

## PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA *SETTING* KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS)

Abdul Majid<sup>1</sup>, Muamar Qadar<sup>2</sup>

STAI DDI Pangkep

Email : [majiedwijabontopanno@gmail.com](mailto:majiedwijabontopanno@gmail.com)<sup>1</sup>, [mrqadar@gmail.com](mailto:mrqadar@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat paket modul pembelajaran kooperatif lingkungan pembelajaran Think Pair Share yang memenuhi kriteria validitas, praktik dan efektifitas. Penelitian ini adalah Pengembangan Modul menggunakan Thiagarajan 4D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa paket modul Sahih/valid, praktis dan efektif berdasarkan expert judgement dan hasil uji coba terbatas. Validitas paket modul matematika berdasarkan validasi ahli telah memenuhi kriteria Sahih, yaitu validitas koefisien Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebesar 100%, validitas modul matematika sebesar 85%, dan validitas koefisien sebesar THB sebesar 83,3%. hal ini menunjukkan bahwa paket modul matematika berada dalam kategori valid. Kepraktisan paket berdasarkan pengamatan pelaksanaan paket telah memenuhi kategori terlaksana sepenuhnya. Keefektifan paket telah memenuhi empat indikator keefektifan, yang dihasilkan dari persentase kelulusan klasikal dengan hasil belajar 90,1%, terpenuhinya 8 kategori aktivitas siswa, respon positif dari 80% siswa dalam pembelajaran modul proses dan matematika, kemampuan guru mengelola pembelajaran dalam kategori baik. dan validitas koefisiennya adalah THB sebesar 83,3%.

**Kata Kunci:** *Modul Matematika, pembelajaran kooperatif tipe think pair share*

### Abstract

This study aims to create a package of cooperative learning modules for a Think Pair Share learning environment that meets the criteria of validity, practice and effectiveness. This research is a Module Development using Thiagarajan 4D. The results showed that the Sahih/valid, practical and effective module package was based on expert judgment and limited trial results. The validity of the mathematics module package based on expert validation has met the Sahih criteria, namely the validity of the Learning Implementation Plan (RPP) coefficient of 100%, the validity of the mathematics module of 85%, and the validity of the coefficient of THB being 83.3%. this shows that the mathematics module package is in the valid category. The practicality of the package based on observations of the implementation of the package has fulfilled the fully implemented category. The effectiveness of the package has met four

effectiveness indicators, resulting from the percentage of classical passing with learning outcomes of 90.1%, the fulfillment of 8 categories of student activities, positive responses from 80% of students in learning process and mathematics modules, and the ability of teachers to manage learning in a good category. and the validity of the coefficient is THB of 83.3%.

**Keywords:** *Mathematics module, think pair share type cooperative learning*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat aktif mengembangkan potensi keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, dan kemampuan yang dimiliki bersama, masyarakat, bangsa. dan kebutuhan yang diperlukan sesuai Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 (UU RI No 20 Thn 2003, 2003, p. 23).

Pendidikan mutlak diperlukan untuk membangun watak atau karakter suatu bangsa, bahkan menjadi kebutuhan yang mendesak. Pembaharuan kehidupan nasional memiliki tujuan mendasar untuk membangun Indonesia yang lebih autentik (lebih demokratis dan beradab) sehingga benar-benar menjadi Indonesia yang baru, beradab dan terintegrasi. Selain itu, peran pendidikan nasional dengan berbagai jenjang dan lintasannya merupakan sarana yang paling strategis untuk memajukan, mendidik dan mengembangkan warga negara yang demokratis dan beradab, kompetensi, keterampilan, etos kerja, dan motivasi serta partisipasi aktif merupakan ciri dan karakteristik yang paling penting adalah Esensi masyarakat sipil di Indonesia.

Sesuai perkembangan zaman, sistem pendidikan di Indonesia memiliki permasalahan serius untuk meningkatkan mutu pendidikan, yaitu mutu pendidikan di berbagai jenjang pendidikan yang sejalan, baik formal maupun informal. Penyebab rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia adalah masalah efektivitas, efisiensi, dan standarisasi pengajaran.(K. Nisa, 2009, p. 25)

Pengelola pendidikan telah melakukan berbagai upaya untuk mencapai kualitas atau kuantitas pendidikan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Langkah ini merupakan langkah awal untuk meningkatkan kualitas staf. Kualitas harus dicapai dengan meningkatkan kualitas dan kuantitas tenaga kependidikan dan disertai dengan kurikulum yang sesuai dengan perkembangan ilmu dan

teknologi, perkembangan zaman dan kebutuhan, serta penyediaan sarana dan pendidikan yang sesuai.(Afifah, 2019, p. 44)

Hasil kajian Direktorat PLP yang dikutip Agus Ahmad tahun 2009 menyebutkan, meski ada peningkatan kualitas pendidikan yang cukup menggembirakan, namun hasil belajar dan pemahaman siswa SMA (dalam berbagai mata pelajaran, termasuk matematika) menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. di sekolah menengah sering kali pembelajaran pada buku teks dan kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dalam pembelajaran, aktivitas siswa sebagian besar terdiri dari mendengarkan penjelasan guru dan mencatat. Proses belajar mengajar masih berpusat pada guru dan belum banyak diterapkan pada siswa. Sementara itu, sebagian besar guru masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa di kelas dan metode pengajaran yang digunakan kurang beragam.(Tasilah & Izhar, 2016, p. 34)

Dengan pemikiran di atas, sudah saatnya berubah atau berubah untuk memenuhi tujuan pendidikan. Pembelajaran matematika harus memvariasikan metode dan strategi untuk mengoptimalkan potensi siswa. Upaya guru untuk memperkuat berbagai variabel pembelajaran penting untuk keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan yang direncanakan. Sesuai dengan persyaratan kurikulum yang dikembangkan oleh pemerintah saat ini yaitu kurikulum 2013, guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran harus memiliki kemampuan untuk mengelola dan mengembangkan bahan ajar yang mampu memenuhi tiga bidang yaitu sikap, pengetahuan. dan keterampilan. sebagai sumber belajar, khususnya dalam bentuk bahan ajar cetak.(UU RI No 20 Thn 2003, 2003, p. 54)

Permendikbud No. 68 Tahun 2013 menyebutkan bahwa guru diharapkan mampu memperkuat materi pembelajaran. Dengan mendukung materi tersebut, guru harus dapat menggunakan pendekatan saintifik untuk mencapai pembelajaran yang diharapkan selama ini, yaitu mengamati, menanya, berargumentasi, menguji dan berjejaring. Dalam menyusun bahan ajarnya sendiri, diharapkan adanya bimbingan yang lebih spesifik, karena guru berhadapan langsung dengan siswa sehingga mereka lebih memahami sifat dan karakter siswanya. Dengan materi didaktik yang memungkinkan peserta didik untuk belajar suatu wilayah secara runtut dan sistematis, sehingga mampu

menguasai seluruh kompetensi secara utuh dan terpadu.(Riska et al., 2018, p. 43)

Salah satu upaya yang sedang disiapkan Direktorat PLP adalah modul. Namun secara umum ketersediaan modul-modul tersebut masih terbatas, masih terbatas memahami pemahaman terhadap materi yang diajarkan, tidak memberikan detail untuk pemahaman materi yang lebih mendalam, atau modul yang digunakan belum mampu memberikan pemahaman yang utuh kepada siswa sebagai masih sulit bagi siswa untuk memahami dirinya sendiri dan belum banyak modul yang bekerja dengan model pembelajaran sehingga modul tersebut tidak terlalu efektif dalam pembelajaran. Sementara modul pembelajaran ini memudahkan siswa untuk mencapai dan menyelesaikan materi pembelajarannya melalui pembelajaran individu, proses pembelajarannya tidak lagi berorientasi pada guru, melainkan pembelajar aktif.

Namun hal ini sejalan dengan hasil observasi dan wawancara dengan peneliti dari salah satu guru besar SMP Negeri 1 Pattallassang Kab. Gowa mengatakan tingkat kemampuan matematika siswa masih rendah, mencapai 60%. Jadi modul pembelajaran tersebut belum pernah digunakan di sekolah sebelumnya, terutama yang berfokus pada model pembelajaran. Siswa hanya menggunakan buku panduan yang disediakan oleh sekolah, namun sebagian besar siswa masih kesulitan memahami dan masih banyak siswa yang malas untuk belajar. Bahkan, guru telah berusaha meningkatkan proses manajemen pembelajaran dengan menggunakan pendekatan yang dirancang untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, dengan melihat kondisi dan hasil observasi tersebut, serta jurnal penelitian sebelumnya, khususnya penelitian Hariani (dalam (Izzaty et al., 2017, p. 65)), untuk mengembangkan modul berbasis konteks, data menunjukkan bahwa hasil modul studi ahli berada dalam kategori yang sama. bagus/sangat menarik/sangat sesuai dan tidak perlu direview dengan share 87,9%. Secara umum dari hasil belajar dapat diperoleh bahwa modul pembelajaran dapat meningkatkan rata-rata hasil belajar sebelum dan sebelum tes. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengembangkan buku siswa menjadi modul agar siswa lebih mudah memahami materi itu sendiri, karena hal ini berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa itu sendiri. Secara umum dari hasil belajar dapat diperoleh bahwa modul pembelajaran

dapat meningkatkan rata-rata hasil belajar sebelum dan sebelum tes. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengembangkan buku siswa menjadi modul agar siswa lebih mudah memahami materi itu sendiri, karena hal ini berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa itu sendiri. Secara umum dari hasil belajar dapat diperoleh bahwa modul pembelajaran dapat meningkatkan rata-rata hasil belajar sebelum dan sebelum tes. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengembangkan buku siswa menjadi modul agar siswa lebih mudah memahami materi itu sendiri, karena hal ini berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa itu sendiri.

Karena materi tidak mungkin dikembangkan secara keseluruhan, maka perlu dikembangkan spesifikasi tematik dalam bentuk modul. Oleh karena itu, peneliti memilih materi garis dan sudut dengan mempertimbangkan bahwa materi ini memiliki banyak kelebihan dalam penggunaan sehari-hari, sehingga konsep siswa tidak hanya teoritis tetapi juga aplikatif.

Namun terkadang ada siswa yang kesulitan memahami dan mempelajari modul yang ditawarkan karena kemampuan siswa yang berbeda. Selain itu, paradigma pendidikan baru kurikulum 2013 memandang bahwa pembelajaran berlangsung secara aktif dan kerja individu guru menjadi proses kerja kolaboratif. Seperti pepatah Cina mengatakan: "Saya mendengarkan untuk melupakan; saya melihat untuk mengingat; saya lakukan untuk memahami." Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang tepat yang memadukan antara belajar mandiri siswa dan aktivitas belajar siswa agar komunikasi antar siswa dapat terjalin dengan baik. Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Namun ada beberapa jenis dalam model ini, antara lain model Student Team Achievement Department (STAD), model puzzle, team game turnamen (TGT), akselerasi team teaching (TAI), Research Group (GI) dan Thought Pair Division (TPS). Berdasarkan uraian perbedaan tipe di atas, peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) dengan pertimbangan model pembelajaran ini memiliki kesamaan dari tahap pelaksanaan dengan modul yaitu memberikan kesempatan kepada siswa. untuk belajar secara individu sebelumnya. mereka berdebat dengan teman duduk mereka sesuai dengan level model berikutnya. peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS)

dengan mempertimbangkan model pembelajaran ini memiliki kesamaan dari tahap pelaksanaan dengan modul yaitu memberikan kesempatan kepada siswa. untuk belajar secara individu sebelumnya. mereka berdebat dengan teman duduk mereka sesuai dengan level model berikutnya. peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) dengan mempertimbangkan model pembelajaran ini memiliki kesamaan dari tahap pelaksanaan dengan modul yaitu memberikan kesempatan kepada siswa. untuk belajar secara individu sebelumnya. mereka berdebat dengan teman duduk mereka sesuai dengan level model berikutnya. (Wahyuningsih, 2014, p. 25)

Model pembelajaran kolaboratif Think Pair Share (TPS) merupakan jenis model kolaboratif yang memberikan waktu kepada siswa untuk berpikir, merespon, dan saling membantu. Model ini memperkenalkan gagasan “waktu berpikir atau waktu tunggu”, yang merupakan faktor kuat dalam mendorong proses belajar mengajar. Guru tidak lagi mahir seperti biasanya pada saat ini, sehingga siswa harus bertukar informasi dengan siswa lain dan saling mengajar. Kemampuan siswa menjawab pertanyaan. diingat bahwa belajar kolaboratif dengan Pair Share (TPS) relatif mudah karena tidak banyak waktu untuk mengatur tempat duduk atau mengatur siswa dalam kelompok. Pembelajaran ini mendukung siswa berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat teman (R. Nisa, 2018) Hal ini sejalan dengan penelitian (Riska et al., 2018) yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan untuk digunakan sebagai modul pembelajaran materi statistik berbasis ICARE untuk siswa kelas VIII SMP/MT. Demikian pula penelitian ((Afifah, 2019, p. 16)) bahwa hasil penelitian terdiri dari pembuatan materi berupa modul yang sesuai dengan tujuan pembelajaran pembelajaran matematika siswa kelas VII menengah pada semester tersebut.

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4D. Hasil penelitian ini berisi informasi tentang validitas, efikasi dan kelayakan modul matematika yang dikembangkan dalam lingkungan kooperatif seperti Think Pair Share (TPS). Sejauh literatur yang bersangkutan, penelitian ini tidak pernah dilaporkan.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan, yaitu pengembangan modul pembelajaran yang terdiri dari: gambaran umum topik, pendahuluan, kegiatan pembelajaran, latihan, tanda jawaban latihan, rangkuman, tes formatif dan kunci jawaban tes formatif.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Pattallassang Kab. Gowa dan topik penelitian adalah siswa kelas VII yang mengumpulkan 22 siswa, terdiri dari 10 perempuan dan 12 laki-laki.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar Validasi Ahli, Lembar Observasi, Angket Respon Siswa, dan Tes Hasil Belajar (THB). Tes yang digunakan untuk mengukur prestasi siswa setelah diberikan perlakuan. Angket dikirimkan kepada siswa untuk mengetahui pendapat mereka tentang topik, modul pembelajaran yang digunakan dan minat siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran TPS. Lembar observasi digunakan untuk mengelola kapasitas guru, aktivitas kelas dan guru serta aktivitas siswa selama pembelajaran dengan modul lingkungan belajar kooperatif tipe TPS.

Metode yang digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran mengacu pada model 4D atau model Thiagarajan, Semme dan Semmel (1974). Model ini merupakan sistem pendekatan pengembangan pembelajaran yang dilakukan dalam 4 tahap, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan dan diseminasi. (Ili et al., 2008, p. 34)

Data yang dikumpulkan dengan instrumen sebelumnya dianalisis secara kuantitatif dan bertujuan untuk menjelaskan validitas, efikasi, dan viabilitas modul pembelajaran matematika pada lingkungan pembelajaran kooperatif tipe TPS yang akan dikembangkan. Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli dianalisis untuk menjelaskan validitas dan penggunaan modul pembelajaran kooperatif tipe TPS matematika. Data hasil tes kelas yang digunakan untuk menjelaskan keefektifan dan penggunaan modul pembelajaran matematika di lingkungan pembelajaran kooperatif TPS.

### 1. Analisis Data Kesahihan/Validitas

Menurut ahli Lawshe dan Martuza (dalam Asdar, 2013:75) membahas metode statistik untuk menentukan validitas isi dan reliabilitas keseluruhan suatu tes melalui evaluasi ahli. Relevansi kedua ahli tersebut secara keseluruhan adalah validitas isi Gregory, yang merupakan koefisien validitas isi. Koefisien validitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

Keterangan:

A = Sel yang menunjukkan kedua penilai/pakar menyatakan tidak relevan

B dan C = Sel yang menunjukkan perbedaan pandangan antar penilai/pakar.

D = Sel yang menunjukkan persetujuan yang valid antara kedua penilaian

Berikut ini adalah model kesepakatan antar penilai untuk validitas isi:

#### Validator I

		Tidak relevan Skor (1-2)	relevan Skor (3-4)
Validator II	Tidak relevan skor (1-2)	A	B
	relevan Skor (3-4)	C	D

Gambar 3.1

model kesepakatan antar dua pakar (dalam Asdar, 2013:75)

### 2. Analisis Data Keefektifan

Analisis keefektifan modul matematika dalam konteks pembelajaran kooperatif tipe TPS didukung oleh hasil analisis data dari 4 efektivitas komponen, yaitu 1) hasil belajar siswa atau ketuntasan klasikal, 2) respons siswa, 3) siswa kegiatan, dan 4) kemampuan guru dalam memproses pembelajaran.

### 3. Analisis Data Kepraktisan

Data kepraktisan perangkat modul pengaturan matematika pembelajaran kooperatif tipe TPS diperoleh dengan dua cara, yaitu 1) data aplikasi aplikasi modul matematika pengaturan pembelajaran kooperatif tipe TPS dan 2) data hasil observasi pelaksanaan TPS pengaturan perangkat modul pembelajaran kooperatif matematika secara umum.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan proses yang dilakukan peneliti mengembangkan modul pembelajaran setting kooperatif tipe TPS merupakan modifikasi dari teori 4D Thiagarajan pengembangan yang meliputi tahapan 1) Studi pendahuluan (define) pada fase ini peneliti. Kegiatan yang dilakukan pada fase ini adalah analisis pendahuluan akhir, analisis siswa, analisis materi, analisis tugas dan tujuan pembelajaran; 2) Tahap desain terdiri dari merancang prototipe perangkat pembelajaran. Hasil tahap perancangan berupa modul matematika untuk pengaturan pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan perangkat pendukung yang terdiri dari kurikulum, rencana pembelajaran (RPP) dan tes hasil belajar;

### **1. Deskripsi Hasil Tahap Pendefinisian (Define)**

Tahapan bertujuan untuk menentukan dan menetapkan persyaratan yang diperlukan dalam pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Tahapan ditetapkan terlebih dahulu sebagai dasar penyusunan desain perangkat pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada fase ini adalah analisis akhir pendahuluan, analisis siswa, analisis materi, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Kegiatan ini ditentukan terlebih dahulu sebagai dasar untuk melangkah ke tahap perkembangan. Hasil dari setiap aktivitas yang dijelaskan sebagai berikut:

#### **a. Hasil Analisis Awal-Akhir**

Analisis pendahuluan akhir bertujuan untuk menemukan permasalahan yang dihadapi guru SMP Negeri 1 Pattallassang khususnya guru matematika yang mengajar di kelas VII. Berdasarkan diskusi dengan guru matematika SMP Negeri 1 Pattallassang tentang kegiatan pembelajaran matematika di sekolah, diketahui bahwa proses pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 1 Pattallassang masih berpusat pada guru.

#### **b. Hasil Analisis Siswa dan Lingkungan**

##### **1) Hasil analisis siswa**

Objek siswa dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pattallassang tahun pelajaran. 2020/2021. Dalam analisis siswa, peneliti mengkaji dasar siswa, bahasa yang digunakan, dan tingkat perkembangan kognitif siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pattallassang mempelajari materi penunjang di tingkat sekolah

dasar (SD sebagai materi prasyarat untuk mempelajari materi garis dan sudut di kelas VII SMP). Oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari terutama menggunakan Bahasa Makassar, sedangkan bahasa yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah bahasa Indonesia.

2) Hasil analisis Lingkungan

Kecamatan Pattalassang merupakan salah satu kecamatan yang berada di kabupaten tersebut. Gowa. Dari segi jumlah penduduk, selain penduduk asli, yaitu Makassaresi, juga ada beberapa pendatang, seperti yang berasal dari Jawa dan Kalimantan. Mereka hidup dalam harmoni, sehingga memungkinkan pertukaran budaya di antara mereka. Bahasa yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah bahasa Indonesia dan bahasa Makassar. Agama yang dianut sebagian besar adalah Islam dan sebagian kecil Kristen.

**c. Hasil Analisis Konsep**

Kegiatan yang dilakukan pada fase ini adalah Mengidentifikasi, Merinci, dan menyusun secara sistematis bahan-bahan pokok yang dipelajari oleh siswa, sehingga materi disusun secara hierarkis. Subyek penelitian ini adalah materi garis dan sudut sesuai dengan standar isi kurikulum 2013. Garis besar materi dalam penelitian ini adalah materi garis dan sudut dengan indikator antara konsep garis dan sudut, posisi garis dan sudut. garis dan hubungan antar sudut.

**d. Hasil Analisis Tugas**

Hasil analisis materi garis dan sudut pada penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Menemukan konsep garis dan sudut
- 2) Menentukan kedudukan garis
- 3) ada hubungan antar sudut.

**e. Hasil Analisis Spesifikasi Tujuan Pembelajaran**

Langkah ini untuk menjadi hasil analisis materi yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku siswa. Tujuan ini selanjutnya menjadi dasar untuk menyusun tes dan merancang modul matematika setting pembelajaran kooperatif tipe TPS.

## **2. Hasil Tahap Perancangan (Desain)**

Tahap ini bertujuan merancang prototipe perangkat pembelajaran. Hasil pada tahap perancangan (design) berupa perangkat modul matematika setting pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan perangkat pendukung terdiri dari silabus, pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan tes hasil belajar. Perangkat pembelajaran berupa modul pembelajaran berbasis model kooperatif tipe TPS serta perangkat pendukung yang silabus RPP, dan tes hasil belajar yang dihasilkan pada tahap perancangan (design) ini disebut draft awal. Hasil dari masing-masing kegiatan pada tahap perancangan diuraikan sebagai berikut.

### **a. tes penyusunan**

Menurut (Sudijono, 2011:96) menyatakan ada beberapa prinsip dasar dalam penyusunan tes agar tes tersebut dapat mengukur tujuan khusus mata pelajaran yang diajarkan yaitu tes harus dapat mengukur secara jelas hasil belajar yang telah ditetapkan, butir-butir soal tes hasil belajar harus merupakan sampel yang representatif, bentuk soal yang dikeluarkan dalam tes hasil belajar harus bervariasi dan hasil belajar didesain untuk memperoleh hasil yang diinginkan.

Dengan memperhatikan dasar penyusunan tes maka dalam tahap perancangan ini penyusunan tes didasarkan pada analisis materi dan analisis tugas yang prinsip-prinsip dalam indikator. Tes yang dimaksud adalah tes hasil belajar pada materi garis dan sudut. Untuk merancang tes terlebih dahulu dibuat kisi-kisi tes hasil belajar yang disusun berdasarkan hasil analisis spesifikasi tujuan pembelajaran. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk pilihan ganda dengan jumlah soal 25 butir soal.

### **b. Hasil pemilihan media**

Menurut (Djamarah, 2002:136) menyatakan bahwa media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran.

Dengan pendapat di atas pemilihan media dilakukan dalam tahap perancangan ini untuk menentukan media paling tepat dalam penyajian materi pokok bahasan garis dan sudut. Proses pemilihan media disesuaikan dengan analisis materi, analisis tugas, dan karakteristik siswa yang belajar di SMP Negeri 1 Pattallassang Kab. Gowa. Dari hasil pemilihan media ini,

ditentukan bahwa media pembelajaran yang diperlukan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika model kooperatif tipe think pair share (TPS) meliputi : RPP, Modul, dan THB. Sedangkan alat bantu pembelajaran: papan tulis, spidol, penghapus, Mistar/penggaris dan pulpen/pensil.

### **c. Hasil Pemilihan Format**

Hasil pemilihan format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disesuaikan dengan sistaks matematika model kooperatif tipe TPS yang di dalamnya memuat standar kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan sumber bacaan. Pelaksanaan pembelajaran meliputi: model, pendekatan, metode, dan alat dan sumber belajar. Skenario pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Di dalam RPP khususnya di setiap aspek kegiatan siswa dimasukkan aspek ilmiahnya, sedangkan format Modul, dan THB dibuat berwarna, teratur, terstruktur, sehingga siswa akan tertarik, menemukan dan mudah untuk belajar.

### **d. Perancangan Awal Modul Pembelajaran**

Dalam hal ini rancangan awal yang dibuat adalah modul pembelajaran, lembar validasi modul pembelajaran, respon guru dan respon siswa terhadap modul pembelajaran berbasis kooperatif tipe TPS dan tes hasil belajar (THB). Selanjutnya rancangan awal ini disebut sebagai Draft I.

## **3. Tahap Pengembangan (Develop)**

Pada tahapan ini telah dihasilkan prototype-1 modul pembelajaran matematika setting kooperatif tipe think pair share (TPS) yang terdiri dari instrumen-instrumen (valid, praktis, dan efektif). Hasil-hasil instrumen tersebut kemudian ditindaklanjuti pada tahapan ini dengan melakukan pengujian kesahihan terhadap validator (praktisi). Adapun yang bertindak sebagai validator di dalam yakni, kesahihan terhadap instrumen yang ada merupakan dosen pada Jurusan Matematika FMIPA dan Program Studi Pendidikan Matematika PPs UNM Makassar: Dr. Awi Dassa, M.Si dan Dr. Asdar, M.Pd

Proses validasi terhadap perangkat modul pembelajaran matematika setting kooperatif tipe TPS yang dikembangkan meliputi tahap validasi, yaitu tahap validasi terhadap hasil rancangan awal perangkat pembelajaran sebagaimana telah dikemukakan, serta validasi kedua dilakukan terhadap hasil

revisi yang telah dilakukan berdasarkan saran-saran yang diberikan oleh validator tim.

Dari hasil validasi pada tahap ini, waktu validasi telah memberikan penilaian kedua terhadap modul pembelajaran matematika setting kooperatif tipe TPS yang telah dikembangkan melalui Validasi untuk setiap perangkat yang telah dikembangkan. Adapun hasil-hasil yang diperoleh dari tahap pengembangan ini dikemukakan sebagai berikut.

**a. Hasil Uji Kesahihan Perangkat Modul Berbasis Model Kooperatif tipe Think Pair Share (TPS)**

1) Uji Kesahihan Sebelum Uji Coba (Validitas Isi)

a) Hasil penilaian/validasi modul pembelajaran matematika pada materi garis dan sudut pengaturan pembelajaran kooperatif tipe think pair share (TPS)

Kegiatan validasi modul pembelajaran matematika pengaturan pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi garis dan sudut dimulai dengan memberikan hasil rancangan beserta penilaian validitas kepada kedua validator. Hasil penilaian terhadap modul pembelajaran matematika setting pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi garis dan sudut yang diberikan oleh validator dikemukakan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Hasil penilaian/validasi modul matematika materi garis dan sudut setting pembelajaran kooperatif tipe think pair share (TPS)

Tidak	Aspek Penilaian	Kesepakatan Dua Pakar			
		A	B	C	D
1	Format dan komponen			1	2
2	Aspek Isi		1	1	11
3	Bahasa yang Digunakan				4

Adapun hasil analisis pada tabel di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

Validator	Validator I		
Validator II	Relevan/Tidak Relevan	Tidak relevan Skor (1 – 2)	relevan Skor (3 – 4)
	Tidak relevan Skor (1 – 2)	0	1
	relevan Skor (3 – 4)	2	17

Gambar 1 Hasil kesepakatan antar dua pakar pada modul matematika setting pembelajaran kooperatif tipe TPS

Dari barang yang diberikan oleh validator kedua di atas dapat dihitung tingkat kesahihannya berdasarkan rumus validitas isi Gregory sebagai berikut:

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{17}{20} = 0,85$$

Jadi dapat dikatakan bahwa kesahihan yang diperoleh yaitu 0,85 atau  $V = 85\%$ . Hal ini berarti bahwa hasil penilaian dari kedua validator memiliki “relevansi kuat” dengan koefisien validitas isi lebih dari 75% atau  $V > 75\%$ , maka dapat dikatakan bahwa hasil pengukuran atau interfensi yang dilakukan adalah sah.

Adapun saran-saran yang diberikan oleh kedua validator yaitu nampak bentuk saintifiknya pada materi yang dipaparkan dalam modul.

b) Hasil penilaian/validasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Hasil penelitian terhadap pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada pengembangan modul matematika setting pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi garis dan sudut yang diberikan oleh validator dikemukakan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Pelaksanaan Hasil/validasi rencana pembelajaran (RPP)

Tidak	Aspek Penilaian	Kesepakatan Dua Pakar			
		A	B	C	D
1	Format dan komponen				4
2	Aspek Isi				18
3	Bahasa yang Digunakan				3

Adapun hasil analisis pada tabel di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

Validator	Validator I		
Validator II	Relevan/Tidak Relevan	Tidak relevan Skor (1 – 2)	relevan Skor (3 – 4)
	Tidak relevan Skor (1 – 2)	0	0
	relevan Skor (3 – 4)	0	25

Gambar 2 pelaksanaan kesepakatan antar dua pakar pada rencana pembelajaran (RPP) pengembangan modul matematika setting pembelajaran kooperatif tipe TPS

Dari barang yang diberikan oleh validator kedua di atas dapat dihitung tingkat kesahihannya berdasarkan rumus validitas isi Gregory sebagai berikut:

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{25}{25} = 1$$

Jadi dapat dikatakan bahwa kesahihan yang diperoleh yaitu 1 atau V = 100%. Hal ini berarti bahwa hasil penilaian dari kedua validator memiliki “relevansi kuat” dengan koefisien validitas isi lebih dari 75% atau  $V > 75\%$ , maka dapat dikatakan bahwa hasil pengukuran atau intervensi yang dilakukan adalah sah.

c) Hasil penilaian/validasi tes hasil belajar (THB)

Hasil penilaian terhadap THB dari pengembangan modul matematika pada materi garis dan sudut pengaturan pembelajaran kooperatif tipe TPS yang diberikan oleh validator dikemukakan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil Penilaian/Validasi Tes Hasil Belajar (THB) Pengembangan Modul Matematika pada Materi Garis dan Sudut Setting Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS

Tidak	Aspek Penilaian	Kesepakatan Dua Pakar			
		A	B	C	D
1	Aspek Isi		1		5
2	Pedoman Penskoran Jawaban				3
3	Bahasa yang Digunakan			1	2

Adapun hasil analisis pada tabel di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

Validator	Validator I		
Validator II	Relevan/Tidak Relevan	Tidak relevan Skor (1 – 2)	relevan Skor (3 – 4)
	Tidak relevan Skor (1 – 2)	0	1
	relevan Skor (3 – 4)	1	10

Gambar 3 Hasil kesepakatan antar dua pakar pada tes hasil belajar (THB) pengembangan modul matematika setting pembelajaran kooperatif tipe TPS

Dari barang yang diberikan oleh validator kedua di atas dapat dihitung tingkat kesahihannya berdasarkan rumus validitas isi Gregory sebagai berikut:

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{10}{12} = 0,8333$$

Jadi dapat dikatakan bahwa kesahihan yang diperoleh yaitu 0,8333 atau  $V = 83,33\%$ . Hal ini berarti bahwa hasil penilaian dari kedua validator memiliki “relevansi kuat” dengan koefisien validitas isi lebih dari 75% atau  $V > 75\%$ , maka dapat dikatakan bahwa hasil pengukuran atau intervensi yang dilakukan adalah sah.

Hasil Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa modul pembelajaran matematika yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif berdasarkan perangkat validator dan hasil uji coba terbatas yang dilaksanakan. Kevalidan perangkat modul pembelajaran matematika yang diukur berdasarkan penilaian hasil penilaian para ahli (validator) yang memenuhi kriteria kevalidan, yaitu (1) RPP dengan koefisien validitasnya adalah 100% (2) modul pembelajaran matematika dengan koefisien validitasnya adalah 85% dan (3) tes hasil belajar (THB) dengan koefisien validitasnya adalah 83,3%. Ini menunjukkan bahwa perangkat modul pembelajaran matematika yang berhasil berada pada kategori valid. Kepraktisan perangkat yang diukur berdasarkan pengamatan keterlaksanaan perangkat modul pembelajaran matematika yang ditunjukkan oleh kategori yang dilaksanakan secara keseluruhan.

## 2) Uji Hasil Kepraktisan

Berdasarkan hasil kevalidan yang telah dibahas sebelumnya dapat dikatakan bahwa draft awal perangkat modul matematika pembelajaran kooperatif tipe TPS yang telah dikembangkan Rencana pelaksanaan pembelajaran, Modul pembelajaran matematika, Tes hasil belajar) semuanya telah memenuhi kriteria seperti yang telah dikemukakan pada BAB III. Meskipun sebelumnya telah dilakukan beberapa revisi kecil sesuai saran yang diberikan oleh dua validator.

Tabel 4 Hasil Penilaian/Validasi Lembar Kelayakan Perangkat Asesmen Alternatif Berdasarkan Pakar.

Tidak	Aspek Penilaian	pakar	
		1	2
1	Modul Desain	3	4
2	Ruang Lingkup Materi	4	3
3	Kesesuaian dengan setting kooperatif tipe TPS	4	4
4	Standarisasi Instrumen	4	4

Menurut penilaian para pakar, diperoleh bahwa modul pembelajaran matematika pengaturan kooperatif tipe TPS yang dikembangkan memiliki 3,75. Hal ini dapat dikatakan bahwa modul matematika “sangat layak” untuk diterapkan karena berada pada interval  $3 < LK \leq 4$

Berdasarkan hasil pujian ahli dan praktik dalam bidang pendidikan matematika terhadap modul matematika setting pembelajaran kooperatif tipe TPS yang telah dikembangkan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Sedangkan secara empiris, berdasarkan pengamatan terhadap modul pembelajaran oleh pengamat menyatakan bahwa modul pembelajaran terlaksana dengan baik pada saat uji coba. Berdasarkan pengamatan dan validator maka dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran memenuhi kriteria kepraktisan.

### 3) Uji Hasil Keefektifan

Berdasarkan Pada bab III telah dikemukakan kriteria keefektifan perangkat pembelajaran yang meliputi: (1) ketuntasan hasil belajar (2) aktivitas siswa (3) respons siswa dan (4) kemampuan guru mengelola pembelajara. Kriteria yang harus dipenuhi sehingga suatu perangkat modul pembelajaran dikatakan minimal 3 dari 4 kriteria tersebut efektif terpenuhi, tetapi indikator 1 harus terpenuhi. Dari ketiga indikator diatas, pada uji coba terbatas ketiga aspek tersebut terpenuhi, walaupun terlalu maksimal sepenuhnya dalam proses pelaksanaannya.

Beberapa hal yang turut mempengaruhi ketidakmaksimalan pengembangan modul matematika pembelajarankooperatif tipe TPS adalah : (1) waktu yang digunakan untuk mengamati proses pelaksanaan pembelajaran siswa secara singkat yaitu enam kali pertemuan, sehingga proses untuk mengembangkan kemampuan siswa juga terbatas namun antusias siswa belajar sangat tinggi, (2) proses pembelajaran yang dialami

siswa merupakan model pembelajaran yang relatif baru sehingga dibutuhkan waktu untuk beradaptasi karena selama ini siswa lebih sering mendapatkan penjelasan dari guru, mereka kurang diajarkan bagaimana cara memperoleh sesuatu dari keraja keras yang mereka bangun. (3) hasil yang diberikan pengamat dan yang diberikan oleh siswa berdasarkan memiliki hasil yang kurang sesuai.

Temuan-temuan khusus yang diperoleh selama melakukan uji coba perangkat modul matematika pengaturan pembelajaran kooperatif tipe think pair share (TPS) di SMP Negeri 1 Pattallassang di kelas VII-A akan diuraikan sebagai berikut.

Temuan pertama menyangkut tentang hasil belajar siswa pada materi garis dan sudut. Penerapan pembelajaran matematika setting pembelajaran kooperatif tipe TPS memiliki dampak yang baik terhadap ketuntasan hasil belajar siswa. Anggap temuan khusus karena aspek inilah yang merupakan salah satu ciri yang membedakan antara perangkat modul matematika pengaturan pembelajaran kooperatif dengan perangkat matematika yang sudah ada sebelumnya.

Temuan kedua menyangkut hasil uji coba, masih ada sebanyak 2 siswa dari 22 orang siswa atau sekitar 10% yang belum tuntas. Dari 22 siswa yang mengikuti tes, terdapat 2 orang siswa (10%) yang berada pada kategori sedang dan tidak pada kategori rendah maupun sangat rendah karena kedua siswa tidak berpartisipasi dalam kelas atau sering absen.

Temuan ketiga menyangkut aktivitas siswa, selama kegiatan pembelajaran matematika setting kooperatif tipe TPS, siswa terlibat secara aktif sehingga dominasi guru dalam pembelajaran dapat berkurang. Dalam proses ini diharapkan siswa mampu mengembangkan aspek kognitifnya sesuai dengan kategori-kategori pengamatan aktivitas siswa yang diberikan. Secara umum hasil analisis siswa dan data aktivitas siswa menunjukkan bahwa ke-1, ke-2, ke-3, ke-4, ke-5, ke-6, ke-7, dan ke-8 pada setiap pertemuan berada pada rentang waktu batas toleransi. Sedangkan kategori ke-7 dan ke-8 perlu mendapatkan perhatian yang cukup dari guru.

Temuan keempat menyangkut respons siswa, pada uji coba menunjukkan lebih dari 80% siswa memberikan respons positif terhadap aspek-aspek modul matematika. Hasil analisis data respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika setting kooperatif tipe TPS pada materi garis dan sudut menunjukkan bahwa rata-rata sebesar 95,24% siswa memberikan respon positif. Respon siswa terhadap modul matematika pengaturan kooperatif tipe TPS dibuat dengan tujuan untuk mengetahui atau memperoleh data tentang tanggapan atau pendapat siswa terhadap proses pembelajaran yakni belajar atau tidak, mengalami kemajuan atau tidak, suasana belajarnya, dampak atau pengaruh, kegiatan siswa, pemahaman terhadap materi. Adapun aspek yang dilihat pada angket respon siswa adalah respon modul, penyajian materi, ketepatan, proses pembelajaran, dan penyajian soal.

Untuk mencapai kriteria kualitas pengembangan perangkat modul matematika pengaturan pembelajaran kooperatif tipe TPS tentunya terdapat keterbatasan yang dalam hal ini kondisi-kondisi tertentu yang tidak dapat dihindari. Namun demikian, meskipun demikian penelitian tetap harus berjalan sesuai dengan batasan waktu dan kondisi lainnya yang ada. Beberapa keterbatasan yang ditemui dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Modul pembelajaran ini dimulai berdasarkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS namun dalam proses validasi dan uji coba modul yang digunakan tidak sepenuhnya berbasis model pembelajaran, sehingga dapat dilakukan perubahan yaitu menjadi pengaturan kooperatif karena pada proses menggunakan tahap model kooperatif tipe TPS tersebut.
2. Penelitian dilaksanakan hanya mencakup cakupan yang terbatas, yakni materi yang dipilih dalam penelitian ini hanya fokus pada satu materi yakni garis dan sudut.
3. Uji coba hanya dilaksanakan pada satu sekolah yang memiliki karakteristik tidak selalu sama dengan sekolah lain, sehingga pembelajaran kooperatif tipe think pair share (TPS) ini belum tentu menghasilkan dampak yang sama.

Keterbatasan waktu dalam penelitian sehingga tahap penyebaran dilaksanakan hanya terbatas dan sederhana sehingga hanya dilaksanakan pada sekolah penelitian dalam hal ini SMP Negeri 1 Pattallassang Kabupaten Gowa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah Secara keseluruhan mulai dari proses pengembangan sampai tahap pengembangan modul pembelajaran matematika pengaturan pembelajaran kooperatif tipe think pair share (TPS) pada penelitian ini telah memenuhi kriteria produk berkualitas yang dikemukakan oleh Nieveen yakni valid, praktis, dan efektif. Dengan perangkat pendukung diantaranya adalah RPP, dan Tes Hasil Belajar (THB) telah memenuhi kriteria yang valid.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asdar, Ahsanul Khaer. (2013). "Pengembangan Perangkat Asesmen Alternatif Pada Pembelajaran Dimensi Tiga Setting Kooperatif Pada Siswa Kelas XI SMK. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: UNM.
- Afifah, S. (2019). Pengaruh Kejenuhan Belajar dan Interaksi Sosial Terhadap Konsentrasi Belajar Siswa dengan Sistem Pesantren Modern di Samarinda. *Psikoborneo*, 7(4), 528. <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/psikoneo/article/viewFile/4827/pdf>
- lii, B. A. B., Jenis, A., & Penelitian, P. (2008). Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D (Bandung:Alfabeta, 2008)*, hlm 6. 54. 54–71.
- Izzaty, R. E., Ayriza, Y., Setiawati, F. A., & Amalia, R. N. (2017). Prediktor Prestasi Belajar Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Psikologi*, 44(2), 153. <https://doi.org/10.22146/jpsi.27454>
- Nisa, K. (2009). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Pembelajaran Menggunakan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa Pada Mata Pelajaran PKn. *Jurnal Educatio*, 4(2), 55–71.
- Nisa, R. (2018). Pengaruh Pola Asuh Orang TUA dan Interaksi Sosial Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Se-Kecamatan Lowokwaru. *Skripsi. Malang: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*, 1–227.
- Nurdin, Arsyad. (2005). Model Pembelajaran Yang Memperhatikan Keragaman Individu Siswa Dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi. Ciputat Pers: Jakarta.

- Riska, H. A., Krisnatuti, D., & Yuliati, L. N. (2018). Pengaruh Interaksi Remaja dengan Keluarga dan Teman serta Self-Esteem terhadap Perilaku Prososial Remaja Awal. *Jurnal Ilmu Keluarga Dan Konsumen*, 11(3), 206–218. <https://doi.org/10.24156/jikk.2018.11.3.206>
- Tasilah, I., & Izhar, S. (2016). Pengaruh Interaksi Sosial Dalam Keluarga Terhadap Hasil Belajar Sosiologi Siswa Kelas XI IPS. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Untan*, 20, 9. <https://www.neliti.com/publications/216548/pengaruh-interaksi-sosial-dalam-keluarga-terhadap-hasil-belajar-sosiologi-siswa>
- UU RI No 20 Thn 2003. (2003). Sistem Pendidikan Nasional. *Republik Indonesia*, 2.
- Wahyuningsih, S. (2014). Sikap Interaksi dan Individu Dalam Kehidupan Sehari-hari. In *Jurnal Ilmiah Pendidikan, Humaniora, Sains dan Pembelajaran* (pp. 401–434). <https://media.neliti.com/media/publications/168507-ID-sikap-interaksi-sosial-dan-individu-dala.pdf>