

EFEKTIVITAS PEMBERIAN PRETES DAN POSTES PADA MODEL PEMBELAJARAN CTL SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR TENTANG MASSA JENIS

Alimatu Fatmawati

Program Studi Pendidikan Fisika, STKIP Nurul Huda
Sukaraja 12345, OKU Timur, Sumatera Selatan

INTISARI

Untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa, seorang guru memerlukan model pembelajaran yang tepat, dan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dengan pemberian pretes dan postes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara hasil belajar siswa pada model pembelajaran CTL dengan pemberian pretes dan postes (kelas eksperimen) dan pada model pembelajaran CTL tanpa pemberian pretes dan postes (kelas kontrol) pada pokok bahasan massa jenis. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas I SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta tahun ajaran 2005/2006. Sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, dan kelas yang terpilih adalah kelas IB dan IC. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes yang terdiri atas 50 butir soal. Aspek yang dinilai meliputi aspek afektif, kognitif dan psikomotorik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran CTL dengan memberikan pretes dan postes menghasilkan nilai rerata 27,63 sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh rerata 23,46. Dengan nilai $t_{hitung} = 2,29$ dan $t_{tabel} = 2,00$ pada taraf reliabilitas 5% dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CTL dengan pemberian pretes dan postes dapat meningkatkan hasil belajar siswa lebih besar dari pada model pembelajaran CTL tanpa pemberian pretes dan postes.

Kata kunci: CTL, pretes dan postes, massa jenis

I. PENDAHULUAN

Sejauh ini pendidikan kita masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai perangkat fakta-fakta yang harus dihafal. Kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, kemudian ceramah menjadi pilihan utama strategi belajar. Sebaliknya, model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*, Johnson, 2002) merupakan sebuah model pembelajaran yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta – fakta, tetapi sebuah model pembelajaran yang mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri. CTL dirancang untuk membantu siswa mempelajari bahan pelajaran yang sulit, dan komponen-komponen dalam CTL mirip dengan program TAG (*Talented and Gifted*) yang dikembangkan jauh sebelumnya.

Di sisi lain, pretes dan postes merupakan media untuk melibatkan siswa agar selalu mempersiapkan materi yang telah disajikan atau materi yang akan disajikan oleh guru. Oleh karena itu pretes dan postes bisa diharapkan untuk meningkatkan hasil belajar fisika.

Berdasarkan latar belakang di atas dilakukan penelitian tentang efektivitas pemberian pretes dan postes pada model pembelajaran CTL untuk meningkatkan hasil belajar fisika. Dengan penelitian ini hendak dijawab pertanyaan tentang ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa model pembelajaran CTL dengan memberikan pretes dan postes dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran CTL tanpa pemberian pretes dan postes terhadap hasil belajar fisika.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam "Kamus Besar Bahasa Indonesia" (2002), prestasi berarti hasil yang telah dicapai, dari yang telah dikerjakan, dilakukan dan sebagainya. Pengertian belajar menurut Bower dan Hilgard (1980) berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, di mana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang (misalnya kelelahan, pengaruh obat, dan sebagainya). Gagne (1985) menyatakan bahwa belajar terjadi apabila

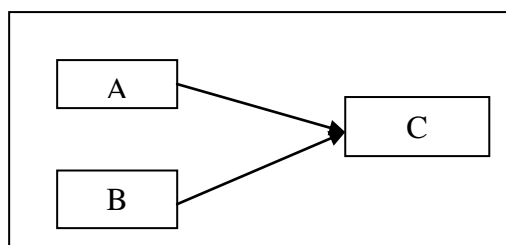
suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi (Schunk, 2008).

Pendekatan CTL (Tim, 2003) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dalam pembelajaran CTL, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan sekedar transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Selain itu, strategi pembelajaran lebih dipentingkan dari pada hasil.

III. METODE PENELITIAN

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas I SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta tahun ajaran 2005/2006 pada pokok bahasan massa jenis. Sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, dan kelas yang terpilih adalah kelas IB dan IC. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes yang terdiri atas 50 butir soal. Aspek yang dinilai meliputi aspek afektif, kognitif dan psikomotorik untuk hasil belajar fisika.

Penelitian ini bersifat komparatif yaitu membandingkan model pembelajaran CTL dengan perlakuan pretes dan postes dan model pembelajaran CTL tanpa pretes dan postes terhadap hasil belajar fisika. Adapun desain penelitian tersebut digambarkan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain penelitian model pembelajaran CTL dengan pretes dan postes (A) dan model pembelajaran CTL tanpa pretes dan postes (B), dengan C adalah hasil belajar.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Nilai Awal

Berdasarkan data dari guru bidang studi fisika SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta, diperoleh nilai awal pelajaran fisika yang kemudian digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan awal kedua kelas yaitu kelas IB (kelas yang akan diajar tanpa perlakuan pretes dan postes), untuk selanjutnya disebut kelas kontrol, dan kelas IC (kelas yang akan diajar dengan perlakuan pretes dan postes) yang untuk selanjutnya disebut kelas eksperimen, berasal dari populasi yang homogen. Untuk mencari apakah kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai populasi yang homogen maka digunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Pada uji normalitas nilai awal fisika diketahui $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ pada taraf reliabilitas 5% pada siswa yang akan diajar dengan model CTL dengan pemberian pretes dan postes berdistribusi normal, dan pada taraf reliabilitas 5% pada siswa yang akan diajar dengan model CTL tanpa pemberian pretes dan postes berdistribusi normal juga.

Pada uji homogenitas tes kemampuan awal diperoleh $\chi^2_{hitung} = 2,438$ dan $\chi^2_{tabel} = 3,841$ dengan taraf reliabilitas 5% dapat disimpulkan bahwa sampel homogen. Ini berarti pada dasarnya kedua sampel tersebut berasal dari populasi yang homogen.

b. Analisis Nilai Akhir

Berdasarkan data tes hasil belajar yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta, diperoleh nilai fisika kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dari uji normalitas kelas eksperimen diperoleh $\chi^2_{hitung} = 5,403$ dan $\chi^2_{tabel} = 12,592$ dengan db = 6 dan taraf reliabilitas 5%. Sehingga χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} . Sedangkan untuk uji normalitas kelas kontrol diperoleh $\chi^2_{hitung} = 3,801$ dan $\chi^2_{tabel} = 12,592$ dengan db = 6 dan taraf reliabilitas 5%. Dengan demikian kedua sampel berdistribusi normal.

Dari analisis uji homogenitas dapat diperoleh $\chi^2_{hitung} = 1,877$ dan $\chi^2_{tabel} = 3,841$ dengan taraf reliabilitas 5%. Dengan demikian χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} , sehingga dapat disimpulkan kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama.

Selanjutnya adalah uji hipotesis. Karena kedua sampel mempunyai varians yang sama, maka untuk menguji beda kedua rata – rata digunakan uji t dua pihak. Dari analisis data diperoleh $t_{hitung} = 2,298$ dan $t_{tabel} = 2,00$ dengan taraf reliabilitas 5%. Dengan demikian t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok menunjukkan perbedaan secara signifikan maka H_0 ditolak. Penolakan H_0 membuktikan bahwa memang ada perbedaan hasil belajar fisika pada model pembelajaran CTL antara siswa yang diberi perlakuan pretes dan postes dengan siswa yang tidak diberi perlakuan pretes dan postes. Hasil belajar siswa pada model pembelajaran CTL yang diberi perlakuan pretes dan postes lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan pretes dan postes model pembelajaran yang sama.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dapat ditarik kesimpulan bahwa (i) ada perbedaan antara hasil belajar fisika pada model pembelajaran CTL dengan pemberian pretes dan postes antara kelas yang diberi perlakuan pretes dan postes dengan tidak diberi perlakuan pretes dan postes ditinjau dari aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik pada siswa kelas I SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta Tahun 2005/2006, dan (ii) pengajaran pada model pembelajaran CTL dengan pemberian pretes dan postes lebih efektif dibandingkan dengan pengajaran model pembelajaran CTL tanpa pemberian pretes dan postes.

Selanjutnya, guru disarankan untuk menerapkan model pembelajaran ini sebagai model alternatif dalam pembelajaran fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Bower, G. H., dan Hilgard, E.R., 1980, "Theories of Learning" (5th ed.), Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Gagne, R. M., 1985, "The Conditions of Learning and Theory of Instruction" (4th ed.), Belmont: Wadsworth.
- Schunk, D. H., 2008, "Learning Theories: An Educational Perspective", (5th Ed), Boston: Allyn and Bacon, 286-287.
- Departemen Pendidikan, 2002, "Kamus Besar Bahasa Indonesia," Jakarta: Balai Pustaka.
- Johnson, E.B., 2002, "Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It's Here to Stay", Thousand Oaks: Corwin Press.
- Tim, 2003. "Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning (CTL)*)", Jakarta: Depdiknas.