

**Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Konflik Kognitif Berbasis Laboratorium Mini  
Dalam Pembelajaran Fisika  
(Penelitian Evaluasi Di SMP Negeri 1 Bulango Utara Tahun Ajaran 2014/2015)**

**Fahima Muhlis<sup>1</sup>**

**ABSTRACT**

This research aimed at investigating effectiveness of mini lab based cognitive conflict model application in physics learning on context, process and result components. This research used two types of data; they were primary data gained through observation and interview, and secondary data gained through documentation study. The instruments of research were interview guideline and observation sheet that was validated by using Aiken's validation formula. The result in context component showed that teacher had fulfilled all criteria appropriately. It can be observed by the fulfillment of indicator of preparing syllabus, lesson plan, material characteristic and learning media. The result of process component showed that teacher and student had fulfilled process component well include indicator of student's orientation in conflict, indicator of organizing students to learn, indicator of guiding individual and group investigation, indicator of developing and presenting the work, indicator of analyzing and evaluating. The result of result component showed that teacher was able to create learning evaluation properly. It showed by carried out of student's cognitive learning achievement, the indicator of effective learning achievement, and the indicator of psychomotor leaning achievement. The conclusion of this research that mini lab based cognitive conflict model application in physics learning in context component, process and result is effective. Thus, mini lab based cognitive conflict model application in can be used in physics learning because it has been test it's effectiveness.

**Keyword:** Effectiveness of Mini Lab Based Cognitive Conflict Model Application in Physics Learning

**PENDAHULUAN**

Guru yang memiliki kompetensi akan lebih mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif, menarik, menyenangkan, dan lebih mampu mengelola kelas, sehingga materi yang dipelajari dapat dipahami secara optimal. Salah satu kompetensi guru yang menunjang keberhasilan proses belajar mengajar adalah memahami berbagai model pembelajaran dan mampu menggunakannya dengan

baik. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dan disesuaikan dengan standar kompetensi yang ingin dicapai, dengan demikian diharapkan akan menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik.

Proses pembelajaran merupakan serangkaian aktivitas yang terdiri dari persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Ketiga hal tersebut merupakan rangkaian utuh yang tidak dapat dipisahkan. Persiapan belajar mengajar merupakan penyiapan satuan acara pelajaran

---

<sup>1</sup> Ka Prodi Pendidikan Fisika Universitas Bumi Hijrah. *e-mail* : [fahima\\_aiema@yahoo.co.id](mailto:fahima_aiema@yahoo.co.id)  
**HP. 081343644286**

yang meliputi antara lain standar kompetensi dan kompetensi dasar, alat evaluasi, bahan ajar, metode pembelajaran, media atau alat peraga pendidikan, fasilitas, waktu, tempat, dana, harapan-harapan, dan perangkat informasi yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan proses belajar mengajar. Kesiapan siswa, baik fisik maupun mental, juga merupakan hal penting. Jadi esensi persiapan proses belajar mengajar adalah kesiapan segala hal yang diperlukan untuk berlangsungnya proses belajar mengajar.

Menurut Danim (2002:189) ada beberapa hal yang harus dipahami oleh seseorang guru agar tampil efektif. Dalam kaitan ini, ia harus dirangsang dan terutama merangsang diri untuk memahami variabel-variabel kontekstual yang diduga berpengaruh terhadap efektivitas perbuatan mengajar.

Beranjak dari uraian diatas tentang efektivitas, merasa sangat penting untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran konflik kognitif dalam pembelajaran fisika di SMP Negeri 1 Bulango Utara. Dengan mengetahui efektivitas penerapan model sangat penting sehingga dapat mengetahui bagaimana perencanaan, pelaksanaan dan hasil yang telah dicapai dalam pembelajaran. Selain itu bisa mengetahui kekurangan, kelebihan, dan kendala-kendala yang akan dihadapi guru baik pada saat perencanaan, pelaksanaan dan hasil yang akan dicapai.

Dengan demikian akan dilakukan penelitian evaluasi terhadap efektivitas penerapan model pembelajaran konflik kognitif berbasis laboratorium mini dalam pembelajaran fisika di SMP Negeri 1 Bulango Utara. Penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui efektivitas komponen konteks, proses dan hasil dalam penerapan model pembelajaran konflik kognitif berbasis laboratorium mini dalam pembelajaran fisika.

Penelitian evaluasi untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran konflik kognitif berbasis laboratorium mini dalam pembelajaran fisika ini menggunakan model evaluasi *countenance stake*. Model evaluasi digunakan untuk melihat sejauh mana efektivitas penerapan model pembelajaran konflik kognitif berbasis laboratorium mini. Dari latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti ingin mengadakan penelitian untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran konflik kognitif berbasis laboratorium mini dalam pembelajaran fisika melalui penelitian evaluasi dengan menggunakan model evaluasi *countenance stake* yang mencakup pada komponen konteks, proses dan hasil.

## **KAJIAN TEORI**

Menurut Young (2002:1) fisika adalah salah satu ilmu yang paling dasar dari ilmu pengetahuan. Ilmuan dari segala disiplin ilmu memanfaatkan ide-ide dari fisika, mulai dari ahli kimia yang mempelajari struktur molekul sampai ahli paleontologi yang berusaha mengkonstruksi bagaimana dinosaurus berjalan. Fisika juga merupakan dasar dari semua ilmu rekayasa dan teknologi. Seseorang yang membelajarkan dirinya dan orang lain dalam bidang fisika, seharusnya tidak memilih salah satu dari pandangan tersebut. Ketiga pandangan tersebut harus dipilih sebagai satu kesatuan sehingga proses pembelajaran dapat menghasilkan siswa yang berkompentensi

tinggi. Hasil yang baik dari suatu proses pembelajaran akan ditentukan oleh kesesuaian antara bahan ajar dengan model pembelajaran yang dipilih guru.

Efektivitas adalah kemampuan melaksanakan tugas, fungsi (operasi kegiatan program atau misi) dari pada suatu organisasi atau sejenisnya yang tidak adanya tekanan atau ketegangan diantara pelaksanaannya. Dari beberapa pengertian di atas mengenai efektivitas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) yang telah dicapai oleh manajemen, yang mana target tersebut sudah ditentukan terlebih dahulu (Kurniawan 2005:109)

Mengukur efektivitas organisasi bukanlah suatu hal yang sangat sederhana, karena efektivitas dapat dikaji dari berbagai sudut pandang dan tergantung pada siapa yang menilai serta menginterpretasikannya. Tingkat efektivitas juga dapat diukur dengan membandingkan antara rencana yang telah ditentukan dengan hasil nyata yang telah diwujudkan. Namun, jika usaha atau hasil pekerjaan dan tindakan yang dilakukan tidak tepat sehingga menyebabkan tujuan tidak tercapai atau sasaran yang diharapkan, maka hal itu dikatakan tidak efektif. Dalam hal ini untuk mengukur efektifitas penerapan model pembelajaran konflik kognitif berbasis laboratorium mini dalam pembelajaran fisika yaitu menggunakan model evaluasi *countenance stake* yang mencakup komponen konteks, proses dan hasil.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *mixed Methods*.

Penelitian ini merupakan suatu langkah penelitian dengan penggabungan dua bentuk penelitian yang telah ada sebelumnya yaitu penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Penelitian campuran merupakan pendekatan penelitian yang mengkombinasikan antara penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono (2011:404) menyatakan bahwa metode penelitian kombinasi (*mixed Methods*) adalah suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel, dan obyektif.

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian evaluasi dengan mendeskripsikan, menggambarkan dan menginterpretasi obyek sesuai dengan apa adanya yang berorientasi pada efektifitas penerapan model pembelajaran konflik kognitif dalam pembelajaran fisika yang mencakup komponen konteks, proses dan hasil di SMP Negeri 1 Bulango Utara yang diperoleh dari tiga jenis data yaitu melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Dengan demikian penelitian evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan data atau informasi yang lebih lengkap, lebih tuntas dan pasti sehingga lebih mendalam, kredibel dan bermakna mencapai tujuan penelitian.

Penelitian ini menggunakan instrumen yaitu pedoman wawancara dan lembar observasi. Pedoman wawancara dan observasi digunakan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran

konflik kognitif berbasis laboratorium mini dalam pembelajaran fisika di SMP Negeri 1 Bulango Utara yang disusun berdasarkan indikator komponen konteks, komponen proses, dan komponen hasil.

Pada model ini setelah instrumen penelitian disusun, maka selanjutnya di uji validitas dan reliabilitasnya. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui data pengujian validitas, reliabilitas instrumen yang akan digunakan. Pada analisis kualitatif peneliti mendeskripsikan hasil wawancara dan observasi berdasarkan instrumen yang digunakan yaitu pedoman wawancara dan lembar observasi. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti akan melakukan proses menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian yang dideskripsikan pada bab ini mencakup tiga komponen, yaitu konteks, proses dan hasil. Keseluruhan komponen konteks yang terdiri dari indikator menyiapkan silabus, menyiapkan RPP, karakteristik materi dan media pembelajaran yang digunakan sudah dilaksanakan oleh guru dengan baik dan semua kriteria tersedia dengan baik. Namun ada beberapa kriteria yang masih kurang memenuhi seperti pada indikator menyiapkan silabus kriteria mencantumkan teknik penilaian hanya dicantumkan teknik penilaian kognitif saja. Untuk itu sangat penting untuk guru dalam mencantumkan dan memperhatikan teknik penilaian karena teknik penilaian yang sudah disyaratkan dan diterapkan oleh KTSP terdiri dari penilaian kognitif, penilaian afektif dan penilaian psikomotor. Untuk indikator

Menyiapkan RPP pada kriteria langkah-langkah pembelajaran guru harus lebih spesifik memuat langkah-langkah model pembelajaran konflik kognitif berbasis laboratorium mini dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Untuk indikator karakteristik materi guru harus menyesuaikan dengan model pembelajaran konflik kognitif berbasis laboratorium mini dan karakteristik siswa agar siswa lebih mudah memahami materi yang akan disampaikan oleh guru. Kemudian untuk indikator media pembelajaran, media yang digunakan harus disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran. Serta dapat menyampaikan pesan-pesan pembelajaran agar siswa bisa memahami materi yang akan disampaikan dengan baik. Dari keseluruhan indikator pada komponen konteks perlunya guru memperhatikan isi dari silabus, RPP, materi dan media yang digunakan, agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.

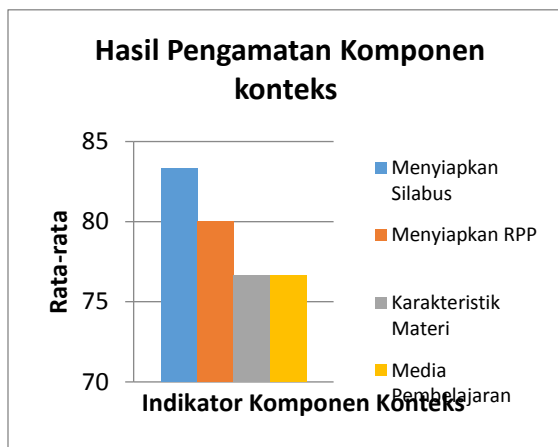
Dari hasil pengamatan siswa pada komponen proses menunjukkan bahwa siswa sudah melaksanakan proses pembelajaran dengan baik. Tetapi ada beberapa kendala dan kekurangan yang dihadapi siswa seperti pada pertemuan I hanya beberapa siswa yang merespon pertanyaan guru dan mampu mengungkapkan konsep awal mereka, mampu membuktikan pengetahuan mereka dan mampu memberikan kesimpulan. Sehingga pada pertemuan II guru lebih memperbaiki penyampaian apresepsi dan mengadakan penjelasan secara berulang dan membimbing siswa bertanya jika belum memahami penjelasan materi yang disampaikan sehingga siswa lebih termotivasi dalam proses pembelajaran.

Pada komponen hasil menunjukkan pembelajaran sudah dilaksanakan dengan

baik. Untuk memperkuat hasil penelitian efektivitas komponen hasil yang ditunjukkan dengan dokumentasi nilai hasil belajar kognitif siswa di SMP Negeri 1 Bulango Utara di kelas VIII C menunjukkan bahwa dari 24 siswa terdapat 20 siswa yang mencapai KKM yaitu 75 atau presentase sebesar 83%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal.

Adapun hasil presentase dapat dilihat pada gambar diagram sebagai berikut

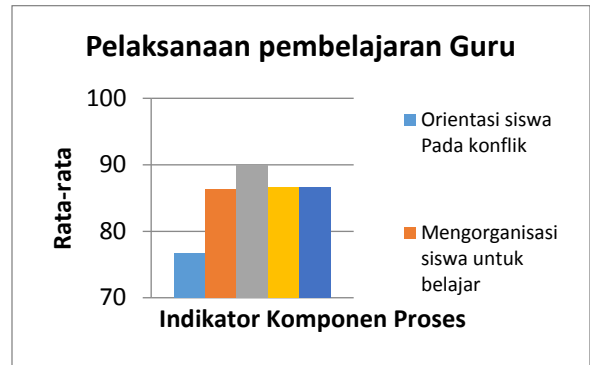
**Gambar 1. Hasil Pengamatan Komponen Konteks**



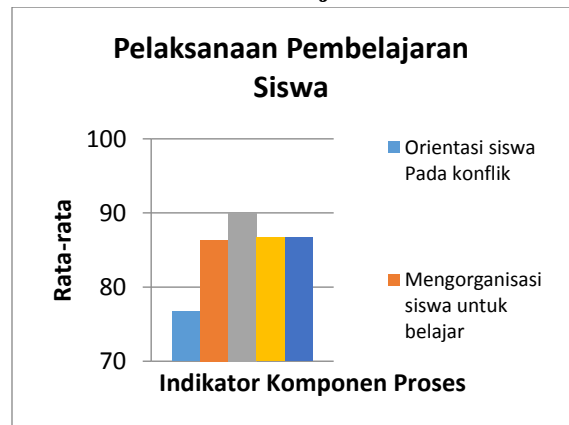
Berdasarkan hasil pengamatan terhadap seluruh komponen konteks berupa komponen-komponen yang dibuat guru IPA di SMP Negeri 1 Bulango Utara sebelum melaksanakan pembelajaran sudah sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa komponen konteks sudah efektif.

Adapun hasil presentase pelaksanaan pembelajaran oleh guru dapat dilihat pada gambar diagram sebagai berikut.

**Gambar 2. Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Guru**



**Gambar .3. Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Siswa**



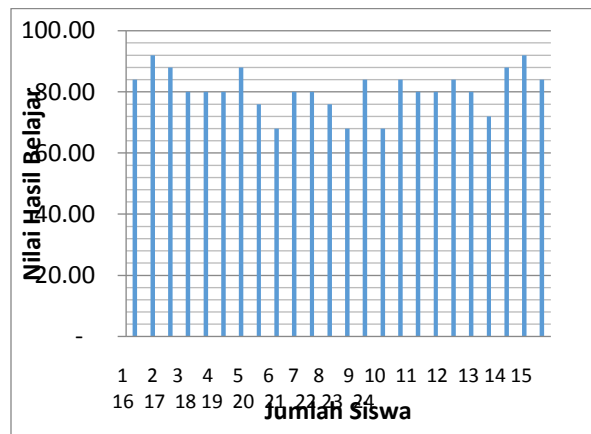
Berdasarkan hasil pengamatan terhadap seluruh komponen proses berupa kegiatan pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan yang di SMP Negeri 1 Bulango Utara di kelas VIII C sudah sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa komponen proses sudah efektif.

Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa komponen hasil yang terdiri dari indikator hasil belajar kognitif, hasil belajar afektif dan hasil belajar psikomotor sudah cukup baik. Meskipun pada hasil belajar afektif dan hasil belajar psikomotor belum sepenuhnya terpenuhi dengan terpenuhinya hasil belajar kognitif menunjukkan bahwa komponen hasil sudah efektif.

Dari hasil pengamatan di atas peneliti dapat melihat bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran ada beberapa hal yang harus diperhatikan diantaranya pada saat membuka pembelajaran. Membuka pelajaran adalah usaha atau kegiatan yang dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran untuk mendapat prakondisi bagi siswa agar mental maupun perhatiannya terpusat pada apa yang akan dipelajarinya, sehingga usaha tersebut akan memberikan efek yang positif terhadap kegiatan belajar. Kemudian pada saat orientasi atau memusatkan perhatian peserta didik pada materi yang akan diajarkan, dengan penyampaian media yang menarik dapat memusatkan perhatian siswa terhadap pembelajaran.

Sumber data lain sebagai pendamping untuk memperkuat hasil penelitian evaluasi hasil pembelajaran yang terdokumentasi pada nilai hasil belajar kognitif siswa yang menunjukkan bahwa 20 siswa sudah mencapai KKM yaitu 75 atau sebesar 83%. Adapun hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat pada gambar diagram sebagai berikut.

**Gambar 4. Diagram Hasil Belajar Siswa**



## KESIMPULAN

Sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian ini, maka disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran konflik kognitif berbasis laboratorium mini dalam pembelajaran fisika di SMP Negeri 1 Bulango Utara sudah efektif yang mencakup komponen konteks, proses dan hasil. Penelitian ini memiliki implikasi teoritis dan praktis. Secara teoritis, penelitian ini akan memberikan kontribusi penting dalam pengembangan ilmu pendidikan khususnya yang terkait dengan perencanaan, pelaksanaan dan hasil dalam pembelajaran. Evaluasi penerapan model pembelajaran konflik kognitif berbasis laboratorium mini dalam pembelajaran fisika bertujuan untuk mengetahui efektivitas dalam pembelajaran baik pada tahap konteks, proses dan hasil. Rekomendasinya yaitu dalam pembelajaran fisika guru dapat menggunakan model pembelajaran konflik kognitif berbasis laboratorium mini karena teruji efektif dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran sehingga dapat memberikan hasil belajar siswa yang lebih baik.

Dari hasil komponen hasil di atas menunjukkan bahwa secara keseluruhan sudah terpenuhi dengan baik. Namun setiap hasil ujian dikonfirmasi dengan kompetensi yang telah dicapai serta melakukan remedial atau pengayaan bagi siswa yang belum mencapai KKM. Guru juga harus lebih banyak memberikan contoh-contoh soal untuk melatih siswa dalam melatih kemampuan kognitif siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

Anggraini. Rini Dian. 2007. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Dengan*

- Bantuan Laboratorium Mini Melalui Model Teori Bruner Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar 013 Tampan Pekanbaru.* Riau: dosen program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau. J. Pilar sains 6 (2) juli 2007 Jurusan Pendidikan MIPA FKIP universitas riau ISSN 1412-5595
- Arifin, Z. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung
- Arikunto, S. 2011. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. PT Bumi Aksara. Jakarta
- Azwar, S. 2005. *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- \_\_\_\_\_. 2012. *Reliabelitas dan Validitas*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Danim, Sudarwan. 2002. *Inovasi Pendidikan*. CV. Pustaka Setia. Bandung
- Djali. 2007. *Pengukuran dalam bidang pendidikan*. Grasindo. Jakarta
- Khasanah. Nunung. 2010. *Penggunaan model konflik kognitif untuk remidiasi miskonsepsi pembelajaran usaha dan energi (studi kasus di man I madiun pada kelas Xi IPA semester I tahun ajaran 2008/2009)*. Surakarta: program studi pendidikan sains minat utama: pendidikan fisika S 831107114 program pasca sarjana universitas sebelas maret Surakarta.
- Kurniawan, Agung. 2005. *Transformasi pelayanan publik*. Pusat Pelajar. Yogyakarta
- Labanan, Bambang. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Strategi Konflik kognitif Berbasis Laboratorium Mini Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi Siswa Studi Kasus Di SMA N 1 Talaga Tahun Ajaran 2013/2014*. Program Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo
- Latifah, Lyna dan Sabeni, Arifin. 2007. *Faktor Keprilakuan Organisasi Dalam Implementasi Sistem Akuntansi Keuangan Daerah (Studi Empiris Pada Pemerintah Kabupaten Dan Kota Di Jawa Tengah Dan Daerah Istimewa Yogyakarta)*. Universitas Diponegoro. Yogyakarta
- Lumula, Rainun. 2013. *Pengembangan Model Pembelajaran Konflik Kognitif Berbasis Laboratorium Mini Untuk Menimalisir Miskonsepsi Siswa SMP Negeri 1 Bulango Utara Tahun Ajaran 2012/2013*. Program Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo
- Uno, Hamzah B. 2009. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. PT Bumi Aksara. Jakarta
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Riduwan. 2008. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan dan Peneliti pemula*. Alfabeta. Bandung
- Rusman. 2011. *Model – Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta
- Said, M. Umar. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Laboratorium Mini Dengan Model Inquiri Untuk Meremediasi*

- Miskonsepsi Siswa.* Tesis  
Dipublikasikan UNECA.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R &D.* Alfabeta. Bandung
- . 2011. *Metode penelitian Kombinasi (Mix Methods).* Alfabeta. Bandung
- Surakhmad, W. 2000. *Pengantar Penelitian Ilmiah: Dasar, Metode Dan Teknik.* PT. Remadja Rosdakarya. Bandung
- Surya. Edy. 2011. *Upaya Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Dengan Strategi Konflik Kognitif.* Jurusan Matematika FMIPA Unimed Medan E-mail: [edy\\_surya71@yahoo.com](mailto:edy_surya71@yahoo.com). Medan
- Trianto. 2007. *Mendesain model Pembelajaran Inovatif Progresif.* PT Kencana Prenada Media Group. Jakarta
- Trianto. 2009. *Model – Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik.* PT. Prestasi Pustaka. Jakarta
- Widyawati. 2010. *Makalah Strategi Pembelajaran Model Pembelajaran. Konsentrasi Pendidikan Fisika Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.* Padang
- Yunus. Muh. 2008. *Perbandingan Strategi Konflik Kognitif dengan Strategi Konvensional terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Makassar (Studi pada Materi Pokok Stoikiometri Larutan).* FMIPA UNM Makassar Jurnal Chemica Vo/. 9 Nomor 2 Desember 2008, 30-36. Makasar
- Young and Freedman. 2002. *Fisika Universitas Jiid 1.* PT Gelora Aksara Pratama (Erlangga). Jakarta