 3 dengan jumlah 34 orang siswa di MAN Tapanuli Selatan. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar observasi, tes dan wawancara dengan jumlah pertanyaan observasi sebanyak 13 butir dan instrumen tes sebanyak 25 butir soal dalam bentuk pilihan ganda.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan analisis data, maka terlebih dahulu peneliti menunjukkan data hasil penelitian yang diperoleh dari lapangan, yaitu observasi menggunakan model pembelajaran quantum teaching yang dilakukan oleh guru mata pelajaran kimia terhadap peneliti dan tes hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran quantum teaching. Sampel dalam penelitian ini diambil dari siswa kelas XI MIA-3 MAN Tapanuli Selatan.

1. Deskripsi Penggunaan Model Pembelajaran Quantum Teaching di Kelas XI MIA-3 MAN Tapanuli Selatan.

Kegiatan guru dalam pelaksanaan penggunaan model pembelajaran quantum teaching di kelas XI MAN Tapanuli Selatan dideskripsikan melalui data rekapitulasi lembar hasil observasi per indikator dalam lampiran diperoleh nilai terendah 3 dan nilai tertinggi 3,75. Adapun hasil observasi dari guru dan teman sejawat mengenai penggunaan model pembelajaran *quantum teaching* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Deskripsi Penggunaan Model Pembelajaran *quantum teaching*.

No	Indikator	Observer I	Observer II	Rata-rata	Kategori
1	Membangun suasana	6	7	3,25	Baik
2	Merancang lingkungan belajar	10	9	3,16	Baik
3	Menyampaikan pengalaman	6	6	3	Baik
4	Menjelaskan konsep	6	7	3,25	Baik
5	Menerapkan pembelajaran	7	8	3,75	Sangat Baik
6	Mengkaji dan merefleksi	7	7	3,5	Baik
Skor		43	44		
Rata-rata				3,31	Baik

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan pada perolehan tiap-tiap indikator dari nilai rata-rata yaitu:

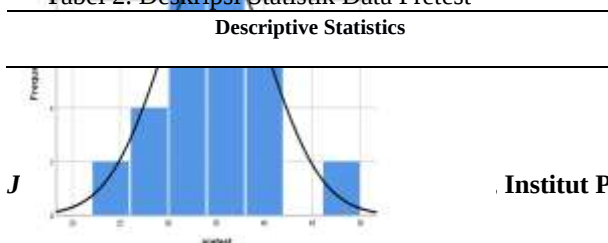
- Penggunaan model pembelajaran *quantum teaching* pada indikator merancang suasana diperoleh skor keseluruhan (rata-rata) yaitu 3,25 yang berada pada kategori "baik". Artinya proses kegiatan pembelajaran pada indikator membangun suasana ini sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran quantum teaching.
- Penggunaan model pembelajaran *quantum teaching* pada indikator merancang lingkungan belajar diperoleh skor keseluruhan (rata-rata) yaitu 3,16 yang berada pada kategori "sangat baik". Artinya proses pembelajaran pada indikator merancang lingkungan belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *quantum*

teaching.

- c. Penggunaan model pembelajaran *quantum teaching* pada indikator menyampaikan pengalaman diperoleh skor keseluruhan (rata-rata) yaitu 3 yang berada pada kategori "baik". Artinya proses pembelajaran pada indikator menyampaikan pengalaman ini sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *quantum teaching*.
 - d. Penggunaan model pembelajaran *quantum teaching* pada indikator menjelaskan konsep diperoleh skor keseluruhan (rata-rata) yaitu 3,25 yang berada pada kategori "baik". Artinya proses pembelajaran pada indikator menjelaskan konsep ini sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *quantum teaching*.
 - e. Penggunaan model pembelajaran *quantum teaching* pada indikator menerapkan pembelajaran diperoleh skor keseluruhan (rata-rata) yaitu 3,75 yang berada pada kategori "sangat baik". Artinya proses pembelajaran pada indikator menerapkan pembelajaran ini sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *quantum teaching*.
 - f. Penggunaan model pembelajaran *quantum teaching* pada indikator mengkaji dan merefleksi diperoleh skor keseluruhan (rata-rata) yaitu 3,5 yang berada pada kategori "baik". Artinya proses pembelajaran pada indikator mengkaji dan merefleksi ini sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *quantum teaching*.
2. Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa pada Materi Larutan Penyangga Sebelum dan Sesudah Penggunaan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* di Kelas XI MAN Tapanuli Selatan.
 - a. Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa (*Pretest*) Sebelum Penggunaan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*.

Berdasarkan variabel hasil belajar siswa sebelum penggunaan model pembelajaran *quantum teaching* yang diperoleh melalui penyebaran soal tes kepada 34 orang siswa di kelas XI MIA-3 yang menjadi sampel penelitian. Dimana soal tes yang diberikan terdiri dari 25 butir soal dalam bentuk pilihan ganda. Apabila responden menjawab benar diberi skor 1 dan apabila responden menjawab salah diberi skor 0. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS 22 diperoleh nilai rata-rata (mean). Data yang diperoleh melalui penyebaran soal tes kepada 34 siswa di kelas XI MIA-3 yang menjadi sampel penelitian.

Tabel 2. Deskripsi Statistik Data Pretest



	N	Range	Min	Max	Mean	SD	Variance
Pretest	34	24	24	48	34,82	5,616	31,544
Valid (listwise)	N 34						

Diketahui jumlah soal nilai terendah adalah 24 dan jumlah total nilai tertinggi 48, dengan standar deviasi sebesar 5,616 Untuk nilai tengah (median) nilai yang sering muncul (modus) dan banyaknya varians dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 3. Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa Sebelum Penggunaan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Statistics		
pretest		
N	Valid	34
	Missing	0
Mean	34,82	
Median	36,00	
Mode	36	
Std. Deviation	5,616	
Minimum	24	
Maximum	48	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat nilai tengah (median) yaitu 36,00 nilai yang sering muncul (modus) yaitu 36 dan banyaknya varians adalah 31,54. Apabila nilai rata-rata (mean) yaitu 34,82 diklasifikasikan dengan tabel kategorisasi hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga, maka hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* masuk pada kategori "gagal". Selanjutnya untuk melihat gambaran data hasil siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*.

Pretest				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 24	2	5,9	5,9	5,9
28	4	11,8	11,8	17,6
32	9	26,5	26,5	44,1
36	10	29,4	29,4	73,5
40	7	20,6	20,6	94,1
48	2	5,9	5,9	100,0
Total 34		100,0	100,0	

Nilai hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* juga dapat dilihat pada histogram berikut:

Gambar 1 :Histogram Frekuensi Hasil Belajar Siswa Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Berdasarkan gambar 4.2 di atas, diketahui bahwa nilai 24 diperoleh sebanyak 2 orang atau 5,9%, nilai 28 diperoleh sebanyak 4 orang atau 11,8%, nilai 32 diperoleh sebanyak 9 orang atau 26,5 %, selanjutnya nilai 36 sebanyak 10 orang atau 29,4% dan nilai 40 diperoleh sebanyak 7 orang atau 20,6%, kemudian nilai 48 diperoleh sebanyak 2 rang atau 5,9%. Jumlah keseluruhan frekuensi sebanyak 34 atau 100%.

Adapun hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga sebelum menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* per indikator dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Deskripsi Nilai Rata-rata Tiap Indikator dari Data Pretest Hasil Belajar.

No	Indikator	Nilai Rata-rata	Kategori
1	Memahami teori larutan penyangga	14,5	Gagal
2	Mengidentifikasi Larutan	11,5	Gagal
3	Menuliskan persamaan larutan penyangga	11,00	Gagal
Rata rata		34,82	Gagal

Berdasarkan tabel nilai rata-rata di atas tentang hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga per indikator tersebut yaitu:

- Hasil belajar siswa pada materi memahami teori larutan penyangga sebelum menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* mencapai nilai rata-rata 14,5. Apabila nilai rata-rata 14,5 berada pada nilai kategori “kurang”, artinya dalam hal ini siswa belum menguasai sub bab materi larutan penyangga, untuk memperoleh hasil yang baik dalam mencapai KKM yang telah ditetapkan di kelas XI MIA 3 MAN Tapanuli Selatan yaitu 75.
- Hasil belajar siswa pada materi memahami mengidentifikasi larutan sebelum menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* mencapai nilai rata-rata 11,5. Apabila nilai rata-rata 11,5 berada pada nilai kategori “kurang”, artinya dalam hal ini siswa belum menguasai sub bab materi larutan penyangga, untuk memperoleh hasil yang baik dalam mencapai KKM yang telah ditetapkan di kelas XI MIA 3 MAN Tapanuli Selatan yaitu 75.

- Hasil belajar siswa pada materi memahami menuliskan persamaan larutan penyangga sebelum menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* mencapai nilai rata-rata 11,00. Apabila nilai rata-rata 11,00 berada pada nilai kategori “kurang” , artinya dalam hal ini siswa belum menguasai sub bab materi larutan penyangga, untuk memperoleh hasil yang baik dalam mencapai KKM yang telah ditetapkan di kelas XI MIA 3 MAN Tapanuli Selatan yaitu 75.

3. Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa (posttest) Sesudah penggunaan model pembelajaran *quantum teaching*

Berdasarkan variabel hasil belajar siswa sesudah penggunaan model pembelajaran *quantum teaching* yang diperoleh melalui penyebaran soal tes kepada 34 orang siswa dikelas XI MIA-3 yang menjadi sampel penelitian. Dimana soal tes yang diberikan terdiri dari 25 butir soal dalam bentuk pilihan ganda. Apabila responden menjawab benar diberi skor 1 dan apabila responden menjawab salah diberi skor 0. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan bantuan software spss 22 diperoleh nilai rata-rata (mean) . Data tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6. Deskripsi Statistik Data *Posttest*

Descriptive Statistics					
	N	Min	Max	Mean	SD
Posttest	34	76,00	96,00	81,647	4,83599
Valid	N 34			1	
(listwise)					

Berdasarkan tabel 9 pada variabel pretest diketahui jumlah soal nilai terendah adalah 76,00 dan jumlah total nilai tertinggi 96,00, dengan standar deviasi sebesar 4,83 Untuk nilai tengah (median) nilai yang sering muncul (modus) dan banyaknya varians dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa sesudah Penggunaan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*.

Statistics		
posttest		
N	Valid	34
	Missing	1
Mean		81,6471
Median		80,0000
Mode		80,00
Std. Deviation		4,83599
Minimum		76,00
Maximum		96,00

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat nilai tengah (median) yaitu 80,00 nilai yang sering muncul (modus) yaitu 80 dan banyaknya varians adalah 31,54. Apabila nilai rata-rata (mean) yaitu 81,64 diklasifikasikan dengan tabel kategorasi hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga, maka hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran quantum teaching masuk pada kategori 'Sangat Baik'. Selanjutnya untuk melihat gambaran data hasil siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *quantum teaching*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan pada siswa kelas XI MIA-3 MAN Tapanuli Selatan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada materi larutan penyangga terlaksana dengan baik dan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pelaksanaan model pembelajaran *Quantum Teaching* oleh guru berada pada kategori baik, dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 3,31. Seluruh indikator, mulai dari membangun suasana, merancang lingkungan belajar, menyampaikan pengalaman, menjelaskan konsep, menerapkan pembelajaran, hingga mengkaji dan merefleksi, telah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah model *Quantum Teaching*. Indikator menerapkan pembelajaran memperoleh kategori sangat baik, yang menunjukkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Hasil belajar siswa sebelum penerapan model *Quantum Teaching* menunjukkan nilai rata-rata pretest sebesar 34,82 yang berada pada kategori gagal. Secara per indikator, siswa belum menguasai konsep teori larutan penyangga, kemampuan mengidentifikasi larutan, maupun menuliskan persamaan larutan penyangga. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan awal siswa masih rendah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Setelah penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching*, hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan. Nilai rata-rata posttest mencapai

81,64 dan berada pada kategori sangat baik, dengan seluruh siswa telah melampaui KKM yang ditetapkan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching* efektif dalam membantu siswa memahami konsep larutan penyangga secara lebih mendalam.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan pada materi larutan penyangga dan layak digunakan sebagai alternatif model pembelajaran kimia di tingkat SMA

5. REFERENSI

Alam s & Henry, 2006. Ilmu Pengetahuan Sosial Untuk Smk dan Mak Kelas XI. Jakarta: Ciracas

Arifah, Fatih & Yustisianisa, 2012. Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta: Mentari Pustaka

Arikunto, Suharsimi, 2012. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Akarsa.

DePotter, Bobbi., Reandon, Mark. & Nourie, Singer, Sarah, 2008. Mempratikan Quantum Learnig di Ruang-Ruang Kelas. Bandung: kaifa.

Dimyati & Mudjiono, 2006. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta Djamarah, 2011. Psikologi Belajar. Jakarta : Rineka Cipta.

Dahar, Wilis, Ratna, 2006. TeoriTeori Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Gelora Aksara

Partama Fathurrohman, Muhammad, 2015. Model-Model Penbelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan. Jakarta: Ar-Ruzz Media

Kunandar, 2011. Langkah Mudah Peneliti Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Propesi Guru. Jakarta: RajaGrafito persada.

Rusman, 2014. Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: Rajawali Pers.

Sanjaya, wina, 2009. Kurikulum dan Pembelajaran: teori dan praktik pengembangan Kurikulum Timgkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Kencana.

Shoimin, Aris, 2014. 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: ArRuzz Media

Siregar, Eveline & Nara , Hartini, 2011. Teori Belajar dan Pembelajaran. Bogor:

Ghalia Slameto, 2010. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar. Jakarta: Rineka Cipta

Sudjana, 2009. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya

Sudjana, 2010. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya

Sugiyono, 2012. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta

Yamin, H. Martimis, 2010. Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi. Jakarta: Gaung Persada Press.

Undang-Undang No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Online), (<http://www.hukumonline.com>, diakses 16 September 2017)