

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP HASIL BELAJAR

Kasmawati, Nur Khalisah Latuconsina, Andi Ika Prasati Abrar

Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, kasmawatibj014@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pembelajaran CTL dan yang tidak diajar menggunakan pembelajaran CTL di kelas IPA MAN 1 Makassar. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X IPA yang berjumlah 191 siswa. Dengan menggunakan teknik purposive sampling sample penelitian ini sebanyak 78 siswa. Instrumen penelitian ini yaitu Tes hasil belajar. Teknik analisis data yaitu statistik deskriptif dan inferensial. Hasil analisis data yaitu siswa memperoleh predikat B sebanyak 28 orang dan 11 orang memperoleh predikat A, sedangkan yang tidak diajar dengan menggunakan model pembelajaran CTL rata-rata memperoleh predikat B sebanyak 32 orang dan 7 orang memperoleh predikat A dari 39 siswa. Berdasarkan perolehan tersebut dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan antara kelas yang diajar dan tanpa diajar dengan menggunakan model pembelajaran CTL. Perbedaan dapat pula dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar yang diajar menggunakan model pembelajaran contextual teaching learning (CTL) dan yang tidak diajar diperoleh nilai rata-rata sebesar 83,6 dan 80,6.

Kata kunci: Model Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL), Hasil Belajar

### Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu faktor terpenting dalam menjalani hidup bermasyarakat. Sebab tanpa pendidikan, manusia tidak akan pernah mengubah strata sosialnya untuk menjadi lebih baik. Masalah terbesar dalam dunia pendidikan saat ini adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, dan menjadikan sebuah pelajaran tersebut menjadi bermakna. Proses pembelajaran di dalam kelas hanya diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi. Otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, ketika anak didik kita lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoretis, akan tetapi mereka miskin aplikasi.

Dalam proses pembelajaran guru belum berusaha untuk mengaktifkan kemampuan pemahaman konsep secara maksimal. Pada hal kemampuan pemahaman konsep ini dimiliki oleh semua orang, tinggal bagaimana memanfaatkannya. Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan Mulbar (2008: 136) bahwa saat ini guru dalam mengevaluasi hasil belajar hanya memberikan penekanan pada tujuan

kognitif tanpa memperhatikan dimensi proses kognitifnya, khususnya pemahaman konsep dan keterampilan praktikum fisiknya. Akibatnya upaya-upaya untuk memperkenalkan kedua dimensi ini sangat kurang atau bahkan diabaikan. Memperhatikan kondisi yang terjadi di atas penulis menganggap untuk diadakan pembaruan, inovasi ataupun gerakan perubahan Mind Set ke arah pencapaian tujuan pendidikan di atas. Pembelajaran fisika hendaknya menggunakan model yang bervariasi guna mengoptimalkan potensi siswa. Upaya-upaya guru dalam mengatur dan memberdayakan berbagai variabel pembelajaran merupakan bagian terpenting dalam keberhasilan peserta didik mencapai tujuan yang direncanakan. Karena itu pemilihan metode, strategi dan pendekatan dalam mendesain model pembelajaran guna tercapainya iklim pembelajaran aktif yang bermakna adalah tuntutan yang mesti dipenuhi bagi para guru. Keadaan MAN 1 Makassar memiliki sarana dan prasarana yang mendukung terciptanya proses pembelajaran yang sangat kondusif khususnya pembelajaran fisika. Pembelajaran fisika merupakan pembelajaran yang berbasis pada kegiatan praktikum baik di laboratorium maupun di lingkungan sekitar. Kegiatan proses pembelajaran yang dilakukan fisika pada kelas X menggunakan kurikulum 13 yang menekankan peserta didik pada

pencapaian setiap standar kompetensi atau kompetensi dasar. Masalah yang dihadapi pada pembelajaran fisika di MAN 1 Makassar adalah lemahnya system pembelajaran yang dilakukan dalam proses belajar mengajar dalam hal menggali potensi peserta didik. Metode atau model pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran fisika lebih banyak digunakan metode ceramah dan pemberian tugas, dalam hal ini guru fisika menjelaskan secara umum dipapantulis, kemudian peserta didik mencatat berdasarkan penjelasan guru pada papantulis lalu diakhir pembelajaran diberitugas serta dikumpul dan diperiksa oleh guru. Pendekatan atau metode yang digunakan guru sebenarnya bagus tetapi suatu metode yang dilakukan yang terus menerus dan monoton akan memberikan respon negative pada peserta didik seperti bosan, mengantuk dan bahkan kelua rmasuk kelas. Selain itu, guru hanya melakukan pengukuran terfokus pada ranah kognitif saja, peserta didik jarang melakukan praktikum secara langsung tetapi hanya demonstrasi didepan kelas. Hal ini disebabkan kurangnya tenaga dan waktu yang tersedia sehingga guru kadang memberikan tugas kelompok sebagai pengganti nilai praktikum, padahal didukung dengan fasilitas laboratorium sangat lengkap.

Selanjutnya hal yang menarik yang terjadi di sekolah adalah model atau metode pembelajaran yang sering digunakan guru fisika pada MAN 1 Makassar yaitu metode diskusi, metode ceramah, dan metode pemberian tugas, namun peserta didik tidak terjun langsung mempraktekannya, sehingga peserta didik kurang mampu mengkonstruksi atau mengaitkan konsep-konsep fisika yang dipelajarinya dengan situasi dunia nyata mereka. Model pembelajaran contextual teaching learning merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep ini maka pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi peserta didik. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan peserta didik bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke peserta didik (Hanafi & Cucu Suhana, 2012: 67).

Model pembelajaran contextual teaching learning merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan

mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep ini maka pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi peserta didik. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan peserta didik bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke peserta didik (Hanafi & Cucu Suhana, 2012: 67). Bertolak dari permasalahan penelitian tersebut di atas serta dirasa perlu untuk lebih mengembangkan penelitian-penelitian yang telah ada, maka penulis termotivasi untuk mengadakan penelitian, dengan judul "Pengaruh Penggunaan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) terhadap hasil belajar siswa kelas X IPA MAN 1 Makassar. Berdasarkan paparan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah hasil belajar siswa kelas X IPA MAN 1 Makassar yang diajar menggunakan pembelajaran CTL ?
2. Bagaimanakah hasil belajar siswa kelas IPA MAN 1 Makassar yang tidak diajar menggunakan pembelajaran CTL ?
3. Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa kelas IPA MAN 1 Makassar yang diajar menggunakan model pembelajaran CTL dan yang tidak di ajar menggunakan pembelajaran CTL?

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa MAN 1 Makassar yang tidak diajar menggunakan pembelajaran CTL.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa MAN 1 Makassar yang diajar menggunakan pembelajaran CTL.
3. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas IPA MAN 1 Makassar yang diajar menggunakan pembelajaran CTL dan yang tidak di ajar menggunakan pembelajaran CTL?

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara umum, dapat memberikan masukan dan kontribusi positif terhadap usaha peningkatan kualitas pembelajaran, mutu dan hasil belajar fisika peserta didik pada tingkatan Madrasah Aliyah Negeri (MAN).
2. Untuk menambah pengetahuan dalam membekali diri peneliti sebagai calon guru fisika dan sebagai bahan latihan dalam menyusun suatu karya ilmiah.
3. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan pada pembelajaran Fisika.

## A. Model Pembelajaran Contextual Teaching Learning

Dunia pendidikan kita seharusnya mempunyai model atau sistem pakem yang bisa diterapkan pada para anak didik yang berlaku universal dan tidak berubah-ubah, sehingga mampu memberikan aspek kontinuitas dan kepastian pembelajaran. Dengan begitu, pada tataran selanjutnya, prestasi akademik, kemampuan mereka, dan dunia pendidikan secara global akan semakin meningkat secara signifikan.

Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar (Suprijono, 2009: 46).

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atas suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan diajarkan, tujuan yang akan di capai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan siswa. Selain itu setiap model pembelajaran selalu mempunyai tahap (sintaks) dalam proses pembelajarannya (Trianto, 2007:1).

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah suatu model pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka (Sanjaya, 2006:255).

## B. Belajar dan Pembelajaran

### 1. Belajar

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti, bahwa berhasil gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses yang dialami siswa baik ketika berada di sekolah

maupun lingkungan rumah atau keluarga sendiri (Syah, 2004: 162).

Pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar bagaimana belajar memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Mudjiono dan Dimiyati, 2006: 157).

### C. Hasil Belajar Siswa

Belajar dan mengajar sebagai aktivitas utama di sekolah meliputi tiga unsur, yaitu tujuan pengajaran, pengalaman belajar mengajar dan hasil belajar. Sasaran dari kegiatan mengajar adalah hasil belajar. Ditinjau dari segi bahasa, hasil belajar diartikan sebagai hasil yang dicapai seseorang yang ditunjukkan oleh apa yang telah digunakan sebagai alat ukur untuk melihat tingkat keberhasilan setelah melakukan usaha tertentu.

Hasil belajar juga merupakan hasil yang dicapai atau kemampuaankemampuan yang dimiliki peserta didik setelah mengalami proses belajar dalam waktu tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Sudjana, 2008:22).

Menurut Imam dan Anggraini (2013), Tingkatan-tingkatan dalam Taksonomi Bloom tersebut telah digunakan hampir setengah abad sebagai dasar untuk penyusunan tujuan-tujuan pendidikan, penyusunan tes, dan kurikulum di seluruh dunia. Kerangka pikir ini memudahkan guru memahami, menata, dan mengimplementasikan tujuan-tujuan pendidikan. Berdasarkan hal tersebut Taksonomi Bloom menjadi sesuatu yang penting dan mempunyai pengaruh yang

luas dalam waktu yang lama. Namun pada tahun 2001 terbit sebuah buku *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educationl Objectives* yang disusun oleh Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl. Kompetensi hasil belajar siswa menurut kamus bahasa indonesia diartikan sebagai kemampuan yang dimiliki siswa terkait dengan suatu bidang tertentu.

### Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian Pre Eksperimen, Design Penelitian Desain penelitian yang digunakan adalah desain eksperimen Intact Group Comparison. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X IPA dan sampel penelitian adalah kelas X3 IPA dan kelas X4 IPA Design. Pelaksanaan penelitian ini dibagi tiga tahap, yaitu:

#### 1. Tahap Persiapan

- Melakukan observasi di sekolah yang dijadikan lokasi penelitian, yaitu MAN 1 Makassar.
- Menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP),

materi ajar, serta instrumen-instrumen yang akan digunakan selama proses pengambilan data.

c. Membuat persiapan mengajar dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran CTL untuk materi alat-alat optik.

## 2. Tahap Pelaksanaan

a. Melakukan proses pembelajaran untuk 2 kelas sampel pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, yaitu pembelajaran dengan menggunakan model CTL pada kelas X IPA3 sebagai kelompok kontrol dan pembelajaran konvensional pada kelas X IPA4 sebagai kelompok eksperimen.

b. Melakukan post-test di akhir penelitian pada semua kelas yang menjadi sampel penelitian, berupa 25 butir instrument. Pengujian hasil belajar fisika.

## 3. Tahap akhir

Data-data yang diperoleh selama penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu:

### 1. Lembar Observasi

Sutrisno Hadi (1986) mengemukakan bahwa observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan, bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2014: 145).

### 2. Tes hasil Belajar

Tes hasil belajar diberikan untuk mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif terhadap materi yang telah dipelajari. Tes tersebut berupa tes tertulis hasil belajar siswa dalam bentuk pilihan ganda. Tes diberikan pada akhir penelitian (posttest) kepada kedua kelas sampel. Tes yang diberikan bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL).

Untuk mendapatkan data yang akurat, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria tes yang baik, yaitu memenuhi kriteria valid dan reliable menggunakan uji validasi instrument.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Gambaran hasil belajar fisika siswa kelas X IPA 4 MAN 1 Makassar yang diajar menggunakan model

pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning), (Kelas Eksperimen)

Hasil belajar fisika siswa terlihat pada predikat nilai untuk kelas kelas eksperimen. predikat nilai tersebut, diperoleh dari hasil analisis deskriptif di mana pada analisis ini menunjukkan rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa untuk kelas yang diajar dengan model pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning).

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning) menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa rata-rata berada pada predikat sangat baik (A) dan baik (B). Hasil belajar fisika siswa yang diajar dengan pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning) menunjukkan hasil belajar siswa lebih mendominasi predikat sangat baik (A) dari siswa predikat baik (B).

Hasil statistik deskriptif untuk kelas eksperimen dengan menggunakan spps.16 diperoleh nilai maksimum 95 dan nilai minimum sebesar 70, nilai rata-rata sebesar 83,71, standar deviasi sebesar 6,46 dan variansi sebesar 41,73. Hasil belajar fisika siswa terlihat pada predikat nilai untuk kelas kelas eksperimen. predikat nilai diperoleh dari hasil analisis deskriptif dimana pada analisis ini menunjukkan rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa untuk kelas yang diajar dengan model pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning) tersebut,

2. Gambaran hasil belajar fisika siswa kelas XI IPA 4 MAN 1 Makassar yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning) (kelas kontrol).

Hasil belajar fisika siswa terlihat pada predikat nilai untuk kelas kelas kontrol. Predikat nilai tersebut, diperoleh dari hasil analisis deskriptif di mana pada analisis ini menunjukkan rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa untuk kelas yang diajar tanpa menggunakan pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning).

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, pada kelas yang diajar tanpa menggunakan pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning) menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa rata-rata berada pada predikat sangat baik (A) dan baik (B). Tetapi hasil belajar fisika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning) menunjukkan hasil belajar siswa lebih mendominasi predikat baik (B) dari siswa dengan predikat sangat baik (A).

Hasil statistik deskriptif untuk kelas kontrol dengan menggunakan spps.16 diperoleh nilai maksimum 90

dan nilai minimum sebesar 70, nilai rata-rata sebesar 80,6, standar deviasi sebesar 6,40 dan varians sebesar 41,02. Hasil belajar fisika siswa terlihat pada predikat nilai untuk kelas kontrol. Predikat nilai tersebut, diperoleh dari hasil analisis deskriptif dimana pada analisis ini menunjukkan rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa untuk kelas yang tidak diajar dengan model pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning).

Perbedaan hasil belajar fisika yang diajar dengan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) dan hasil belajar fisika yang IDAK diajar dengan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) pada Kelas X IPA MAN 1 Makassar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar fisika antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) dan hasil belajar fisika yang tidak diajar dengan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL).

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning) menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa rata-rata berada pada predikat sangat baik (A) dan baik (B). Hasil belajar fisika siswa yang diajar dengan pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning) menunjukkan hasil belajar siswa lebih mendominasi predikat sangat baik (A) dari siswa predikat baik (B), dimana terdapat 11 orang siswa dalam kategori sangat baik (A) dan terdapat 28 siswa dalam kategori baik (B). Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, pada kelas yang tidak diajar dengan model pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning) menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa rata-rata berada pada predikat sangat baik (A) dan baik (B). Hasil belajar fisika siswa yang diajar dengan pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning) menunjukkan hasil belajar siswa lebih mendominasi baik (B) dari siswa predikat lebih baik (A), dimana terdapat 7 orang siswa dalam kategori sangat baik (A) dan terdapat 32 siswa dalam kategori baik (B).

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan analisis uji t untuk menguji apakah ada perbedaan hasil belajar yang diajar menggunakan model pembelajaran CTL dan yang tidak diajar menggunakan pembelajaran CTL pada kelas X IPA MAN 1 Makassar pada alat-alat optik. Untuk membuat keputusan apakah dalam penelitian ini H1 diterima dan H0 ditolak maka harga t hitung dibandingkan dengan t tabel (dalam lampiran). Untuk melihat harga t tabel, maka didasarkan pada

(dk) derajat kebebasan, yang besarnya adalah  $N1 + N2 - 2 = 76$ . Bila taraf kesalahan ditentukan ( $\alpha$ ) = 0,05 sedangkan pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t 2 sampel independent, maka harga t tabel adalah 2,00 setelah diperoleh  $t_{hitung} = 2,139$  dengan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,139 > 2,00$ ) maka dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima. Hipotesis dalam penelitian ini yaitu: "Terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep fisika setelah penggunaan model pembelajaran contextual teaching and learning siswa kelas X MAN 1 Makassar".

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, adapun kesimpulan yang dipaparkan sebagai berikut:

4. Hasil belajar siswa kelas X IPA 4 pada pokok Alat-alat Optik setelah diajar dengan menggunakan metode CTL (contextual teaching and learning) dapat mencapai nilai rata-rata 83,7 berada pada kategori tinggi.
5. Hasil belajar siswa kelas XI IPA 3 pada pokok bahasan Alat-alat optik yang diajar tanpa menggunakan CTL (contextual teaching and learning) dapat mencapai nilai rata-rata 80,6 berada kategori tinggi.
6. Terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan metode CTL (contextual teaching and learning) dan yang tidak diajar menggunakan CTL (contextual teaching and learning). Hal ini dapat dilihat dari hasil uji t.

### B. Implikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, adapun implikasi yang dipaparkan sebagai berikut:

7. Guna peneliti selanjutnya, dengan menggunakan model pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning) maka diperlukan kontrol yang maksimal terhadap siswa.
8. Sampel penelitian yang digunakan peneliti adalah kelas X IPA MAN 1 Makassar, dimana jika penelitian yang selanjutnya dilakukan dengan sampel yang berbeda maka hasil yang ditunjukkan juga akan berbeda. Hal ini dapat ditinjau dari berbagai macam karakteristik siswa yang berbeda yang sangat mempengaruhi hasil belajar.
9. Model pembelajaran CTL (Contextual Teaching Learning) merupakan metode pembelajaran yang bisa dikatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa, hal ini dapat dilihat dari hasil tes hasil belajar fisika siswa, jika

dibandingkan dengan metode pembelajaran langsung .

### Daftar pustaka

- Abdisa, Garuma dan Tesfaye Getinet. 2012. The Effect of Guided Discovery on Students' Physics Achievement. *Lat. Am. J. Phys. Educ.* Vol. 6, No. 4
- Al-Sharaf, Adel. 2012. *Developing Scientific Thinking Methods and Applications in Islamic Education*. Kuwait University. Pages: 1
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Bahri Syaiful, Djamarah dan Zain Aswan. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djaja, Wahjudi. *Desain pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2012.
- Gunawan, Imam dan Palupi Anggraini Retno. 2013. *Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif. Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Penilaian*.  
{Online} Tersedia: [http://www.google.com/2\\_Imamgun&Anggraini\\_TaksonomiBloom\\_RevisiRanah\\_Kognitif.pdf](http://www.google.com/2_Imamgun&Anggraini_TaksonomiBloom_RevisiRanah_Kognitif.pdf) (03 Juli 2014)
- Howey R, Kneth. 2001. *Distance Teaching for Hight and Adult Education*. London: Croon Helm (Publisher)
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Kencana Prenada Media Group
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sudjana, Nana. 2008. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Sinar Baru Algesindo
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2014.