

## PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS KOLABORASI DENGAN *TEAM ASSISTED INDIVIDUALLY* (TAI) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DI SMP

Deswina Lisnawati<sup>1</sup>, Pujia Siti Balkist<sup>2</sup>, Ana Setiani<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Matematika/Universitas Muhammadiyah Sukabumi  
Jl. R. Syamsudin, S.H. No. 50, Cikole, Kec. Cikole, Kota Sukabumi, Jawa Barat 43113  
[deswinaralisnawati@gmail.com](mailto:deswinaralisnawati@gmail.com), [pujiabalkist@ummi.ac.id](mailto:pujiabalkist@ummi.ac.id) , [anasetiani361@ummi.ac.id](mailto:anasetiani361@ummi.ac.id)

**Abstrak:** Siswa banyak yang kesulitan memahami pelajaran matematika, melihat fenomena tersebut maka perlu diterapkan suatu sistem pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar, guna meningkatkan kemampuan pemahaman belajar matematika siswa di SMP. Perlu adanya bahan ajar yang mampu membantu permasalahan tersebut, dengan adanya Lembar Kerja Siswa yang peneliti buat berbasis kolaborasi yang dikembangkan guna membangun rasa tanggung jawab dalam diri siswa sehingga pemahaman konsep dapat tercapai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kolaborasi dengan model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individually*) pada siswa SMP. Pengembangan bahan ajar ini mengikuti prosedur pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahap yaitu : (1) Analisis, (2) desain, (3) development/pengembangan, (4) Implementasi, (5) Evaluasi. Tahap Awal penelitian dilakukan sampai tahap pengembangan. Akhir dari tahapan pengembangan adalah melakukan validasi terhadap LKS. Nilai hasil uji validasi melalui penilaian oleh validator dinyatakan sangat valid dengan persentase 90%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKS berbasis kolaborasi dengan model TAI pada pelajaran matematika valid

**Kata Kunci:** Lembar Kerja Siswa (LKS), *Team Assisted Individually* (TAI), Kemampuan Pemahaman Matematis.

*Abstract:* There are some students who have difficulty to understand the mathematics, so that it is necessary to apply the learning system that involves students' roles actively in teaching and learning process, in order to improve the students skill of mathematics in junior high school. It is also necessary to have teaching materials that are able to help, with the students worksheets that the researcher made based on collaboration which was developed to build the responsibility in students. So, that the conceptual of understanding can be achieved. The purpose of this research is to determine the validity of the results of the collaboration-based students worksheet (LKS) development with the TAI (*Team Assisted Individually*) learning model for junior high school. The development of these teaching materials follows the ADDIE development procedure which includes five stages, namely: (1) Analysis, (2) design, (3) development, (4) Implementation, (5) Evaluation. The initial stage of research is carried out until the development stage. The end of the development stages is to validate is declared very valid with a percentage of 90%. These results indicate that the collaboration-based LKS with the TAI model in mathematics is valid.

**Keywords:** *Students Worksheet (LKS), Team Assisted Individually (TAI), Mathematical Comprehension Ability*

### History :

Submit tgl 20 Juni 2022, revisi 24 Juni 2022, diterima 24 Juni 2022

## PENDAHULUAN

Pada dasarnya suatu pendidikan dibutuhkan dalam kehidupan manusia untuk menumbuh kembangkan serta mengantarkan individu pada tujuan tertentu. Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dalam mewujudkan suasana belajar secara aktif dan terencana guna mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara menurut Pasal 1 Ayat 1 UU RI No.20 Tahun 2003.

Perangkat penting yang menjadi dasar proses pendidikan adalah kurikulum yang disediakan untuk membelajarkan siswa agar mencapai tujuan pembelajaran (Hamalik, 2013). Undang-undang Nomor 32 Tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa kurikulum yaitu pengaturan mengenai tujuan, isi, bahan pelajaran dan seperangkat rencana serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Pendidikan di Indonesia sekarang ditetapkannya kurikulum 2013 sebagaimana dalam UU No 58 tahun 2014 pasal 1 tentang Kurikulum 2013, dimana sejak tahun 2013/2014 dilaksanakannya kurikulum 2013 pada Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. Meskipun tidak semua sekolah menerapkan kurikulum 2013 masih ada yang menggunakan Kurikulum Tahun 2006 sebagaimana terkait dengan pemberlakuan

kembali kurikulum 2006 (KTSP 2006) serta pemberlakuan kurikulum 2013 bagi sekolah-sekolah yang sudah siap melaksanakannya.

Dalam kurikulum 2013, guru menggunakan metode yang mendorong siswa agar aktif dalam proses pembelajaran. Namun pada saat ini masih banyak guru yang menggunakan metode ceramah sehingga belajar matematika siswa masih tergolong rendah dan tidak mendorong pencapaian hasil belajar yang optimal (Hadi, 2017, p. 3). Sehingga guru diharapkan agar lebih inovatif dan kreatif dalam memilih bahan ajar dan menggunakan metode atau model pembelajaran yang lebih sesuai dengan situasi anak dan kondisi lingkungan supaya proses pembelajaran bisa lebih efektif dan siswa lebih cepat memahami isi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Menurut Kimble dan Garnezy (Thobroni, 2017, p. 17) pembelajaran adalah perubahan perilaku yang relative tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang. Jadi dengan proses pembelajaran yang dilakukan secara berulang akan lebih berpengaruh terhadap hasil pembelajaran. Pembelajaran tersebut tidak akan lepas dari komponen kegiatan belajar dan mengajar. Pemerintah juga telah melaksanakan berbagai usaha untuk menjamin keberhasilan penerapan tersebut seperti penyediaan buku ajar, pelatihan guru, penyediaan media dan alat peraga (Hadi, 2017, p. 2).

Hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika di sekolah yang dilakukan oleh peneliti pada sekolah SMPN 15 Kota

Sukabumi mengemukakan bahwa pemahaman matematis yang masih rendah. Dengan begitu siswa akan kesulitan untuk memahami pelajaran khususnya pada pelajaran matematika. Selain kesulitan memahami pelajaran matematika juga berpengaruh terhadap kemampuan yang lain seperti kemampuan pemecahan masalah, representasi juga lemah dalam pembelajaran matematika dilihat dari hasil nilai PAS pada tahun ajaran 2019/2020 dengan nilai rata-rata 35,6 pada kelas VIII di SMP Negeri 15 Kota Sukabumi. Sedangkan, dalam Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran matematika SMP kelas VIII yaitu 72. Salah satu kesulitan yang didapatkan yaitu pada materi bangun ruang sisi datar dimana siswa kesulitan menentukan rumus untuk mencari volume dan luas permukaan bidang bangun ruang sisi datar dan menyelesaikan soal cerita yang berbasis permasalahan sehari-hari.

Melihat fenomena tersebut, maka perlu diterapkan suatu sistem pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar, guna meningkatkan kemampuan pemahaman belajar matematika siswa di SMP. Perlu adanya bahan ajar yang mampu membantu permasalahan tersebut, dengan adanya Lembar Kerja Siswa yang peneliti buat berbasis kolaborasi yang dikembangkan guna membangun rasa tanggung jawab dalam diri siswa sehingga pemahaman konsep dapat tercapai.

Salah satu cara untuk membuat siswa aktif yaitu dengan bekerjasama dalam team

pada proses pembelajaran. Kerjasama dalam kelompok yang didukung oleh kemandirian yang dimiliki oleh setiap individu anggota kelompok akan mampu membentuk suasana belajar kerjasama yang diikuti oleh rasa saling ketergantungan dengan penuh tanggung jawab antar anggota kelompok. Bentuk dan suasana seperti itu dikenal dengan belajar secara kolaborasi (Agustina, 2012). Beberapa penelitian yang dilakukan tentang penerapan *collaborative learning* telah banyak dilaksanakan.

Dalam penelitian ini, materi yang akan diambil yaitu bangun ruang sisi datar dan membuat suatu bahan ajar berupa LKS yang dimana dilaksanakan dengan tata cara bekerjasama dalam kelompok pada proses pembelajaran dan dibantu oleh langkah-langkah pembelajaran dari model pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif yaitu model pembelajaran *Team Assisted Individually* (TAI). Model pembelajaran TAI dapat membantu dalam mempelajari matematika, dengan kolaborasi juga menumbuhkan suasana belajar tanpa ada rasa jenuh yang dialami siswa saat pembelajaran berlangsung guna meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Dengan digabungkannya model pembelajaran TAI dan Kolaborasi ini mungkin akan berpengaruh terhadap proses pembelajaran guna meningkatkan pemahaman matematis siswa yang akan dilakukan pada penelitian di sekolah. Seperti halnya yang telah diteliti oleh Andri Hardian dengan kesimpulan pada penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran TAI

berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar, dengan kemampuan pemahaman siswa dapat berpengaruh terhadap hasil belajar juga.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas Lembar Kerja Siswa berbasis kolaborasi dengan *Team Assisted Individually* (TAI).

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah *research and development* atau penelitian dan pengembangan. Metode *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017, p. 297). Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa berbasis Kolaborasi dengan *Team Assisted Individually* (TAI) dalam meningkatkan kemampuan pemahaman siswa.

Pelaksanaan proses pengembangan yang digunakan mengacu pada *research and development* adalah model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu Analisis (*Analysis*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*). Dikarenakan keterbatasan peneliti dalam penelitian ini dibatasi hanya sampai tiga tahap, yaitu:

### 1. Analisis (*Analysis*)

Menganalisis perlunya pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan di sekolah. Adapun analisis yang dilakukan antara lain :

- a. Analisis Kurikulum dilakukan dengan mengidentifikasi kompetensi inti dan kompetensi dasar yang sesuai dengan materi bangun ruang sisi datar untuk menentukan indikator yang harus dicapai oleh siswa dan digunakan sebagai dasar untuk pengembangan LKS yang akan disusun.
- b. Analisis Kebutuhan kegiatan pembelajaran yang dilakukan berupa analisis terhadap perlunya pengembangan LKS pembelajaran dengan model TAI berbasis kolaborasi. Peneliti dapat menganalisis pembelajaran yang telah berlangsung di sekolah dan menginventarisasi ketersediaan bahan ajar di sekolah untuk menentukan perlunya LKS dikembangkan sebagai perangkat pembelajaran yang digunakan.

### 2. Perancangan Produk (*Design Produk*)

Tahap desain produk dilakukan dengan cara merancang LKS pada materi bangun ruang sisi datar. Setelah menganalisis selanjutnya peneliti membuat desain dari produk yang akan dikembangkan, dimana dalam penelitian ini produk yang dikembangkan adalah Lembar Kerja Siswa berbasis kolaborasi dengan TAI terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Terdapat 4 langkah pada tahap perancangan ini antara lain :

- a) Penyusunan kerangka LKS;
- b) Pengumpulan dan pemilihan referensi,
- c) Penyusunan desain,
- d) Penyusunan instrumen penilaian LKS

### 3. Pengembangan (*Development*)

Tahap terakhir yaitu tahap pengembangan dimana pada tahap ini akan dihasilkan bahan ajar yang valid. Terdapat dua langkah pada tahap ini yaitu:

a. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk akan meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa atau tidak dilihat dari aspek validasi, keefektifan dan kepraktisan (Sugiyono, 2017). Validasi produk dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli bahan ajar dan ahli materi yang sudah berpengalaman untuk menilai produk yang dirancang tersebut. Setiap pakar diminta untuk menilai desain tersebut, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya.

b. Revisi Desain

Setelah desain di validasi maka selanjutnya dilakukan perbaikan sesuai dengan masukan, saran dan komentar dari para ahli yang sudah melakukan penilaian pada Lembar Kerja Siswa berbasis kolaborasi dengan model TAI untuk kemudian dilakukan revisi guna memperbaiki kelemahan dari produk tersebut. Setelah LKS diperbaiki maka LKS layak untuk diuji coba.

**Teknik pengumpulan data dan instrumen**

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan kuesioner (Angket). Menurut Sugiyono kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan

cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada seorang responden agar dijawabnya ( Sugiyono, 2016, hal.142). menurut Sugiyono (2016, hal.102) instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar Kuesioner (Angket). Angket digunakan untuk memvalidasi produk dari ahli materi dan ahli bahan ajar.

**Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kualitas Lembar Kerja Siswa (LKS). Lembar kerja siswa dinilai layak jika memperoleh minimal kategori kualitas baik atau sangat baik. Kategori diperoleh dari data validasi LKS yang dikembangkan dan dilakukan dengan memberikan skor. Adapun kriteria skor tersebut adalah skor 1 (Tidak Baik), skor 2 (Kurang Baik), skor 3 (Cukup Baik), skor 4 (Baik) dan skor 5 (Sangat Baik). Setelah mendapatkan skor maka hitung persentase skor tersebut dengan rumus :

$$tingkat\ validitas = \frac{skor\ yang\ diperoleh}{skor\ tertinggi} \times 100\%$$

**Tabel. 1 Interpretasi Data Validitas LKS berbasis Kolaborasi dengan model pembelajaran TAI**

No	Interval	Kriteria
1	81%-100%	Sangat Baik
2	61%-80%	Baik
3	41%-60%	Cukup Baik
4	21%-40%	Kurang Baik
5	0%-20%	Tidak Baik

Sumber: Ridwan (N.Atika & Mz, 2016)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini menggunakan tiga tahap untuk mendapatkan hasil penelitian. Tahap yang pertama yaitu analisis. Analisis yang dilakukan pada tahap ini yaitu analisis kebutuhan dan analisis kurikulum. Analisis kebutuhan dilakukan berupa analisis terhadap perlunya pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kolaborasi. Pada proses pembelajaran diperlukannya suatu pemahaman pada siswa dalam mempelajari matematika, pemahaman matematis siswa sangat dibutuhkan agar siswa dapat memahami materi yang di ajarkan oleh guru supaya dapat mencapai tujuan pembelajaran. Maka dari itu, dalam proses pembelajaran harus ada penerapan model pembelajaran yang cocok untuk materi yang diajarkan sesuai dengan kebutuhan suatu proses pembelajaran yaitu model yang dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa agar mencapai hasil kriteria ketuntasan minimum (KKM). Namun, pada kenyataannya untuk mencapai tersebut tidaklah mudah, untuk ketertarikan belajar matematika siswa sangat kurang. Karena, banyak siswa yang berpersepsi bahwa matematika itu sulit untuk dipelajari, pada akhirnya banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika. Bukan hanya itu, siswa lebih tertarik mengerjakan soal yang di anggap gampang dimengerti dan dikerjakan secara berkelompok. Bahan ajar yang digunakan siswa dalam pembelajaran hanya menggunakan buku paket. Sedangkan, buku paket tersebut lebih mengarahkan

kepada siswa agar berpikir kritis, dan siswa kebanyakan tidak langsung paham pada materi tersebut. Dari hasil analisis tersebut, maka peneliti mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Kolaborasi dengan model pembelajaran *Team Assisted Individually* (TAI) terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa di SMP.

Pada tahap kedua yaitu tahap analisis kurikulum, analisis ini dilakukan untuk menentukan indikator yang harus dicapai oleh siswa sebagai dasar pada pengembangan lembar kerja siswa yang akan disusun. Dari hasil wawancara beberapa guru matematika di berbagai sekolah yang berbeda, bahwa siswa memang banyak yang kurang minat dalam belajar matematika karena siswa tidak memahami materi maka dari itu guru pun menyarankan untuk membuat LKS dan kebetulan materi bangun ruang sisi datar adalah materi yang cocok dengan kondisi tersebut karena siswa lebih suka dengan gambar dibandingkan dengan tulisan. Analisis kurikulum juga dilakukan dengan cara mengidentifikasi kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang sesuai dengan materi bangun ruang sisi datar.

Selanjutnya, tahap kedua yaitu tahap perancangan (*design*). Tahap ini terdapat 4 langkah yang dilakukan untuk merancang Lembar Kerja Siswa (LKS) yang akan dikembangkan. Langkah awal adalah penyusunan kerangka LKS, didasari oleh silabus matematika kelas 8 dan disesuaikan dengan sistematika penyusunan LKS. Langkah yang kedua, yaitu pengumpulan dan pemilihan referensi, untuk langkah ini

peneliti mengumpulkan sumber-sumber yang akan digunakan pada penyusunan LKS lalu memilih beberapa sumber yang digunakan sebagai acuan pada pengembangan LKS. Langkah ketiga yaitu penyusunan desain dan fitur LKS, dimulai dari mendesain cover, membuat penggunaan LKS/petunjuk, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, peta konsep, pendahuluan, materi pembelajaran, tugas secara kelompok, latihan soal dan uji formatif, kesimpulan sampai dengan daftar pustaka LKS didesain sesuai dengan yang telah dibuat dan berdasarkan referensi yang dipilih. Langkah akhir yaitu penyusunan instrumen penilaian Lembar Kerja Siswa (LKS), instrument yang disusun pada penilaian LKS berupa lembar validitas oleh ahli materi dan lembar validitas oleh ahli bahan ajar.

Tahap pengembangan (*Development*) yaitu tahap ketiga atau tahap terakhir pada penelitian. Pada tahap terakhir ini terdapat dua langkah yang dilakukan yaitu validasi dan revisi lembar kerja siswa (LKS). Validasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan lembar kerja siswa yang dibuat apakah sudah layak atau tidak layak untuk digunakan oleh siswa, validasi yang dilakukan yaitu validasi oleh ahli materi dan validasi oleh ahli bahan ajar. Pada tabel ari hasil validasi oleh ahli bahan ajar pada tabel 4.8 terdapat 3 aspek sebagai berikut :

1. Aspek penyajian memiliki persentase 88% dengan kategori sangat baik. Pada aspek penyajian ini dikategorikan sangat baik, karena dilihat dari penilaian setiap indikatornya antara lain : indikator

kejelasan gambar dalam LKS memiliki kategori sangat baik, indikator kesesuaian gambar yang disajikan dalam LKS dengan karakteristik siswa di kategorikan baik, indikator kejelasan kalimat dalam LKS tidak menimbulkan penafsiran ganda dikategorikan baik, indikator penyajian gambar menimbulkan motivasi siswa untuk belajar berkategori baik.

2. Aspek keterpaduan memiliki persentase 92% dengan kategori sangat baik. Pada aspek keterpaduan dikategorikan sangat baik karena dilihat dari penilaian setiap indikatornya antara lain: indikator kesesuaian petunjuk yang digunakan dalam LKS dikategorikan sangat baik, indikator kesesuaian bahasa dengan EBI dikategorikan sangat baik, indikator kesesuaian ukuran gambar dan tulisan tiap halaman dikategorikan sangat baik, indikator keseimbangan tata letak (*layout*) tulisan tiap halaman berkategori baik, dan indikator keterbacaan bentuk huruf memiliki kategori sangat baik.
3. Aspek warna memiliki persentase 93% dengan kategori sangat baik. Pada aspek warna dikategorikan sangat baik karena dilihat dari penilaian setiap indikatornya antara lain : Keserasian warna background dengan teks memiliki kategori sangat baik, dan indikator keserasian warna gambar dengan background berkategori sangat baik

**Tabel. 2 Hasil Validasi Bahan Ajar pada Setiap Aspek**

No	Aspek	Rata-Rata Nilai Validator	Kategori
1	Penyajian	88%	Sangat Baik
2	Keterpaduan	92%	Sangat Baik
3	Warna	93%	Sangat Baik

Sedangkan hasil dari validasi oleh ahli materi pada tabel 4.7 ada 5 aspek yaitu sebagai berikut:

1. Aspek format penyusunan memiliki persentase 100% dengan kategori sangat baik. Pada aspek format penyusunan dikategorikan sangat baik karena dilihat dari penilaian setiap indikatornya antara lain : indikator kejelasan petunjuk penggunaan LKS memiliki kategori sangat baik, indikator kesesuaian format sebagai LKS berkategori sangat baik.
2. Aspek kelayakan isi memiliki persentase 79% dengan kategori baik. Pada aspek kelayakan isi dikategorikan baik karena dilihat dari penilaian setiap indikatornya antara lain : indikator kesesuaian uraian materi bangun ruang sisi datar dengan Kompetensi Dasar berkategori sangat baik, indikator kejelasan konsep materi bangun ruang sisi datar yang disajikan pada LKS memiliki kategori baik, indikator urutan penyajian materi dan pemberian masalah, cara penyelesaian, sampai kesimpulan berkategori baik, indikator urutan penyajian materi dari konsep dasar sampai inti dalam setiap

bagian berkategori baik, indikator kesesuaian tata urutan materi pelajaran dengan tingkat kemampuan siswa memiliki kategori baik, dan indikator kedalaman materi memiliki kategori baik.

3. Aspek kelayakan bahasa memiliki persentase 100% dengan kategori sangat baik. Pada aspek kelayakan bahasa dikategorikan sangat baik karena dilihat dari penilaian setiap indikatornya antara lain: indikator Sesuai kata dengan EBI berkategori sangat baik, dan indikator kemudahan kalimat yang digunakan berkategori sangat baik.
4. Aspek penilaian karakteristik *Team Assisted Individually* berbasis Kolaborasi memiliki persentase 80%. Pada aspek ini dikategorikan sangat baik karena dilihat dari penilaian setiap indikatornya antara lain: indikator menggunakan masalah kontekstual memiliki kategori sangat baik, indikator kesesuaian materi dengan model TAI memiliki kategori baik, indikator kontribusi siswa berkategori baik, indikator kegiatan kolaborasi memiliki kategori sangat baik, dan indikator keterkaitan memiliki kategori cukup.

Setelah validasi, langkah selanjutnya dilakukan perbaikan yang sesuai dengan masukan dan saran dari para ahli bahan ajar maupun ahli materi. Adapun revisi yang dilakukan sebagai berikut:

1. Memperbaiki sampul depan dan belakang agar lebih menarik siswa,
2. Memperbaiki penulisan ejaan/EYD yang kurang tepat



3. Menambahkan gambar pada segi-n guna untuk memperjelas gambar pada materi tersebut

**Tabel. 3 Hasil Validasi Materi pada Setiap Aspek**

No	Aspek	Rata-Rata	Kategori
1	Format Penyusunan	100%	Sangat Baik
2	Kelayakan Isi	79%	Baik
3	Penilaian Kelayakan Bahasa	100%	Sangat Baik
4	Penilaian Karakteristik TAI	80%	Baik

Penelitian hanya dilakukan hingga mengetahui tingkat validitas atau kelayakan dari Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan, tidak sampai ke tahap implementasi LKS untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan keefektifan LKS. Karena waktu yang tidak memungkinkan. Adapun analisis data hasil validasi LKS didasari pada rata-rata hasil validasi bahan ajar oleh 3 orang validator dan hasil validasi materi oleh 2 orang validator pada tabel 4.7 dan 4.8 menunjukkan bahwa LKS memiliki rata-rata 90% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika yang berbasis kolaborasi dengan model *Team Assisted Individually (TAI)* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa SMP dinyatakan valid dan tidak memerlukan perombakan yang signifikan serta layak digunakan sebagai Lembar Kerja Siswa matematika di sekolah SMP.

## Kesimpulan

Berdasarkan temuan dan pembahasan pada penelitian pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Kolaborasi dengan Model *Team Assisted Individually (TAI)* yang telah dilakukan, hasil validasi dari ahli materi dan ahli bahan ajar dapat disimpulkan bahwa hasil pengembangan LKS dengan berbasis Kolaborasi dengan Model *Team Assisted Individually (TAI)* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa dinyatakan valid dengan persentase kevalidan 90%.

## Daftar Pustaka

- Agustina, L.(2012). *Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Pembelajaran Kolaboratif Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah*. Jurnal Dinamika Pendidikan.
- Hadi, S. (2017). *Pendidikan Matematika Realistik*. Jakarta: Rajawali Pers
- Hamalik, O. (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Thobroni, M.(2017). *Belajar dan Pembelajaran (Teori dan Praktik)*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Atik, N., & Mz, Z. A. (2016). *Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan RME Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa*. *Suska Journal Of Mathematics Education*, 2(2), 103-110.
- Pirdaus, D. A., & Afriansyah, E. A. (2016). *Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individually untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*.

*Pendidikan Matematika JPM RAFA*  
*Vol.2, No.1, 104.*

Zein, M., & Darto. (2012). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau.

Chen, C., Jones, K. T., & Xu, S. (2018). The Association Between Students' Style Of Learning Preference, Sosial Presence, Collaborative Learning and Learning Outcomes. *Journal of Education Online*, Vol.15 No.1.