

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TANDUR TERHADAP
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR PADA MATERI VIRUS
SISWA KELAS X SMA NEGERI 2 SKANTO KABUPATEN KEEROM**

Siti Daryati¹⁾, Basa T. Rumahorbo²⁾.

¹ Alumni Program Studi Magister Pendidikan IPA Universitas Cenderawasih

² Dosen Program Studi Magister Pendidikan IPA Universitas Cenderawasih

Abstrack The data analysis using SPSS version 21. Results of regression model of learning TANDUR (X) on learning activities (Y_1) with the equation $Y_1 = 12,977 + 1,662X$, the effect of 77.2% and a learning model TANDUR (X) on learning outcomes (Y_2) with the equation $Y_2 = -13,399 + 2,283X$, the impact of 90,6%. The results of correlation analysis TANDUR learning model (X) on learning activities (Y_1) of 0,850 and a learning model TANDUR (X) on learning outcomes (Y_2) amounted to 0,952, this means learning model TANDUR effect on activity and learning outcomes. Research results to direct that: (1) there are significant learning model TANDUR on learning activities amounted to 77,2%, (2) there are significant learning model TANDUR the learning outcomes of 90,6%, and (3) there is an increase learning outcomes with value n- average gain of 0,63 learning outcomes with the medium category.

Keywords: Learning Model TANDUR, Activities, Learning Outcomes, Virus.

Abstrak Teknik analisa data menggunakan SPSS versi 21. Hasil uji regresi model pembelajaran TANDUR (X) terhadap aktivitas belajar (Y_1) dengan persamaan $Y_1 = 12,977 + 1,662X$, pengaruhnya sebesar 77,2% dan model pembelajaran TANDUR (X) terhadap hasil belajar (Y_2) dengan persamaan $Y_2 = -13,399 + 2,283X$, pengaruhnya sebesar 90,6%. Hasil analisa korelasi model pembelajaran TANDUR (X) terhadap aktivitas belajar (Y_1) sebesar 0,850 dan model pembelajaran TANDUR (X) terhadap hasil belajar (Y_2) sebesar 0,952, hal ini berarti model pembelajaran TANDUR berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh model pembelajaran TANDUR terhadap aktivitas belajar sebesar 77,2%, (2) terdapat pengaruh model pembelajaran TANDUR terhadap hasil belajar sebesar 90,6% dan (3) terdapat peningkatan hasil belajar dengan nilai n-Gain rata-rata hasil belajar sebesar 0,63 dengan kategori sedang.

Kata Kunci : Model Pembelajaran TANDUR, Aktivitas, Hasil Belajar, Virus.

I. PENDAHULUAN

Model pembelajaran di kelas sejauh ini masih kerap terpusat pada guru dimana guru masih menjadi sumber utama pembelajaran, partisipasi siswa masih perlu ditingkatkan karena semestinya siswa tidak hanya mencatat dan mendengarkan melainkan harus responsif dalam pembelajaran. Pemilihan metode ceramah ini disebabkan metode ini dianggap sebagai cara yang paling mudah dilakukan untuk menyampaikan informasi suatu pelajaran. Akibat dari penggunaan metode tersebut daya pikir siswa kurang dapat berkembang dan pada gilirannya dapat menurunkan minat siswa pada pelajaran tersebut.

Berdasarkan pengalaman peneliti dan diskusi dengan guru mata pelajaran biologi yang ada di SMA Negeri 2 Skanto, guru masih kesulitan menerapkan model pembelajaran yang menarik dan lebih mengaktifkan siswa, sehingga pembelajaran kurang maksimal dalam pelaksanaannya. Dari hal tersebut di atas, menyebabkan pemahaman siswa menjadi rendah sehingga hasil belajar siswa juga rendah, Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) biologi yang telah ditetapkan bagi siswa kelas X SMA Negeri 2 Skanto untuk mata pelajaran biologi yaitu 70 dan juga didapatkan fakta bahwa kurang maksimalnya pembelajaran

biologi pada materi virus siswa kelas X tersebut disebabkan siswa dan guru. Kebiasaan belajar ketika hanya ada ulangan saja dan siswa merasa bosan mengakibatkan siswa acuh tak acuh mengikuti pembelajaran di kelas. Guru menjelaskan siswa mendengarkan, sehingga membuat siswa menjadi pasif dan hanya menunggu perintah gurunya. Guru tidak menggunakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran di kelas.

Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Skanto sebagai salah satu SMA di Kabupaten Keerom dituntut melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran inovatif tersebut sangat diperlukan sehingga pembelajaran dapat menarik perhatian siswa, dengan demikian siswa diharapkan dapat menerima dan menguasai materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Dalam pembelajaran inovatif peran guru sangat menentukan apa yang akan diajarkan pada siswa, bagaimana menyediakan dan menggali pengalaman belajar.

Salah satu model pembelajaran yang dipilih yaitu menerapkan model pembelajaran Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan (TANDUR) yang terdapat dalam pembelajaran kuantum (*Quantum*

Teaching). Menurut Rusman (2012:330) pembelajaran kuantum adalah suatu bentuk inovasi dari perubahan bermacam-macam interaksi yang ada didalam dan di sekitar momen belajar. Bobbi dePorter (2007:88) mengatakan apapun pelajaran, tingkat kelas atau mendengar, konsep TANDUR diyakini dapat membuat siswa menjadi tertarik dan berminat dalam setiap pelajaran. Dalam konsep TANDUR memastikan bahwa siswa mengalami pembelajaran, berlatih, menjadikan isi pelajaran nyata bagi siswa.

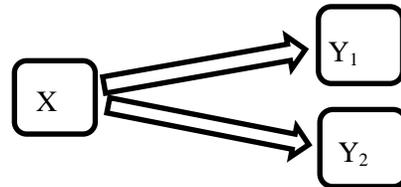
Model Pembelajaran TANDUR pada penelitian ini akan diterapkan dengan memanfaatkan peta pikiran dan teka teki silang (TTS) dalam rangka menunjang pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna serta melatih bekerjasama dan bertanggung jawab.

Berdasarkan uraian di atas maka pada kesempatan ini peneliti akan mencoba melakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran TANDUR di SMA Negeri 2 Skanto dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran TANDUR Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Pada Materi Virus Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Skanto Kabupaten Keerom”.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain dalam penelitian ditunjuk pada gambar berikut ini:



Gambar: Desain penelitian

Keteranggambar sebagai berikut:

- X=VariabelBebas
(Model pembelajaran TANDUR)
- Y₁=VariabelTerikat (Aktivitas belajar)
- Y₂=VariabelTerikat (Hasil belajar)

Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh siswa kelas X SMANegeri 2 Skanto Kabupaten Keerom yang terdiri dari kelas X.1, X.2, X.3 dan X.4 berjumlah 95 siswa dan yang menjadi sampel adalah siswa kelas X.2 dan X.4 SMANegeri 2 Skanto Kabupaten Keerom dengan jumlah 23 dan 22 siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa angket dan tes hasil belajar. Untuk angket digunakan untuk mengetahui pendapat dari responden tentang aktivitas belajar sedangkan hasil belajar digunakan tes

kognitif menggunakan model pembelajaran TANDUR.

$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ dan jika data berdistribusi tidak normal apabila nilai $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$.

Instrumen Penelitian

Angket

Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket tertutup, angket tertutup merupakan angket bila item pertanyaan pada angket dalam penelitian ini untuk mengetahui pendapat responden tentang pengaruh model pembelajaran TANDUR terhadap aktivitas belajar.

Tes

Tes yang diberikan berupa tes objektif yang terdiri dari 30 soal dengan 5 pilihan. Pembelajaran yang diberikan sebanyak 3 (tiga) kali pertemuan.

Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji Validitas dan Reliabilitas penelitian ini diolah dengan menggunakan *Software SPSS 21* dinyatakan valid dan reliabel apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan dinyatakan tidak valid dan tidak reliabel apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$.

Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan, apakah statistik parametris (data berdistribusi normal) atau nonparametris (data berdistribusi tidak normal). Suatu data dinyatakan data berdistribusi normal apabila nilai

Analisis Korelasi

Analisis korelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi *Pearson Product Moment* (r) yang dikemukakan oleh Karl Pearson tahun 1900.

Analisis Regresi

Pada penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana.

Uji regresi linier sederhana menggunakan *Software SPSS 21*, diperoleh persamaan $Y_1 = a_1 + bX + E$. Dalam pengujian nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_a diterima atau signifikan dan nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_a ditolak atau tidak signifikan.

Uji Normal Gain (n-Gain)

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada materi virus siswa kelas X SMA Negeri 2 Skanto dilakukan melalui uji n-Gain. dengan rumus n-Gain yang ternormalisasi (menurut Meltzer dalam Hendriyani, 2010).

n – Gain

$$= \frac{\text{Skor posttes} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maks} - \text{S pretest}}$$

Dengan kategori :

$g > 0,7$: kategori tinggi

$0,3 \leq g \leq 0,7$: kategori sedang

$g \leq 0,3$: kategori rendah

III. PEMBAHASAN

3.1. Pengaruh Model Pembelajaran TANDUR terhadap Aktivitas belajar Pada Materi Virus Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Skanto Kabupaten Keerom.

Berdasarkan hasil uji hipotesa diperoleh nilai sig $< 0,05$ atau $0,000 < 0,05$, artinya terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran TANDUR (X) terhadap aktivitas belajar (Y_1). Kondisi tersebut relevan dengan hasil penelitian Sularso (2012) menyatakan bahwa pembelajaran TANDUR dapat berpengaruh nyata terhadap aktivitas para siswa. Faktor yang paling mempengaruhi diduga dengan menerapkan model pembelajaran TANDUR minat dan iklim belajar berbeda dengan pembelajaran konvensional.

Hasil uji Regresi square pengaruh model pembelajaran TANDUR terhadap aktivitas belajar sebesar 77,2%, dan sementara 22,8% sisanya dipengaruhi faktor lain diluar model pembelajaran TANDUR. Sedangkan korelasi (r) X terhadap Y_1 aktivitas belajar sebesar 0,850 sedangkan r^2 sebesar 72,25%,

hal ini menunjukkan tingkat korelasinya sangat kuat sehingga ada hubungannya antara model pembelajaran TANDUR terhadap hasil belajar. Jika dilihat dari penerapan model TANDUR yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ejatinya aktivitas belajar juga dipengaruhi oleh beberapa hal meliputi faktor kecerdasan, faktor belajar, faktor sikap, faktor fisik, faktor emosi dan sosial, faktor guru dan faktor lingkungan. (Santosa, 2013).

Model pembelajaran TANDUR yang memiliki langkah khusus dalam pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian siswa sebagai pelaku pembelajaran akan memiliki motivasi, semangat dan keinginan yang kuat untuk belajar. Hal ini relevan dengan pendapat Slamet (2012) bahwa, untuk dapat belajar dengan baik, seseorang anak harus ada perhatian terhadap materi pelajaran yang dipelajarinya. Apabila materi pelajaran yang disajikan kepada mereka tidak menarik baginya, maka timbul rasa bosan, malas untuk belajar, sehingga prestasinya dalam studi menurun.

Siswa SMA Negeri 2 Skanto memperlihatkan beberapa aktivitas pada saat penelitian dilakukan, yaitu:

1. Seluruh siswa baik individu maupun kelompok berperan aktif dan bekerjasama dalam proses pembelajaran.

2. Setiap kelompok melakukan demonstrasi di depan kelas sesuai dengan urutan yang telah ditentukan.
3. Ketika pembelajaran yang berlangsung siswa tidak hanya mendengarkan tapi mengalami sendiri dan terlibat langsung dalam pembelajaran.
4. Model pembelajaran siswa lebih terarah karena siswa mengikuti langkah-langkah dan petunjuk yang dikerjakan pada materi yang dipelajari.

Menurut Sardimanto (2012) belajar adalah merupakan suatu proses interaksi antara diri manusia dengan lingkungannya yang mungkin berwujud pribadi, fakta, konsep ataupun teori. Dapat dijelaskan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor.

Model pembelajaran TANDUR sejatinya rangkaian aktivitas siswa yang dikontrol oleh guru. Karya Sardimanto (2012) menjelaskan bahwa jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah antara lain ;1) *Visual activities*, 2) *Oral activities*, 3) *Listening activities*, 4) *Writing activities*, 5) *Drawing activities*, 6) *Motor activities*, 7) *Mental activities*, 8) *Emotional activities*.

3.2. Pengaruh Model Pembelajaran TANDUR terhadap Hasil belajar Pada Materi Virus Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Skanto Kabupaten Keerom.

Berdasarkan hasil analisa data menggunakan pengujian hipotesa untuk penerapan model pembelajaran TANDUR (X) terhadap hasil belajar (Y_2) diperoleh nilai signifikasinya sebesar $0,000 < 0,05$ artinya terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran TANDUR terhadap hasil belajar. Hasil uji Regresi square pengaruh model pembelajaran TANDUR terhadap hasil belajar sebesar 90,6% dan sementara 9,4% sisanya dipengaruhi sebab-sebab yang lain di luar model pembelajaran TANDUR.

Hal ini terlihat dari nilai hasil belajar rata-rata diatas KKM (> 70), yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran TANDUR dalam pembelajaran mempengaruhi hasil belajar. Hasil ini tidak berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Hendriyani (2010), mendapatkan bukti bahwa model pembelajaran TANDUR berpengaruh pada hasil belajarsiswa. Dikutip dari jurnal “pengaruh model belajar TANDUR terhadap hasil belajarsiswa”, skripsi, program studi pendidikan fisika jurusan pendidikan IPA, fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan UIN syarifhidayatullah Jakarta.

Keterkaitan antara model belajar TANDUR dan hasil belajar juga dijelaskan oleh Kunarto (2013), bahwa hasil belajar siswa tergantung faktor internal maupun eksternal. Secara eksternal lingkungan yang mendukung akan mengakibatkan prestasi dan hasil belajar yang meningkat juga. Secara langsung rangkaian model TANDUR yang salah satunya adalah segenap tindakan sistematis terukur melibatkan individu siswa untuk berbuat sesuai kaidahnya. Maka lingkungan tempat belajar merupakan bagian penting sebagai faktor pendukung proses pembelajaran tersebut.

Berdasarkan hasil nilai korelasi (r) hasil X terhadap Y_2 hasil belajar didapat nilai r sebesar 0,952 sedangkan r^2 sebesar 90,6%, hal ini menunjukkan tingkat korelasinya sangat kuat sehingga ada hubungannya antara penerapan model pembelajaran TANDUR terhadap hasil belajar pada materi virus siswa kelas X SMA Negeri 2 Skanto Kabupaten Keerom.

Menurut peneliti ada faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar di SMA Negeri 2 Skanto dalam penerapan model pembelajaran TANDUR adalah:

1. Kemauan siswa di kelas untuk belajar saat pembelajaran berlangsung sangat bersemangat, siswa aktif dalam mengerjakan LKS teka teki silang dalam kelompok.

2. Dengan menerapkan model pembelajaran TANDUR terjadi kerjasama dalam kelompok dalam pemahaman materi virus.
3. Masing-masing siswa saling bekerjasama dalam kelompok untuk mendapatkan hasil kerja yang baik dalam pengisian LKS dan demonstrasi kelompok.
4. Masing-masing kelompok berperan aktif dalam presentasi kelompok yang dapat meningkatkan hasil belajar.
5. Dalam presentasi masing-masing kelompok berantusias menjelaskan materi pembelajaran sesuai dengan materi yang dipelajari.
6. Kelompok yang lain saling bertanya dan menjawab apa yang ditanyakan oleh kelompok lain.

Hasil belajar di SMA Negeri 2 Skanto diperoleh nilai diatas KKM yang berarti bahwa model pembelajaran TANDUR dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan Ivan Lumbantoruan (2015), Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Tipe TANDUR untuk Meningkatkan Hasil belajar IPS Ekonomi, menyimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Tipe TANDUR dapat meningkatkan hasil belajar IPS ekonomi siswa pada pokok bahasan kegiatan pokok ekonomi.

3.3. Peningkatan Hasil belajar Pada Materi Virus Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Skanto Kabupaten Keerom dengan menggunakan model pembelajaran TANDUR.

Peningkatan pembelajaran akan tercapai dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat. Hasil analisa uji n-Gain rata-rata hasil belajar RPP 1 sebesar 0,65 dengan rata-rata nilai yang dipeoleh sebesar 85,1 di atas KKM, rata-rata hasil belajar RPP 2 sebesar 0,71 dengan rata-rata nilai yang diperoleh sebesar 86,7 di atas KKM dan rata-rata hasil belajar RPP 3 sebesar 0,54 dengan rata-rata nilai yang diperoleh sebesar 81,8 di atas KKM dengan rata-rata peningkatannya sebesar 0,63. Dengan demikian bahwa penerapan model pembelajaran TANDUR dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan Triyani (2014), menyimpulkan bahwa model pembelajaran TANDUR lebih efektif dibanding model pembelajaran ekspositori dalam meningkatkan hasil belajar kognitif dan afektif.

Uji RPP 1 diperoleh nilai n-Gain kategori tinggi sebanyak 20 siswa, kategori sedang sebanyak 20 siswa dan kategori rendah sebanyak 5 siswa. Analisa n-Gain dilakukan untuk melihat tinggi rendahnya peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran TANDUR, hasil nilai

n-Gain RPP 1 didominasi oleh kategori tinggi dan sedang dengan nilai n-Gain rata-rata RPP 1 sebesar 0,65. Hal tersebut dikarenakan siswa merasa tertarik dan termotivasi karena model pembelajaran TANDUR merupakan model yang baru dan pertama kali digunakan di SMA Negeri 2 Skanto khususnya bidang studi biologi materi virus.

Hasil uji RPP 2 diperoleh nilai n-Gain kategori tinggi sebanyak 27 siswa, kategori sedang sebanyak 12 siswa dan kategori rendah sebanyak 2 siswa. Analisa n-Gain dilakukan untuk melihat tinggi rendahnya peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran TANDUR, hasil nilai n-Gain RPP 2 didominasi oleh kategori tinggi dengan nilai n-Gain rata-rata RPP 2 sebesar 0,71. Hal tersebut dikarenakan siswa sudah mulai memahami model pembelajaran TANDUR sesuai langkah-langkah model pembelajaran.

Peningkatan yang signifikan pada n-Gain hasil belajar RPP 2 dengan rata-rata nilai sebesar 0,71 hal ini disebabkan antara lain:

1. Siswa sudah mengetahui dan memahami langkah-langkah dalam model pembelajaran TANDUR.
2. Pembelajaran yang berlangsung sangat menarik, sebab siswa mempersiapkan

diri untuk mendemonstrasikan di depan kelas.

3. Seluruh siswa mengikuti penjelasan yang disampaikan oleh tiap-tiap kelompok dalam memahami materi yang disampaikan guna memperoleh hasil yang memuaskan.

Uji n-Gain hasil belajar RPP 3 terdapat nilai n Gain kategori tinggi sebanyak 17 siswa, kategori sedang sebanyak 19 siswa dan kategori rendah sebanyak 9 siswa. Pada RPP ke 3 terjadi penurunan diantara RPP 1 dan 2 yang signifikan pada n-Gain rata-rata hasil belajar RPP 3 sebesar 0,54. Menurut penulis hal ini disebabkan siswa sudah merasa bosan untuk mengerjakan TTS dan juga peneliti kurang memberikan apresiasi yang lebih dalam penerapan model pembelajaran TANDUR, dimana dalam tiap RPP menggunakan model yang sama, sehingga siswa tidak mempersiapkan diri dalam kelompok untuk demonstrasi di depan kelas, siswa kurang aktif dalam mengerjakan LKS sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran sehingga hasil belajar yang diperolehpun menurun.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran TANDUR terhadap

aktivitas belajar pada materi virus siswa kelas X SMA Negeri 2 Skanto Kabupaten Keerom, dimana diperoleh nilai aktivitas belajar (r) sebesar 77,2%.

2. Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran TANDUR terhadap hasil belajar pada materi virus siswa kelas X SMA Negeri 2 Skanto Kabupaten Keerom, dimana diperoleh nilai hasil belajar (r) sebesar 90,6%.
3. Ada peningkatan hasil belajar pada materi virus siswa kelas X SMA Negeri 2 Skanto Kabupaten Keerom dengan menggunakan model pembelajaran TANDUR, dimana diperoleh nilai uji n-Gain rata-rata hasil belajar sebesar 0,63 dengan kategori sedang.

Saran

Berdasarkan keberhasilan yang dicapai, saran yang berkaitan dengan pengembangan model pembelajaran TANDUR antara lain:

1. Penerapan model pembelajaran TANDUR pada mata pelajaran biologi khususnya materi virus dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar, sehingga disarankan untuk dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran biologi materi virus.
2. Kepada guru disarankan dalam melakukan model pembelajaran TANDUR hendaklah dilakukan sesuai

langkah-langkah pembelajaran dan siswa diberi kesempatan untuk memdemonstrasikan hasil kerja

3. Kepada pembaca yang berminat melakukan penelitian mengenai model pembelajaran TANDUR pada mata pelajaran biologi maupun pada mata pelajaran lain agar memperhatikan waktu pelaksanaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., dkk. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bobbi dePorter. 2007. *Quantum Teaching*: Mizon Pustaka: Bandung.
- Hendriyani, I. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran TANDUR Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa*. (Quasi Esperimen di SMP Nusantara Plus). Jakarta. UIN Syarif Hidayatullah.
- Lumbantoruan, I. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Tipe TANDUR untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Ekonomi Siswa*. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Riduwan. 2010. *Teknik menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran: Pengembang Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Santosa, A.P. 2013. *Hubungan Aktivitas belajar Kimia Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 3 Kediri, STAIN Kediri Jawa Timur*.
- Sardimanto. 2012. *Psikologi pendidikan*. Suluh Raya Press, Semarang.
- Slamet, R. 2012. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rinieka Cipta Duta Press.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sularso, M. 2012. *Pengantar Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Bina Ilmu
- Wahyuni, R. 2014. *Meningkatkan aktivitasbelajardenganmemahamipsikologisosiokulturpesertadidik*. Media Karya Cipta Press Jakarta