

PENERAPAN MODEL INKUIRI BERBANTUAN MEDIA KOMPUTER TERHADAP MINAT BELAJAR KIMIA SMA NEGERI 4 PADANGSIDIMPUAN

Rizky Ariaji¹⁾, Dakkal Harahap¹⁾, Sahlan Tuah²⁾

¹⁾Pendidikan Kimia, FKIP Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

²⁾Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

rizki.ariazi@um-tapsel.ac.id

Abstract

The type of research used in this study is a research experiment. The population in this research is the grade XI IPA SMA Negeri 4 Padangsidempuan. Instruments used for data collection is a test of interest in learning chemistry in the form of essays and learning interest of students now. The test results obtained (1) there is a change of interest in learning chemistry being taught through the model of learning computer-assisted inkuiri media on the subject of reaction rates on the now interest the average experimental class students which of the 28 students There are 5 students or 18% interest rate which is at a "very good" category, 18 students or 64% in the category of "good", 5 students 18% in the category of "enough". On the control class's interest now is obtained that the average value of the interest of students which of the 28 students there was 1 person or 4% of the students that the level of interest in being on the category "very good", 10 students or 36% on the "good" category, 16 students or 57% in "enough" category, and 1 person or 4% in the category of "less". So the conclusion drawn interest studied chemistry is taught through the model of computer-aided media learning inkuiri higher than on cooperative learning methods.

Keywords: Model Inkuiri, Computer Media, Interest In Learning Chemistry.

Abstrak

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Padangsidempuan. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tes minat belajar kimia dalam bentuk essay dan angket minat belajar siswa. Hasil pengujian didapatkan (1) terdapat perubahan minat belajar kimia yang diajarkan melalui model pembelajaran inkuiri berbantuan media komputer pada pokok bahasan laju reaksi pada angket minat kelas eksperimen rata-rata siswa dimana dari 28 orang siswa terdapat 5 orang siswa atau 18% yang tingkat minatnya berada pada kategori "Sangat Baik", 18 orang siswa atau 64% pada kategori "Baik", 5 orang siswa 18% pada kategori "Cukup". Pada angket minat kelas kontrol diperoleh bahwa rata-rata nilai minat siswa dimana dari 28 orang siswa terdapat 1 orang siswa atau 4% yang tingkat minatnya berada pada kategori "Sangat Baik", 10 orang siswa atau 36% pada kategori "Baik", 16 orang siswa atau 57% pada kategori "Cukup", dan 1 orang siswa atau 4% pada kategori "Kurang". Sehingga ditarik kesimpulan minat belajar kimia yang diajarkan melalui model pembelajaran inkuiri berbantuan media komputer lebih tinggi dari pada metode pembelajaran kooperatif.

Kata Kunci: Model Inkuiri, Media Komputer, Minat Belajar Kimia.

PENDAHULUAN

Saudagar, (2011) Pembelajaran adalah upaya pendidikan untuk membantu agar siswa melakukan kegiatan belajar. Dengan kata lain, bahwa istilah pembelajaran dapat diberi arti sebagai kegiatan sistematis dan sengaja dilakukan oleh pendidik untuk membantu peserta didik agar tercapai tujuan pembelajaran. Kegiatan belajar terjadi pada diri siswa sebagai akibat dari kegiatan membelajarkan.

Keberhasilan suatu proses belajar mengajar selain memahami materi, juga dituntut untuk mengetahui secara tepat posisi awal siswa sebelum mengikuti pelajaran tersebut. Guru dapat menggunakan model pembelajaran berbantuan media yang dipilihnya secara tepat yang diharapkan dapat membantu siswa dalam mengembangkan pengetahuan secara efektif agar siswa mendapatkan minat belajar yang maksimal, maka memerlukan bantuan dan bimbingan atau motivasi dalam belajar sehingga tidak banyak mengalami kesulitan dalam mengikuti kegiatan pelajaran. Oleh karena itu, guru diharapkan menempatkan posisi dan perannya seoptimal mungkin.

Danim, (2010) Secara definisi kata “guru” bermakna sebagai pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada jalur pendidikan formal. Tugas utama itu akan efektif jika guru memiliki derajat profesionalitas tertentu yang tercermin dari kompetensi, kemahiran, kecakapan, atau keterampilan yang memenuhi standar mutu atau norma etik tertentu. Peran guru dalam meningkatkan proses belajar siswa harus mampu sebagai motivator dalam memberi motivasi kepada siswa agar mereka melakukan kegiatan belajar dengan kehendak sendiri sesuai dengan tujuan belajar yang telah ditetapkan kurikulum. Disamping sebagai motivator peran guru juga sebagai fasilitator yang mana guru harus mampu memfasilitasi siswa agar dapat belajar dengan mendayagunakan potensi yang mereka miliki. Cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk memfasilitasi siswa antara lain dengan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan memberikan bimbingan pada saat kegiatan belajar.

Ilmu Kimia adalah ilmu yang mempelajari materi dan dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kimia juga memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Banyak permasalahan dan kegiatan dalam kehidupan kita yang harus diselesaikan dengan menggunakan ilmu kimia seperti menghitung, mengukur dan lain-lain. Kimia adalah “Ilmu universal yang mendasar perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern, memajukan daya pikir serta analisa manusia. Kimia juga merupakan salah satu ilmu dasar dari ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam kehidupan atau bisa juga termasuk ilmu pengetahuan alam “IPA”.

Sanjaya, (2006) Strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berfikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Strategi pembelajaran inkuiri merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa (*student centered approach*). Dikatakan demikian, sebab dalam strategi ini siswa memegang peran yang sangat dominan dalam proses pembelajaran.

Sanjaya menjelaskan bahwa strategi pembelajaran inkuiri akan efektif apabila:
(1) Guru mengharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan. Dengan demikian dalam strategi inkuiri

penguasaan materi pelajaran bukan sebagai tujuan utama pembelajaran, akan tetapi yang lebih dipentingkan adalah proses belajar. (2) Jika bahan pelajaran yang akan diajarkan tidak berbentuk fakta atau konsep yang sudah jadi, akan tetapi sebuah kesimpulan yang perlu pembuktian. (3) Jika proses pembelajaran berangkat dari rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu. (4) Jika guru akan mengajar pada sekelompok siswa yang rata-rata memiliki kemauan dan kemampuan berfikir. Strategi inkuiri akan kurang berhasil diterapkan kepada siswa yang kurang memiliki kemampuan untuk berfikir. (5) Jika jumlah siswa yang belajar tak terlalu banyak sehingga bisa dikendalikan oleh guru. (6) Jika guru memiliki waktu yang cukup untuk menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa.

Mukhtar, (2012) Desain pembelajaran merupakan fungsi yang sangat esensial karena pengelolaan dan evaluasi pembelajaran pada hakikatnya tergantung pada desain pembelajaran yang telah dibuat oleh pendidik. Perancangan setiap kegiatan pembelajaran harus dilakukan secara sistematis. Arsyad, (2007) Kemajuan teknologi komputer muncul sejak tahun 1950-an hingga tahun 1960-an sangat lambat. Ruangan besar dan jumlah orang yang cukup banyak diperlukan untuk menjalankan komputer pada masa itu. Namun sejak tahun 1975-an ketika ditemukan prosesor kecil (*microprocessor*) keadaan tersebut berubah secara dramatis. Prosesor kecil berisikan semua kemampuan yang diperlukan untuk memproses berbagai perintah yang sebelumnya harus dilakukan oleh peralatan yang memenuhi ruangan besar. Bahkan, pengembangan prosesor kecil itu terus berlangsung hingga kini yang bukan saja ukurannya lebih kecil tetapi juga kemampuannya semakin besar, kemampuan menangani informasi dan instruksi yang hampir tiada terbatas dengan kecepatan yang semakin tinggi. Dengan demikian, ukuran komputer menjadi lebih kecil yang karena ukurannya itu diberi nama “Laptop” atau “Notebook” yang dapat dibawa ke mana-mana didalam sebuah tas jinjing kecil. Harga komputer juga semakin terjangkau untuk penggunaan dirumah tangga secara perorangan. Seperti telah dikemukakan sebelumnya, penggunaan komputer sebagai media pembelajaran dengan bantuan komputer (*Computer-Assisted Instruction – CAI, atau Computer-Assisted Learning – CAL*). Dilihat dari situasi belajar dimana komputer digunakan untuk tujuan menyajikan isi pelajaran, CAI bisa berbentuk tutorial, *drills and practice*, simulasi, dan permainan.

METODE PELAKSANAAN

Jenis Penelitian

Roestiyah (2012) mengungkapkan yang dimaksud eksperimen adalah salah satu cara mengajar, di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatannya itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Jenis penelitian yang digunakan penulis adalah metode eksperimen. Dimana peneliti sengaja membangkitkan suatu kejadian, kemudian diteliti pengaruhnya, dengan menerapkan strategi pembelajaran inkuiri berbantuan media komputer kepada siswa kelas eksperimen pada pokok bahasan laju reaksi dan kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Padangsidimpuan yang beralamat di Jalan Sutan Soripada Mulia Sadabuan Padangsidimpuan. Waktu penelitian ini dilaksanakan sesuai pada materi pokok yang akan di tes yaitu Laju Reaksi, dan materi

akan dibahas pada semester ganjil (I), sehingga penelitian ini akan dilaksanakan di semester ganjil tahun ajaran 2013/2014.

Populasi dan Sampel

Arikunto, (2010) mengatakan, “Populasi ialah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”. Populasi merupakan jumlah keseluruhan subjek yang akan diteliti. Oleh karena itu ditetapkan populasi penelitian adalah seluruh siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Padangsidempuan yang terdiri dari enam kelas yaitu siswa kelas XI IPA⁻¹ sebanyak 32 siswa, siswa kelas XI IPA⁻² sebanyak 30 siswa, siswa kelas XI IPA⁻³ sebanyak 32 siswa, siswa kelas XI IPA⁻⁴ sebanyak 29 siswa, siswa kelas XI IPA⁻⁵ sebanyak 28 siswa, dan siswa kelas XI IPA⁻⁶ sebanyak 28 siswa.

Sugiyono, (2008) mendefinisikan sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tertentu. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Keseluruhan populasi di atas dijadikan sampel (sampel total). Penentuan sampel tersebut berpedoman kepada pendapat selain itu Arikunto, (2010) “Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Dengan demikian, penelitian ini dilaksanakan terhadap populasi yaitu Kelas XI IPA⁻⁶ sebagai kelompok kelas eksperimen dan kelas XI IPA⁻⁵ sebagai kelompok kelas kontrol.

Variabel Penelitian

Sugiyono, (2008) mendefinisikan variable penelitian adalah suatu atribut sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini terdapat 2 (dua) variabel penelitian, yaitu:

- (a) Variabel bebas (X_1), adalah Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Media Komputer.
Variabel bebas (X_2), adalah Model Pembelajaran Kooperatif.
- (b) Variabel terikat (Y), adalah Minat Belajar Kimia siswa kelas XI IPA⁻⁶ SMA Negeri 4 Padangsidempuan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dan non tes yaitu: angket minat belajar.

1) Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar siswa disusun dalam bentuk essay yang berjumlah 15 item. Isi tes di usahakan mencakup seluruh materi pokok bahasan yang disusun berdasarkan kurikulum KTSP.

2) Non Tes

a. Angket Minat Belajar

Angket Minat Belajar merupakan alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden tentang minat belajar siswa sebanyak 15 item pertanyaan untuk dijawabnya.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu kegiatan dalam mengklasifikasikan dan mengumpulkan data yang telah diperoleh. Dengan kata lain, teknik analisis data adalah cara yang dilakukan untuk mengolah data penelitian dalam mencapai tujuan penelitian. Menurut Sudijono, (2009) “Teknik analisis data berkenaan dengan pengolahan data penelitan”. Dalam hal ini suatu pekerjaan menyusun dan mengorganisasi data, membuat tabel-tabel data menurut masa-masanya, seperti: tabel distribusi frekuensi, tabel kontingensi. Bila diperlukan membuat diagram/grafik, seperti histogram, poligon, dan grafik”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Belajar Siswa

Dengan penerapan model pembelajaran inkuiri berbantuan media komputer penulis menguji siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu post-test sebagaimana perhitungan menggunakan aplikasi SPSS hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Between-Subjects Factors

| | | Value Label | N |
|---------------|---|-------------|----|
| Minat_Belajar | 1 | Sangat Baik | 19 |
| | 2 | Baik | 29 |
| | 3 | Kurang | 8 |
| Kelas_Test | 1 | Eksperimen | 28 |
| | 2 | Kontrol | 28 |

Tabel 2. Descriptive Statistics

| Dependent Variable: Test | | | | |
|--------------------------|------------|-------|----------------|----|
| Minat_Belajar | Kelas_Test | Mean | Std. Deviation | N |
| Sangat Baik | Eksperimen | 87.25 | 3.194 | 16 |
| | Kontrol | 89.00 | 1.732 | 3 |
| | Total | 87.53 | 3.044 | 19 |
| Baik | Eksperimen | 79.33 | 2.784 | 9 |
| | Kontrol | 79.00 | 2.575 | 20 |
| | Total | 79.10 | 2.596 | 29 |
| Kurang | Eksperimen | 72.00 | 1.732 | 3 |
| | Kontrol | 67.60 | 3.912 | 5 |
| | Total | 69.25 | 3.845 | 8 |
| Total | Eksperimen | 83.07 | 6.067 | 28 |
| | Kontrol | 78.04 | 6.432 | 28 |
| | Total | 80.55 | 6.696 | 56 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on Type III Sum of Squares

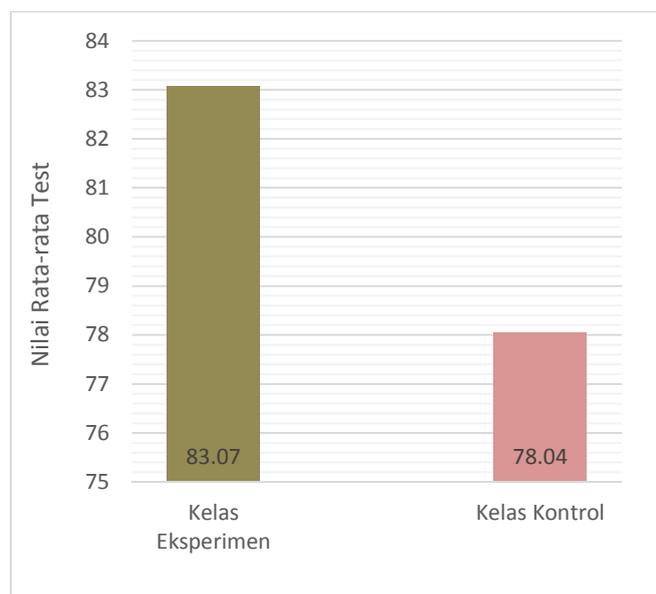
The error term is Mean Square(Error) = 8,284.

- a. a Uses Harmonic Mean Sample Size = 14,143.
- b. b The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used.
Type I error levels are not guaranteed.
- c. c Alpha = ,05.

Tabel 3. Tukey HSD

| Minat_Belajar | N | | Subset | |
|---------------|----|-------|--------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 |
| Kurang | 8 | 69,25 | | |
| Baik | 29 | | 79,10 | |
| Sangat Baik | 19 | | | 87,53 |
| Sig. | | 1,000 | 1,000 | 1,000 |

Dari Tabel 2. terlihat bahwa perolehan rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol yaitu (**83,07 > 78,04**). Untuk melihat perbandingan nilai rata-rata Test kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat kita lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol

Deskripsi Angket Minat Siswa

Pada penelitian ini siswa di berikan angket minat belajar siswa setelah peneliti melaksanakan model pembelajaran inkuiri berbantuan media komputer. Adapun data dari angket minat belajar pada kelas eksperimen diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Data dari angket minat belajar pada kelas eksperimen

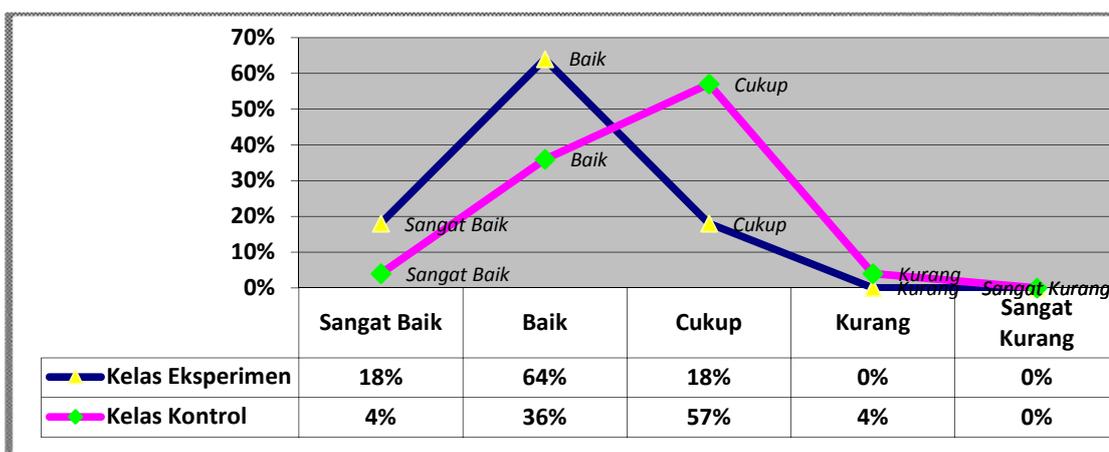
| No. | Tingkat Kemampuan | Frekuensi | Persentase | Kategori |
|--------------|-------------------|-----------|--------------|---------------|
| 1. | 61-75 | 5 | 18% | Sangat Baik |
| 2. | 46-60 | 18 | 64% | Baik |
| 3. | 31-45 | 5 | 18% | Cukup |
| 4. | 16-30 | 0 | 0 | Kurang |
| 5. | 0-15 | 0 | 0 | Sangat Kurang |
| Total | | 28 | 100 % | |

Dari Table 4. diperoleh bahwa rata-rata nilai minat siswa dimana dari 28 orang siswa terdapat 5 orang siswa atau 18% yang tingkat minatnya berada pada kategori “Sangat Baik”, 18 orang siswa atau 64% pada kategori “Baik”, 5 orang siswa 18% pada kategori “Cukup”. Secara klasikal tingkat minat siswa telah memenuhi syarat dalam penelitian ini yakni pada kategori “Baik”. Kemudian pada kelas kontrol penelitian ini menggunakan metode kooperatif yang biasa digunakan guru bidang studi kimia. Adapun data dari angket minat belajar pada kelas kontrol diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Data dari angket minat belajar pada kelas kontrol

| No. | Tingkat Kemampuan | Frekuensi | Persentase | Kategori |
|--------------|-------------------|-----------|--------------|---------------|
| 1. | 61-75 | 1 | 4% | Sangat Baik |
| 2. | 46-60 | 10 | 36% | Baik |
| 3. | 31-45 | 16 | 57% | Cukup |
| 4. | 16-30 | 1 | 4% | Kurang |
| 5. | 0-15 | 0 | 0 | Sangat Kurang |
| Total | | 28 | 100 % | |

Dari Table 5. diperoleh bahwa rata-rata nilai minat siswa dimana dari 28 orang siswa terdapat 1 orang siswa atau 4% yang tingkat minatnya berada pada kategori “Sangat Baik”, 10 orang siswa atau 36% pada kategori “Baik”, 16 orang siswa atau 57% pada kategori “Cukup”, dan 1 orang siswa atau 4% pada kategori “Kurang”. Untuk lebih jelasnya dapat dicermati Gambar 2. yang menggambarkan tingkat minat belajar siswa pada kelas eksperimen dan juga pada kelas kontrol sebagai berikut:



Gambar 2. Deskripsi angket minat siswa

KESIMPULAN

Dari hasil test penelitian ini didapatkan hasil dari 15 soal kepada 28 responden pada kelas eksperimen yaitu nilai rata-rata 83,07, pada kelas eksperimen yaitu nilai rata-rata 78,04 dengan standart deviasi gabungan 38,798 jadi terdapat perbedaan diantara kedua kelas tersebut. Terdapat perbedaan minat belajar kimia yang diajarkan melalui model pembelajaran inkuiri berbantuan media komputer (pada kelas eksperimen) dengan metode pembelajaran kooperatif (pada kelas kontrol) pada pokok bahasan laju reaksi di SMA Negeri 4 Padangsidimpuan. Dimana pada angket minat

kelas eksperimen rata-rata siswa dimana dari 28 orang siswa terdapat 5 orang siswa atau 18% yang tingkat minatnya berada pada kategori “Sangat Baik”, 18 orang siswa atau 64% pada kategori “Baik”, 5 orang siswa 18% pada kategori “Cukup”. Pada angket minat kelas kontrol diperoleh bahwa rata-rata nilai minat siswa dimana dari 28 orang siswa terdapat 1 orang siswa atau 4% yang tingkat minatnya berada pada kategori “Sangat Baik”, 10 orang siswa atau 36% pada kategori “Baik”, 16 orang siswa atau 57% pada kategori “Cukup”, dan 1 orang siswa atau 4% pada kategori “Kurang”. Sehingga ditarik kesimpulan minat belajar kimia yang diajarkan melalui model pembelajaran inkuiri berbantuan media komputer lebih tinggi dari pada metode pembelajaran kooperatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Danim, Sudarwan dan H. Khairil. 2010. *Profesi Kependidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Mukhtar dan Iskandar. 2012. *Desain Pembelajaran Berbasis TIK*. Jakarta : Referensi.
- Saudagar, Fachruddin dan Ali Idrus. 2011. *Pengembangan Profesionalitas Guru*. Jakarta : Gaung Persada Press.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sudijono, Anas. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Roestiyah, N.K. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta