

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT
DIVISION* (STAD) DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK**

Muhammad Ali P*, Hamzah Upu, Djadir

ABSTRACT

The purpose of this research to develop learning tools are valid, practical and effective to use the type cooperative model of student teams achievement divisions (STAD) with a scientific approach to the subject of linear equations in one variable class VII SMP Negeri 1 Polewali. The results of this study indicate the development of learning tools using model 4-D, Irish learning developed first validated by two experts before conducting two trials, the test device is first learning to do in SMP Negeri 2 Polewali followed by 25 students, and did repair device after the first trial consulted validator, devices produced in tested again in a different school in SMP Negeri 1 Polewali called second trial which was followed by 25 students. Devices in the tested reversible and consult validator to produce learning tools are valid, the learning device performing well at the time of trial, and achievement test has tercapai classical completeness, student activities are consistent with the expected students to give a positive response of the device so that the power of learning is said to be practical and effective. The resulting devices distributed or disseminated on a limited basis through a consultative meeting Subject Teachers (MGMPs) Mathematics Polewali Mandar.

Keywords: development, education, mathematical, model stad, scientific

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi moderen yang menduduki peranan paling penting dalam dunia pendidikan. Penerapan matematika akhir-akhir ini telah banyak berubah dan cepat karena kahadiran dan perkembangan teknologi elektronik dalam dunia kerja yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Menyadari pentingnya peranan matematika, maka pengajaran matematika di setiap jenjang dan jenis pendidikan harus mendapatkan perhatian yang sungguh-sungguh dari semua pihak. Terutama bagi yang berkecimpung dalam bidang pendidikan matematika, sehingga hasil belajar siswa senantiasa dapat ditingkatkan.

Salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam usaha untuk

*) Dosen FKIP-UNASMAN. ali.tepos@yahoo.co.id

meningkatkan hasil belajar matematika siswa tidak terlepas dari model dan pendekatan yang digunakan dalam proses belajar mengajar, karena berhasil tidaknya tujuan yang harus dicapai dipengaruhi oleh efektif tidaknya proses belajar mengajar yang dialaminya. Metode mengajar ini banyak jenisnya dan masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan, sehingga guru dituntut memilih dan menggunakan metode yang tepat.

Pada pembelajaran kooperatif terdapat beberapa tipe, diantaranya adalah; (1) tipe *Student Team Achievement Division (STAD)*, (2) tipe *Teams Games Tournament (TGT)*, (3) tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*, (4) tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*, (5) tipe *Jigsaw*, dan (6) Pendekatan Struktural.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menggunakan kelompok-kelompok kecil beranggotakan 4-5 siswa secara heterogen, dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut: penyampaian tujuan, penyajian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok.

Dalam pembelajaran matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan bermasyarakat, maka dari itu peserta didik tidak hanya diharapkan menguasai konsep, prinsip, fakta dan keterampilan yang berkenaan dengan matematika. Keterampilan untuk hidup di masyarakat antara lain rasa percaya diri yang tinggi, sikap saling menghargai dan memiliki, sikap sosial yang tinggi, sikap kepemimpinan, dan keterampilan menyelesaikan masalah secara bersama. Keterampilan semacam ini dapat dikembangkan dengan belajar kooperatif. Dengan demikian, penerapan belajar kooperatif sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti tertarik menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement divisions (STAD)* dalam pembelajaran matematika khususnya pembelajaran persamaan linear satu variabel.

Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *student teams achievement divisions (STAD)* perlu adanya pendekatan pembelajaran yang dapat menopang dalam proses pembelajaran berlangsung dikelas, berkaitan dengan penerapan kurikulum 2013 dengan menerapkan pendekatan saintifik. pendekatan saintifik menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *student teams achievement divisions (STAD)* dengan pendekatan saintifik, diperlukan perangkat pembelajaran yang sesuai. Perangkat pembelajaran memberikan kemudahan dan dapat membantu guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas, dimana hasil pengamatan peneliti di SMP Negeri 1 Polewali kebanyakan guru-guru yang melakukan proses pembelajaran tanpa menyiapkan desain perangkat pembelajaran sebelumnya.

Ada beberapa model pengembangan sistem pembelajaran antara lain model Kemp, model Gerlach dan Ely, model PPSI, dan model Dick dan Carey. Pengembangan perangkat pembelajaran adalah suatu proses untuk memperoleh perangkat pembelajaran. Model Thiagarajan, Semmel & Semmel yang secara khusus membahas tentang pengembangan perangkat pembelajaran. Karena pada model-model pengembangan sistem pembelajaran di atas sulit dilakukan untuk pengembangan perangkat dan dalam penelitian ini penulis ingin mengembangkan perangkat pembelajaran, maka penulis menggunakan model pengembangan perangkat pembelajaran Thiagarajan, Semmel & Semmel.

Pengembangan perangkat pembelajaran dalam hal ini meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa (BS) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). pengembangan pembelajaran adalah suatu cara yang sistematis dalam mengidentifikasi, mengembangkan, dan mengevaluasi seperangkat materi dan strategi yang diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Dari pengembangan yang dilakukan hasil yang diperoleh, di antaranya, yaitu perangkat pembelajaran.

Hasil pengamatan dilakukan di kelas VII SMP Negeri 1 Polewali permasalahan yang menjadi objek peneliti dengan pokok persamaan linear satu variabel, hal yang menjadi dasar atau akar dari permasalahan yakni; (1) Susahnya peserta didik memahami konsep persamaan linear satu variabel (PLSV), yaitu menentukan menentukan kalimat tertutup dan kalimat terbuka. (2) Kurangnya peserta didik memahami sifat-sifat kesetaraan persamaan linear satu variabel. (a) Jika setiap ruas kiri dan ruas kanan pada persamaan linear satu variabel ditambah dengan sebuah bilangan real maka menghasilkan persamaan linear satu variabel yang setara. (b) Jika setiap ruas kiri dan ruas kanan pada persamaan linear satu variabel dikurang dengan sebuah bilangan real maka menghasilkan persamaan linear satu variabel yang setara. (c) Jika setiap ruas kiri dan ruas kanan pada persamaan linear satu variabel dikalikan dengan sebuah bilangan real yang bukan nol maka menghasilkan persamaan linear satu variabel yang setara. (d) Jika setiap ruas kiri dan ruas kanan pada persamaan linear satu variabel dibagi dengan sebuah bilangan real yang bukan nol maka menghasilkan persamaan linear satu variabel yang setara.

Berdasarkan uraian tampak bahwa prestasi hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel masih rendah dan kegairahan peserta didik dalam belajar matematika cenderung semakin menurun, oleh sebab itu baik prestasi hasil belajar peserta didik maupun gairah belajar matematika perlu untuk ditingkatkan.

Berawal dari masalah diatas dan solusi yang coba ditawarkan dengan pembelajaran secara kelompok, penekanan pada kreatifitas peserta didik dalam menemukan jawaban sendiri secara kelompok sehingga membuat peserta didik bersemangat untuk belajar, aktif untuk saling menampilkan diri atau berperan di antara teman-teman sebaya. Sehingga pembelajaran dengan pendekatan

kooperatif dapat memacu semangat peserta didik untuk saling membantu memecahkan masalah.

Hal ini yang membuat peneliti merasa tertarik untuk mengambil gerakan kongkrit pada penelitian dengan mengembangkan prangkat pembelajaran dengan kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) dengan pendekatan saintifik dimulai dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa (BS) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. dengan mengembangkan prangkat pembelajaran berupa Buku Siswa (BS), Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Penelitian Kegiatan siswa (LKS).

Uji coba pengembangan prangkat pembelajaran dilaksanakan di SMP Negeri 1 Polewali dan SMP Negeri 2 Polewali Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar tahun pembejaran 2015/2016, dan subjek penelitian dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Subjek Penelitian

Nama Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa
SMP Negeri 1 Polewali	VII ₇	25
SMP Negeri 2 Polewali	VII ₅	25

Prosedur Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Berikut diuraikan secara terperinci tahap-tahap pengembangan model 4-D yang digunakan dalam penelitian ini.

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Kegiatan dalam tahap ini adalah analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis materi, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Tujuan dari tahap ini adalah merancang perangkat pembelajaran sehingga diperoleh prototipe (contoh perangkat pembelajaran). Tahap ini dimulai setelah ditetapkan tujuan pembelajaran khusus. Kegiatan pada tahap ini adalah penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan perancangan awal.

c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan *darft* perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan

data yang diperoleh dari ujicoba. Kegiatan pada tahap ini adalah penilaian para ahli dan ujicoba lapangan.

d. Tahap Penyebaran (*dessiminte*)

Pada tahap pendesiminasian ini dilakukan ujicoba berulang dilanjutkan dengan revisi (penambahan atau penyesuaian) yang diperlukan guna penyempurnaan hasil perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

a. Lembar validasi perangkat pembelajaran

Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data tentang hasil validasi para ahli dan praktisi mengenai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa, dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Validator diminta menuliskan skor yang sesuai dengan memberikan tanda cek (\surd)

b. Lembar pengamatan

Untuk memperoleh data pengamatan digunakan Instrumen lembar pengamatan. Dalam penelitian ini terdiri dari: lembar pengamatan aktivitas siswa dan guru. (Instrumen 2). Data tentang aktivitas siswa diperoleh dengan melakukan pengamatan yang dilakukan oleh 1 orang pengamat terhadap 5 (lima) orang siswa yang berada dalam 1 (satu) kelompok.

c. Angket respons

Angket respons terdiri dari angket respons siswa (Instrumen 4). Angket ini untuk siswa diminta mengisi angket pada kolom yang sudah disediakan dengan menuliskan pendapat dari seluruh kegiatan pembelajaran. Angket diisi pada akhir pengambilan data di lapangan.

d. Tes hasil belajar

Tes hasil belajar (THB) diberikan pada awal dan akhir ujicoba. Nilai THB dikumpulkan dan dianalisa untuk merevisi THB sebagai perangkat.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa instrumen penelitian memiliki derajat validitas yang memadai adalah nilai \bar{X} untuk keseluruhan aspek minimal berada dalam kategori valid dan nilai \bar{A}_i untuk setiap aspek minimal berada dalam kategori cukup valid. Jika tidak demikian, maka perlu dilakukan revisi berdasarkan saran dari para validator atau dengan melihat kembali aspek-aspek yang nilainya kurang.

2. Analisis Data Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Analisis terhadap keefektifan perangkat pembelajaran didukung oleh hasil analisis data dari 3 komponen keefektifan, yaitu (1) hasil belajar siswa atau ketuntasan klasikal, (2) aktivitas siswa, (3) respons siswa

c. Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Untuk mengamati kepraktisan perangkat pembelajaran, maka dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement divisions (STAD) dengan pendekatan saintifik. Perangkat yang dimaksud adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Buku siswa, dan Lembar kegiatan siswa.

Analisis Pengelolaan Pembelajaran

Data hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran selama proses pembelajaran dilaksanakan, dianalisis dan dideskripsikan. Tiap pertemuan dihitung dengan cara menjumlahkan nilai setiap aspek yang dinilai. Untuk memeriksa reliabilitas lembar pengamatan, pada saat uji coba pengamatan dilakukan oleh dua orang pengamat. Instrumen ini dikatakan reliabel jika nilai $R \geq 75\%$.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan Perangkat

Hasil pengembangan perangkat pembelajaran diuraikan sebagai berikut:

a. Hasil Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian ditetapkan terlebih dahulu sebagai landasan dalam penyusunan rancangan perangkat pembelajaran. Hasil setiap kegiatan pada tahap pendefinisian diuraikan sebagai berikut:

1) Hasil Analisis Awal-Akhir

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan diskusi dengan guru matematika di SMP Negeri 1 Polewali, diperoleh informasi bahwa masalah mendasar yang perlu diupayakan dalam membelajarkan siswa adalah memberikan semangat dalam memecahkan masalah dan menemukan jawaban sendiri dari masalah peserta didik. Berdasarkan pengamatan peneliti, kegiatan pembelajaran matematika masih saja dilakukan secara tradisional (penjelasan materi, pemberian contoh soal, dan latihan soal), materi yang disajikan tidak berdasarkan pada tahap perkembangan kognitif anak dan guru sangat mendominasi pembelajaran sehingga siswa menjadi tidak aktif. Selain itu buku siswa yang digunakan adalah buku siswa yang diterbitkan oleh beberapa penerbit yang kurang sesuai dengan lingkungan siswa. Keadaan ini menyebabkan sebagian besar siswa tidak menyenangi kegiatan pembelajaran matematika. Di samping itu proses pembelajaran terlalu memberikan tekanan ke siswa sehingga siswa merasa tidak merasa nyaman untuk belajar.

2) Hasil analisis siswa

Siswa yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII7 SMP Negeri 1 Polewali Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar tahun ajaran 2015/2016. Pada analisis siswa, penulis menelaah tentang latar belakang pengetahuan, dan karakteristik siswa, Hasil telaah menunjukkan bahwa siswa VII SMP Negeri 1 Polewali Kecamatan Polewali Kabupaten Polewali Mandar adalah siswa yang berasal dari lingkungan masyarakat suku Mandar, suku Bugis,

suku Patae, dan Jawa, dan dengan suku minoritas adalah suku Jawa, kemudian Patae, dan suku Mayoritas adalah Mandar kemudian suku Bugis.

3) Hasil analisis konsep

Materi pelajaran dalam penelitian ini adalah materi persamaan linear satu variabel yang sebelumnya diajarkan di semester 1 (satu) pada kelas VII SMP namun setelah penerapan kurikulum 2013 materi persamaan linear satu variabel diajarkan pada akhir semester dua. Garis besar materi pada penelitian ini adalah persamaan linear satu variabel dengan indikator-indikator ketercapaian antara lain : peserta didik memahami konsep persamaan linear satu variabel (PLSV), yaitu menentukan kalimat tertutup dan kalimat terbuka. (2) peserta didik memahami sifat-sifat kesetaraan persamaan linear satu variabel.

4) Hasil analisis tugas

Hasil analisis tugas untuk materi pada penelitian ini adalah persamaan linear satu variabel dan persamaan linear satu variabel dengan indikator-indikator ketercapaian antara lain : menentukan konsep kalimat tertutup dan kalimat terbuka, menentukan konsep persamaan linear satu variabel, dan menentukan nilai variabel dalam persamaan linear satu variabel.

5) Hasil analisis spesifikasi tujuan pembelajaran

Perincian indikator dan tujuan pembelajaran pada materi persamaan linear satu variabel didasarkan pada kompetensi inti dimana pada Kompetensi inti satu mengenai tentang sifat religi berdasarkan kepercayaan masing-masing, kompetensi inti dua menyangkut sifat sosial seperti perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, responsif, dan pro aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari sikap solusi dari permasalahan dan berinteraksi secara efektif dengan teman kelompok dan lingkungan sosialnya, kompetensi inti tiga kemampuan kognitif siswa dimana siswa dituntut mampu memahami konsep persamaan linear satu variabel, menerapkan, menganalisis pengetahuan tentang persamaan linear satu variabel secara faktual, procedural.

Hasil Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini bertujuan untuk merancang prototipe perangkat pembelajaran. Hasil dari masing-masing kegiatan pada tahap perancangan diuraikan sebagai berikut.

1) Penyusunan tes

Tes yang dimaksud adalah tes hasil belajar matematika pada materi persamaan linear satu variabel. Tes yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebatas yang dikembangkan dalam bentuk esai dengan jumlah soal sebanyak 5 butir soal, dapat dilihat pada lampiran tes hasil belajar matematika.

2) Hasil pemilihan media

Pemilihan media dilakukan untuk menentukan media yang paling tepat dalam penyajian materi pelajaran. Proses pemilihan media disesuaikan dengan analisis materi, analisis tugas, dan karakteristik siswa, diantaranya: (1) Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran, (2) Buku Siswa, (3) Lembar Kegiatan Siswa, dan (4) Tes Hasil Belajar. Serta alat bantu pembelajaran yang terdiri atas: (1) papan tulis, (2) spidol, (3) penghapus, (4) Laptop dan LCD, serta (5) penggaris

3) Hasil pemilihan format

Isi dari perangkat pembelajaran tersebut disusun sesuai dengan hakikat dan sintaks pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) dengan pendekatan saintifik dalam belajar matematika. Buku siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) dengan pendekatan saintifik

Hasil Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan adalah tahap lanjutan dari tahap pendefinisian dan tahap perancangan dan merupakan tahapan ketiga dari Model 4-D. Tahap pengembangan (*develop*) bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang direvisi dan layak untuk diuji cobakan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah validasi ahli dan uji coba terbatas.

1) Validasi

Hasil validasi para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang telah disempurnakan setelah melalui revisi oleh para ahli dan praktisi akan diuji cobakan pada SMP Negeri 1 Polewali Mandar. Nama-nama validator dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nama-nama validator

No.	Nama Validator	Keterangan
1	Muhammad Darwis M	Dosen Matematika UNM
2	Asdar	Dosen Matematika UNM

Selama proses validasi perangkat yang telah dirancang, terdapat beberapa revisi hingga akhirnya diberikan penilaian akhir. Banyaknya prototipe untuk masing-masing perangkat selama validasi oleh para ahli antara lain (1) rencana pelaksanaan pembelajaran terdapat 1 prototipe, (2) buku siswa terdapat 1 prototipe, (3) lembar kegiatan siswa terdapat 1 prototipe, dan (4) tes hasil belajar terdapat 1 prototipe.

Data hasil penilaian ahli terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran, buku siswa, lembar kegiatan siswa, dan tes hasil belajar dapat diringkas seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi hasil penilaian ahli terhadap perangkat pembelajaran

Perangkat	Indikator	Penilaian	Keterangan
RPP	1. Kompetensi Dasar dan Indikator	4.50	Sangat Valid
	2. Tujuan Pembelajaran	4,29	Valid
	3. Kelengkapan	4,50	Sangat Valid
	4. Materi Pembelajaran	4,50	Sangat Valid
	5. Skenaria Pembelajaran	3,75	Valid
	6. Assesmen	4,50	Sangat Valid
	7. Bahasa	4,00	Valid
	Rata-Rata	4,29	Valid
Buku siswa	1. Format dan komponen	4,33	Valid
	2. Isi	4,04	Valid
	3. Bahasa	4,00	Valid
	Rata-Rata	4.12	Valid
LKS	1. Format	4,50	Sangat Valid
	2. Isi	4,43	Valid
	3. Bahasa	4,50	Sangat Valid
	Rata-Rata	4,48	Valid
Tes Hasil Belajar	1. Isi	4,00	Valid
	2. Pedoman penskoran jawaban	4,00	Valid
	3. Bahasa	4.33	Valid
	Rata-Rata	4,11	Valid

Uji coba dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan mulai tanggal 25 April 2015 sampai 23 Mei 2014. Rancangan awal perangkat pembelajaran (draf awal) divalidasi oleh ahli. Hasil validasi ahli dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk merevisi perangkat pembelajaran kemudian diuji cobakan di kelas VII SMP Negeri 1 Polewali Mandar.

2) Analisis kepraktisan

Hasil perhitungan lembar observasi pengelolaan pembelajaran secara ringkas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Hasil perhitungan instrumen lembar observasi pengelolaan pembelajaran (aktifitas guru)

Pertemuan ke...	I	II	III	IV	V	VI
(%)	74.29%	81.43%	85.71%	91.43%	92.86%	99.29%

Berdasarkan Tabel 4 menjelaskan bahwa rata-rata reliabilitas instrumen lembar observasi pengelolaan pembelajaran adalah lebih besar atau sama dengan 87% untuk setiap pertemuan. Sesuai dengan reliabilitas instrumen lembar observasi pengelolaan pembelajaran yang dijelaskan pada BAB III, maka instrumen ini reliabel sehingga data yang diperoleh dapat digunakan untuk mendeskripsikan hasil pengamatan kemampuan mengelola pembelajaran.

3) Analisis keefektifan perangkat pembelajaran

Pada batasan istilah telah dinyatakan bahwa perangkat pembelajaran efektif apabila memenuhi 3 kriteria, kriteria tersebut adalah (1) aktivitas siswa, (2) respons siswa, dan (3) ketuntasan hasil belajar. Aktivitas siswa dan respons siswa terhadap proses pembelajaran yang diberikan berada pada kategori baik, sedangkan hasil belajar harus berada di atas nilai 60 dengan kategori kurang, dan untuk ketuntasan secara klasikan maka ketuntasan hendaknya mencapai 85% dari jumlah seluruh siswa.

a) Deskripsi hasil pengamatan aktivitas siswa

Pada urutan waktu yang terbanyak dihabiskan siswa yaitu aktif berdiskusi dengan teman dengan rata-rata presentase aktifitas 23,88% dari interval toleransi 23–33%, kemudian dilanjutkan pada kreatifitas siswa melakukan pengamatan terhadap masalah yang diberikan dan menganalisisnya sebanyak 16,29% dari toleransi interval 9 – 19%, ini menunjukkan selama proses pembelajaran berlangsung menumbuhkan rasa betapa pentingnya sebuah kerja sama dalam menyelesaikan persoalan, kemudian ditunjukkan peningkatannya pada aktifitas siswa mengajukan pertanyaan teman/guru.

b) Deskripsi hasil respons siswa

Hasil analisis data respons siswa terhadap perangkat dan pelaksanaan pembelajaran matematika, pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) dengan pendekatan saintifik pada materi persamaan linear satu variabel menunjukkan bahwa rata-rata sebesar 96,8% merasa senang terhadap komponen pembelajaran yang dilaksanakan di kelas tersebut, diantaranya mereka semua merasa senang terhadap suasana pembelajaran di kelas ini dikarenakan proses pembelajaran yang menyenangkan.

c) Deskripsi Nilai Tes Belajar

Hasil analisis deskriptif nilai tes hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) dengan pendekatan saintifik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Persamaan linear satu variabel nilai hasil belajar matematika siswa Kelas VII17 SMP Negeri 1 Polewali Mandar
(Sumber Data : Olahan data hasil Belajar)

Variabel	Nilai
Mean	81.20
Median	80.00
Mode	80
Std. Deviation	8.485
Range	34
Minimum	66
Maximum	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Polewali Mandar pada materi Persamaan linear satu variabel dan persamaan linear satu variabel adalah rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh adalah 91,20 dengan simpanan baku 8,485, nilai tertinggi yakni 100 dan nilai terendah 66 dengan rentang nilai 34.

Apabila hasil belajar siswa dianalisis maka persentase ketuntasan hasil belajar siswa setelah diterapkan perangkat pembelajaran matematika kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) dengan pendekatan saintifik dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 6. Deskripsi ketuntasan hasil belajar matematika

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
< 65	Tidak Tuntas	0	0%
65 - 100	Tuntas	25	100%

Tabel 6 di atas menunjukkan bahwa dari 25 siswa semuanya dikategorikan tuntas secara klasikal. Dengan demikian, menurut kriteria, penguasaan tes hasil belajar siswa sudah memenuhi standar ketuntasan klasikal. disimpulkan bahwa pada uji coba, perangkat pembelajaran sudah efektif karena telah memenuhi 3 indikator keefektifan.

d. Deskripsi Hasil Penyebaran

Perangkat yang dihasilkan pada tahap akhir pengembangan, selanjutnya disebarkan atau disosialisasikan secara terbatas melalui Musyawara Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika Kabupaten Polewali Mandar. Dari hasil penyebaran diperoleh bahwa peserta MGMP Kabupaten Polewali Mandar merespons positif pengembangan perangkat pembelajaran matematika kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) dengan pendekatan saintifik, karena hal ini dapat menambah pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas dan

dapat memberikan angin segar tentang proses pembelajaran yang memberikan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa karena penerapan pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) dengan pendekatan saintifik yang bagi guru matematika selama ini belum pernah terpikirkan.

SIMPULAN

Pengembangan perangkat pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) dengan pendekatan saintifik pada pokok bahasan persamaan linear satu variabel, dimodifikasi dan adaptasi dari model 4-D (Thiagarajan). Peneliti melakukan observasi mengenai analisis awal-akhir bagi siswa, analisis materi, analisis tugas, sebelum melakukan pengembangan perangkat pembelajaran. Pengembangan perangkat pembelajaran yang diantaranya Rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP), Buku siswa (BS), Lembar kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar, terlebih dahulu divalidasi oleh dua validator sebelum melakukan dua kali uji coba, uji coba perangkat pertama dilakukan di SMP Negeri 2 Polewali, dan melakukan perbaikan perangkat setelah melakukan uji coba pertama dikonsultasikan kepada validator, perangkat yang dihasilkan di uji cobakan lagi di sekolah yang berbeda (setara) di SMP Negeri 1 Polewali di sebut uji coba kedua. Perangkat yang di uji cobakan di perbaiki kembali dan di konsultasikan kepada validator untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid, untuk kepraktisan perangkat dilakukan pengelolaan hasil pengamatan pembelajaran oleh observer dan menyatakan bahwa perangkat pembelajaran terlaksana dengan baik pada saat uji coba, dan tes hasil belajar telah tercapai ketuntasan klasikal, aktivitas siswa sudah sesuai yang diharapkan, siswa memberikan respons positif terhadap perangkat dan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran sehingga perangkat pembelajaran dikatakan efektif. Perangkat yang dihasilkan pada tahap uji coba kedua, selanjutnya disebarakan atau disosialisasikan secara terbatas melalui Musyawara Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika Kabupaten Polewali Mandar. Dari hasil penyebaran diperoleh bahwa peserta MGMP Kabupaten Polewali Mandar merespons positif pengembangan perangkat pembelajaran matematika kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) dengan pendekatan saintifik.

SARAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil dan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut. a). Bagi peneliti yang ingin melanjutkan setidaknya memperhatikan keterbatasan peneliti dan perangkat pembelajaran yang dihasilkan perlu diuji cobakan secara meluas untuk melihat keunggulan perangkat pembelajarann kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) dengan pendekatan saintifik. b). Perangkat pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) dengan pendekatan

saintifik yang dihasilkan hanya diujicobakan pada skala kecil, uji coba ini hanya dijadikan sebagai dasar pertimbangan dalam melakukan revisi perangkat pembelajaran. Oleh karena itu untuk memperoleh hasil yang lebih baik disarankan untuk melakukan ujicoba pada skala yang lebih luas. c). Bagi guru yang ingin menjadikan perangkat pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement divisions* (STAD) dengan pendekatan saintifik sebagai alternatif pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa setidaknya menerapkan pada materi yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Gusti Putu Swastika. 2004. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus di Kelas 2 SLTP*. Tesis Unesa: tidak diterbitkan
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Hudojo, Herman, 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang
- _____, 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Uninversitas Negeri Malang.
- Nico. 2011. *Pengertian Efektivitas Pembelajaran*, (Online), (<http://www.pengertian-definisi.com/2011/02/pengertian-efektivitas-pembelajaran.html>, diakses 20 February 2011).
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Slameto. 2003. *Belajar dan faktor- faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka cipta.
- Soemanto, Wasty. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tiro, Arif, M 2011. *Cara Efektif Belajar Matematika*. Makassar: Andira Publisher
- Trianto. 2007. *Model – model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher
- _____. 2009. *Mendesain model pembelajaran inovatif – progresif, konsep, landasan, dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana
- Yamin, Martinis H. 2013. *Strategi dan metode dalam model pembelajaran*. Jakarta: GP Press Group