

# Implementasi Model *Conceptual Understanding Procedures (Cups)* dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif C2 Siswa Kelas X SMK YPT Purworejo Tahun Pelajaran 2013/2014

Bayu Siswanto, Sriyono, Arif Maftukhin

Universitas Muhammadiyah Purworejo  
Jalan K.H. Ahmad Dahlan 3 Purworejo

E-mail: [bayu.siswato32@yahoo.com](mailto:bayu.siswato32@yahoo.com)



**Intisari** – Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif C2 pada pembelajaran fisika siswa dengan implementasi model *conceptual understanding procedures (cup<sub>s</sub>)*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, metode tes siklus, dan metode angket. Pengolahan data dilakukan dengan teknik persentase. Hasil dari penelitian ini dapat menunjukkan bahwa dengan implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)* pada pembelajaran fisika dapat meningkatkan kemampuan kognitif C2 siswa SMK YPT Purworejo kelas X. Pemahaman konsep fisika siswa pada tahap pra siklus adalah 30,61%, meningkat menjadi 46,97% setelah diberi tindakan pada siklus I, dan meningkat menjadi 61,82% setelah diberi tindakan pada siklus II. Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah pembelajaran dengan implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)* dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kemampuan kognitif C2 siswa dalam pembelajaran fisika.

**Kata kunci:** Implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)*, Kemampuan kognitif C2

## I. PENDAHULUAN

Kebanyakan siswa SMK YPT Purworejo merasa bahwa dirinya masih kurang dalam kemampuan kognitifnya, khususnya kemampuan kognitif C2 siswa pada pembelajaran fisika. Selain itu Guru merasa kesulitan untuk memilih metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakter siswa dan materi pembelajaran, meskipun guru telah mencoba memakai beberapa model pembelajaran oleh karena itu dibentuk suatu model pembelajaran supaya siswa mampu meningkatkan kemampuan kognitif C2 yaitu dengan Implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)*.

Peningkatan kemampuan kognitif C2 pada pembelajaran fisika dengan Implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)* ditinjau dari data awal yaitu nilai tes kemampuan kognitif C2 siswa pada materi pembelajaran fisika sebelum penelitian dimulai. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif C2 pada pembelajaran fisika siswa dengan Implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)*.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Belajar dan Pembelajaran

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku melalui pengalaman. Belajar merupakan suatu proses atau kegiatan pembelajaran, dan bukan merupakan hasil tujuan dari pembelajaran. Dilihat dari kesemuanya maka sudah jelas tentang tujuan belajar, yaitu perubahan tingkah laku individu, hanya perbedaannya terletak pada cara atau proses pencapaiannya yang menitikberatkan pada interaksi individu dengan lingkungannya.

Pembelajaran dapat diartikan sebagai proses, cara, ataupun perbuatan mempelajari. Pada proses pembelajaran di kelas, guru mengajar diartikan sebagai upaya guru mengorganisir lingkungan pembelajaran di dalam kelas. Guru berperan dalam menyediakan fasilitas-fasilitas belajar agar siswa dapat mempelajarinya. Sedangkan siswa berperan sebagai subjek pembelajaran yang akan diberikan materi pembelajaran oleh guru. Proses pembelajaran adalah

dialog interaktif yang terpusat pada siswa, artinya semua kegiatan pembelajaran di dalam kelas sepenuhnya dilakukan oleh siswa, sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator saja.

### B. Model *conceptual understanding procedures (cups)*.

Implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)* adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membantu perkembangan pemahaman siswa menemukan konsep yang sulit. Implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)* telah dikembangkan di Fisika. Implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)*, yaitu didasarkan pada keyakinan bahwa siswa siswa membangun pemahaman mereka sendiri konsep-konsep dengan memperluas atau memodifikasi pandangan mereka yang ada. Prosedur juga memperkuat nilai pembelajaran kooperatif dan individu siswa berperan aktif dalam belajar.

### C. Domain Kognitif

Domain kognitif adalah suatu kawasan yang membahas tentang tujuan pembelajaran yang berkenaan dengan proses mental yang berawal dari tingkat pengetahuan sampai ke tingkat yang lebih tinggi yakni evaluasi. Domain kognitif ini terdiri atas 6 tingkatan yang secara hirarkis berurut dari yang paling rendah (pengetahuan) sampai ke yang paling tinggi (evaluasi), adapun urutannya adalah: 1) Pengetahuan (C1), 2) Pemahaman (C2), 3) Penerapan (C3), 4) Analisis (C4), 5) Sintesis (C5), dan 6) Evaluasi (C6).

### D. Kemampuan Kognitif C2

Kemampuan kognitif C2 dijabarkan menjadi tiga bagian, yaitu: menerjemahkan, menafsirkan, dan mengekstrapolasi. Tingkat terendah merupakan terjemahan, di Tingkat kedua merupakan pemahaman penafsiran atau interpretasi, yakni menghubungkan bagian-bagian dengan yang diketahui berikutnya. Tingkat ketiga merupakan pemahaman ekstrapolasi yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang dikatakan berikutnya. Dengan ekstrapolasi ini

siswa diharapkan mampu melihat di balik yang tertulis, dapat membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus ataupun masalah-masalahnya.

#### E. Pembelajaran Fisika

Pembelajaran fisika dapat didefinisikan sebagai pengetahuan yang mengkhhususkan pada fakta atau prinsip yang diperoleh melalui kajian sistematis. Fisika merupakan salah satu cabang ilmu sains yang dapat diartikan sebagai kumpulan fakta, hukum, prinsip, dan teori yang didapatkan dari pengalaman.

### III. METODE PENELITIAN/EKSPERIMEN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus pembelajaran. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK YPT Purworejo yang berjumlah 33 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, metode tes siklus, dan metode angket. Pengolahan data dilakukan dengan teknik persentase.

Penelitian ini dapat dihentikan apabila persentase kenaikan nilai siswa mencapai 10 %, ditinjau berdasarkan nilai evaluasi pada akhir pembelajaran ataupun akhir tiap siklus.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan kognitif C2 siswa pada pembelajaran fisika meningkat setelah diberi tindakan pada siklus II. Persentase observasi kemampuan kognitif C2 siswa pada pembelajaran fisika meningkat dari 30,61% pada tahap pra siklus menjadi 46,97% pada siklus I, dan meningkat kembali menjadi 61,82% pada siklus II. Persentase observasi yang tinggi menunjukkan siswa telah terbiasa dan merasa lebih mudah dalam menerima pembelajaran dengan implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)* yang diberikan oleh guru. Dengan demikian, berdasarkan indikator keberhasilan dalam penelitian ini, maka dapat dinyatakan bahwa dengan implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)* untuk meningkatkan kemampuan kognitif C2 siswa pada pembelajaran fisika minimal naik 10% sudah tuntas.

Hasil belajar yang dicapai siswa juga menunjukkan peningkatan, yaitu meningkatnya rata-rata nilai siswa dari 642,12 dengan ketuntasan 24,24% pada siklus I menjadi 65,76 dengan ketuntasan 60,61% pada siklus II. Hal ini dapat terjadi karena siswa telah terbiasa mengerjakan suatu latihan soal maupun tugas secara berulang-ulang dari guru, sehingga saat mengerjakan soal tes akhir siklus siswa akan merasa mudah mengingat cara penyelesaian dari soal tes tersebut.

Ketertarikan siswa terhadap implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)* meningkat dari 53,33% pada siklus I dan meningkat menjadi 56,36% pada siklus II. Terlihat hampir tidak ada perbedaan yang besar antara hasil angket siswa pada siklus I dan hasil angket siswa pada siklus II, hal ini terjadi karena implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)* terlalu menekankan pada kegiatan mengulang-ulang pengerjaan latihan soal baik pada tahap individu maupun berkelompok sehingga pembelajaran terasa selalu sama, selain itu terbatasnya waktu juga menghambat proses pembelajaran

ini. Kelemahan implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)* tipe inilah yang seringkali menjadi penyebab tidak bertambahnya ketertarikan siswa terhadap pembelajaran ini. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)* dapat diterima oleh siswa.

### V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti mengambil kesimpulan bahwa implementasi model *conceptual understanding procedures (cups)* dapat meningkat. Kemampuan kognitif C2 siswa pada pembelajaran fisika dari 30,61% pada tahap pra siklus, meningkat menjadi 46,97% setelah diberikan tindakan pada siklus I, dan meningkat kembali menjadi 61,82% setelah diberikan tindakan pada siklus II. Peningkatan kemampuan kognitif C2 siswa pada pembelajaran fisika ini berpengaruh besar terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya rata-rata nilai siswa. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 42,12 dengan ketuntasan 24,24% pada tahap pra siklus, menjadi 65,76 dengan ketuntasan 60,61% setelah diberikan tindakan pada siklus I, dan meningkat kembali menjadi 70,3 dengan ketuntasan 75,76% setelah diberikan tindakan pada siklus II.

### UCAPAN TERIMA KASIH

1. Toto Wibawa, S.Pd, selaku Kepala SMK YPT Purworejo beserta staf guru dan karyawan atas bantuan dan kerjasamanya yang telah memberikan izin dan kemudahan dalam penelitian ini.
2. Anjar Yudarini, S.Pd, selaku guru mata pelajaran Fisika di SMK YPT Purworejo yang telah memberikan bimbingan selama proses penelitian.

### PUSTAKA

#### Artikel jurnal:

- [1] Iin Retno Indriawati, 2009. Penerapan Metode *Conceptual Understanding Procedures (CUPS)* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika (PTK pada siswa kelas V SD Negeri 2 Kartoharjo Ngawi T.A 2009/2010, (Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMS).

#### Buku:

- [2] Hamzah, B., Herminanto, S.,I Made., C. 2001. Pengembangan Instrumen Untuk Penelitian. Jakarta. Delima Press.
- [3] Suprijono, A. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- [4] Purwanto, N. 2009. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- [5] Arikunto, S. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara.
- [6] Arikunto, S. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Bumi Aksara.
- [7] Supardi, S. 2011. *Strategi Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta. Andi Offset.
- [8] Sudjana, N. 2009. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.

**Skripsi:**

- [9] Siswanto, Bayu, 2013. Implementasi Model *Conceptual Understanding Procedures (Cups)* dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif C2 Siswa Kelas X SMK YPT Purworejo Tahun Pelajaran 2013/2014. Tidak diterbitkan. Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo.

**Internet:**

- [10] Monash University. 2003. *Conceptual Understanding Procedures (CUPs)*. Di unduh dari <http://www.education.monash.edu.au/research/groups/smte/cups/> pada tanggal 12 september 2013.
- [11] Pembelajaran fisika. <http://www.wikipedia.org>, diakses tanggal 12 september 2013.

