

## Desain Pembelajaran Segitiga Melalui Kooperatif Tipe (STAD) di Kelas VIII MTs. Berbantuan LKPD

Dita Fadhilah Sitorus<sup>1</sup>, Ahmad Sukri Nasution<sup>2</sup>

Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah<sup>1,2</sup>  
Jl. Garu II No. 93 Medan, Sumatera Utara, 20147, Indonesia  
Email : [ditafadhillah@umnaw.ac.id](mailto:ditafadhillah@umnaw.ac.id), Telp: +6282368513568

### Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah 1) bagaimana pengembangan LKPD yang layak untuk pembelajaran segitiga siku-siku di kelas VIII MTs? dan 2) bagaimana strategi pembelajaran segitiga siku-siku melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKPD di kelas VIII MTs?. Tujuan penelitian ini 1) untuk mengembangkan LKPD yang layak digunakan dalam pembelajaran segitiga siku-siku di kelas VIII MTs, dan 2) untuk mendeskripsikan strategi pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi segitiga siku-siku berbantuan LKPD yang layak di kelas VIII MTs. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan (*Research & Development*). Subjek penelitian terhadap produk pengembangan ini adalah validator. Validator dalam penelitian ini terdiri dari 2 dosen Pendidikan Matematika dan 6 guru matematika. Untuk memperoleh data peneliti menggunakan angket. Data yang terkumpul akan dianalisis dengan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan LKPD untuk pembelajaran segitiga siku-siku di kelas VIII MTs sudah layak digunakan, hal ini berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli pada angket kelayakan LKPD dan penilaian LKPD yang berada pada kategori sangat layak dan layak. Kemudian, strategi pembelajaran segitiga siku-siku melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKPD di kelas VIII MTs berada pada kategori sangat bagus dan bagus. Hal ini berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli baik dosen matematika maupun guru matematika pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berada kategori sangat bagus dan bagus.

**Kata Kunci :** *pembelajaran segitiga, kooperatif tipe STAD, LKPD*

### *Triangular Learning Design Through Cooperative Type (STAD) in Class VIII MTs. Helped by LKPD*

#### *Abstract*

*The problems in this study are 1) how to develop appropriate worksheets for learning right triangles in class VIII MTs? and 2) how is the right triangle learning strategy through cooperative learning type STAD assisted by LKPD in class VIII MTs?. The purpose of this study 1) to develop LKPD that is suitable for use in right-angled triangle learning in class VIII MTs, and 2) to describe the STAD type cooperative learning strategy on right triangle material assisted by LKPD that is feasible in class VIII MTs. The method used in this research is the research & development method. The research subject of this development product is the validator. The validators in this study consisted of 2 Mathematics Education lecturers and 6 mathematics teachers. To obtain data the researchers used a questionnaire. The data collected will be analyzed with a qualitative approach. The results of this study conclude that the development of LKPD for right-angled triangle learning in class VIII MTs is feasible to use, this is based on the assessment carried out by experts on the LKPD feasibility questionnaire and the LKPD assessment which is in the very feasible and feasible category. Then, the right triangle learning strategy through STAD cooperative learning assisted by LKPD in class VIII MTs is in the very good and good category. This is based on an assessment made by experts, both mathematics lecturers and mathematics teachers, in the Lesson Plan (RPP) which is in the very good and good category. accepted, from these two values, it can be concluded that there is a significant effect of the Index Card Math (ICM) learning model on students' learning motivation and mathematics learning outcomes*

**Keywords :** *learning triangle, cooperative type STAD, LKPD*

## PENDAHULUAN

Pendidikan matematika telah berkembang dengan pesat seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembelajaran matematika telah mengalami inovasi dan reformasi yang diharapkan sesuai dengan tantangan sekarang dan mendatang. Berkenaan dengan hal ini, perlu diupayakan agar pembelajaran matematika dapat lebih mudah diterima oleh siswa sehingga mencapai hasil yang lebih optimal. Begitu pula dalam pembelajaran tentang pemecahan masalah perlu diupayakan perbaikan pembelajaran agar penguasaan siswa dapat meningkat dan hasilnya pun dapat lebih baik.

Pembelajaran matematika yang dilakukan di sekolah masih menggunakan buku paket yang belum termodifikasi oleh model pembelajaran. Pembelajaran matematika seperti ini tidak mampu membuat peserta didik untuk mengasah kreativitas dan kemandirian peserta didik, sehingga siswa merasa sulit mengerjakan soal-soal matematika.

Berdasarkan survey pada tanggal 1 Februari 2021 yang dilakukan di MTs. Raudhatul Hasanah yang ditunjukkan dengan hasil ulangan harian matematika pada materi segitiga, yang mempunyai Kriteria Ketuntasan Minimum untuk pembelajaran matematika sebesar 66, peserta didik yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum sebanyak 10 peserta didik namun peserta didik yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum sebanyak 23 siswa. Hal ini dikarenakan sebagian peserta didik belum mampu menganalisis masalah dan memecahkan masalah yang diberikan oleh pendidik sehingga peserta didik tidak mampu menyelesaikan masalah dengan tuntas dan benar.

Hal ini juga didukung dengan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII pada tanggal 5 Februari 2021, beliau

menjelaskan bahwa sistem pembelajaran saat ini sudah menggunakan modifikasi cemarrah dan dilanjutkan diskusi oleh peserta didik tetapi belum memperoleh hasil yang memuaskan karena pada proses pembelajaran di kelas peserta didik bisa menyelesaikan soal pada latihan yang relatif mudah dan pada saat mengerjakan soal yang relatif rumit peserta didik tidak dapat mengerjakan soal yang diberikan pendidik sehingga berdampak pada hasil peserta didik, hal ini dikarenakan peserta didik mengalami kesulitan dalam menganalisis masalah, merencanakan untuk memecahkan masalah, melaksanakan rencana yang telah direncanakan dan memeriksa jawaban yang diperoleh dalam permasalahan segitiga.

Maka dari itu, salah satu alternatif yang dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi segitiga yaitu mendesain pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Desain pembelajaran yang dimaksud yaitu desain pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan (*Research & Development*). Model pengembangan perangkat pembelajaran yang disusun dalam penelitian ini mengacu pada jenis pengembangan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996). Model pengembangan ADDIE terdiri atas 5 tahap utama menurut Mulyatiningsih (2014: 199) yaitu: (1) *Analysis* (analisis); (2) *Design* (perancangan); (3) *Development* (pengembangan); (4) *Implementation* (implementasi); *Evaluation* (evaluasi).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap yang digunakan peneliti dalam pengembangan ini, menggunakan tahap ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu : *analisis, design, development, implementasion*, dan *evaluasion*. Hasil tahap analisis yang dilakukan saat pra penelitian di ketahui bahwa saat proses pembelajaran peserta didik kurang memahami materi segitiga siku-siku sehingga mengakibatkan siswa mendapat nilai yang tidak maksimal. Sehingga peneliti memilih mengembangkan modul pembelajaran yang dikombinasi dengan model pembelajaran *Students Teams Achievement Division* (STAD) berbantuan LKPD.

Tahap *design* (perancangan) dilakukan penyusunan kerangka dan ide dalam pembuatan modul pembelajaran. Penyusunan desain agar peneliti memiliki gambaran tentang tampilan dan isi pada modul yang akan di buat. Perancangan instrumen dilakukan untuk menyusun gambaran angket validasi modul yang telah dibuat. Instrumen tersebut diantaranya adalah angket kelayakan LKPD, penilaian LKPD dan penilaian RPP.

Tahap pengembangan merupakan tahap pembuatan modul pembelajaran. Produk selesai dibuat, kemudian di lakukan evaluasi oleh para ahli yang disebut dengan validasi. Tujuan validasi digunakan untuk mengetahui kekurangan dan kelemahan modul serta memperoleh masukan masukan guna memperbaiki modul yang akan dikembangkan. Validasi juga ditunjukkan untuk memperoleh penilaian apakah modul sudah layak atau belum di uji cobakan. Hasil validasi pada penelitian pengembangan ini diperoleh dari 2 orang dosen matematika dan 6 orang guru matematika.

### 1) Hasil Validasi Dosen Matematika

Pada tahap pertama yaitu uji kelayakan LKPD. Hasil kelayakan LKPD diperoleh sebagai berikut: pada aspek

kelayakan isi diperoleh nilai rata-rata 4,85 dengan kriteria “sangat layak”, pada aspek kelayakan penyajian materi mendapat nilai rata-rata 4,9 dengan kriteria “sangat layak”, pada aspek kelayakan bahasa mendapat nilai rata-rata 4,1 dengan kriteria “layak”, dan yang terakhir aspek kelayakan kegrafisan mendapat nilai rata-rata 4,5 dengan kriteria “sangat layak”.

Pada tahap kedua yaitu penilaian LKPD. Hasil penilaian LKPD dari kedua dosen matematika diperoleh sebagai berikut: pada aspek didaktif diperoleh nilai rata-rata 3,66 dengan kriteria “bagus”, pada aspek konstruksi mendapat nilai rata-rata 4,1 dengan kriteria “bagus”, dan yang terakhir aspek teknis mendapat nilai rata-rata 4,75 dengan kriteria “sangat bagus”.

Pada tahap ketiga yaitu penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Hasil penilaian RPP dari kedua dosen matematika diperoleh sebagai berikut: pada aspek perumusan tujuan pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 4,6 dengan kriteria “sangat bagus”, pada aspek kelayakan materi diperoleh nilai rata-rata 4 dengan kriteria “bagus”, pada aspek langkah-langkah pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 4,5 dengan kriteria “sangat bagus”, pada aspek pemilihan sumber dan media pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 4 dengan kriteria “bagus”, pada aspek evaluasi hasil belajar diperoleh nilai rata-rata 4 dengan kriteria “bagus”, pada aspek kesesuaian IPTEK diperoleh nilai rata-rata 4,5 dengan kriteria “sangat bagus”, dan pada aspek pencapaian tiga domain kemampuan siswa diperoleh nilai rata-rata 4 dengan kriteria “bagus”.

### 2) Hasil Validasi Guru Matematika

Pada tahap pertama yaitu uji kelayakan LKPD yang dilakukan oleh 6 orang guru matematika. Hasil uji kelayakan dari 6 orang guru matematika diperoleh sebagai berikut: pada aspek kelayakan isi diperoleh nilai rata-rata 4,59 dengan kriteria “sangat layak”, pada aspek kelayakan

penyajian materi mendapat nilai rata-rata 4,63 dengan kriteria “sangat layak”, pada aspek kelayakan bahasa mendapat nilai rata-rata 4 dengan kriteria “layak”, dan yang terakhir aspek kelayakan kegrafisan mendapat nilai rata-rata 4,33 dengan kriteria “sangat layak”.

Tahap kedua yaitu melakukan penilaian LKPD. Hasil penilaian LKPD dari 6 orang guru matematika diperoleh sebagai berikut: pada aspek didaktif diperoleh nilai rata-rata 4,22 dengan kriteria “sangat bagus”, pada aspek konstruksi mendapat nilai rata-rata 4,44 dengan kriteria “sangat bagus”, dan yang terakhir aspek teknis mendapat nilai rata-rata 4,70 dengan kriteria “sangat bagus”.

Tahap ketiga yaitu melakukan penilaian terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan menggunakan metode *Students Teams Achievement Division* (STAD) yang dilakukan oleh 6 orang guru matematika. Hasil penilaian RPP dari 6 orang guru matematika diperoleh sebagai berikut: pada aspek perumusan tujuan pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 4,36 dengan kriteria “sangat bagus”, pada aspek kelayakan materi diperoleh nilai rata-rata 4 dengan kriteria “bagus”, pada aspek langkah-langkah pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 4 dengan kriteria “bagus”, pada aspek pemilihan sumber dan media pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 4 dengan kriteria “bagus”, pada aspek evaluasi hasil belajar diperoleh nilai rata-rata 4,5 dengan kriteria “sangat bagus”, pada aspek kesesuaian IPTEK diperoleh nilai rata-rata 4,08 dengan kriteria “bagus”, dan pada aspek pencapaian tiga domain kemampuan siswa diperoleh nilai rata-rata 4 dengan kriteria “bagus”.

Berdasarkan uraian dari penilaian yang dilakukan oleh dosen matematika dan guru matematika terhadap modul yang dikembangkan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD untuk pembelajaran segitiga siku-siku di kelas VIII MTs sudah

layak digunakan, hal ini dapat dilihat dari penilaian yang dilakukan oleh ahli berada pada kategori sangat layak dan layak.

## SIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka penelitian ini menyimpulkan:

1. Pengembangan LKPD untuk pembelajaran segitiga siku-siku di kelas VIII MTs sudah layak digunakan, hal ini berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli pada angket kelayakan LKPD dan penilaian LKPD yang berada pada kategori sangat layak dan layak.
2. Strategi pembelajaran segitiga siku-siku melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKPD di kelas VIII MTs berada pada kategori sangat bagus dan bagus. Hal ini berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli baik dosen matematika maupun guru matematika pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berada kategori sangat bagus dan bagus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Sri. 2020. *Penggunaan Model Pembelajaran STAD Berbantu Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vb SDN 4 Teluk, Bayumas Kabupaten Jawa Tengah*. Jurnal Ilmiah Didaktika Agustus 2020. Vol. 21, No. 1, 79- 99.
- Andriyani, Retno. 2016. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Kemampuan Komunikasi Matematis pada*

- Materi Segiempat dan Segitiga untuk Siswa SMP Kelas VII.* Jurnal Nasional, 2016, hal. 65-66.
- Falah, Syarifatul, 2017. *Pengembangan Lembar Kerja Listrik Dinamis Berbasis POE (Predict-Observe-Explain) untuk Meningkatkan Penalaran dan Pemahaman Konsep Peserta didik.* Unnes Physic Education Journal 6, 2017, hal, 97.
- Fatimah, Nurul, dkk. 2017. *Pengembangan LKS Model POE (Prediction, Observation, Expaliation) Untuk Pembelajaran Fisika Di SMA (Uji Coba Pada Pokok Bahasan Elastisitas dan Hukum Hooke).* Jurnal Edukasi 4, 2017, hal. 5.
- Mulyatiningsih, Endang. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan.* Bandung : Penerbit Alfa beta.
- Muniri. 2016. *Kontribusi Matematika dalam Konteks Fikih.* Jurnal Ta'allum 4, No. 2, hal. 196
- Prastowo, Andi. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktis.* Jakarta: Kencana.
- Purwanti, Ramadhani, dkk. 2016. *Pengaruh Pembelajaran Berbatuan Geogebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif.* Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 7, No. 1, 2016, hal. 115–122.
- Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sanjaya, Wina. 2016, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta : Kencana Prenada Media
- Sari, Nurul Puspita. 2016. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Berbasis POE (Predict, Observ, Explain) Kelas XII SMA Negeri 16 Makassar*”, Jurnal Matematika, Vol. 3, 2016, hal. 24-27
- Slavin, Robert E. 2010. *Cooperatif Learning Teori, Riset, dan Praktik.* Penerjemah: Narulita Yusron, Bandung : Nusa Media
- Suprijono, Agus. 2017. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suyitno, Hardi. 2014. *Filsafat Matematika.* Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Trianto. 2015. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Zulfiah, Anik. 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan Metode Scramble Pada Materi Sistem Koordinat. Jurnal Penelitian Pendidikan Vol. 34 Nomor 2 Tahun 2017*