

**LAPLACE**: Jurnal Pendidikan Matematika

p-ISSN: 2620 - 6447 e-ISSN: 2620 - 6455

# Pengembangan Modul dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)

## Francelina Ernia<sup>1)</sup>, Nopem K Sumitro<sup>2)</sup>, Yunis Sulistyorini<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>IKIP Budi Utomo Malang Email: francelin.araujo08@gmail.com

#### **ABSTRACT**

This research is a development research which aims to (1) Describe Mathematical modules in the material set for class VII students using the contextual teaching and learning (CTL) approach. (2) Describe the validity and effectiveness of mathematical modules in set material with the contextual teaching and learning (CTL) approach for class VII students. The method used in this study is the research and development method (Research and Development) which uses the development model Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE). In the Analysis phase, the researchers conduct curriculum analysis, analysis student characteristics, student needs analysis. In the design phase, the researcher collects the reference book, arranges the module needs map, creates the module framework, specifies the module display design, develops the assessment instrumen design. At the Development stage, the researcher develops the module according to the initial design, assesses the quality of the module, and performs the initial revision. In the Implementation stage, the module is tested in class VII A of SMP 1 Talun. At Evaluation stage, evaluation of the module has been tested. This study produced a mathematical module of set material with a valid contextual teaching learning (CTL) approach with an average score of 3.55 which was included in a very valid category. Modules are also desclared effective with an average score of 3.10 student response questionnaires which shows good categories, evaluation test results whole average score is 83.90 and shows good categories.

**Keywords:** development, modules, and contextual teaching and learning approach.

## **ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk (1) mendeskripsikan modul matematika pada materi himpunan untuk siswa kelas VII dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) (2) mendeskripsikan kevalidan dan keefektifan modul matematika pada materi himpunan dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) untuk siswa kelas VII. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang mengunakan model pengembangan

Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE). Pada tahap Analysis, peneliti melakukan analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, analisis kebutuhan siswa. Pada tahap Design, peneliti mengumpulkan buku referensi, penyusunan peta kebutuhan modul, membuat kerangka modul, menetapkan desain tampilan modul, menyusun desain instrumen penilaian. Pada tahap Development, peneliti mengembangkan modul sesuai dengan desain awal, menilai kualitas modul, dan melakukan revisi awal. Pada tahap Implementation, modul diujicobakan dalam pembelajaran di kelas VII A SMP Negeri 1 Talun. Pada tahap Evaluation, dilakukan evaluasi terhadap modul yang telah diujicobakan. Penelitian ini menghasilkan modul matematika materi himpunan dengan pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) yang valid dengan skor rata-rata 3,55 yang termasuk dalam kategori sangat valid. Modul juga dinyatakan efektif dengan skor rata-rata angket respon siswa 3,10 yang menunjukan kategori baik, dan hasil tes evaluasi yang skor rata-ratanya 83,90 dan menunjukan kategori baik.

Kata Kunci: pengembangan, modul, dan contextual teaching and learning (CTL).

#### **PENDAHULUAN**

Matematika sebagai ibunya ilmu dimaksudkan bahwa matematika merupakan sumber ilmu dari ilmu yang lain, dengan kata lain banyak ilmu yang penemuannya dan mengembangannya bergantung pada matematika (Suherman 2003: 25). Matematika juga merupakan salah satu ilmu yang banyak dimanfaatkan dalam kehidupan seharihari, baik secara umum atau khusus. Secara umum matematika digunakan dalam transaksi, perdangangan, pertukangan dan lain-lain. Hampir di setiap aspek kehidupanilmu matematika yang diterapkan. Salah satu materi penting dalam matematika dan bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari adalah Himpunan. Dalam kurikulum 2013 Himpunan menjadi salah satu pokok bahasan pada kelas VII semester II SMP.

Himpunan termasuk materi dasar yang harus dikuasi oleh siswa, dengan mempelajari Himpunan diharapkan kemampuan logika akan semakin terasah. Sehubungan dengan hal tersebut, pembelajaran matematika hendaknya dapat mengaitkan materi yang dipelajari dengan dunia nyata. Karakter dan kemampuan siswa dalam belajar berbeda-beda, sehingga tidak semua siswa dapat dilayani kebutuhannya secara individu. Salah satu model pembelajaran yang dapat mewadahi kebutuhan siswa secara mandiri adalah pembelajaran individual menggunakan bahan ajar.

Prastowo (2011) berpendapat bahwa modul merupakan sebuah bahan ajar yang disusun secara sistematis sehingga penggunanya dapat belajar secara mandiri dengan atau tanpa seorang guru. Bahan ajar dikatakan layak apabila memenuhi empat komponen yaitu komponen kelayakan kelayakan isi, komponen kelayakan kebahasaan, komponen kelayakan penyajian, dan komponen kegrafikan. Modul mempunyai karakteristik yaitu memungkinkan seseorang belajar secara mandiri dan tidak tergantung kepada pihak lain (self intruction), memuat seluruh materi yang dibutuhkan dalam pembelajaran (self contained), tidak tergantung pada bahan ajar lain atau media lain, atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain (berdiri sendiri atau Stand Alone), memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi (adaptif), bersahabat dengan pemakainya (user friendly). Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran di sekolah masih menggunakan buku paket, buku-buku di perpustakaan yang sudah lama, sehingga bahan ajar kurang lengkap dan belum sesuai dengan karakteistik siswa yang berkaitan dengan kondisi kontekstual siswa. Dari uraian tersebut bahan ajar di SMP Negeri 1 Talun perlu dikembangkan untuk melengkapi dan menyempurnakan bahan ajar yang telah ada. Salah satunya modul yang merupakan bahan ajar mandiri bagi siswa yang dikembangkan disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran kontekstual (contextual teaching and learning) menurut Trianto (2010: 107) merupakan suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapan kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep ini, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung lebih alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa. Adapun pendapat lain menurut Suprijono (2011), pembelajaran contextual teaching and learning menjadi salah satu pembelajaran inovatif yang memberikan kesempatan pada siswa untuk dapat maju terus sesuai dengan potensi yang dimiliki siswa sehingga siswa terlibat aktif dalam pengumpulan data, menyadarkan siswa tentang apa yang mereka pelajari, pembelajaran lebih menyenangkan tidak membosankan,

membantu siswa bekerja dengan efektif dalam kelompok, terbentuk sikap kerja sama yang baik antar individu atau kelompok.

Menerapkan Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam suatu pembelajaran diharapkan terciptanya pembelajaran yang efektif. Arifendi (2019) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dapat meningkatkan penalaran matematis. Begitu pula Zamzam (2018) mengungkapkan bahwa bahan ajar dengan metode kontekstual sebaiknya diterapkan dalam berbagai materi. Menurut Nurhadi (2009), ada beberapa komponen utama dan ciri-ciri yang mendorong terciptanya pembelajaran yang efektif, Komponen utama dalam pembelajaran contextual teaching and learning, yaitu konstruktivisme (constructivism), menemukan (Inquiry), bertanya (questioning), masyarakat belajar (learning commnity), pemodelan (modeling), refleksi (reflection), dan penilain sebenarnya (autentic assesment).

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kevalidan dan keefektifan. Model pengembangan pada penelitian ini mengikuti ADDIE (*Analysis-Design- Development-Implementation- Evaluation*) model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap analisis (*Analysis*), tahap desain (*Design*), tahap pengembagan (*Development*), tahap implementasi (*Implementation*) dan tahap evaluasi (*Evaluation*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menguraikan hasil pengembangan modul dengan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada materi Himpunan untuk SMP kelas VII semester genap, pengembangan modul yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE, yang meliputi tahap Analysis (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), Evaluation (evaluasi). Tahap implementasi: setelah modul divalidasi oleh validator kemudian modul direvisi sesuai saran validator. Setelah itu peneliti melakukan implementasi terhadap modul yang telah dihasilkan dengan menyebar angket respon penilaian siswa terhadap modul

Himpunan pada tanggal 6 April 2018 di SMP Negeri 1 Talun, Setelah itu peneliti juga melakukan tes evaluasi untuk mengukur keefektifan modul. Angket respon siswa terhadap modul Himpunan terdapat 15 pernyataan dengan alternatif pilihan Sangat Setuju, Setuju, Kurang Setuju, dan Tidak Setuju. Sedangkan pada tes evaluasi peneliti memberikan 5 butir soal tes.

Modul yang telah dikembangkan dievaluasi dengan menganalisis angket respon siswa terhadap modul Himpunan. Dalam evaluasi ini peneliti menggunakan 32 siswa untuk menganalisis data dari pengisian angket respon siswa tersebut. Hasil evaluasi yang diperoleh dari pengisian angket respon siswa dan diperoleh skor ratarata 3,10 yang berada pada kategori baik.

Peneliti juga mengukur keefektifan modul dengan melakukan tes evaluasi dan hasil yang diperoleh adalah skor rata-rata 83,90 yang berada pada kategori baik. Dengan demikian berdasarkan perolehan skor rata-rata yang diperoleh dari hasil pengisian angket respon siswa dan hasil tes evaluasi, maka modul dapat dinyatakan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran materi Himpunan.

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas, maka modul yang dikembangkan telah sesuai dengan langkah penyusunan dan pengembangan modul dengan model ADDIE. Modul yang dikembangkan telah sesuai dengan pendekatan CTL yaitu mengajarkan kepada siswa betapa pentingnya belajar matematika terutama materi Himpunan karena memiliki manfaat yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan CTL ini siswa dapat lebih mengaitkan materi yang mereka pelajari dengan kehidupan sehari-hari secara langsung.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan di bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa: 1) pengembangan modul dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada materi Himpunan dilakukan dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap *analysis* (analisis) yang meliputi analisis kurikulum, analisis kebutuhan dan analisis karakteristik siswa. Tahap *design* (desain) yang terdiri dari beberapa tahap yaitu menyiapkan materi, menyusun peta kebutuhan modul, membuat kerangka modul, menetapkan desain tampilan modul, dan menyusun desain instrumen penilaian. Tahap *devolopment* (pengembangan) melalui langkah-langkah sebagai berikut pra penulisan

modul, penulisan draf modul, penyunting, validasi ahli dan penilaian modul selanjutnya revisi produk, tahap *implementation* (implementasi) dilakukan dengan memberikan angket respon siswa dan tes evaluasi kepada siswa terhadap modul Himpunan, dan tahap *evalution* (evaluasi) dilakukan dengan menganalisis angket respon siswa dan hasil tes evaluasi terhadap modul Himpunan yang diisi oleh siswa; 2) Modul yang dikembangkan dengan pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dan menggunakan model pengembangan ADDIE skala 4 dinyatakan sangat valid dan efektif. Skor rata-rata dari ketiga validator adalah 3,55 dengan kategori sangat valid. Total skor rata-rata dari angket respon siswa yaitu 3,10 dan menunjukan kategori baik, dan hasil tes evaluasi yang skor rata-ratanya yaitu 83,90 dan menunjukan kategori baik.

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah: 1) Penulis menyarankan agar modul ini digunakan dalam pembelajaran materi Himpunan. 2) Penggunaan modul matematika materi Himpunan dengan pendekatan CTL dikolaborasikan dengan metode pembelajaran matematika yang sesuai agar pembelajaran menjadi bervariatif. 3) Modul matematika materi Himpunan dengan pendekatan CTL layak untuk disempurnakan baik dari segi materi maupun desain tampilannya. 4) Perlu dikembangkan bahan ajar lain dengan pendekatan CTL pada materi lain berbentuk modul, LKS, buku siswa, handout, dan lain-lain.

### REFERENSI

Arifendi, Rio F. dan Rudy Setiawan. 2019. Upaya Peningkatan Penalaran matematis Mahasiswa Universitas Tribhuwana Tunggadewi melalui *Pendekatan Contextual Teaching Learning (CTL)*. *Jurnal Prismatika*, Vol. 1, No. 2.

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nurhadi dkk. 2009. Pembelajaran Kontekstual. Malang: Universitas Negeri Malang.

Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif.* Jogjakarta: Diva pres.

Suprijono, Agus. 2011. Model-Model Pembelajaran. Jakarta: Gramedia Pustaka Jaya.

Suherman, dkk. 2003. Evaluasi Pembelajaran Matematika. Bandung: JICA

Trianto. 2010. Desain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif. Jakarta: Kencana.

Zamzam, K.F., dkk. Persepsi Mahasiswa terhadap LKM Geometri Transfomasi Berbasis Discovery Learning dengan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, Volume 6, Nomor 1.