

## EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PRAKTIKUM FISIKA

Anas Irwan, Muh. Yusuf Hidayat, Rafiqah

Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, 085259514602, Anasirwanfisikaonetwo@gmail.com

### Abstrak

*Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan model pembelajarn Contextual Teaching And Learning (CTL) dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan praktikum fisika pada peserta didik kelas IX SMP Negeri 26 Makassar. Pemilihan sampel melalui teknik purposive sampling. Instrumen pengumpulan data untuk pemahaman konsep fisika pada mata pelajaran fisika melalui tes kognitif dan keterampilan praktikum fisika serta penerapan model pembelajaran melalui observasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan inferensial yaitu uji-t dua pihak. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan statistik deskriptif diperoleh rata-rata pemahaman konsep dan keterampilan fisika sebelum penerapan model pembelajaran CTL berada pada kategori rendah, setelah penerapan model pembelajaran CTL berada kategori sangat tinggi, sedangkan hasil inferensial yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga terdapat perbedaan yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan praktikum fisika peserta didik pada mata pelajaran fisika.*

**Kata kunci:** CTL, Pemahaman konsep, Keterampilan praktikum fisika

### PENDAHULUAN

#### 1. Latar Belakang

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 teoritis, akan tetapi mereka miskin aplikasi.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan baik pengamatan langsung maupun wawancara langsung dengan guru fisika yaitu masalah yang dihadapi pada pembelajaran fisika di SMPN 26 Makassar adalah lemahnya sistem 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 dipapan

tulis, kemudian peserta didik mencatat berdasarkan penjelasan guru pada papan tulis lalu diakhir pembelajaran diberi tugas 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 negatif pada peserta didik seperti bosan, mengantuk dan bahkan keluar masuk kelas. Selain itu, guru hanya melakukan pengukuran terfokus pada ranah kognitif saja, peserta didik jarang melakukan praktikum secara langsung tetapi hanya demonstrasi di depan kelas.

Selanjutnya, hal yang menarik yang terjadi di sekolah adalah model atau metode pembelajaran yang sering digunakan guru fisika pada SMPN 26 Makassar yaitu metode diskusi, metode ceramah, dan metode pemberian tugas. Namun pada perangkat pembelajaran pegangan guru fisika memuat berbagai metode atau model pembelajaran yang sangat lengkap, tetapi sebagai bahan kelengkapan administrasi saja ketika ada pengawas atau tamu yang dianggap penting baru menerapkan metode tersebut, sehingga peserta didik kurang mampu mengkonstruksi atau mengaitkan konsep-konsep fisika yang dipelajarinya dengan situasi dunia nyata mereka. Akibatnya hasil belajar fisika yang diperoleh

lebih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya

Model pembelajaran yang cocok digunakan di kelas IX SMPN 26 Makassar adalah Model Pembelajaran *Contextual Teaching Learning*. 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).

Oleh karena itu peneliti ingin mendeskripsikan lebih lanjut mengenai efektifitas penerapan model pembelajaran *Contextual teaching And learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan praktikum fisika pada peserta didik kelas IX SMPN 26 Makassar pada mata pelajaran fisika pokok bahasan listrik dinamis.

## 2. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui gambaran pemahaman konsep Fisika sebelum penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Pada Peserta Didik kelas IX SMP Negeri 26 Makassar.
- b. Untuk mengetahui gambaran pemahaman konsep Fisika setelah penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Pada Peserta Didik kelas IX SMP Negeri 26 Makassar.
- c. Untuk mengetahui gambaran keterampilan praktikum sebelum penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Pada Peserta Didik kelas IX SMP Negeri 26 Makassar
- d. Untuk mengetahui gambaran keterampilan praktikum fisika setelah penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning*

(*CTL*) Pada Peserta Didik kelas IX SMP Negeri 26 Makassar.

e. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep fisika setelah penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Pada Peserta Didik kelas IX SMP Negeri 26 Makassar

f. Untuk mengetahui peningkatan keterampilan praktikum fisika setelah penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Pada Peserta Didik kelas IX SMP Negeri 26 Makassar.

## b. Tinjauan Pustaka

Model Pembelajaran *Contextual teaching And learning* merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Nurhadi, 2002: 125).

Langkah-langkah penerapan pendekatan kontekstual dalam kelas yaitu 1) Kembangkan kembangkan pikiran anak bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksikan sendiri pengetahuan dan keterampilannya, 2) Laksanakan sejauh mungkin kegiatan menemukan (*inquiry*) untuk semua topik, 3) Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya, 4) Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok), 5) Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran, 6) Lakukan refleksi di akhir penemuan, 7) Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara (Nurhadi, 2002: 26).

Pemahaman konsep Fisika merupakan kemampuan peserta didik untuk memahami konsep-konsep dasar Fisika pada ranah kognitif sesuai dengan klasifikasi Bloom. Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental otak sesuai dengan klasifikasi Bloom khususnya pemahaman yaitu pengetahuan, pemahaman dan aplikasi konsep fisika. Dalam ranah kognitif itu terdapat enam jenjang proses berpikir, mulai dari jenjang terendah sampai dengan jenjang yang paling tinggi yang terdiri atas yaitu (Sudijono, 1996 : 49-50).

Keterampilan praktikum merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip atau teori untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya atau untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan. Dengan kata lain, keterampilan praktikum ini digunakan sebagai wahana penemuan dan pengembangan konsep, prinsip dan teori (Indrawati, 1993:3).

Menurut Dimiyati dkk, (2002: 135-150), ada beberapa keterampilan dalam keterampilan proses, keterampilan tersebut terdiri dari keterampilan-keterampilan terintegrasi (*Integrated Skill*). Dan keterampilan-keterampilan dasar terdiri dari enam keterampilan, yakni: 1) Mengobservasi, 2) Mengklasifikasi, 3) Memprediksi, 4) Mengukur, 5) Menyimpulkan, 6) Mengkomunikasikan.

### 3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan memberi manfaat sebagai berikut:

- Sebagai informasi bagi sekolah dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran khususnya SMP Negeri 26 Makassar.
- Sebagai model pembelajaran bervariasi bagi pendidik yang dapat memperbaiki dan meningkatkan system pembelajaran di kelas, serta membantu pendidik menciptakan proses pembelajaran yang menarik.
- Dapat mengetahui efektifitas Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* sebagai upaya dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan praktikum fisika.
- Digunakan sebagai syarat kelulusan bagi peneliti dalam rangka penyelesaian studinya di Jurusan Fisika program studi pendidikan dan menambah pengetahuan dalam membekali diri sebagai calon pendidik fisika.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini, yaitu penelitian *Pre eksperimen desaign* yang di pandang sebagai penelitian yang tidak sesungguhnya karena dalam proses eksperimen belum dilakukan randomisasi sampel dan tidak adanya kontrol yang memadai terhadap variable-variabel pengganggu dengan desain *one group pretest and posttest design*.

Populasi dalam penelitian ini, yaitu seluruh siswa kelas IX SMPN 26 Makassar. Adapun teknik pengambilan sampel yaitu secara *purposive* (pertimbangan) *sampling*. Berdasarkan observasi awal yang menjadi sampel peneliti yaitu kelas IX.6 memiliki nilai ulangan harian fisika yang sangat rendah dan kelas ini yang memiliki nilai kesadaran praktikum yang sangat besar sehingga berdasarkan arahan guru fisika, sebaiknya mengambil subyek penelitian di kelas ini karena lebih mudah mengontrol pada saat praktikum mengingat alat dan komponen yang digunakan sangat sensitif dan mudah mengalami kerusakan sehingga sampel IX-6 berjumlah 26 orang.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes yang berupa pilihan ganda, essay untuk mengukur tingkat pemahaman konsep fisika dan observasi untuk mengukur tingkat keterampilan praktikum fisika siswa pada mata pelajaran fisika sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan menggunakan uji-t dengan dua pihak.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti terhadap populasi diperoleh:

#### 1. Hasil Statistik Deskriptif

Nilai rata-rata pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran fisika sebelum penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* yaitu 49,96 dengan kategori rendah, dan nilai rerata keterampilan praktikum fisika sebelum penerapan model pembelajarn *Contextual Teaching And Learning* yaitu 40,69 dengan kategori rendah.

Nilai rata-rata pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran fisika setelah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* yaitu 85,57 dengan kategori sangat tinggi, dan rerata keterampilan praktikum fisika setelah penerapan model pembelajarn CTL yaitu 84,64 dengan kategori sangat tinggi.

#### 2. Hasil Statistik Inferensial

Berdasarkan hasil perhitungan yaitu diperoleh  $t_{hitung}$  yang diperoleh lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  ( $15,14 > 2,060$ ) untuk pemahaman konsep dan

(27,55>2,060) untuk keterampilan praktikum fisika dengan demikian  $H_1$  diterima ( $\mu_1 \neq \mu_2$ ) diterima, yaitu “terdapat peningkatan yang signifikan pemahaman konsep dan keterampilan praktikum fisika setelah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada peserta didik kelas IX SMP Negeri 26 Makassar”. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran CTL lebih menarik perhatian siswa, karena langsung menganalogikan diri atau apa yang dipelajari di dalam kelas secara langsung siswa aktif mempraktekkan terhadap materi pembelajaran listrik dinamis sehingga sangat efektif meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan praktikum fisika.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan gambaran pemahaman konsep siswa kelas IX SMPN 26 Makassar pada mata pelajaran fisika sebelum penerapan model pembelajaran CTL berada pada kategori rendah yaitu 49,96 dan keterampilan praktikum fisika berada pada kategori rendah yaitu 40,69 (0-100), setelah penerapan model pembelajaran CTL yaitu berada pada kategori sangat tinggi yaitu 85,57 untuk pemahaman konsep dan 84,64 (0-100) untuk keterampilan praktikum fisika.

Terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan pemahaman konsep dan keterampilan praktikum fisika setelah penerapan model pembelajaran CTL siswa kelas IX SMPN 26 Makassar pada mata pelajaran fisika yaitu diperoleh  $t_{hitung}$  yang diperoleh lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  dengan uji dua pihak, ( $15,14 > 2,060$ ) untuk pemahaman konsep dan ( $27,55 > 2,060$ ) untuk keterampilan praktikum fisika.

## DAFTAR PUSTAKA

Nurhadi. 2002. *Pendekatan Kontektual (Contextual Teaching Learning)*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Dimiyati. 2002. *Belajar Dan Pembelajaran*; Jakarta: Rineka Cipta

Mulyatiningsih, Endang. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Winkel.W,S.2008.*Mendesain Pembelajaran Kontekstual Di Kelas*;Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.