

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) UNTUK
MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIIA SMPN 1 KALAENA KECAMATAN KALAENA
KABUPATEN LUWU TIMUR**

Susilowati, Muhammad Hajarul Aswad A, dan Hasri

Program Studi Tadris Matematika FTIK IAIN Palopo

Jln. Agatis, Kel. Balandai, Palopo, Sulawesi Selatan, Indonesia

E-mail: as_wad82@yahoo.co.id

Abstrak

Artikel ini mengkaji tentang pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang valid dan efektif untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena Kecamatan Kalaena Kabupaten Luwu Timur Sulawesi Selatan. Model pengembangan yang digunakan adalah mengadopsi model 4D Thiagarajan Sammel yang terdiri dari 4 tahap yakni *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Karena keterbatasan waktu penelitian, maka tahapan yang dilakukan hanya sampai pada tahap *Develop*. Pengumpulan data dilakukan kepada 33 orang siswa di kelas VIIA SMPN 1 Kalaena dengan mengujicobakan LKS. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa LKS, lembar observasi aktivitas siswa, dan penyebaran angket terkait respon siswa. Berdasarkan hasil analisis validitas diperoleh bahwa LKS dinyatakan valid. Berdasarkan lembar observasi aktivitas siswa, LKS juga dinyatakan efektif untuk diterapkan. Hasil angket mengenai respon siswa menyebutkan bahwa 81,39% siswa setuju dengan penerapan LKS dalam pembelajaran di kelas. Kreativitas siswa juga mengalami peningkatan dari 6,7% - 15,15% menjadi 15,15% - 45,46%. Penelitian ini menemukan bahwa LKS yang telah dikembangkan memenuhi kriteria valid dan efektif dan dapat digunakan untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena Kecamatan Kalaena Kabupaten Luwu Timur Sulawesi Selatan.

Kata Kunci: Kreativitas Belajar; Matematika; Pengembangan LKS.

Abstract

This article is about the development of Student Worksheet (LKS) that is valid and effective to improve the creativity of learning Mathematics at Class VIIA SMPN 1 Kalaena, East Luwu, South Sulawesi. The development model used is to adopt 4D Thiagarajan Sammel model consisting of 4 stages namely Define, Design, Develop, and Disseminate. Due to the limited time of

research, the stages are done only until the stage of Develop. Data collection was conducted to 33 students in VIIA class SMPN 1 Kalaena tested by LKS. This study uses LKS instruments, student activity observation sheets, and questionnaires related to student responses. Based on the results of validity analysis, it is obtained that the LKS declared valid. Based on student activity observation sheet, LKS is also declared effective to be applied. The result of a questionnaire about students' response stated that 81.39% of students agree with LKS implementation in classroom. Student creativity also increased from 6.7% - 15.15% to 15.15% - 45.46%. This study found that LKS that have been developed meet the valid and effective criteria and can be used to improve the creativity of learning mathematics class VIIA SMPN 1 Kalaena East Luwu regency of South Sulawesi.

Keywords: Creativity Learning; Mathematics; Development of LKS.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Menurut Frederick J. McDonald, "pendidikan sebagai suatu proses atau kegiatan yang diarahkan untuk mengubah perilaku manusia, perilaku yang berupa setiap tanggapan atau perbuatan seseorang" (Danim, 2011). Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan siswanya untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi mempersiapkan siswanya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan merupakan hal yang penting karena akan menghasilkan pengetahuan, dan menjadikan pengalaman, sehingga akan terwujud dalam diri seseorang bekal atau modal untuk menjalani kehidupan. Dengan adanya pendidikan maka akan terjadi suatu interaksi belajar mengajar antara guru dan siswa sehingga terbentuk manusia yang beriman dan berakhlak kepada Allah SWT. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan sebuah proses pembelajaran yang membuat perubahan secara sistematis dan terarah, sebagaimana firman Allah swt dalam Q.S. Ar'rad/13:11

لَهُ مَعُونَتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ اللَّهُ يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ

Terjemahannya:

Bagi manusia dan malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka bumi dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu

kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri, dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tidak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia (Departemen Agama RI, 2005).

Seorang guru kerap dihadapkan oleh beberapa siswa yang mempunyai kemampuan dan daya serap yang berbeda-beda, sehingga dalam proses pembelajaran seharusnya materi pembelajaran disajikan lebih menarik dan sesuai dengan kondisi siswa agar dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Terlebih matematika sudah dianggap mata pelajaran yang sulit untuk dipahami dan banyak siswa tidak suka melihat dan membaca rumus-rumus matematika. Terlebih lagi siswa diharuskan mencatat setiap materi yang dijelaskan oleh guru, dan harus memperhatikan guru saat menjelaskan. Dengan kata lain sambil menulis sambil memperhatikan guru menjelaskan, dan harus menulis soal sebelum menjawab, sebagaimana hasil wawancara siswa kelas VII SMPN 1 Kalaena 30 Januari 2017.

Lebih lanjut, kreativitas siswa dalam belajar matematika juga masih sangat rendah yaitu dalam hal bertanya, menjawab, memberikan pendapat maupun gagasan yang berbeda dalam pemecahan masalah, dalam setiap kelas rata-rata 2 sampai 5 siswa yang bertanya, menjawab, memberikan pendapat, maupun gagasan yang berbeda dalam pemecahan masalah sebagaimana Wawancara dengan guru siswa kelas VII SMPN 1 Kalaena 30 Januari 2017. Hal ini dapat menyebabkan materi jadi terlambat. Terhadap hal ini, seorang guru sudah sepatutnya untuk merubah anggapan siswa tersebut. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru adalah mengajarkan matematika dengan bahan ajar LKS.

Lembar Kerja Siswa adalah lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembar kerja siswa tersebut biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Materi pembelajaran dalam LKS disusun langkah demi langkah secara teratur dan sistematis sehingga siswa dapat mengikutinya dengan mudah dan tepat (Matutina, 2014). Lembar Kegiatan Siswa/Lembar Kerja Siswa (LKS) juga dapat dipandang sebagai panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah, dan memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh (Trianto, 2015). Dengan kata lain, LKS merupakan salah satu media yang penting untuk digunakan dalam proses pembelajaran guna mendukung siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Sebagai salah satu media yang mendukung kegiatan pembelajaran, penting untuk mengetahui ciri-ciri LKS yang baik. LKS dikatakan berkualitas baik apabila memenuhi syarat berikut:

1. Syarat didaktik artinya LKS harus mengikuti asas-asas belajar-mengajar yang efektif yaitu memperhatikan adanya perbedaan individual, tekanan pada proses untuk menemukan konsep, memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa, dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri siswa, serta pengalaman belajarnya ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi siswa dan bukan ditentukan oleh materi bahan ajar.
2. Syarat konstruksi adalah syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang pada hakikatnya haruslah tepat guna dalam arti dapat dimenegrti oleh siswa.
3. Syarat teknis adalah terkait dengan penggunaan huruf dan tata letaknya (Salirawati, n.d).

Salah satu tujuan penerapan LKS dalam kegiatan pembelajaran adalah untuk menumbuhkan kreativitas siswa dalam belajar. Kreativitas adalah sebagai kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, sebagai kemapuan untuk melihat hubungan- hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya (Munandar, 2009; Patih, (2016). Menurut *Guilford* dalam buku *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat* membedakan ciri-ciri kreativitas antara *aptitude* dan *non-aptitude traits*. Ciri-ciri *aptitude* dari kreativitas (berfikir kreatif) meliputi kelancaran, kelenturan fleksibel, dan orisinalitas dalam berfikir. Ciri-ciri *non-aptitude* atau efektif ini seperti kepercayaan diri, keuletan, apresiasi estetik, kemandirian (Munandar, 2009).

Munandar dalam buku *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran* mengungkapkan ciri-ciri kreativitas sebagai berikut: (1). Memiliki rasa ingin tau yang besar, (2). Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot, (3). Memberikan banyak gagasan dan usul terhadap suatu masalah, (4). Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu, (5). Mempunyai/ menghargai rasa keindahan, (6). Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya, tidak mudah terpengaruh oleh orang lain, (7). Memiliki rasa humor tinggi, (8). Mempunyai daya imajinasi yang kuat, (9). Mampu mengajukan pemikiran gagasan, pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain, (10). Dapat bekerja sendiri, (11). Senang mencoba hal yang baru, dan (12). Mampu mengembangkan atau merinci suatu gagasan (kemampuan elaborasi) (Uno, 2009). Sementara itu, *Utami Munandar* mengemukakan ciri-ciri kreativitas sebagai berikut: (1). Senang mencari pengalaman baru, (2). Memiliki keasyikan dalam mengerjakan tugas-tugas yang sulit, (3). Memiliki inisiatif, (4). Memiliki ketekunan yang tinggi, (5). Cendrung kritis

terhadap orang lain, (6). Berani menyatakan pendapat dan keyakinannya, (7). Selalu ingin tau, (8). Peka dan perasa, (9). Enerjik dan ulet, (10). Menyukai tugas-tugas yang majemuk, (11). Percaya kepada diri sendiri, (12). Mempunyai rasa humor, (13). Memiliki rasa keindahan, dan (14). Berwawasan masa depan dan penuh imajinasi (Danim, 2010).

Lebih lanjut, *Piers dan Torrance* mengemukakan karakteristik kreativitas sebagai berikut: (1). Memiliki dorongan (drive) atau kemauan yang tinggi, (2). Memiliki keterlibatan yang tinggi, (3). Cenderung tidak merasa puas terhadap kamampuan, (4). Memiliki kemandirian yang tinggi, (5). Bebas dalam mengambil keputusan, (6). Menerima diri sendiri, (7). Senang humor, (8). Memiliki intuisi yang tinggi, (9). Cenderung tertarik pada hal-hal yang kompleks, (10). Toleran terhadap ambiguitas, (11). Bersifat sensitive, (12). Memiliki rasa ingin tau yang besar, (13). Tekun dan tidak mudah bosan, (14). Percaya diri dan mandiri, (15). Merasa tertantang oleh kemajuan atau kompleksitas, (16). Berani mengambil resiko, dan (17). Berfikir divergen (Danim, 2010).

Berdasarkan pendapat ahli tersebut, diadopsi lima indikator untuk melihat kreativitas belajar matematika siswa dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) di SMPN 1 Kalaena. Indikator tersebut merupakan point terlemah dari sekian indikator tentang kreativitas siswa SMPN 1 Kalaena dalam belajar matematika. Indikator kreativitas belajar matematika yang dimaksud dapat dilihat pada Tabel 1. berikut:

Tabel 1.
Indikator Kreativitas Belajar Siswa

No	Indikator-indikator Kreativitas Belajar Siswa	Dalam Proses Pembelajaran
1	Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya, serta tidak mudah terpengaruh oleh orang lain.	Hal ini dapat dilihat saat proses pembelajaran berlangsung dimana siswa dapat mengajukan pendapatnya.
2	Mampu mengajukan gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain	Hal ini dapat dilihat saat proses pembelajaran berlangsung dimana siswa mampu memberikan gagasan, dan solusi dalam pemecahan masalah
3	Memiliki keterlibatan yang tinggi	Hal ini dapat dilihat dalam proses pembelajaran dimana, bagaimana intraksi siswa sesama teman kelompok, dalam diskusi kelompok.

4	Memiliki inisiatif	Hal ini dapat dilihat dalam proses pembelajaran dimana siswa mampu mengajukan pertanyaan, jawaban dan memberikan ide yang berbeda dalam pemecahan masalah.
5	Dapat bekerja sendiri	Dimana siswa percaya diri dalam mengerjakan soal-soal/tugas yang diberikan oleh guru dan mampu mempertanggung jawabkannya.

Model pengembangan 4-D (Four-D) merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh *Thiagarajan & Semmel* yang terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *define, design, develop* dan *disseminate* atau diadaptasi menjadi Model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran (Trianto, 2015). Kelebihan model 4-D adalah lebih tepat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran bukan untuk mengembangkan sistem pembelajaran serta uraiannya tampak lebih lengkap dan sistematis (Kurniawan & Dwi, 2013).

Suryaningsih judul *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Pengukuran Dengan Pendekatan Konstektual Setting Kooperatif Pada Siswa Kelas V SD Negeri 36 Latuppa* memperoleh bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan efektif untuk digunakan dimana siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memberikan respon yang positif terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan (Suryaningsi, 2014). Lebih lanjut Fretty Intan Normarita dkk melakukan penelitian pengembangan dengan judul *Pengembangan LKS dengan Scientific Approach untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatifitas Siswa*. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa LKS yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Selain itu, LKS yang didesai juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan jumlah ketuntasan 83,3%. (Normarita, Nyeneng, & Ertikanto, 2015)

Secara umum, pengembangan perangkat pembelajaran merupakan suatu penelitian yang mulai banyak dilakukan akhir-akhir ini. Salah satu penyebabnya adalah produk akhir yang dihasilkan lebih aplikatif dan dapat terus ditingkatkan kesempurnaannya di waktu mendatang.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan *Research & Development (R&D)*. Penelitian pengembangan *Research & Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan

produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini yang akan dikembangkan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Desain pengembangan pada penelitian ini mengikuti desain 4-D. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kalaena, Kec. Kalaena Kab. Luwu Timur, semester genap tahun pelajaran 2016/2017. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VIIA yang berjumlah 33 siswa, terdiri dari 16 siswa laki-laki, dan 17 siswa perempuan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah LKS, lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta angket respon siswa terhadap penggunaan LKS selama proses pembelajaran. LKS dikatakan valid melalui konsep validitas ahli. Sementara pembelajaran dengan menggunakan LKS dikatakan efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA apabila hasil observasi 15,15% dari 33 jumlah siswa adalah kreatif dan rata-rata presentase respon siswa 75% memiliki respon yang positif terhadap LKS yang dikembangkan.

Tahap-tahap pengembangan model 4-D yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendesainan (*Define*)

Tahap ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yang diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya. Tahap pendefinisian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. *Analisis ujung depan*: Analisis ujung depan dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis kondisi awal yang menjadi masalah-masalah mendasar pada fase awal yang dihadapi dan yang perlu diangkat dalam pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS).
- b. *Analisis siswa*: Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang akan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Tujuan dari analisis ini adalah untuk menelaah karakteristik siswa yang meliputi latar belakang siswa, bahasa yang digunakan dan perkembangan kognitif siswa. Hasil telaah tersebut digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam rangka meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena.
- c. *Analisis materi*: Analisis materi bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis materi akan yang akan diajarkan.
- d. *Rumusan tujuan pembelajaran*: Sebelum membuat LKS, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang hendak akan diajarkan perlu dirumuskan terlebih dahulu, hal ini bertujuan untuk membatasi peneliti supaya tidak menyimpang dari tujuan semula pada saat membuat Lembar Kerja Siswa (LKS).

2. Tahap Rancangan (*Design*)

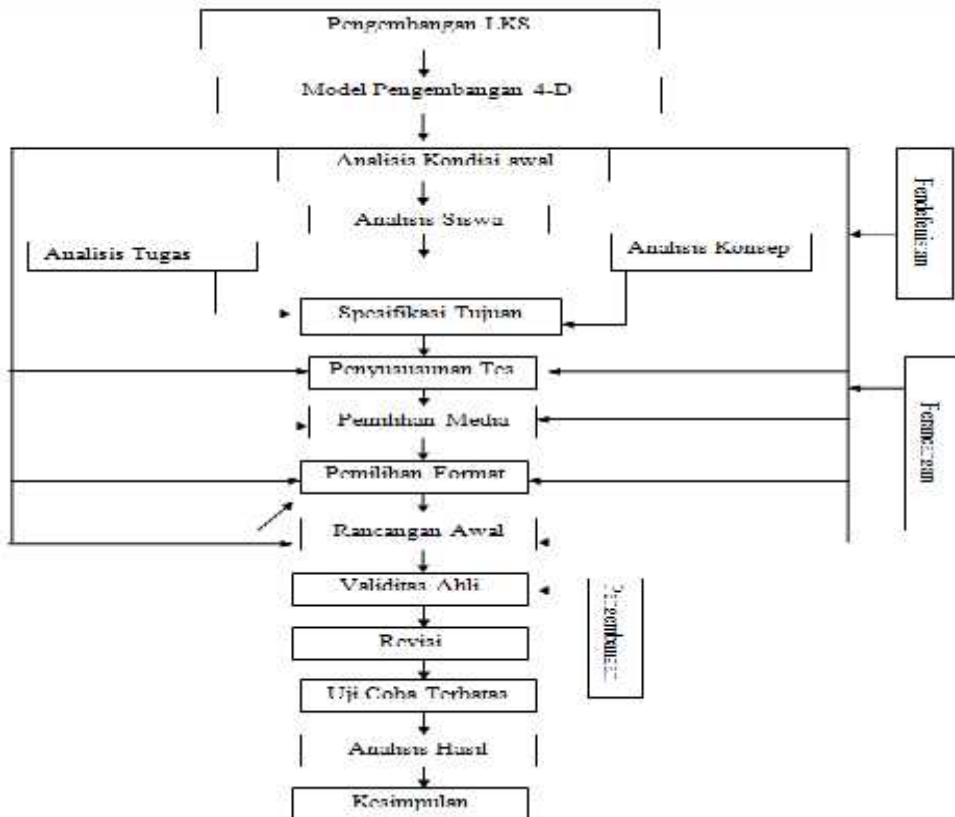
Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan prototipe Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembanakan. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. *Penyusunan tes*: Dalam penelitian ini peneliti tidak menyusun tes awal tetapi hanya menyusun tes akhir (termasuk instrument) yang diberikan pada siswa dengan tujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang akan diajarkan dengan LKS yang dibuat oleh peneliti. Tes disusun berdasarkan analisis siswa, analisis materi, rumusan tujuan pembelajaran.
- b. *Pemilihan media*: Pemilihan media pada tahap ini, disesuaikan dengan hasil dari analisis materi, rumusan tujuan, karakteristik siswa dan fasilitas yang ada disekolah.
- c. *Format penilaian*: Pada tahap ini, pengembangan LKS meliputi pemilihan format untuk merancang isi materi, metode pembelajaran
- d. *Rancangan awal*: Yang dimaksud dengan rancangan awal adalah rancangan yang dilakukan sebelum uji coba, Rancangan ini adalah LKS, lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Rancangan pada tahap ini disebut perangkat pembelajaran draf 1 (tahap awal)

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap ini dihasilkan bentuk akhir LKS yang sudah valid dan telah melalui beberapa kali revisi berdasarkan masukan dari para ahli dan data hasil uji coba. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. *Penilaian para ahli*: Pada tahap ini dilakukan validasi isi. Para ahli diminta untuk memvalidasi LKS yang dihasilkan. Segala perbaikan atau saran-saran dari para ahli dijadikan pertimbangan dan landasan untuk melakukan revisi LKS yang telah ada sebelumnya. Setelah LKS pada draf pertama telah dilakukan perbaikan (revisi) maka diperoleh LKS draf kedua.
- b. Uji coba LKS yang telah valid tersebut selanjutnya di uji cobakan. Uji coba hanya dilakukan pada satu kelas saja, dan dilakukan oleh peneliti sendiri. Pelaksanaan uji coba meliputi pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan LKS. Setelah uji coba dilaksanakan, data yang dihasilkan digunakan untuk melakukan revisi LKS yang dihasilkan oleh Draf 2. LKS yang dihasilkan pada revisi ini selanjutnya disebut LKS Draf 3 yang sekaligus menjadi draf akhir.



Gambar 1. Kerangka Pikir

Untuk memperoleh informasi tentang kevalidandan keefektipan Lembar Kerja Siswa (LKS) meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa maka digunakan beberapa instrumen-instrumen sebagai berikut:

1. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas Lembar Kerja Siswa (LKS). Lembar validasi ini akan diberikan kepada tiga validator (orang yang ahli pada bidang matematika) untuk divalidasi. Lembar validasi yang digunakan adalah sebagai berikut: Lembar validasi ini berisikan indikator-indikator yang akan dinilai oleh validator. Indikator-indikator tersebut meliputi *sistem penulisan LKS* dengan penilaian mencakup (a) ukuran huruf, (b) ukuran spasi, (c) jarak antar paragraf, (d) kesesuaian gambar dengan paragraf, (e) letak gambar, dan ukuran tabel, *Isi LKS* mencakup (a) kesesuaian materi dengan indikator, (b) kebenaran konsep atau ketepatan materi, (c) prosedur urutan materi yang jelas, (d) soal-soal sesuai dengan tujuan/indikator, (e) batasan soal-soal dirumuskan dengan jelas, (f) mencakup materi secara representatif, (g) petunjuk mengerjakan soal di

nyatakan dengan jelas, (h) Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda, (i) rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat tanya/printah yang jelas, (j) gambar/grafik/tabel/diagram pada soal terbaca, serta *Waktu* yang mencakup rasionalitas alokasi waktu untuk mengerjakan LKS.

2. *Angket Respon Siswa Terhadap LKS dan Kegiatan Pembelajaran*

Untuk mengetahui keefektipan LKS maka digunakan respon siswa terhadap LKS melalui angket. Angket adalah respon siswa yang terdiri atas 10 butir item pertanyaan, yang bertujuan untuk mengetahui respon/tanggapan siswa terhadap pelajaran matematika menggunakan LKS selama proses pembelajaran berlangsung, 10 item pertanyaan yaitu (1) pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) membuat saya menjadi antusias terhadap materi pelajaran, (2) saya kesulitan selama belajar menggunakan Lembar kerja Siswa (LKS) ini, (3) Lembar Kerja Siswa (LKS) ini memudahkan saya dalam memahami materi, (4) menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini membuat saya berperan aktif di dalam pelajaran, (5) saya puas dengan apa yang saya peroleh dari pembelajaran dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini, (6) saya senang menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini karena saya dapat bertukar pikiran/berdiskusi dengan teman maupun dengan guru, (7) saya dapat menyimpulkan materi yang telah dipelajari tanpa petunjuk gurudengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini, (8) Bahasa yang digunakan dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) mudah untuk saya pahami, (9) saya tertarik untuk menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) seperti ini untuk materi selanjutnya, (10) setelah belajar dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) tersebut, saya menjadi lebih senang belajar matematika.

3. *Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Menggunakan LKS*

Untuk memperoleh data tentang kreativitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan LKS, digunakan instrument berupa lembar observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Lembar observasi ini merupakan pedoman yang digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Cara yang digunakan untuk memperoleh data aktivitas siswa adalah dengan memberikan lembar observasi aktivitas siswa kepada *observer*. Pengamatan dilakukan sejak guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sampai selesai.

Data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan instrument-instrumen seperti yang telah disebutkan tersebut, selanjutnya dianalisis statistik deskriptif dan diarahkan untuk menjelaskan nilai kevalidan, nilai

reliabilitas dan keefektifan Lembar Kerja Siswa (LKS). Data yang diperoleh dari hasil validasi oleh para validator dianalisis untuk menjelaskan kevalidan penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) di kelas. Analisis terhadap keefektifan LKS hasil analisis dari 2 komponen, yaitu hasil lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Hasil respon siswa dikatakan efektif terhadap LKS jika rata-rata presentase respon siswa 75% memiliki respon yang positif terhadap LKS yang dikembangkan. Lebih lanjut, pembelajaran dengan menggunakan LKS dikatakan efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA apa bila hasil observasi 15,15% siswa yang kreatif dari 33 jumlah siswa.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Deskripsi Ujung Depan: Berdasarkan hasil observasi, aktivitas siswa dalam bertanya, menjawab, memberikan pendapat maupun mengeluarkan gagasannya selama proses pembelajaran berlangsung masih kurang. Bahan ajar yang digunakan guru juga masih terbatas pada buku paket yang mesti dikembalikan setiap kali pembelajaran matematika selesai. Sebelum LKS di buat dan digunakan maka LKS tersebut harus di sesuaikan dengan kurikulum yang berlaku. Berdasarkan hasil observasi di SMPN 1 Kalaena, khususnya kelas VIIA diketahui bahwa untuk pelajaran matematika kurikulum yang digunakan masih berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan. KTSP terdiri atas tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur, dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan, dan silabus.

Deskripsi Siswa. Pada tahap ini peneliti menemukan bahwa siswa kelas VIIA SMP Negeri 1 Kalaena dalam pelaksanaan belajar mengajar menggunakan bahasa Indonesia. Siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kalaena rata-rata berusia 12-13 tahun. Mereka masih membutuhkan arahan dan bimbingan dari guru dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, dalam pelajaran matematika, seorang guru perlu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa baik dari segi metode, strategi, dan bahan ajar matematika, yang dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa. Berdasarkan observasi awal menunjukkan bahwa kreativitas siswa dalam belajar rendah, Hal ini di tunjukan dari rata-rata setiap kelas 2 sampai 5 dari 33 jumlah siswa kelas VIIA, atau sekitar 6,7%-15,15% siswa yang kreatif dalam belajar matematika setiap kelasnya yaitu dalam hal bertanya, menjawab, memberikan gagasan yang berbeda dalam pemecahan masalah, memberikan pendapat maupun argumen.

Deskripsi Materi. Pemilihan materi harus disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkatan siswa di Sekolah agar LKS tersebut efektif. Materi utama yang diidentifikasi pada LKS yang dikembangkan ini adalah materi operasi himpunan, karena materi ini belum diajarkan kepada siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena. Setelah pemilihan pokok bahasan/materi, selanjutnya menyusun konsep-konsep utama yang akan diajarkan yaitu, pengertian gabungan dua himpunan, pengertian selisih dua himpunan, pengertian irisan dua himpunan, pengertian komplemen suatu himpunan, penyelesaian gabungan dua himpunan, penyelesaian selisih dua himpunan, penyelesaian irisan dua himpunan, penyelesaian komplemen suatu himpunan

Deskripsi Tugas. Setiap pertemuan siswa diberikan tugas secara kelompok maupun tugas secara individu. Tugas-tugas yang ada pada LKS dikerjakan secara kelompok dan ada yang secara individu serta untuk melihat bagaimana kreativitas belajar matematika siswa selama proses belajar mengajar berlangsung, dan untuk menilai hasil belajar siswa.

Spesifikasi Tujuan Pembelajaran. Analisis tujuan pembelajaran dimaksud untuk merumuskan tujuan-tujuan pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku, berdasarkan analisis tugas dan analisis materi. Tujuan pembelajaran ini disusun berdasarkan standar kompetensi sebagaimana yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Berdasarkan topik yang dipilih, rumusan tujuan pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) Siswa dapat mengetahui pengertian gabungan dua himpunan, irisan dua himpunan, dan selisih dua himpunan, (2) Siswa dapat menentukan gabungan dua himpunan, irisan dua himpunan, dan selisih dua himpunan, (3) Siswa dapat mengetahui pengertian komplemen suatu himpunan, (4) Siswa dapat menentukan komplemen suatu himpunan, (5) Siswa dapat meningkatkan kreativitas belajar dengan menggunakan LKS

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Penyusunan Tes. Pada tahap penyusunan tes yang dimaksud peneliti adalah menyusun materi berdasarkan analisis materi dan tujuan pembelajaran, dalam penelitian ini, dalam LKS peneliti memberikan materi secara ringkas mengenai gabungan dua himpunan, irisan dua himpunan, selisih dua himpunan, dan komplemen suatu himpunan, serta tugas kelompok maupun tugas individu.

Pemilihan Media. Media pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi operasi himpunan di kelas VIIA SMP Negeri 1 Kalaena adalah LKS Lembar Kerja Siswa. Alat bantu atau alat peraga yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah papan tulis, spidol, penghapus, penggaris, buku tulis dan lain-lain

Pemilihan Format. Pemilihan format dalam pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) meliputi isi materi operasi himpunan. Sumber materi berasal dari buku cetak matematika siswa kelas VII BSE. Dengan media pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKS).

Rancangan Awal. Pada tahap ini dihasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS).

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

*Hasil Penilaian Ahli.*Salah satu kreteria utama untuk menentukan dipakai tidaknya LKS yang dikembangkan adalah hasil validasi oleh ahli. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan divaliditas oleh tiga orang validator (ahli). Dari hasil validasi, ditinjau dari keseluruhan aspek Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar Observasi Aktivitas Siswa, dan Lembar Respon Siswa dinyatakan memenuhi kriteria kavalidan dengan kategori valid dan reliabel. Lebih lanjut, untuk uji reliabilitas diperoleh nilai *Percentage of agrrement* sebesar 0,85 yang berarti LKS dinyatakan reliabel. Dari kedua hal tersebut, maka LKS yang dikembangkan layak untuk digunakan. Hal yang sama diperoleh untuk masing-masing instrumen lembar observasi aktivitas siswa dan angket respon siswa.

LKS yang telah dihasilkan pada tahap perancangan kemudian dilakukan penilaian oleh ahli atau disebut dengan validasi ahli. Ahli yang dimintai penilaiannya adalah mereka yang kompeten di bidangnya yang terdiri dari 3 orang. Rata-rata penilaian validator terhadap LKS adalah 3,42 yang artinya LKS yang dikembangkan valid dengan beberapa perubahan kecil sebagaimana yang terlihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2.
Hasil Validasi Instrumen

Yang Direvisi	Sebelum Direvisi	Sesudah Direvisi
Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat mengetahui pengertian gabungan dua himpunan, irisan dua himpunan , dan selisih dua himpunan. 2. Siswa dapat mengetahui pengertian komplemen suatu humpuna. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Siswa dapat menjelakan pengertian gabungan dua himpunan, irisan dua himpunan , dan selisih dua himpunan. 2.Siswa dapat menjelaskan pengertian komplemen suatu humpunan.
Kesimpulan	1. Sejauh ini apa yang	1. Materi gabungan dua

	<p>bisa kalian simpulkan dari materi gabungan dua himpunan yang telah di pelajari di atas</p> <p>2. Sejauh ini apa yang bisa kalian simpulkan dari materi irisan dua himpunan telah di pelajari di atas</p> <p>3. Sejauh ini apa yang bisa kalian simpulkan dari materi selisih dua himpunan telah di pelajari di atas</p> <p>4. Sejauh ini apa yang bisa kalian simpulkan dari materi komplemen suatu himpunan telah di pelajari di atas</p>	<p>himpunan yang telah di pelajari di atas saya dapat menyimpulkan.</p> <p>2. Materi irisan dua himpunan yang telah di pelajari di atas saya dapat menyimpulkan.</p> <p>3. Materi selisih dua himpunan yang telah di pelajari di atas saya dapat menyimpulkan.</p> <p>4. Materi komplemen suatu himpunan yang telah di pelajari di atas saya dapat menyimpulkan</p>
--	---	---

Berdasarkan hasil tersebut, selanjutnya dilakukan ujicoba LKS di kelas VIIA SMPN 1 Kalaena. Uji coba dilakukan selama empat kali pertemuan mulai tanggal 31 Januari 2017 sampai dengan 7 Februari 2017. Adapun rincian pelaksanaannya dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3.
Jadwal Pelaksanaan Uji Coba Terbatas

Pertemuan	Waktu	Materi dalam LKS
I	Selasa 31-01-2017	Gabungan dua himpunan
II	Rabu 01-02-2017	Selisih dua himpunan
II	Selasa 06-02-2017	Irisan dua himpunan
IV	Rabu 07-02-2017	Komplemen suatu himpunan

Hasil pengamatan aktivitas siswa pada pertemuan 1 terlihat seperti pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4.
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan Pertama

Menit ke	Indikator yang terlaksana
1-5	Pada menit ini belum ada aktivitas yang menunjukkan tercapainya indikator , seperti yang terlihat pada tabel observasi aktivitas siswa lampiran 3. Dalam lima menit pertama ini belum terjadi aktivitas siswa yang terjadi hanya aktivitas guru.
6-10	Pada menit ini telah ada indikator yang terlaksana yakni indikator 4(c) dengan frekuensi 1
11-15	Pada menit ini ada satu indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 1
16-20	Pada menit ini ada beberapa indikator yang terlaksana yaitu indikator 4(c), dengan frekuensi 2.
21-25	Pada menit ini ada satu indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 1
26-30	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 3(a) dengan frekuensi 4 , indikator 3(b) dengan frekuensi 21, indikator 3(c) dengan frekuensi 8, indikator 4(c) dengan frekuensi 2.
31-35	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 3(a) dengan frekuensi 25 , indikator 3(b) dengan frekuensi 6, indikator 3(c) dengan frekuensi 2, indikator 4(c) dengan frekuensi 1
36-40	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 3(a) dengan frekuensi 33, indikator 4(c) dengan frekuensi 1
41-45	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 5(a) dengan frekuensi 1, indikator 5(b) dengan frekuensi , indikator 4(c) dengan frekuensi 1, indikator 2(c) dengan frekuensi 1.
46-50	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 5(a) dengan frekuensi 1, indikator 5(b) dengan frekuensi 2 , indikator 4(c) dengan frekuensi 1, indikator 2(c) dengan frekuensi 1.
51-55	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 1(c) dengan frekuensi 1, indikator 2(c) dengan frekuensi 1, indikator 4(c) dengan frekuensi 2, indikator 5(b) dengan frekuensi 1
56-60	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu

	indikator 1(c) dengan frekuensi 1 , indikator 4(b) dengan frekuensi 1, indikator 4(c) dengan frekuensi 2, indikator 2(c) dengan frekuensi .
61-65	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 1(c) dengan frekuensi 2, indikator 2(c) dengan frekuensi 1, indikator 4(c) dengan frekuensi 1,
66-70	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 1.
71-75	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 2.
76-80	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 2.

Observasi terus dilakukan sampai dengan pertemuan ke empat. Pada pertemuan pertama 4 siswa yang mengeluarkan pendapat sendiri, 5 siswa memberikan gagasan, dan solusi dalam pemecahan masalah, 25 siswa yang mampu bekerjasama dengan semua anggota kelompok, 6 siswa yang mampu bekerjasama dengan beberapa anggota kelompok, 2 siswa yang mampu bekerjasama dengan salah satu anggota kelompok, 23 siswa yang sering mengajukan pertanyaan, menjawab dan memberikan ide, 8 siswa yang dapat bekerja sendiri. Pada pertemuan kedua, ketiga, dan keempat secara garis besar selalu ada indikator yang terlaksana setiap menitnya, kecuali pada pertemuan pada menit ke 1-5 tidak ada indikator yang terlaksana. Puncak kreativitas siswa dalam belajar matematika terjadi antar menit ke 30 sampai menit ke 60, pada menit ini banyak indikator yang telaksana yaitu indikator dengan jumlah frekuensi pertemuan pertama sampai pertemuan empat. Indikator 1(c) dengan frekuensi 11, indikator 2(c) dengan frekuensi 14, indikator 3 (a) dengan frekuensi 322, indikator 2(b) dengan frekuensi 41, 3(c) dengan frekuensi 15, indikator 4 (c) dengan frekuensi 9, indikator 5(a) dengan frekuensi 17, indikator 5(b) dengan frekuensi 16. Sebelum menggunakan LKS siswa yang kreatif dalam hal bertanya, menjawab, memberikan gagasan yang berbeda dalam pemecahan masalah, memberikan pendapat maupun argumen dengan rata-rata 2 sampai 5 siswa dari 33 jumlah siswa kelas VIIA, atau sekitar 6,7%-15,15% siswa yang kreatif menjadi 5- sampai 15 dari 33 jumlah siswa yang kreatif setiap pertemuannya, dalam hal bertanya, menjawab, memberikan gagasan yang berbeda dalam pemecahan masalah atau sekitar 15,15%- 45,46% siswa yang kreatif dalam belajar matematika.

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi aktivitas siswa dan angket respon siswa, dapat disimpulkan bahwa LKS efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa, dengan hasil observasi aktivitas siswa 15,15% siswa yang kreatif dari sebelum menggunakan LKS. dan angket

respon siswa 81,39%. Jadi kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena meningkat dengan menggunakan LKS.

D. PENUTUP

Berdasarkan pembahasan disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan telah valid untuk digunakan. Dari hasil uji coba yang dilakukan selama empat kali pertemuan, diperoleh bahwa LKS yang telah dikembangkan tersebut efektif dalam meningkatkan kreatifitas siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena dalam belajar matematika.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan mengadopsi model 4D yang dikembangkan oleh *Thiagarajan & Semmel* yang terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *define, design, develop* dan *disseminate*. Karena keterbatasan waktu dan biaya, penelitian ini hanya dilaksanakan sampai tahap *develop*. Diharapkan penelitian ini dapat dilanjutkan sampai tahap *disseminate* demi kesempurnaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Danim, S. (2011). Pengantar Kependidikan Landasan Teori, Dan 234 Metefora Pendidkan. Bandung: Alfabeta.
- Departemen Agama RI. (2005). Al-Quran dan Terjemahnya Al-Jumanatul 'Ali. Bandung: CV Penerbit J-Art.
- Kurniawan, D., & Dwi, A. (2013). Pengembangan Buku Siswa Untuk Meningkatkan Proses Dan Hasil Belajar Kompetensi Dasar Cornflake Cookies Pada Siswa Tunagrahita SMA-LB Negeri Gedangan, Sidoarjo. *Jurnal Tata Boga*, 2(1).
- Matutina, J. A. (2014). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar Dengan Pendekatan Kontektual Untuk Siswa Smp Kelas VII (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Munandar, U. (2009). Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Jakarta: Rineka Cipta.
- Normarita, F. I., Nyeneng, I. D. P., & Ertikanto, C. (2015). Pengembangan LKS dengan Scientific Approach Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 3(3).
- Patih, T. (2016). Analisis Pengetahuan Dasar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Kendari sebagai Gambaran Persiapan Siswa dalam Menghadapi Ujian Nasional. *Al-Ta'dib*, 9(1), 182-200.
- Salirawati, D. (n.d.). Penyusunan Dan Kegunaan Lks Dalam Proses Pembelajaran. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sudarwan Danim. (2010). Perkembangan Peserta Didik. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung. Alfabeta.
- Suryaningsi, S. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Pengukuran Dengan Pendekatan Konstektual Setting Kooperatif Pada Siswa Kelas V SD Negeri 36 Latuppa*. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo, Palopo.
- Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, H. B. (2009). *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.