

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGUNAKAN MODEL TAI (*TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZAION*) BERBANTUAN CD INTERAKTIF PADA SISWA SEKOLAH DASAR¹

oleh: Aries Tika Damayani², Intan Rahmawati³, Kiswoyo⁴
email: damayanitika@yahoo.co.id

Abstract

The purpose of this research is to develop mathematical learning devices using models TAI (Team Assisted Individualizaion) bernantuan interactive CD on elementary school students. This research is the development research, with the learning of mathematics using the model of TAI (Team Assisted Individualizaion) bernantuan interactive CD developed and tested can deliver students achieve KKM. Based on the value of learning research class average is 74 and 67, classical completeness reached 85% and 76%. Although the classical completeness is high, there are still some students who have high levels of learning achievement are different. Results of the questionnaire responses of students in the learning device models that use the TAI is very good and can be used. They were very enthusiastic about the show high activity especially with an interactive CD-assisted learning with the bias make students interested and excited to learn. Math learning tools developed include lesson plans, interactive CD, achievement test is valid according to experts, the results of the validation study by three validator showed good results. Mathematics learning devices using models TAI (Team Assisted Individualization) assisted interactive CD developed to be effective due to complete in achievement test and no influence on the test results of learning activities.

Keywords: Learning Mathematics, TAI, Interactive CD

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model TAI (*Team Assisted Individualizaion*) bernantuan CD interaktif pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan, dengan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model TAI (*Team Assisted Individualizaion*) bernantuan CD interaktif yang dikembangkan dan diujicobakan dapat menghantarkan siswa mencapai KKM. Berdasarkan penelitian pembelajaran nilai rata-rata kelas yaitu 74 dan 67, ketuntasan klasikal mencapai 85% dan 76%. Walaupun ketuntasan klasikal tinggi, masih ada beberapa siswa yang memiliki tingkat pencapaian hasil belajar yang berbeda-beda. Hasil dari angket tanggapan siswa dalam pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran model TAI sangat baik dan dapat digunakan. Mereka sangat antusias dengan menunjukkan aktivitas yang tinggi apalagi dengan pembelajaran dengan berbantuan CD interaktif yang bias membuat siswa tertarik dan senang

¹Hasil Penelitian Tahun 2014

²Dosen PGSD FIP UPGRIS

³Dosen PGSD FIP UPGRIS

⁴Dosen PGSD FIP UPGRIS

mempelajarinya. Perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan meliputi RPP, CD interaktif, tes hasil belajar adalah valid menurut para ahli, hasil validasi perangkat pembelajaran oleh 3 validator menunjukkan hasil baik. Perangkat pembelajaran matematika menggunakan model TAI (*Team Assisted Individualization*) berbantu CD interaktif yang dikembangkan dikatakan efektif karena tuntas pada tes hasil belajar dan ada pengaruh aktivitas terhadap tes hasil belajar.

Kata kunci: Pembelajaran Matematika, TAI, CD Interaktif

A. PENDAHULUAN

Dalam Undang-undang No 20 Tahun 2003 dijelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan ketertarikan siswa yang menyenangkan dan demokratis adalah matematika. Pada Standar Isi BSNP (2006:147) matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia untuk pembelajaran matematika di SD disesuaikan dengan perkembangan berpikir peserta didik yang masih konkret. Untuk menjembatani dunia matematika dengan dunia peserta didik, guru harus memiliki kemampuan dalam menanamkan konsep secara bertahap melalui penyampaian suatu masalah.

Djamarah (2002: 43) berpendapat bahwa ada 8 ketrampilan yang dibutuhkan guru untuk kelancaran selama kegiatan pembelajaran yaitu: (1) ketrampilan membuka dan menutup pembelajaran; (2) ketrampilan menjelaskan; (3) ketrampilan bertanya; (4) ketrampilan mengadakan variasi; (5) ketrampilan memberikan penguatan; (6) ketrampilan mengelola kelas; (7) ketrampilan membimbing diskusi; (8) ketrampilan mengajar kelompok kecil dan perseorangan. Sehingga seorang guru harus memiliki kiat-kiat khusus dalam mengajar materi matematika sesuai dengan ketrampilan yang telah dimilikinya.

Shoimin (2005:187) berpendapat bahwa memberikan penjelasan bahwa dasar pemikiran di balik individualisasi pembelajaran adalah para siswa memasuki kelas dengan pengetahuan, kemampuan, dan motivasi yang beragam. Sehingga model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) yang menempatkan siswa belajar secara berkelompok dengan perbedaan kecepatan dalam kemampuan siswa menerima pelajaran dan memecahkan masalah belajar secara individual.

Hernawan (2007: 3) berpendapat bahwa media berasal dari bahasa latin dari kata “*medium*” yaitu perantara sumber pesan dengan penerima pesan. Dalam dunia pendidikan, media adalah alat untuk menyampaikan pesan-pesan yang dalam kegiatan pembelajaran adalah materi yang disampaikan dari guru untuk siswa.

CD Interaktif dapat digunakan sebagai alternatif pemilihan media pembelajaran yang cukup menarik dan mudah untuk dilaksanakan. Selain itu, melatih guru untuk kreatif dalam penggunaan media berbasis IT dan membuktikan keprofesionalitasan guru

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini digolongkan dalam jenis penelitian pengembangan yaitu mengembangkan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model TAI (*Team Assisted Individualization*) bernantuan CD interaktif pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap. Tempat pengambilan data penelitian di SDN Kutoharjo IV Kaliwungu Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015, dengan subyek penelitian siswa kelas 4 SDN Kutoharjo IV Kaliwungu diambil secara acak 2 kelas dari subyek tersebut. Instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut: Lembar validasi perangkat, lembar tes hasil belajar, lembar observasi.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pengembangan Perangkat

Pengembangan perangkat pembelajaran didasari pada fakta bahwa siswa cenderung pasif dan hasil belajar rendah. Penyebab kesulitan siswa dalam memahami pembelajaran matematika di SD Kutoharjo IV Kaliwungu yaitu siswa

kurang kreatif. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan untuk 3 kali pertemuan dengan alokasi masing-masing pertemuan 2x35 menit.

2. Validasi Ahli

Salah satu kriteria untuk menentukan dipakai atau tidaknya suatu perangkat pembelajaran adalah hasil validasi oleh ahli. Validasi dilakukan untuk melihat validitas isi dari draf. Secara umum hasil validasi ahli terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan berkriteria baik. Berdasarkan perhitungan terhadap validitas butir tes dan merujuk pada kriteria yang telah ditetapkan di bab III. Hasil analisa dapat disimpulkan sebagai berikut:

a. Validitas Butir Tes

Hasil uji validitas butir soal dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa nilai validitas butir soal valid dan daya beda menunjukkan baik dan cukup.

b. Reliabilitas Tes

Hasil uji reliabilitas tes dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa nilai koefisien alpha sebesar 0,864 (sangat tinggi).

3. Hasil pengamatan aktivitas

Untuk mendapatkan data aktivitas siswa dapat dilakukan ketika pembelajaran berlangsung. Pengamatan siswa dilakukan oleh 2 orang guru dalam 3 kali pembelajaran. Skor aktivitas siswa merupakan jumlah rata-rata dari pengamat dalam 3 kali pengamatan. Persentase aktivitas ditentukan dengan cara membagi skor masing-masing siswa dengan skor maksimum dikalikan seratus.

4. Hasil keterlaksanaan pembelajaran

Keterlaksanaan dalam pembelajaran yaitu kemampuan guru untuk menerapkan RPP pertama sampai RPP ke tiga. Berdasarkan dalam pengamatan pembelajaran berada pada kategori baik, hal ini ditunjukkan dengan nilai rata rata keterlaksanaan dalam pembelajaran. Dapat dilihat dalam lampiran.

5. Hasil tes

Soal tes hasil belajar yang sudah diujicobakan dalam kategori valid untuk mengukur kemampuan siswa. Pengujian dilakukan untuk memenuhi salah satu ukuran keefektifan pada perangkat pembelajaran matematika berbantuan CD interaktif. Uji ketuntasan tes hasil belajar meliputi uji ketuntasan individu dan uji ketuntasan klasikal.

Penelitian ini memiliki beberapa tahapan pelaksanaan. Tahap awal pengumpulan data untuk mengetahui potensi dan masalah pada subyek penelitian. Berdasarkan penelitian perangkat pembelajaran yang digunakan untuk pembelajaran matematika di SDN IV Kutoharjo Kaliwungu Kendal menggunakan buku dan sumber yang relevan. Perangkat pembelajaran yang digunakan sudah sesuai kriteria perangkat pembelajaran yang baik dan tidak hanya mengacu pada satu sumber saja tetapi masih membutuhkan media penunjang pembelajaran. Media diperlukan agar menarik minat siswa sehingga lebih aktif dan pembelajaran menjadi lebih efektif. Dalam pembelajaran siswa mengalami kebosanan karena siswa cenderung hanya mendapatkan materi, selain itu siswa sering menemukan kesulitan dalam memecahkan masalah sehingga tidak dapat belajar secara menyenangkan. Selama ini siswa kurang berminat dalam mempelajari matematika karena siswa menganggap pembelajarannya terlalu monoton. Berdasarkan alasan tersebut maka dikembangkan sebuah perangkat pembelajaran yang menarik dan dapat membantu siswa dalam proses belajar mengajar yang menyenangkan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran matematika. Perangkat ini merupakan suatu perangkat yang dibuat dengan desain yang cenderung praktek secara langsung.

Pertama yang dilakukan dalam pengembangan perangkat ini adalah mengumpulkan sumber-sumber yang relevan dan terpercaya dan berbagai literatur lainnya. Pengembangan perangkat pembelajaran untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang diinginkan, yakni harus memenuhi kriteria valid dan efektif. Perangkat yang valid artinya perangkat pembelajaran tersebut telah memenuhi landasan teori yang kuat. Perangkat pembelajaran tersebut divalidasi oleh tim ahli. Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika perangkat pembelajaran telah memenuhi validitas isi yang telah ditetapkan oleh validator dengan penilaian baik. Nilai rata-rata perangkat termasuk dalam kriteria baik, dengan sedikit revisi yang dilakukan.

Draf yang sudah divalidasi oleh pakar dan telah direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari pakar kemudian diujicobakan di kelas nyata. CD interaktif diberikan sebelum pelaksanaan uji coba dengan tujuan agar siswa dapat mempelajari terlebih dahulu secara mandiri atau kelompok. Awal pembelajaran siswa kurang dapat menerima pembagian kelompok sehingga kurang dapat bekerjasama dengan

baik antar anggota dalam satu kelompok. Perangkat pembelajaran yang dianggap baru bagi siswa menggunakan model TAI dan tes hasil belajar. Berdasarkan pembelajaran nilai rata-rata kelas yaitu 74 dan 67, ketuntasan klasikal mencapai 85% dan 76%. Walaupun ketuntasan klasikal tinggi, masih ada beberapa siswa yang memiliki tingkat pencapaian hasil belajar yang berbeda-beda. Hasil dari angket tanggapan siswa dalam pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran model TAI sangat baik dan dapat digunakan. Mereka sangat antusias dengan menunjukkan aktivitas yang tinggi apalagi dengan pembelajaran dengan berbantuan CD interaktif yang bias membuat siswa tertarik dan senang mempelajarinya.

Hasil uji coba perangkat pembelajaran dilapangan diperoleh data aktivitas siswa hasil uji coba perangkat tersebut mengetahui keefektifan perangkat pembelajaran. Dalam pembelajaran aktivitas sangat diperlukan sekali karna tanpa aktivitas pembelajaran tidak berarti. Hal ini sejalan dengan penelitian Murwatiningsih (2009) menyatakan semakin dominan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran semakin tinggi hasil belajar yang diperoleh dari proses pembelajaran. Dengan demikian, perangkat pembelajaran matematika menggunakan model TAI (*Team Assisted Individualization*) berbantu CD interaktif yang dikembangkan dikatakan efektif karena tuntas pada tes hasil belajar dan ada pengaruh aktivitas terhadap tes hasil belajar.

D. PENUTUP

Perangkat pembelajaran matematika berbantu CD interaktif pada materi bangun ruang kelas 5 yang dikembangkan meliputi RPP, CD interaktif, tes adalah valid menurut para ahli, hasil validasi perangkat pembelajaran menurut validator menunjukkan hasil yang baik dan efektif. Oleh karena itu, CD interaktif hendaknya dikembangkan pada materi dan pelajaran yang lain karena dengan media tersebut dapat membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat diimplementasikan dalam penelitian tindakan kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (edisi 2)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP. 2006. *Standar Isi*. Jakarta
- Djamarah, Bahri Syaiful dan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djaka. Tanpa Tahun. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Masa Kini*. Surakarta: Pustaka Mandiri.
- Herijanto, Budi. 2012. Pengembangan CD Interaktif Pembelajaran IPS Materi Bencana alam. JESS 1 (1). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jess> diakses tanggal 4 November 2014.
- Hernawan, Asep Herry dan Badru Zaman. 2007. *Media Pembelajaran Sekolah Dasar*. Bandung: UPI PRESS.
- Karim, Muchtar A. 2002. *Pendidikan Matematika II*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Maroebeni. 2008. Perkembangan Multimedia dan CD Interaktif. Online posting. <http://maroebeni.wordpress.com/2008/11/05/perkembangan-multimedia-dan-cd-interaktif/> diakses tanggal 18 November 2014.
- Mulyasa, E. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Musyaffak, Ahmad. 2014. *Cara Aktif Membuat CD Interaktif*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Nasution. 2005. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Purwanto, M. Ngalim. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Shoimin, Aris. 2014. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: AM AR-BUZZ MEDIA.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.