

Pengembangan Modul Pengukuran Berbasis *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Untuk Kelas IV Sekolah Dasar

Erin Riatama Elisa, Dyah Tri Wahyuningtyas, Nyamik Rahayu Sesanti

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Kanjuruhan Malang, Indonesia

riatamaerin@gmail.com, dyahtriwahyu@unikama.ac.id, nyamik@unikama.ac.id

Abstract

Teaching materials at Summersuko Elementary School 1 in the 2013 curriculum were felt to be lacking in developing concepts. The purpose of this study is to develop a measurement module based on Contextual Teaching and Learning (CTL) for Class IV Elementary Schools that is valid, effective and practical. This research is a type of development research that uses a 4D development model from Thiagarajan. This model consists of four stages, namely: define (defining), design (design), development (development), and disseminate (distribution) stages which are tested on 10 fourth grade students of elementary school. The data instrument of this study uses quantitative data obtained through questionnaires to determine the validity, practicality and effectiveness of modules and qualitative data obtained through criticism and suggestions. The results of the study with the criteria: a) Eligible with the acquisition of percentages of 90.20% and 81.76%; b) Practical with the percentage of 91.54% and 94.27%; c) Effective with the acquisition of an average value of 85.9. Based on the results of these studies, the measurement module based on Contextual Teaching and Learning (CTL) can be used in learning because it has met the criteria of being feasible, practical and effective. With the measurement module based on Contextual Teaching and Learning (CTL), it can be useful in facilitating students to learn mathematics independently, fun and can be used as a reference for teachers in developing teaching materials using other learning models.

Keyword : Development, Module, CTL

Abstrak

Bahan ajar di SDN 1 Summersuko pada kurikulum 2013 dirasa masih kurang dalam mengembangkan konsep. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan suatu modul pengukuran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Kelas IV Sekolah Dasar yang valid, efektif dan praktis. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang menggunakan model pengembangan 4D dari Thiagarajan. Model ini terdiri dari empat tahap, yaitu: tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (perancangan), tahap *develop* (pengembangan), dan tahap *disseminate* (penyebaran) yang di uji cobakan kepada 10 siswa kelas IV sekolah dasar. Instrumen data penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang diperoleh melalui pengisian angket untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan modul serta data kualitatif yang diperoleh melalui kritik dan saran. Hasil penelitian dengan kriteria : a) Layak dengan perolehan presentase sebesar 90,20% dan 81,76% ; b) Praktis dengan perolehan presentase sebesar 91,54% dan 94,27% ; c) Efektif dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 85,9. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, modul pengukuran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat digunakan dalam pembelajaran karena telah memenuhi kriteria layak, praktis dan efektif. Dengan adanya modul pengukuran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat bermanfaat dalam memudahkan siswa untuk belajar matematika secara mandiri, menyenangkan dan dapat dijadikan referensi guru dalam pengembangan bahan ajar menggunakan model pembelajaran lainnya.

Kata kunci: Pengembangan, Modul, CTL

PENDAHULUAN

Pendidikan yang dilaksanakan di Indonesia pada dasarnya adalah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia untuk kepentingan bangsa Indonesia. Pendidikan

merupakan suatu hal yang tidak asing di dalam kehidupan kita, sejak kita masih kecil sudah menjalani proses pendidikan baik di rumah maupun di sekolah. Pendidikan merupakan interaksi antara guru dengan siswa dalam upaya membantu siswa mencapai tujuan-tujuan dalam pendidikan. Interaksi dalam pendidikan dapat berlangsung di lingkungan keluarga, sekolah maupun masyarakat (Sukmadinata, 2008). Permasalahan yang terjadi di sekolah-sekolah yaitu sebagian anak didik berpendapat bahwa pelajaran matematika itu pelajaran tersulit, menakutkan dari semua mata pelajaran yang ada di Sekolah Dasar, padahal jika siswa merasa tidak menyukai suatu mata pelajaran itu akan berdampak pada prestasi belajarnya. Menurut Jannah dalam (Hudojo, 2005) mengemukakan bahwa pelajaran matematika adalah ilmu yang mempelajari hubungan antar bilangan, bilangan-bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah bilangan. Oleh karena itu, matematika menjadi ilmu pengetahuan yang harus dikenal dan dipahami oleh semua orang, tidak terkecuali siswa sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah dan matematika sering diterapkan untuk menyelesaikan setiap masalah kehidupan.

Dilihat dari permasalahan diatas, agar siswa tidak merasa bosan dan jenuh serta tidak mengatakan bahwa matematika itu adalah suatu mata pelajaran yang sangat sulit di sekolah dasar, maka guru harus membuat sebuah bahan ajar matematika melalui pendekatan-pendekatan kontekstual. Dengan bahan ajar atau modul pembelajaran akan lebih berkualitas, bermakna dan menyenangkan. upaya yang dapat dilakukan untuk menanggapi permasalahan tersebut dengan menggunakan modul yang berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan sebuah strategi pembelajaran yang mengimplementasikan terhadap proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi yang dipelajarinya dan menghubungkannya dengan kehidupan nyata atau kehidupan sehari-hari, sehingga siswa di dorong untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Pembelajaran akan lebih bermakna dan nyata. Siswa dituntut untuk dapat memahami hubungan antara pengalaman belajar dengan lingkungan kehidupan sehari-hari, sehingga anak akan lebih memahami materi dan akan mudah lupa terhadap materi dan akan tertanam erat dalam memori siswa, anak juga tidak akan mudah lupa terhadap materi yang telah diajarkan.

Menurut Sardiman dalam (Danuri, 2014) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran matematika tingkat SD, diharapkan terjadi penemuan kembali. Penemuan kembali merupakan penemuan yang cara penyelesaian secara informal dalam pembelajaran di dalam kelas walaupun penemuan tersebut sederhana dan bukan termasuk hal yang baru bagi orang yang tidak mengetahui sebelumnya, namun bagi siswa Sekolah Dasar sendiri penemuan tersebut merupakan hal yang baru. Dari pendapat diatas dapat dimaknai bahwa pembelajaran matematika bagi siswa Sekolah Dasar

adalah sesuatu yang jelas dan tidak perlu dipersoalkan lagi. Teori belajar pada matematika yang berkembang dalam dunia matematika terutama di Sekolah Dasar, didasarkan penemuan dari para ahli jiwa tentang pentingnya memahami tingkat berpikir siswa. Pada dasarnya suatu materi pelajaran matematika di Sekolah Dasar dapat dimengerti dengan baik oleh siswa.

Melalui hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SDN 1 Summersuko Kecamatan Dampit menunjukkan bahwa guru hanya menggunakan menggunakan baha ajar yang telah dibuat oleh pemerintah ataupun lembaga lain. Bahan ajar pada Kurikulum 2013 yang digunakan yaitu buku guru dan buku siswa. Dalam pelaksanaan penggunaan buku siswa terlihat permasalahan bahwa materi yang terdapat dalam buku siswa kurang melatih pemahaman, kemandirian dan kreativitas siswa dalam materi pecahan. Berdasarkan kondisi tersebut guru diwajibkan untuk mengembangkan bahan ajar tersebut agar dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi pengukuran.

Pemberian bahan ajar yang berupa modul juga memiliki manfaat dalam perkembangan pemikiran siswa. Modul menurut Depdiknas dalam (Alawiyah, 2016) merupakan suatu kesatuan bahan belajar yang disajikan dalam bentuk self-instruction, yang artinya bahan belajar disusun dalam modul yang dapat dipelajari oleh siswa secara mandiri dengan bantuan yang terbatas dari guru atau oranglain.

Selain itu, diperlukan juga pembelajaran yang berpusat pada siswa dan menyajikan konsep-konsep yang pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, salah satunya dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Beberapa komponen CTL menurut (Suhana, 2012) mengemukakan bahwa komponen *Contextual Teaching and Learning* sebagai berikut : Konstruktivisme(*Contructivism*), Menemukan (*Inquiry*), Bertanya (*Questioning*), Masyarakat Belajar (*Learning Community*), Pemodelan (*Modeling*), Refleksi(*Reflection*) dan Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Assesment*). Modul dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang mencakup isi materi, metode, serta evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing individu secara efektif dan efisien.

Melalui pendekatan CTL yang telah dilakukan oleh (Shinta, 2014) telah memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Siswa lebih mudah dalam memahami konsep dan materi yang disampaikan karena produk yang akan diberikan berupa modul yang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa. Modul dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang mencakup metode, materi, serta evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri, efektif dan efisien. Modul

pembelajaran pecahan dengan pendekatan CTL yang telah dikembangkan oleh (Wahyuningtyas & Pratama, 2018) dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran dan meningkatkan pemahaman konsep matematika melalui pendekatan CTL.

Hal ini menunjukkan bahwa modul dapat digunakan untuk belajar siswa kapan saja, dimana saja, tanpa bergantung pada pengajar karena bahasa pada modul telah disusun disesuaikan dengan keseharian siswa. Sehingga pada penelitian ini akan dikembangkan modul pengukuran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk kelas IV Sekolah Dasar. Tujuan penelitian ini mengembangkan modul pembelajaran matematika pada materi satuan pengukuran panjang dan satuan pengukuran berat berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang valid, praktis dan efektif pada siswa kelas IV SD.

METODE

Metode penelitian pengembangan modul pengukuran berbasis CTL pada materi satuan panjang dan satuan berat untuk siswa kelas IV SD adalah penelitian pengembangan. Model penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan dalam (Trianto, 2009) mengemukakan bahwa desain penelitian pengembangan model 4D terdiri dari *Define* (pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), *Disseminate* (Penyebaran). Pada tahap *Define* (Pendefinisian), dilakukan analisis awal akhir dengan melakukan wawancara kepada guru kelas IV tentang modul pembelajaran yang digunakan di SDN 1 Sumpoko Kecamatan Dampit khususnya pada pembelajaran matematika kelas IV tentang materi satuan panjang dan satuan berat. pada tahap *Design* (Perancangan), dilakukan persiapan dalam pembuatan draft modul yang diawali dengan penyusunan materi yang kemudian di kreasikan serta disesuaikan dengan langkah-langkah yang ada pada pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Pada tahap ketiga yaitu *Develop* (Pengembangan), tahap ini bertujuan untuk untuk menghasilkan modul pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli media dan ahli materi. Dan tahap terakhir yaitu tahap *Disseminate* (Penyebaran), pada tahap ini dilakukan pengemasan modul pembelajaran melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang siap untuk disebar.

Bentuk instrumen yang akan digunakan di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Lembar Observasi, (2) Lembar Validasi, (3) Tes Hasil Belajar, dan (4) Angket Respon.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan

untuk mengelola hasil komentar yang diberikan oleh validator. Sedangkan, analisis data kuantitatif diperoleh melalui pengisian angket oleh validator dan responden yang berisikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan modul pembelajaran yang dihasilkan serta hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan ini adalah modul pengukuran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi satuan panjang dan satuan berat untuk kelas IV Sekolah Dasar. Sintaks pendekatan CTL pada modul pengukuran untuk kelas IV SD :

Tabel 2.1 Sintaks Modul Pengukuran Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

<i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	Hasil Pengembangan	Kegiatan	Gambar
Konstruktivisme	Pada kegiatan belajar awal dari modul ini berisi tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pembelajaran serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah mempelajari modul ini.	Ayo Membaca!	
Inkuiri	Pada awal kegiatan belajar sebuah materi, modul ini memberikan sebuah permasalahan yang terkait dengan materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga melalui hal ini akan dapat mengantarkan siswa untuk menemukan konsep pembelajaran.	Ayo Mengamati!	
Bertanya	Setelah siswa menemukan konsep, modul ini juga memberikan kotak bertanya yang bertujuan untuk siswa yang belum mengerti terhadap materi yang telah disampaikan oleh guru.	Ayo Bertanya!	
Masyarakat Belajar	Modul ini memberikan kegiatan yang harus dikerjakan secara berkelompok, melalui diskusi ini diharapkan siswa dapat saling bertukar pendapat atau pikiran.	Ayo Bekerjasama!	
Permodelan	Modul pembelajaran ini berisi ilustrasi atau gambaran bagaimana guru menyampaikan materi kepada siswa melalui cerita yang terkait dengan materi pembelajaran untuk didiskusikan dengan teman-temannya.	Ayo Menyimak!	
Refleksi	Dalam modul ini berisi kesimpulan, dan latihan soal yang harus dikerjakan oleh siswa serta soal evaluasi guna mengukur tingkat kemampuan siswa.	Ayo Renungkan!	

Penilaian Autentik	Dalam setiap materi pembelajaran, di modul ini terdapat penilaian diri sendiri yang berupa angket. angket tersebut berisi tentang hal yang terkait dengan pelajaran, materi pembelajaran, sikap, dan keterampilan serta menuliskan cerita sesuai dengan pengalaman siswa mengenai materi pelajaran yang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa.	Sekarang Aku Bisa!	
--------------------	---	--------------------	---

Sintaks hasil pengembangan modul sejalan dengan komponen CTL menurut Pratama (2018) yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian autentik. Komponen CTL tersebut dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran pada modul, sehingga siswa lebih memahami materi satuan panjang dan satuan berat.

Modul pengukuran berbasis CTL materi satuan panjang dan satuan berat. Validasi desain dilakukan oleh validator yang terdiri dari 2 validator. Validator diberi lembar validasi untuk memperoleh penilaian, saran dan kritik terhadap modul dan materi dalam modul pengukuran. Validasi materi dalam modul pengukuran diberikan oleh dosen matematika Universitas Kanjuruhan Malang dan validasi modul pembelajaran diberikan oleh dosen PGSD Universitas Kanjuruhan Malang.

Penilaian modul pengukuran menunjukkan hasil valid, dengan koefisien validitas modul pengukuran mencapai 90,20% dan koefisien validitas materi dalam modul pengukuran mencapai 81,76%. Dengan demikian, modul pengukuran dapat dikatakan valid dan layak digunakan untuk siswa sebagai pedoman yang berisi materi pelajaran untuk menunjang keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Shinta, 2014) yang telah melakukan pengembangan dan penelitian Modul Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berdasarkan kurikulum 2013 dengan kategori valid

Pada tahap *Disseminate* (Penyebaran), modul pengukuran akan di uji cobakan kepada siswa kelas IV SD. Hasil dari penggunaan modul pengukuran yaitu memenuhi kriteria praktis dengan hasil respon guru dan siswa yang mencapai persentase 92,90% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa modul pengukuran yang disesuaikan dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) telah memenuhi kepraktisan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wahyuningtyas & Pratama, 2018) yang mengembangkan Modul Pembelajaran Pecahan Sederhana Kelas III SD dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Modul pembelajaran juga dikatakan efektif berdasarkan hasil nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas III SDN 1 Sumberuko Kecamatan Dampit yaitu dengan rata-rata nilai 85. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar minimal telah tercapai sehingga modul pembelajaran pecahan yang telah dikembangkan efektif. Hal ini sejalan dengan Pratama (2018) bahwa penggunaan modul pembelajaran pecahan sederhana siswa kelas III dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan rata-rata nilai 88.

PENUTUP

Simpulan

Hasil pengembangan modul pengukuran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk kelas IV Sekolah Dasar telah memenuhi kriteria valid berdasarkan hasil validasi modul 90,20% dan validasi materi 81,76%. Penggunaan modul pengukuran dalam proses pembelajaran mendapatkan respon dengan memperoleh presentase 92,90% sehingga telah memenuhi kriteria praktis. Hasil belajar siswa setelah menggunakan modul pengukuran memenuhi kriteria efektif mencapai nilai 85. Sehingga modul pengukuran berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) layak digunakan dalam pembelajaran.

Saran

Bagi siswa, dapat memudahkan siswa untuk belajar matematika secara mandiri sehingga dapat meningkatkan pemahamannya terhadap materi matematika. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai informasi mengenai pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan keprofesionalan guru dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika. Bagi peneliti lain, dapat menambah pengalaman dan pengetahuan baru dalam menerapkan variasi pendekatan-pendekatan pembelajaran yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Alawiyah, E. M. L. (2016). e-ISSN: 2503-3530 p-ISSN 2406-8012 Pengembangan Modul Bahasa Indonesia Bermuatan Nilai Karakter Kebangsaan Bagi Mahasiswa PGSD. *Profesi Pendidikan Dasar*, 3(2), 92–101. Retrieved from (<http://ejournals.ums.ac.id/index.php/ppd/article/download/2746/3508>) diakses 8 Januari 2019

- Danuri. (2014). Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemandirian Belajar Siswa SD/MI. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 6(No. 1 ISSN: 2085-0034).
- Hudojo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang (UM PRESS).
- Shinta, R. N. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Berdasarkan Kurikulum 2013. *Jurnal Mimbar Sekolah Dasar, Volume 1 N*, 142–147. Retrieved from (<http://ejournal.upi.edu/index.php/mimbar/article/view/875>) diakses 9 April 2019
- Suhana, C. & N. H. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sukmadinata, N. S. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wahyuningtyas, D. T., & Pratama, E. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Pecahan Sederhana Kelas III SD Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL). *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, Volume 3 N(e-ISSN: 2527-6891), 34–37. Retrieved from (<http://dx.doi.org/10.26740/jp.v3n1.p34-37>) diakses 9 Januari 2019