**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN REALISTIK MODEL KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK**

**MATERI KUBUS DAN BALOK PADA KELAS V**

**SDIT AL-FITYAN SCHOOL GOWA**

***DEVELOPMENT OF MATHEMATICS LEARNING APPROACH BASED REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION COOPERATIVE LEARNING MODEL STUDENT***

***TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION MATERI COBOIDS AND CUBE CLASS V***

***SDIT AL-FITYAN SCHOOL GOWA***

**Jumriadi**

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Negeri Makassar

e-mail: [Jumriadimtk09@yahoo.com](mailto:Jumriadimtk09@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Pengembangan (*Research and Development*) bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan realistik model kooperatif tipe STAD untuk materi kubus dan balok yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa (BS), Buku Guru (BG), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan Lembar Penilaian (LP). Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas V SDIT Al-Fityan School Gowa, dengan jumlah siswa sebanyak 47 orang terbagi dalam 2 kelas. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Thiagarajan atau model 4-D yang meliputi empat tahap, yaitu tahap pembatasan, tahap perancangan, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran atau sosialisasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan realistik model kooperatif tipe STAD untuk materi untuk kubus dan balok pada kelas V SD yang valid, praktis dan efektif, untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan realistik model kooperatif tipe STAD untuk materi kubus dan balok pada kelas V SD yang valid, praktis dan efektif. perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan realistik model kooperatif tipe STAD yang telah dikembangkan telah divalidasi dan mengalami revisi berulang kali sehingga didapatkan hasil yang maksimal dan layak untuk digunakan.

**Kata Kunci: Pengembangan Perangkat, Pembelajaran Matematika Realistik, Model Kooperatif, *Student Teams Achievement Division* (STAD)**

***ABSTRACT***

*The study is research and development which aims at developing Mathematics learning tools based on realistic approach of cooperative model of STAD type on cobes and blocks material which consist of the lesson plan, student’s book, teacher’s book, student’s workbook, and assessment book.The subjects of the study were students of class V at SDIT Al-Fityan School Gowa the total of 47 students who were divided into two classes. The development procedure used ini this study was Thiagarajan’s model or 4-D model that consisted of our steps, namely scope step, design step, development step, and dissemination or socialization step.*

*The study iams at developing learning tools based on realistic approach of cooperative model of STAD type on cobes and blocks material to class V at SD which is valid, pratical, and effective, producing learning tools based on realistic approach of cooperative model of STAD type on cobes and blocks material to class V at SD which is valid, pratical, and effective. The Mathematics learning tools based on realistic approach of cooperative model of STAD type developed had been validated and re-revized many times, thus, it obtained maximal result and feasible to be used.*

**Keywords:** ***development of tools, realistic Mathematics learning, cooperative model student teams achievement division (STAD)***

**PENDAHULUAN**

Berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika telah banyak dilakukan, baik oleh pemerintah maupun oleh berbagai pihak yang peduli terhadap pembelajaran matematika sekolah. Berbagai upaya tersebut antara lain dalam bentuk: (1) penataran guru, (2) kualifikasi pendidikan guru,  (3) pembaharuan kurikulum, (4) implementasi model atau metode pembelajaran baru, (5) penelitian tentang kesulitan dan kesalahan siswa dalam belajar matematika. Namun berbagai upaya tersebut belum mencapai hasil yang optimal, karena berbagai kendala di lapangan (Soedjadi, 2007: 1).

Salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam usaha untuk meningkatkan prestasi belajar matematika di SD adalah terbatasnya perangkat pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dan pendekatan yang digunakan dalam proses belajar mengajar masih bersifat pendekatan konvensional.

Berdasarkan uraian diatas maka pembelajaran matematika perlu diarahkan pada aktivitas-aktivitas yang mendorong siswa untuk belajar secara aktif. Menurut Istiyah dan Marwati (Rina, 2015: 7) pembelajaran siswa aktif dapat dijadikan solusi bagi persoalan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dalam belajar adalah menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok. Slavin (2005: 8) menyatakan bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka saling mendiskusikan masalah-masalah itu dengan temannya.

Pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran dimana siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil dan saling membantu. Dalam menyelesaikan tugasnya, setiap anggota kelompok saling bekerja sama dan membantu untuk mamahami suatu materi pelajaran. Terdapat beberapa tipe pembelajaran kooperatif, salah satunya pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division*(STAD). Pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division*(STAD) adalah jenis pembelajaran kooperatif yang memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan guru. Jika siswa menginginkan kelompok memperoleh hadiah, mereka harus membantu teman sekelompok mereka dalam mempelajari pelajaran. Mereka harus mendorong teman sekelompok untuk melakukan yang terbaik, memperlihatkan norma-norma bahwa belajar itu penting, berharga dan menyenangkan.

Salah satu pendekatan yang sesuai dengan kondisi tersebut adalah pendekatan realistik. Pendekatan realistik diketahui sebagai pendekatan yang pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Hans Freudental (Wijaya, 2012: 3). Pembelajaran Matematika Realistik atau *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika dimana siswa menyelesaikan suatu masalah dengan menghubungkan pengalaman anak dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan pendekatan pembelajaran realistik dalam pembelajaran matematika di sekolah diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi tersebut, karena pembelajaran dengan pendekatan realistik dirancang berawal dari pemecahan masalah yang berada di sekitar siswa dan berbasis pengetahuan yang telah dimiliki siswa serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali dan merekonstruksi konsep-konsep matematika, sehingga siswa memiliki pemahaman yang baik tentang konsep-konsep matematika tersebut. Dengan demikian, pembelajaran realistik diharapkan memberikan kontribusi yang besar bagi pemahaman siswa.

Melakukan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan realistik model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division*(STAD) adalah tindakan yang dianggap dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa karena melalui model pembelajaran koperatif tipe *Student Teams Achievement Division*(STAD) merupakan model yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, dan melibatkan siswa sebagai tutor sebaya, dan dengan pendekatan realistik, siswa akan mampu menjawab permasalah yang diberikan dengan mengaitkan matematika dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut disusun Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang merupakan kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Selanjutnya untuk mencapai kompetensi lulusan, ditetapkan Standar Isi (SI) yang merupakan kriteria mengenai ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi peserta didik untuk mencapai kompetensi lulusan pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Untuk menjabarkan materi pembelajaran supaya proses pembelajaran dapat berjalan sesuai yang diharapkan dan untuk mencapai kompetensi yang ditetapkan dalam SKL dan SI diperlukan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku (Maprokhi, 2015: 6).

Perangkat pembelajaran memiliki peran penting dalam mendukung pencapaian tujuan maematika. Karena perangkat pembelajaran dapat dijadikan panduan dalam proses pembelajaran baik siswa maupun guru sehingga proses pembelajaran tetap pada tujuan yang diharapkan. Perangkat pembelajaran memberikan kemudahan dan dapat membantu guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan realistik model kooperatif tipe STAD untuk materi kubus dan balok pada kelas V SDIT Al-Fityan School Gowa yang valid, praktis dan efektif?; dan (2) Bagaimana hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan realistik model kooperatif tipe STAD untuk materi kubus dan balok pada kelas V SDIT Al-Fityan School Gowa yang valid, praktis dan efektif?

**METODE**

1. **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang meliputi pengembangan perangkat pembelajaran yang terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Guru (BG), Buku Siswa (BS), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan Lembar Penilaian (LP). Perangkat pembelajaran tersebut diharapkan dapat mempermudah guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif, menarik minat siswa untuk belajar.

1. **Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDIT Al-Fityan School Gowa tahun pelajaran 2016/2017, dan subjek penelitiannya adalah siswa kelas V­. Sekolah ini terletak di Jalan Pallantikang I Kelurahan Tombolo Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa

1. **Prosedur Penelitian**

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang mengacu pada model 4-D atau model Thiagarajan. Model ini terdiri dari 4 tahap, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran. Namun dalam penelitian ini model 4-D atau model Thiagarajan dimodifikasi tahap ke empat dari penyebaran menjadi sosialisasi terbatas.

1. **Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes (Tes Hasil Belajar), observasi, validasi ahli, dan angket. Tes digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Angket ditujukan kepada siswa untuk mengetahui pendapatnya terhadap materi pelajaran. Validasi ahli dilakukan untuk mendapatkan data tentang kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

1. **Analisis Data**

Dianalisis secara kuantitatif dan diarahkan untuk menjelaskan kevalidan, keefektifan dan kepraktisan perangkat pembelajaran dengan pendekatan realistik yang tengah dikembangkan. Data yang diperoleh dari hasil validasi oleh para ahli dianalisis untuk menjelaskan kevalidan penggunaan perangkat pembelajaran dengan pendekatan realistik di kelas

**HASIL**

1. **Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Model Kooperatif tipe STAD**

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik model kooperatif tipe STAD berdasarkan Model 4-D atau Model Thiagarajan yang meliputi empat tahap, yaitu, pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran yang sebatas sosialisasi di tempat penelitian karena keterbatasan waktu dan biaya yang dimiliki oleh peneliti sehingga tahap penyebaran hanya sebatas sosialisasi.

1. **Tahap Pendefinisian**
2. **Analisis pendahuluan**

Berdasarkan hasil telaah terhadap pelaksanaan dan hasil pembelajaran matematika di SDIT Al-Fityan School Gowa adalah masih rendahnya prestasi belajar matematika yang dicapai siswa. Proses pembelajaran di kelas V SDIT Al-Fityan School Gowa cenderung kurang memberikan kesempatan yang cukup kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya sendiri. Siswa malas bertanya apalagi mengemukakan jalan pikiran atau pendapatnya tentang materi yang sedang dipelajari. Proses pembelajaran lebih banyak didominasi oleh guru sementara siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru serta terkadang melakukan kegiatan yang tidak berhubungan dengan pembelajaran misalnya tidur dan ke luar kelas.

1. **Analisis siswa**

Pada tahap ini, penulis menemukan bahwa siswa kelas V SDIT Al-Fityan School Gowa sudah mempelajari materi kubus dan balok di kelas IV Sekolah Dasar. Walaupun demikian guru masih perlu mengingatkan kembali materi tersebut di awal pertemuan. Siswa kelas V SDIT Al-Fityan School Gowa dalam pembelajaran menggunakan Bahasa Indonesia.

Ditinjau dari perkembangan kognitifnya, maka siswa berada pada tahap operasi formal (11 tahun ke atas) dengan kemampuan berpikir abstrak dan murni simbolis mungkin dilakukan. Masalah-masalah dapat dipecahkan melalui penggunaan eksperimentasi sistematis. Namun pada kenyataannya, siswa tersebut masih memerlukan benda-benda konkret dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, sangat tepat bila pembelajaran matematika diawali dengan masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

1. **Analisis konsep**

Pada langkah ini peneliti melakukan analisis pada konsep-konsep yang akan diajarkan pada kegiatan pembelajaran. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan yang akan diajukan berdasarkan analisis ujung-depan. Berdasarkan kurikulum K13 untuk kelas V SD semester ganjil

1. **Analisis tugas**

Hasil analisis tugas untuk pokok bahasan kubus dan balok kelas V SDIT Al-Fityan School Gowa adalah sebagai berikut:

1. Tugas Umum

Siswa mampu menemukan rumus volume kubus dan balok menggunakan kubus satuan, menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kubus dan balok.

1. Tugas Khusus
   * + 1. Menemukan rumus volume kubus dan balok menggunakan kubus satuan.
       2. Menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus.
       3. Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan volume kubus dan balok.
2. **Spesifikasi tujuan pembelajaran**

Perincian indikator pencapaian dan tujuan pembelajaran pada materi Perbandingan adalah sebagai berikut:

* + - 1. Indikator Pencapaian
  1. Menemukan rumus volume kubus dan balok menggunakan kubus satuan.
  2. Menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus.
  3. Menyelesaikan soal yang melibatkan yang melibatkan volume kubus dan balok.

2) Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menemukan rumus volume kubus dan balok menggunakan kubus satuan.

Siswa dapat menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus.

Siswa dapat Menyelesaikan soal yang melibatkan melibatkan yang melibatkan volume kubus dan balok.

1. **Tahap Perancangan**
2. **Penyusunan tes**

Pada langkah ini peneliti menyusun tes yang akan digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui pencapaian keberhasilan kegiatan pembelajaran. Dasar dari penyusunan tes adalah analisis tugas dan analisis konsep yang dirumuskan dalam spesifikasi tujuan pembelajaran. Dalam penelitian ini peneliti tidak menyusun tes awal, hanya menyusun tes akhir (termasuk instrumen) yang akan diberikan pada siswa. Untuk merancang lembar penilaian siswa, dibuat terlebih dahulu kisi-kisi soal dan pedoman penskoran. Penskoran yang digunakan adalah Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan alasan PAP berorientasi pada tingkat kemampuan siswa terhadap materi yang diteskan sehingga skor yang diperoleh mencerminkan persentase kemampuannya. Format pembuatan soal dan pedoman penskoran disajikan dalam lampiran.

1. **Pemilihan media**

Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika realistik model kooperatif tipe STAD pada materi Perbandingan di kelas V SDIT Al-Fityan School Gowa tidak menggunakan media pembelajaran karena sarana dan prasarana kurang menunjang sehingga tidak mengunakan media dalam proses belajar mengajar di kelas V SDIT Al-Fityan School Gowa. Alat bantu atau alat peraga yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah papan tulis, spidol, penghapus, kertas HVS, rubik, dan lain-lain.

1. **Pemilihan format**

Format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang digunakan disesuaikan dengan format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam kurikulum 2013. Sesuai dengan kurikulum 2013, dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran tercantum standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, model pembelajaran kooperatif tipe STAD, pendekatan pembelajaran realistik, skenario pembelajaran, penilaian, dan instrument penilaian. Format Buku Siswa dan Lembar Kegiatan Siswa dibuat semenarik mungkin dan dilengkapi dengan soal-soal sehingga siswa akan tertarik dan termotivasi untuk belajar.

1. **Rancangan Awal**

Kegiatan utama dalam tahap akhir kegiatan perancangan adalah penyusunan perangkat pembelajaran pokok bahasan Perbandingan untuk SD kelas V yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang terdiri dari standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian yang meliputi: *kognitif proses, kognitif produk dan* afektif, tujuan pembelajaran yang meliputi: *kognitif proses, kognitif produk dan* afektif, materi pembelajaran kubus dan balok, model pembelajaran kooperatif tipe STAD, pendekatan pembelajaran realistik, skenario pembelajaran yang meliputi: *kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir*, penilaian meliputi: *teknik, bentuk instrument dan prosedur penilaian*, dan instrument penilaian. Buku Siswa (BS) dengan kubus dan balok, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan soal-soal materi kubus dan balok, Lembar Penilaian (LP), dan Tes Hasil Belajar (THB) dengan soal-soal materi kubus dan balok. Pada tahap ini dihasilkan rancangan awal Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk 3 kali pertemuan, Buku Siswa untuk setiap pertemuan, LKS untuk setiap pertemuan, dan Lembar Penilaian untuk setiap pertemuan, serta Tes Hasil Belajar beserta kisi-kisi dan kunci jawaban di akhir pertemuan. Semua hasil perangkat pembelajaran pada tahap perancangan ini disebut draft I.

1. **Tahap Pengembangan**
   * + - 1. **Penilaian para ahli**

Penilaian para ahli dilakukan untuk menelaah semua perangkat pem-belajaran yang dihasilkan meliputi validasi isi, bahasa, dan kesesuaian perangkat pembelajaran dengan kurikulum yang berlaku. Hasil validasi para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan terhadap perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran hasil revisi berdasarkan masukan dari para validator ini selanjutnya diujicobakan di kelas V SDIT Al-Fityan School Gowa.

Penilaian yang dilakukan oleh validator meliputi indikator: format, bahasa, dan isi perangkat pembelajaran. Dalam melakukan revisi, penulis mengacu pada saran-saran serta petunjuk validator. Secara umum semua penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran memberikan kesimpulan yang kurang lebih sama yaitu perangkat pembelajaran ini berada pada penilaian baik dan dapat digunakan dengan sedikit revisi.

* + - * 1. **Ujicoba Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran hasil revisi yang didasarkan pada masukan atau saran serta petunjuk dari para ahli (validator) selanjutnya diujicobakan pada siswa kelas V SDIT Al-Fityan School Gowa. Ujicoba terbatas yang dilakukan pada kelas V SDIT Al-Fityan School Gowa dilaksanakan pada tanggal 19 Desember 2016

Dalam ujicoba terbatas, diperoleh data tentang aktivitas siswa, keterlaksanaan sintaks pembelajaran, respon siswa, respon guru, dan hasil belajar siswa. Hasil ujicoba ini akan digunakan untuk merevisi perangkat pembelajaran (draft II) dan dihasilkan draft III perangkat pembelajaran (hasil pengembangan perangkat pembelajaran). Data hasil ujicoba ini kemudian juga akan dianalisis untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan termasuk kriteria valid, praktis dan efektif.

1. **Tahap Penyebaran**

Perangkat pembelajaran yang telah dikemas/jilid disosialisasikan kepada guru-guru SDIT Al-Fityan School Gowa melalui KKG (Kelompok Kerja Guru) dan memberikan angket respon terhadap perangkat pembelajaran. Pada tahap sosialisasi tersebut dijelaskan langkah-langkah pembelajaran menurut RPP yang sesuai dengan pembelajaran matematika realistik model kooperatif tipe STAD. Kegiatan tersebut dihadiri 11 guru SDIT Al-Fityan School Gowa dengan rata-rata guru memberikan respon positif terhadap perangkat yang dikembangkan

1. **Analisis Deskriptif Hasil Penelitian**

Setelah menjalani proses pengembangan perangkat pembelajaran Model 4D, diperoleh data mentah meliputi: 1) Data tentang kevalidan perangkat pembelajaran; 2) Data tentang kepraktisan perangkat pembelajaran; 3) Data tentang aktivitas siswa; 4) data tentang pengelolaan pembelajaran; 5) Data tentang respon siswa; 6) Datang tentang respon guru; 7) Data tentang hasil belajar siswa. Data mentah ini kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam kriteria valid, praktis, dan efektif. Berikut Rincian tentang deskripsi dan analisis data hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik model kooperatif tipe STAD

**Analisis Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Model Kooperatif tipe STAD**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek | Rata-rata | Status |
| 1 | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) | 4,14 | V |
| 2 | Buku Siswa (BS) | 4,04 | V |
| 3 | Lembar Kerja Siswa (LKS) | 4,02 | V |
| 4 | Lembar Penilaian (LP) | 3,54 | V |
| 5 | Buku Guru (BG) | 4,35 | V |
| Rata-rata Total | | 4,02 | V |

**Analisis Data Keefektifan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Model Kooperatif tipe STAD**

Setelah dilakukan dua kali uji coba diperoleh bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan realistik model kooperatif tipe STAD belum memenuhi kriteria keefektifan pada uji coba pertama yaitu aktivitas siswa pada kategori ketiga. Pada uji coba kedua perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan realistik model kooperatif tipe STAD memenuhi kriteria keefektifan.

**Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Model Kooperatif Tipe STAD**

Dalam lembar validasi, selain memuat tentang penilaian kevalidan perangkat pembelajaran yang diisi validator, juga disertakan penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran serta angket respon guru. Penilaian kepraktisan bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dilaksanakan di lapangan berdasarkan penilaian validator, jika dipandang dari kajian pustaka dan teori-teori pendukungnya (misalnya teori yang mendukung pendekatanrealistik, kajian terhadap K13, dan lain-lain). Hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa (BS), Buku Guru (BG), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), Lembar Penilaian (LP), dan angket respon guru. Berdasarkan penilaian validator/praktisi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perangkat Pembelajaran | Validator | Keterangan |
| RPP | 1 | Dapat digunakan dengan revisi |
| 2 | Dapat digunakan dengan revisi |
| Buku Siswa | 1 | Dapat digunakan dengan revisi |
| 2 | Dapat digunakan tanpa revisi |
| Buku Guru | 1 | Dapat digunakan dengan revisi |
| 2 | Dapat digunakan dengan revisi |
| LKS | 1 | Dapat digunakan dengan revisi |
| 2 | Dapat digunakan dengan revisi |
| LP | 1 | Dapat digunakan dengan revisi |
| 2 | Dapat digunakan dengan revisi |

Perangkat pembalajaran matematika berbasis pendekatan realistik model kooperatif tipe STAD setelah digunakan oleh guru matematika SDIT Al-Fityan School Gowa dengan rata-rata 4,27 “setuju”, dengan memberikan saran dan komentar “ Sebaiknya Pendekatan realistik model kooperatif tipe STAD sering digunakan, karena guru merasa terbantu dalam proses pembelajaran”.

Berdasarkan nilai pengelolaan pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan melihat rata-rata setiap validator memberikan penilaian “dapat digunakan dengan revisi”, Pengelolaan pembelajaran dapat dipertahankan “sangat baik”, dan angket respon guru “setuju”. Maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria kepraktisan

**PEMBAHASAN**

Pada bagian ini dikemukakan pembahasan hasil penelitian yang meliputi ketercapaian tujuan penelitian dan temuan khusus yang ditemui dalam penelitian.

Ketercapaian tujuan penelitian yang akan diuraikan adalah seberapa jauh tujuan penelitian yang direncakan tercapai. Ketercapaian ini dikaitkan dengan kriteria kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan perangkat pembelajaran matematika realistik model kooperatif tipe STAD yang dikembangkan.

Temuan khusus yang dimaksud dalam bab ini adalah temuan-temuan yang diperoleh selama pelaksanaan ujicoba perangkat pembelajaran matematika realistik model kooperatif tipe STAD dan merupakan hasil refleksi, khususnya yang terkait langsung dengan kondisi siswa yang menjadi subjek penelitian dan persiapan yang diperlukan untuk memperoleh perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid, efektif, dan praktis.

* + - 1. **Ketercapaian Tujuan Penelitian**
         1. **Kevalidan**

Seperti yang telah dikemukakan pada bab IV mengenai uji kevalidan perangkat pembelajaran berdasarkan data yang diperoleh dari para ahli, maka diperoleh hasil analisis data yang diperoleh dengan merata-ratakan hasil penilaian dari dua validator yang menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan berada dalam kategori valid. Hal ini dibuktikan dengan terpenuhinya nilai V untuk keseluruhan aspek pada tiap-tiap perangkat pembelajaran yang berada dalam kategori valid. Hal ini dapat dilihat pada bab IV tabel 4.15 halaman 98.

* 1. **Keefektifan**

Pada bab III telah dikemukan tentang kriteria keefektifan perangkat pembelajaran yang meliputi: (1) ketuntasan belajar siswa, (2) aktivitas dalam kegiatan pembelajaran, (3) respon positif siswa, dan (4) pengelolaan pembelajaran oleh guru.

1. **Kepraktisan**

Telah dikemukakan pada analisis kepraktisan, perangkat pembelajaran matematika realistik model kooperatif tipe STAD ini telah memenuhi kriteria kepraktisan, baik ditinjau dari segi kelayakan maupun dari segi keterlaksanaannya. Seperti yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, bahwa kriteria kelayakan akan terpenuhi jika para ahli (validator) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan dilapangan *sedikit revisi* atau *tanpa revisi* dan hal ini telah terpenuhi dengan melihat hasil analisis kevalidan yang dirangkum pada halaman 108 dan dengan melihat hasil respon guru terhadap perangkat yang dikembangkan sehingga perangkat pembelajaran tersebut dikatakan layak untuk digunakan. Kemudian dari segi keterlaksanaannya dapat dilihat dari hasil analisis kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Hasil analisis pengelolaan pembelajaran matematika realistik oleh guru selama tiga kali pertemuan berada dalam kategori sangat baik seperti yang disajikan pada tabel 4.19, sehingga perangkat pembelajaran matematika realistik model kooperatif tipe STAD ini dinyatakan terlaksana dengan baik.

**2. Temuan Khusus**

Berikut ini dikemukakan temuan khusus sebagai hasil refleksi yang dianggap berkontribusi dalam penelitian ini, yaitu: berdasarkan ujicoba yang dilakukan dengan menggunakan perangkat pembelajaran matematika realistik model kooperatif tipe STAD. Pada pelaksanaan ujicoba ke-1 dan ujicoba ke-2 perangkat pembelajaran berdasarkan aktivitas siswa, menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaiakan/menemukan cara dan jawaban dari masalah kontekstual yang disajikan pada buku siswa maupun pada lembar kegiatan siswa. Hal ini disebabkan karena waktu yang disediakan untuk menyelesaikan tiap permasalahan yang disediakan sangat terbatas, sehingga siswa mengalami kesulitan untuk menemukan beragam cara penyelesaian ditambah lagi dengan tidak terbiasanya siswa menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan kemampuan bernalar dan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

Hal yang telah dipaparkan di atas telah menunjukkan pentingnya tantangan serta konteks yang ada pada suatu masalah sebagai motivasi untuk siswa. Dengan begitu siswa akan berusaha dengan sekuat tenaga untuk memecahkan suatu masalah yang diberikan gurunya jika mereka menerima tantangan yang ada pada masalah tersebut. Sangatlah penting untuk memformulasikan kalimat pada masalah yang akan disajikan kepada siswa dengan cara yang menarik, berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mereka sehingga tidak terlalu abstrak, dan dapat dipecahkan oleh siswa, baik dengan bantuan atau tanpa bantuan guru.

Proses pembelajaran yang mengkondisikan siswa untuk belajar memecahkan masalah dan menemukan kembali akan membuat siswa terbiasa untuk melakukan penyelidikan biasanya dimulai dengan penayangan masalah nyata yang pernah dialami atau dapat dipikirkan oleh siswa, lalu siswa mempelajari ide-ide matematika secara informal, belajar matematika secara formal dan diakhiri dengan kegiatan pelatihan.

Berdasarkan penelitian ini, maka diperoleh bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan perangkat pembelajaran matematika realistik model kooperatif tipe STAD mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa secara klasikal. Proses pembelajaran seperti ini menekankan keterlibatan siswa untuk aktif berinteraksi sehingga mereka dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini telah layak digunakan, berdasarkan validasi isi yang dilakukan oleh validator dan ujicoba terbatas yang dilakukan

**KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan ujicoba terbatas terhadap siswa kelas V SDIT Al-Fityan School Gowa, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

* + - 1. Perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan Pendekatan Realistik Model Kooperatif tipe STAD pada pokok Bahasan Kubus dan Balok dalam penelitian ini meliputi:
         1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP),
         2. Buku siswa (BS),
         3. Buku Guru (BG)
         4. Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan
         5. Lembar Penilaian (LP).

1. Pengembangan perangkat ini menggunakan model Thiagarajan atau 4-D (Define, Design, Develop, dan Disseminate) yang meliputi empat tahap yaitu *tahap pendefinisan* yang mencakup lima langkah, yaitu: analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran; *tahap perancangan* yang mencakup empat langkah, yaitu: penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan perencanaan awal; *tahap pengembangan* yang mencakup dua langkah, yaitu: penilaian ahli dan ujicoba; dan *tahap penyebaran* sebagai tahap sosialisasi.
2. Setelah dilakukan validasi dan revisi sebanyak 2 kali, perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, Buku Siswa, Buku Guru, Lembar Penilaian dan LKS ini valid dan layak untuk digunakan berdasarkan hasil penilaian para ahli.
3. Dari hasil dua kali ujicoba diketahui bahwa perangkat pembelajaran matematika dengan Pendekatan Realistik Model Kooperatif tipe STAD bersifat efektif dan praktis,hasil ujicoba diuraikan sebagai berikut:
   1. Skor rata-rata pada uji coba pertama diperoleh siswa pada tes hasil belajar adalah 89,68 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 9,969. Dimana 22 orang dari 25 orang siswa atau 88% memenuhi ketuntasan klasikal. Adapun skor rata-rata ujicoba kedua diperoleh siswa pada tes hasil belajar adalah 91,86 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 8,935. Dimana 20 orang dari 22 orang siswa atau 90,91% memenuhi ketuntasan klasikal. Data ini menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal tercapai pada ujicoba pertama dan ujicoba kedua.
   2. Dengan menggunakan perangkat pembelajaran matematika realistik model kooperatif tipe STAD, presentasi aktivitas siswa pada ujicoba pertama tidak memenuhi kesembilan kategori aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Setelah dilakukan ujicoba kedua pada kelas yang berbeda siswa aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari kesembilan kategori aktivitas siswa terpenuhi karena rata-rata persentase aktivitas siswa di setiap kategori tersebut termasuk dalam kriteria batas interval toleransi P (5%) yang ditentukan.
   3. Pada umumnya siswa memberikan respon yang positif terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan pada ujicoba pertama maupun ujicoba kedua.
   4. Tingkat kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran matematika dengan Pendekatan Realistik Model Kooperatif tipe STAD termasuk dalam kategori sangat baik,pada ujicoba pertama maupun ujicoba kedua artinya penampilan guru dapat dipertahankan.
   5. Respon guru terhadap perangkat pembelajaran dengan pendekatan realistik model kooperatif tipe STAD termasuk kategori setuju dengan memberikan saran dan komentar yang bernilai positif.

**SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini, disampaiakan saran sebagai berikut:

Bagi guru hendaknya menerapkan pembelajaran matematika realistik model kooperatif tipe STAD yang dapat dijadikan altematif dalam membelajarkan siswa pada pelajaran matematika.

Penerapan pembelajaran matematika realistik model kooperatif tipe STAD diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian yang serupa atau sebagai bahan perbandingan dengan metode pembelajaran lain untuk diketahui hasil yang efektif dalam suatu metode pembelajaran dan meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Abidin, Muhammad Zainal. 2010. *Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik Setting Kooperatif Materi Aritmetika Sosial Pada Siswa Kelas VII SMP* (*Online*), ([*http://Masbied.com*](http://Masbied.com)*,* Di akses pada tanggal 3 Agustus 2016).

Arfiyadi. 2012. *Student Team Achievement Division*. (Online). (<http://modelpembelajarankooperatif.blogspot.co.id/2012/08/student-team-achievement-division-stad_3721.html>. Diakses pada tanggal 28 Juli 2016).

Arsyad, Nurdin. Dkk. 2014. Development of Mathematical Problem-Based Learning Tool by Using Open-Ended Problem Approach. *International Journal of Academic Research* . Sep 2014, Vol. 6 Issue 5, p46-54. 9p.

Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VIII SMP dan MTs*. Jakarta: Pusat Terbuka Departemen Pendidikan Nasional.

Ekawati, Estina. 2011. *Peran, Fungsi, Tujuan, dan Karakteristik Matematika Sekolah* (*Online*),  *(*<http://p4tkmatematika.org/2011/10/peran-fungsi-tujuan-dan-karakteristik-matematika-sekolah/>. Di akses pada tanggal 3 Agustus 2016).

Ekowati, Krisnandari. Dkk. 2015. The Application of Realistic Mathematics Education Approach In Teaching Mathematics In Penfui Kupang. *International Journal of Education and Information Studies*. ISSN 2277-3169 Volume 5, Number 1 (2015), pp. 35-43.

Fitri. 2007. Prinsip dan Karakteristik PM*R*. (<http://www-mtk-realistik-sd.blogspot.co.id/>. (*Onlene*). (Diakses pada tanggal 8 Oktober 2016).

Hartati, Sri. 2007. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Realistik Dengan Setting Kooperatif Tipe STAD Pada Kelas Va SD Negeri Parang Tambung I Makassar Pada Pokok Bahasan Pecahan*.* Skripsi tidak diterbitkan. Makassar. FMIPA UNM.

Hermawati, Faridah. 2015. Pengembangan Perangkat Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Berorientasi pada Prestasi Belajar dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII pada Materi Aljabar. <http://eprints.uny.ac.id/25770/7/tesis-faridah-hernawati-13709259009.swf> (*Online*), (Diakses pada tanggal 28 Juli 2016).

Husamah dan Yuni Pantiwati.2014.Cooperative Learning STAD-PJBL: Motivation, Thinking Skills, and Learning Outcomes of Biology Department Students. *International Journal of Education Learning and Development* Vol.2, No.1, pp.77-94.

Irwan. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Di Kelas V SD Negeri 173 Inpres Mangngai Maros. Tesis Tidak diterbitkan. Makassar: PPs Universitas Negeri Makassar.

Maprokhi , M. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SMP Kelas VIII Semester Genap dengan Pendekatan Saintifik. <http://eprints.uny.ac.id/25130/7/tesis-maprokhi-13709259014.swf> (*Online*), (Diakses pada tanggal 28 Juli 2016).

Massofa. 2008. Prinsip dan Karakteristik PMR. <https://.wordpress.com/2008/09/13/pendekatan-pembelajaran-matematika-realistik/>, (*Online*). (Diakses pada tanggal 8 Oktober 2016).

Mulbar, Usman. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik di Sekolah Menengah Pertama. Jurnal Sainsmat, Maret 2012, Halaman 79-92 Vol. I, No. 1, (Online), (<http://ojs.unm.ac.id/index.php/sainsmat>, Diakses 15 November 2016).

Mulyatiningsing, Endang. 2012. *Metode Penelitian Terapan*. Bandung: ALFABETA.

Mustaqimah. 2016. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Realistik. (Online), (<http://edukasipendidikanmodern.blogspot.co.id/2016/02/kelebihan-dan-kelemahan-pendekatan.html>. Diakses pada tanggal 21 Agustus 2016).

Nurafifah, Rina.2015 . Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Kooperatif dengan Kombinasi Pendekatan Saintifik dan Pendekatan Realistik Untuk Siswa Kelas VII SMP. Tesi*s* Tidak di Terbitkan. Makassar: PPs UNM.

Opu. H. 2005. Matematika dan IPA Bagi Guru SD Se Sul-Sel. LPMP Makassar: Makalah disajikan pada diklat kualifikasi MIPA bagi guru SD se Sul-Sel.

Permana, A Tri. ‎2012. [Pengaruh Penggunaan Media Konkret Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN](http://eprints.uny.ac.id/9831/). (Online), **(**<http://eprints.uny.ac.id/9831/2/BAB%202%20-%2008108249114.pdf>. Diakses pada tanggal 21 Agustus 2016).

Rushadi, Mubasriani. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik dengan Melibatkan Kecerdasan Majemuk pada Kelas V SD Islam Atirah Kajaualiddo.

Sampara, Jamila. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII SMP Negeri 11 Makassar. Skripsi tidak diterbitkan: Unismuh Makassar.

Sanjaya, Wina, 2010, *Strategi* *Pembelajaran Beroriantasi Standar Profesi Pendidikan*. Jakarta: Kencana

Slavin. R., E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik.* Bandung: Nusa Media.

Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*. Jakarta: Depertemen

Pendidikan Tinggi.

Soedjadi, R. 2007. *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*. Depdikbud Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

Suprijono, Agus. 2012. *Cooperatif Learninng: Teori dan Aplikasi Paikem*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Taniredja, T., Faridli, E. M., & Harmianto. S. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif.* Bandung: Alfabeta.

Tim Instruktur Jurusan Matematika UNM. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Asesmen Pembelajaran Matematika (hal 64-86).* Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik.* Jakarta: Prestasi Pustaka.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi, dan Implementasi dalam Pembelajaran KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wagiyo dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Pusat Terbuka Departemen Pendidikan Nasional.

Wahid, Sirajuddin. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Saintifik dan Bermuatan Nilai-Nilai Alqur'an untuk Prestasi Belajar Matematika Siswa MTs Kelas VII Semester II. (*Online*), (http://eprints.uny.ac.id/26832/1/tesis-sirojudin-wahid-13709251030.swf. Diakses pada tanggal 28 Juli 2016).

Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Wulandari, Raifi. Dkk. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pembelajaran Realistik Pokok Bahasan Kubus dan Balok (*Online*), Vol. 3,No. 1, (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>. Diakses pada tanggal 3 Agustus 2016).

Zainab, S. ‎2014.  Tinjauan tentang Volume Kubus dan Balok. (Online), (<http://sumarto.guru-indonesia.net/artikel_detail-16853.html>. Diakses pada tanggal 21 Agustus 2016)..