

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DALAM RANGKA
MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VII^A SMPN 1 KALAENA**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Kewajiban Sebagai Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
pada Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
(IAIN) Palopo

Oleh :

**SUSILOWATI
NIM:13.16.12.0077**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
TAHUN 2017**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DALAM RANGKA
MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS
VII^A SMPN 1 KALAENA**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Kewajiban Sebagai Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
pada Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
(IAIN) Palopo
Oleh :

**SUSILOWATI
NIM 13.16.12.0077**

Dibimbing Oleh

1. Drs. Hasri, MA

2. Muh. Hajarul Aswad A., S.Pd., M.Si

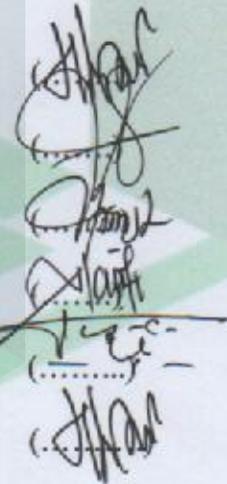
**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
TAHUN 2017**

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dalam Rangka Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Kalaena”, yang ditulis oleh Susilowati, NIM 13.16.12.0077, Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, yang dimunaqasahkan pada hari Jumat, 14 juli 2017 M. Bertepatan dengan Tanggal 20 Syawal 1438 H, telah di perbaiki sesuai dengan catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

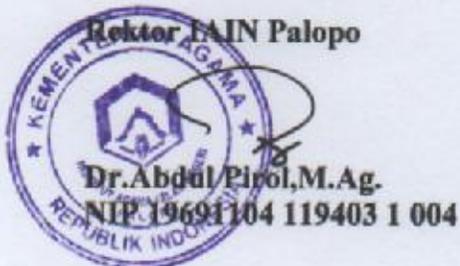
TIM PENGUJI

1. Muh. Hajarul Aswad A., S.Pd., M.Si. Ketua Sidang
2. Muhammad Guntur., S.Pd.,M.Pd. Sekretaris Sidang
3. Drs. Nasaruddin,M.Si. Penguji I
4. Nur Rahmah,S.Pd.I., M.Pd. Penguji II
5. Drs.Hasri,MA. Pembimbing I
6. Muh. Hajarul Aswad A., S.Pd., M.Si. Pembimbing II



IAIN PALOPO

Mengetahui:



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul " Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dalam Rangka
Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIIA SMP Negeri
1 Kalaena"

yang ditulis oleh :

Nama : Susilowati

Nim : 13.16.12.0077

Program Studi : Tadris Matematika

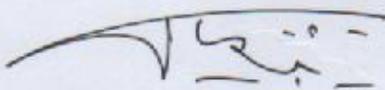
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Disetujui untuk diujikan pada Ujian Muaqasyah.

Demikian untuk diproses selanjutnya.

Palopo, 13 Juli 2017

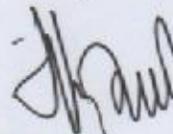
Pembimbing I



Drs. Hasri, MA

NIP. 19521231 198003 1 036

Pembimbing II



Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si.

NIP. 19821103 201101 1 004

ABSTRAK

Susilowati, 2016, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dalam Rangka Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIIA SMPN 1 Kalaena Kecamatan Kalaena Kabupaten Luwu Timur" Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing Oleh Drs. Hasri, M.A dan Muh. Hajarul Aswad A., SPd., M.Si.

Kata Kunci : Pengembangan LKS, Kreativitas Belajar Siswa

Pokok permasalahan dalam penelitian ini yaitu, Bagaimana Pengembangan Lembar Kerja Siswa dalam rangka meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena?. Berdasarkan permasalahan tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan LKS yang valid dan efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena.

Penelitian ini menggunakan model 4D *Thiagarajan Sammel* yang terdiri atas 4 yaitu: (1) tahap *define*, (2) tahap *design*, (3) tahap *develop*, dan (4) *disseminate*. Dalam penelitian ini dilakukan tiga tahap sampai tahap *develop* karena keterbatasan waktu dan biaya. Yang menjadi subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena yang berjumlah 33 siswa. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan diuji coba hanya sekali saja selama empat pertemuan, dan penyebaran belum dapat dilaksanakan karena dalam pelaksanaannya hanya uji coba terbatas. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa, lembar observasi aktivitas siswa dan penyebaran angket untuk mengetahui respon siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh Lembar Kerja Siswa yang valid melalui analisis validitas. Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil validitas untuk Lembar Kerja Siswa sebesar 3,42 dan termasuk dalam kategori valid. Keefektifan Lembar Kerja Siswa dianalisis berdasarkan lembar observasi aktivitas siswa dan angket respon siswa setelah uji coba dilakukan. Berdasarkan alissi angket respon siswa diperoleh sebesar 81,39% siswa yang setuju dengan Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan. Kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA juga mengalami peningkatan dari sebelum menggunakan LKS siswa yang kreatif 6,7%-15,15% menjadi 15,15%- 45,46% siswa yang kreatif dalam belajar matematika setiap pertemuan.

Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh kesimpulan bahwa Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan telah memenuhi kreteria valid dan efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DALAM RANGKA MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII^A SMPN 1 KALAENA

SUSILOWATI

Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu
Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

ABSTRAK

Pokok permasalahan dalam penelitian ini yaitu, Bagaimana Pengembangan Lembar Kerja Siswa dalam rangka meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena?. Berdasarkan permasalahan tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan LKS yang valid dan efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena. Penelitian ini menggunakan model 4D *Thiagarajan Sammel* yang terdiri atas 4 yaitu: (1) tahap *define*, (2) tahap *design*, (3) tahap *develop*, dan (4) *disseminate*. Dalam penelitian ini dilakukan tiga tahap sampai tahap *develop* (hanya uji coba terbatas), subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena yang berjumlah 33 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa, lembar observasi aktivitas siswa dan penyebaran angket untuk mengetahui respon siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh kesimpulan bahwa Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dan efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena. diperoleh hasil validitas untuk Lembar Kerja Siswa sebesar 3,42 dan termasuk dalam kategori valid. Angket respon siswa diperoleh sebesar 81,39% siswa yang setuju dengan Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan. Kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA juga mengalami peningkatan dari 6,7%-15,15% menjadi 15,15%- 45,46% siswa yang kreatif dalam belajar matematika setiap pertemuan.

Kata Kunci : Pengembangan LKS, Kreativitas Belajar Siswa

Pendahuluan

Pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah merupakan pelajaran yang sangat mendasar dan diperlukan guna meningkatkan atau menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi kedepannya.

Seorang guru dalam proses pembelajaran 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, sehingga dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Karena seorang guru tidak hanya sebagai pemimpin, fasilitator, tetapi membantu menciptakan kondisi yang

kondusif serta memberikan motivasi dan bimbingan agar siswa dapat mengembangkan potensi dan kreatifitas yang mereka miliki melalui kegiatan proses belajar mengajar.

Pelajaran matematika sangatlah penting bagi siswa, tetapi kenyataannya sebageian siswa tidak menyukai pelajaran matematika karena anggapan siswa matematika adalah pelajaran yang sulit dimengerti. Banyak siswa tidak suka melihat rumus-rumus, dan membaca rumus-rumus matematika. Apalagi 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. Kraetivitas siswa dalam belajar matematika juga masih sangat rendah yaitu dalam hal bertanya, menjawab, memberikan pendapat maupun gagasan yang berbeda dalam pemecahan masalah, dalam setaip kelas rata-rata 2 sampai 5 siswa yang bertanya, menjawab, memberikan pendapat, maupun gagagsan yang berbeda dalam pemecahan masalah. Hal ini dapat menyebabkan materi jadi terlambat karena setiap siswa ada yang cepat menulis dan yang lambat dalam menulis . Hal ini seorang guru sudah sepatutnya untuk merubah anggapan siswa tentang pelajaran matematika. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru adalah mengajarkan matematika dengan bahan ajar LKS.

Pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja siswa (LKS) diharapkan mampu meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa, di dalam LKS diberikan uraikan secara singkat mengenai materi yang akan diajarkan dan dilengkapi dengan soal- soal yang dikkerjakan secara kelompok dan soal-soal yang dikerjakan secara individu sehingga memudahkan para guru untuk menjelaskan dan siswa bisa fokus dalam memperhatikan penjelasan guru tanpa harus menulis secara keseluruhan yang dijelaskan oleh guru, karena materi yang dijelaskan guru ada didalam LKS dan memudahkan guru dalam memberikan soal kepada siswa, sehingga siswa dapat menjawab langsung soal pada LKS tersebut. Pembelajaran dengan menggunakan LKS diharapkan dapat meningkatkan kretivitas siswa dalam belajar matematika

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kerja siswa tersebut biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas LKS berisi langkah-langkah kegiatan belajar yang harus dikerjakan oleh siswa. Materi dalam LKS itu disusun sedemikian rupa sehingga dengan mempelajari materi tersebut tujuan-tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai. Materi pembelajaran disusun langkah demi langkah secara teratur dan sistematis sehingga siswa dapat mengikutinya dengan mudah dan tepat.

Lembar Kegiatan Siswa/Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah 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 kamampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.

Ciri-ciri LKS yang baik yaitu, LKS memiliki soal-soal yang harus dikerjakan siswa, dan kegiatan-kegiatan seperti percobaan atau terjun ke lapangan yang harus siswa lakukan.. Merupakan bahan ajar cetak. Materi yang disajikan merupakan rangkuman yang tidak terlalu luas pembahasannya tetapi sudah mencakup apa yang akan dikerjakan atau dilakukan oleh peserta didik.

Kelebihan LKS . Adapun kelebihan dari LKS yaitu LKS itu sendiri memiliki beberapa manfaat dan tujuan dalam pembelajaran diantaranya mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa dalam mengembangkan konsep, melatih siswa untuk menemukan dan mengembangkan proses belajar mengajar, sebagai alat bantu guru dan siswa dalam melaksanakan proses belajar mengajar, membantu siswa untuk menambah info tentang konsep, membantu siswa memperoleh catatan materi yang dipelajari dalam melakukan kegiatan pembelajaran, membantu guru dalam menyusun perangkat pembelajaran, oleh karena itu pembelajaran disekolah juga perlu pengembangan perangkat pembelajaran, salah satunya LKS yang dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dan pedoman pembelajaran, supaya siswa dapat ikut berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Dan dapat menjadi media pembelajaran mandiri bagi siswa, Materi lebih ringkas dan sudah mencakup keseluruhan materi. Sebagai pengganti media lain ketika media audio visual misalnya mengalami hambatan dengan listrik maka kegiatan pembelajaran dapat diganti dengan media LKS. Tidak menggunakan listrik sehingga bisa digunakan oleh SD di pedesaan maupun di perkotaan

Kreativitas Belajar Siswa

Kreativitas adalah sebagai kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, sebagai kemampuan untuk melihat hubungan- hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya.

indikator kreativitas dalam penelitian ini yaitu:

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.

Pengembangan Model Pembelajaran

Pengembangan model pembelajaran adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk berdasarkan teori pengembangan yang telah ada.

Model Pengembangan 4-D

Model pengembangan 4-D (Four-D) merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran. model ini dikembangkan oleh *Thiagarajan & Semmel*. Model pengembangan 4-D, yaitu terdiri atas 4 tahap pengembangan yaitu *define, design, develop* dan *disseminate* atau diadaptasi menjadi Model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.

Kelebihan dari model 4-D adalah (1) lebih tepat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran bukan untuk mengembangkan system pembelajaran dan (2) uraiannya tampak lebih lengkap dan sistematis.

Secara garis

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. Pada penelitian ini yang akan dikembangkan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Desain pengembangan pada penelitian ini mengikuti desain 4-D.

Lokasi dan subyek penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kalaena, Kec. Kalaena Kab. Luwu Timur, semester genap tahun 2016/2017 dan subjek penelitian terdiri satu kelas yaitu siswa kelas VIIA yang berjumlah 33 sumber data. Sumber data yang diperoleh berasal dari sumber data primer yaitu melalui study lapangan, berupa lembar validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) yang akan diberikan pada tiga validator, dan lembar observasi aktivitas siswa dan angket siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan. Kemudian sumber data sekunder yaitu melalui studi pustaka, berupa buku refrensi yang berasal dari perpustakaan, maupun sistem online.

Prosedur penelitian. Penelitian ini dilaksanakan dengan tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data.

Teknik Pengumpulan Data

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

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 ini berisikan indikator-indikator yang akan dinilai oleh validator. Indikator-indikator tersebut antara lain, Sistem Penulisan LKS. Isi LKS. Waktu.

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 aitem pertanyaan.

Teknik Analisis Data

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. Data yang dianalisis adalah:

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Prosedur Penelitian (Model 4 –D).

Tahap pendepensian (*Define*). Berdasarkan hasil pantauan dan pengamatan (baik secara langsung atau tidak langsung) tentang kondisi siswa yang berkaitan dengan proses belajar mengajar matematika di SMPN Kalaena siswa kelas VIIA diperoleh informasi sebagai berikut: Siswa dalam belajar matematika masih sangat kurang dalam hal bertanya, menjawab, memberikan pendapat maupun mengeluarkan gagasannya selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dibuktikan melalui wawancara dengan guru matematika siswa kelas VII. Bahan ajar yang digunakan siswa hanya buku paket, dan dikembalikan setiap selesai proses pembelajaran. Deskripsi Kurikulum yang berlaku, khususnya kelas VIIA diketahui bahwa untuk pelajaran matematika kurikulum yang digunakan masih berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006.

Siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kalaena rata-rata berusia 12-13 tahun. Siswa kelas VII ini 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.

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. Setiap pertemuan siswa diberikan tugas secara kelompok maupun tugas secara individu. Berikut rincian tugas pada setiap

pertemuan dengan menggunakan LKS. Tugas pertemuan pertama yakni: (1) tugas kelompok untuk materi gabungan dua himpunan, dan tugas secara individu. Tugas pertemuan kedua yakni tugas kelompok untuk mencari irisan dan selisih dua himpunan, dan tugas secara individu. Tugas pertemuan ketiga yakni tugas kelompok untuk selisih dua himpunan, dan tugas secara individu. Tugas pertemuan keempat yakni tugas kelompok untuk materi komplemen suatu himpunan, dan 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 yaitu: (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

Tahap 2: *Design* (Rancangan) 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.

Media pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi operasi himpunan di kelas VIIA SMP Negei 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 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). Dan rancangan awal pada tahap ini dihasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Tahap 3 : *Develop* (Pengembangan). Hasil analisis validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan yang nilai rata-rata total kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) diperoleh rata-rata penilaian validator $\bar{x} = 3.42$. tersebut termasuk dalam kategori V (Valid) memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori valid. Hasil rekapitulasi validitas terhadap instrument lembar observasi aktivitas siswa rata-rata dari tiga validator adalah 3,53 tersebut termasuk dalam kategori "SV (Sangat Valid) dengan kategori sangat valid.). Hasil rekapitulasi reliabilitas terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) dari tiga validator diperoleh Percentage of Agreements (PA) = $\frac{\bar{d}(A)}{\bar{d}(A)+\bar{d}(D)} = 0,88$, termasuk dalam kategori sangat tinggi. Lembar observasi aktivitas siswa diperoleh Percentage of Agreements (PA) = $\frac{\bar{d}(A)}{\bar{d}(A)+\bar{d}(D)} = 0,87$. memenuhi reliabilitas dengan kategori sangat tinggi. Dan

angket respon siswa diperoleh Percentage of Agreements (PA) = $\frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} = 0,89$ dengan kategori. Sangat tinggi

Deskripsi kevalidan LKS. berdasarkan hasil uji validitas dengan nilai rata-rata total kevalidan 3,42.

Deskripsi angket respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah sebesar 81,39% dari 33 jumlah siswa yang mengisi angket respon siswa.

Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa. Berdasarkan tabel pengamatan. Berdasarkan tabel pengamatan t dapat disimpulkan bahwa pada pertemuan , kedua, ketiga, dan keempat 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 terlaksana 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, indikator 3 (c) dengan frekuensi 15, indikator 4 (c) dengan frekuensi 9, indikator 5(a) dengan frekuensi 17, indikator 5(b) dengan frekuensi 16. Hal ini dapat dilihat pada lampiran 3 yang menunjukkan bahwa rata-rata siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena dalam belajar matematika dengan menggunakan LKS kreativitas belajarnya meningkatkan. 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 berada antara 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 berada antara 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 $\geq 15,15\%$ siswa yang kreatif dari sebelum menggunakan LKS, dan angket respon siswa 81,39%.

Kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena sebelum menggunakan LKS berada antara 6,06%-15,15%, dalam hal bertanya, menjawab, memberikan pendapat, gagasan dan argumen. Setelah menggunakan LKS dalam belajar matematika menjadi $\geq 15,15\%$ siswa yang kreatif dalam belajar matematika setelah menggunakan LKS dari 33 jumlah siswa. Jadi Kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena meningkat dengan menggunakan LKS.

Kesimpulan

Penelitian ini menggunakan model 4D Thiagarajan yang terdiri atas 4 yaitu: (1) tahap *define*, (2) tahap *design*, (3) tahap *develop*, dan (4) *disseminate*. Dalam penelitian ini dilakukan tiga tahap sampai tahap *develop* saja karena

keterbatasan waktu dan biaya. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKS matematika yang valid dan efektif, serta untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena. Oleh karena itu, pada bab ini dikemukakan simpulan dan saran yang berkaitan dengan proses dan hasil pengembangan LKS.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah LKS yang dikembangkan berdasarkan model 4-D, telah memenuhi kriteria LKS yang valid dan efektif.

Kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA juga mengalami peningkatan dari sebelum menggunakan LKS siswa yang kreatif dalam hal bertanya, menjawab, memberikan gagasan yang berbeda dalam pemecahan masalah, memberikan pendapat maupun argumen yaitu $\geq 15,15\%$ dari 33 jumlah siswa setiap pertemuan.

Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini sudah menghasilkan bahan ajar yang valid dan efektif. Oleh karena itu, disarankan kepada guru matematika untuk mengimplementasikan bahan ajar ini kepada ruang lingkup yang lebih luas
2. Bagi peneliti dibidang pendidikan yang berminat melanjutkan penelitian ini, diharapkan agar lebih memperhatikan segala kelemahan dan keterbatasan peneliti, sehingga penelitian yang dilakukan betul-betul dapat menyempurnakan penelitian ini.
3. Guru matematika atau mahasiswa sebaliknya mengembangkan bahan ajar berbentuk LKS pada pokok bahasan lain dengan melakukan uji coba berkali-kali sehingga didapatkan bahan ajar yang layak untuk digunakan dan dilakukan sampai tahap penyebaran.

DAFTAR PUSTAKA

Abdulrahman Mulyono, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Cet. II; Jakarta: Rineka Cipta, 2003

Afifah, Rohmatun Nurul *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Metode Percobaan*,
<http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjY34Dpo87VAhXJpo8KHRFJCboQFggrMAE&url=http%3A%2F%2Frepository.upy.ac.id%2F227%2F1%2FJurnal%2520Rohmatun%2520Nurul%2520Afifah.pdf&usg=AFQjCNFUI8OdCGOPbvj2Pfl16VzXQYTdMg>

Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Cet.VII; Bandung: Alfabeta, 2012

Alim Anwar, *Pengaruh Variasi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Eksponen Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo*, Skripsi, STAIN Palopo, td

- Azka Raekha, *MENGEMBANGKAN LKS BERTARAF INTERNASIONAL*, <http://raekhaazka.blogspot.co.id/2012/01/mengembangkan-lks-bertaraf.html>
- Danim Sudarwan, *Pengantar Kependidikan Landasan Teori, dan 234 Metefora Pendidkan*" Cet. II; Bandung: Alfabeta, 2011
- , *Perkembangan Peserta Didik*" Cet I; Bandung: Alfabeta, 2010
- Departemen Agama RI, *Al-Hikmah Alquran dan Terjemahannya*, Jawa Barat; Depongoro, 2010
- Fajriah Noor, *Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 24 Banjarmasin Melalui Model Problem Based Instruction Dengan Pendekatan Open-Ended Tahun Pelajaran 2011/2012*, Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin, Jurnal Edumatica Volume 02 Nomor 02, Oktober 2012, https://www.google.co.id/search?q=JURNAL%20KREATIVITAS%20BELJAR%20SISWA%20INDIKATORNYA&gws_rd=ssl#q=jurnal+cara+mengetahui+kreativitas+belajar+siswa+pdf&start=20
- Nuharini Dewi dan Tri Wahyuni" *Matematika Konsep dan Aplikatifnya Untuk Kelas VII SMP, dan MTS, BSE*, (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional 2008
- Jihad Asep dan Abdul Haris *Evaluasi pembelajaran*, Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013
- Kurniawan Agus Dwi, e-journal boga. Volume 2, Nomor 1, Tahun 2013 "Pengembangan Buku Siswa Untuk Meningkatkan Proses Dan Hasil Belajar Kompetensi Dasar Cornflake Cookies Pada Siswa Tunagrahita Sma-Lb Negeri Gedangan, Sidoarjo" Universitas Negeri Surabaya <https://www.google.com/search?q=jurnal+pengembangan+Four+D&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-beta&channel=fflb#q=jurnal+pengembangan+Four+D&channel=fflb&start=10>
- Matutina Jemmi Andrian, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar Dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa SMP Kelas VII*, Srisi Universitas Negeri Yogyakarta,td
- Mudjiono dan Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran* , Cet.IV; Jakarta: Rineka Cipta, 2009
- Muin Sri Wahyuni, *Pengembangan Bahan Ajar Matematiaka Berkarekter Pada Materi Persegi Dalam Upaya Meningkatkan Kemampaun Koneksi dan Disposisi Matematis Siswa Kelas VII B SMPN 12 Palopo*, Skrisi STAIN Palopo, td

- Munandar Utami, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1999
- Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni "Matematika Konsep dan Aplikatifnya Untuk Kelas VII SMP, dan MTS, BSE" Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional 2008
- Priadi Benny, *Model Desain Sistem Pembelajaran*" Cet, III; Jakarta: Dian Rakyat, 2011
- Runtukahu Tombokan, dan Selpius Kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Cet 1; Yogyakarta: AR- Ruzz Media, 2014
- Saddam, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Komik Pada Siswa Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah No 16 Yaminas Noling Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu*, (Skripsi IAIN PALOPO, 2015,
- Slameto, *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*, Cet. IV; Jakarta: Rineka Cipta, 2003
- Sudrajat dan M. Subana, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, Cet, II; Bandung: CV Pustaka Setia, 2005
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Cet. XIV: Bandung: Alfabeta, 2012
- Suryaningsi Sasmita, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Pengukuran Dengan Pendekatan Kontesktual Setting Kooperatif Pada Siswa Kelas V SD Negeri 36 Latuppa*, STAIN PALOPO, Skripsi 2014
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Cet. VII; Jakarta: Bumi Aksara, 2015
- Uno, Hamsah B dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, Cet I; Jakarta: Bumi Aksar, 2009

PRAKATA

مَاللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَ عَلَى آلِ

وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ آمِينَ

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Swt yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunianya-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang merupakan rangkaian program yang wajib diselesaikan oleh seorang mahasiswa agar dapat mendapatkan gelar S1 mereka. Shalawat serta salam kepada Rasulullah Saw, para sahabat dan keluarganya yang telah memperkenalkan ajaran Islam yang mengandung aturan hidup untuk mencapai kebahagiaan dan keselamatan di dunia dan di akhirat.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat kesulitan serta hambatan, akan tetapi dengan penuh kesabaran, usaha, do'a serta bimbingan/bantuan dan arahan/dorongan dari berbagai pihak, dengan penuh kesyukuran skripsi ini dapat terwujud sebagaimana mestinya. Oleh karena itu, dengan penuh ketulusan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dan tak terhingga serta penghargaan yang seikhlas-ikhlasnya, kepada :

1. Teristimewa kepada kedua orang tua saya, Ayahanda Makrah, dan ibunda Nurhasanah, serta saudara-saudaraku yang tiada henti-hentinya memberikan dorongan dan motivasi hingga selesainya karya ini.

2. Dr. Abdul Pirol, M.Ag, selaku Rektor IAIN Palopo yang telah membina dan meningkatkan mutu IAIN Palopo.

3. Drs. Nurdin K, M.Pd, selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah banyak membantu dan banyak memberikan motivasi/bimbingan dalam menyelesaikan Studi selama mengikuti pendidikan di Institut Agama Islam Negeri Palopo.

4. Muh. Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si, selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika, selaku pembimbing II, penulis sangat bangga kepada beliau atas amanahnya dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab yang diberikan kepadanya serta membimbing dalam proses berjalannya skripsi ini.

5. Drs. Hasri, MA, selaku pembimbing I yang selalu memberikan jalan terbaik dalam penyusunan skripsi ini, penulis yakin dibalik sisi tegas beliau tersimpan tujuan yang mulia.

6. Drs. Nasaruddin, M.Si, selaku penguji I yang telah memberikan masukan dan saran serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini

7. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.,Pd selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini

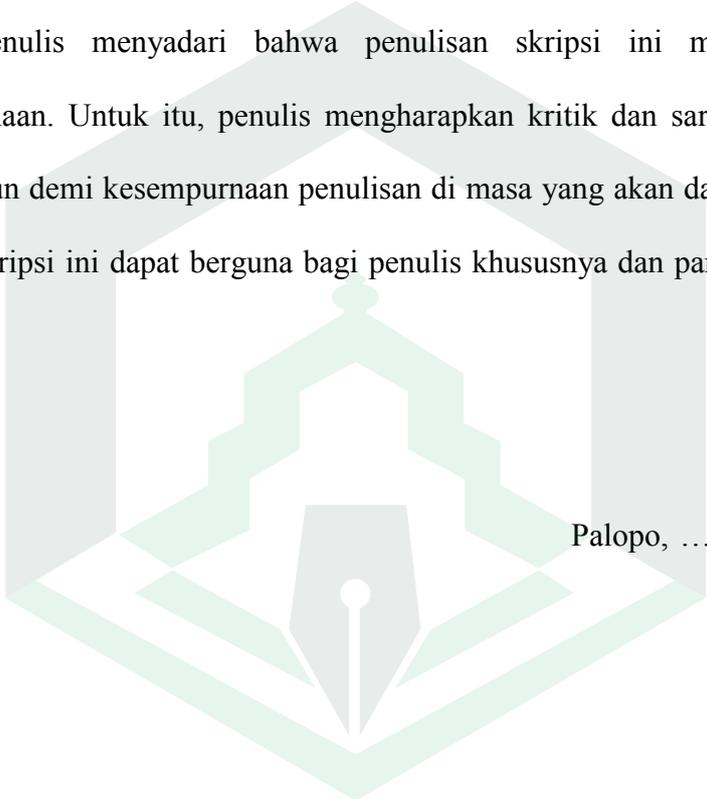
8. Seluruh dosen pendidikan matematika maupun non matematika IAIN Palopo yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis, semoga amal ibadah beliau-beliau merupakan bagian dari ilmu yang bermanfaat yang tak terputus amalnya sampai akhirat.

9. Teman-teman seperjuangan terutama Program Studi Tadris Matematika khususnya angkatan 2013 terutama untuk sahabat-sahabatku (Puput herawati,,

Dessy, Risma, dan Mujahidin), serta masih banyak rekan-rekan lainnya yang tidak sempat penulis cantumkan satu persatu yang telah bersedia membantu dan senantiasa memberikan saran sehubungan dengan penyusunan skripsi ini.

10. Semau pihak yang telah membantu demi kelancaran dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasi sebesar-besarnya.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.



Palopo, 2017

Penulis
Susilowati

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
ABSTRAK.....	iv
HALAMAN PERNYATAN KEASLIAN SKRIFSI.....	v
HALAMAN NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vi
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Defenisi Oprasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian	5
D. Tujuan Penelitia	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan	7
B. Pengertian Belajar	9
C. Hakikat Belajar Matematika	10
D. Lembar Kerja Siswa (LKS)	12
E. Kreativitas Belajar Siswa.....	13
F. Pengembangan Model Pembelajaran	18

G. Materi Pembelajaran Operasi Himpunan	24
H. Kerangka Fikir	28
BAB III MATODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	29.
B. Lokasi dan Subyek Penelitian	29
C. Sumber Data	29
D. Prosedur Penelitian	30
E. Prosedur Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Uji Coba Terbatas	31
F. Teknik Pengumpulan Data	32
G. Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan	62
1. Deskripsi Kevalidan LKS.....	57
2. Deskripsi Angket Respon Siswa.....	58
3. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	57
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	66
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Indikator Kreativitas Belajar Siswa.....	17
Tabel 1. 2 Nama-nama Validator	44
Tabel 1.3 Rekapitulasi Hasil Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS)	44
Tabel 1.4 Rekapitulasi Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Siswa	47
Tabel 1.5 Rekapitulasi Hasil Validitas Lembar Respon Siswa	48
Tabel 1.6 Rekapitulasi Hasil Reliabilitas Lembar Kerja Siswa (LKS)	50
Tabel 1.7 Rekapitulasi Hasil Reliabilitas Lembar Observasi Aktivitas Siswa	52
Tabel 1.8 Rekapitulasi Hasil Reliabilitas Angket Respon Siswa.....	53
Tabel 1. 9 Revisi Lembar Kerja Siswa (LKS)	54
Tabel 1.10 Jadwal Pelaksanaan Uji Coba	56
Tabel 1.11 Frekuensi Hasil Belajar Siswa Menggunakan LKS	58
Tabel 1.12 Hasil Observasi Aktivitas Siswa	65

DAFTAR LAMIRAN

Lampiran 01 Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lampiran 02 Hasil validitas LKS dan instrument Penelitian

Lampiran 03 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Lampiran 04 Rekapitulasi Angket Respon Siswa

Lampiran 05 Dokumentasi

Lampiran 06 Persuratan



BAB I

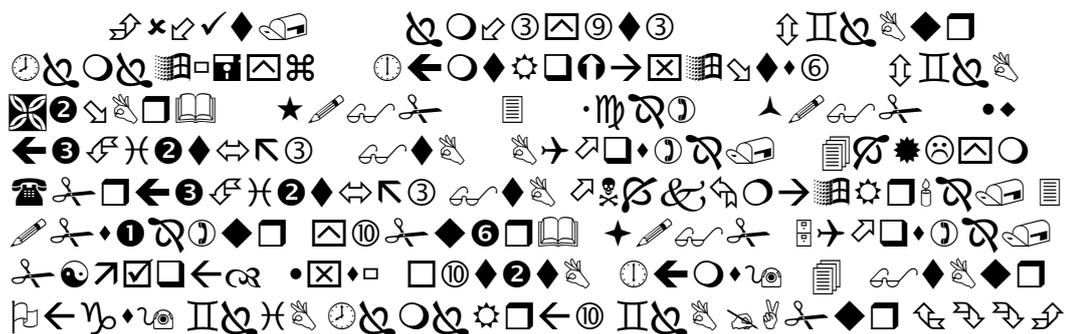
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

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".¹ Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi mempersiapkan siswanya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Di samping itu, pendidikan merupakan hal yang penting karena akan menghasilkan pengetahuan, dan menjadikan pengalaman, sehingga akan terwujud dalam diri seseorang bekal atau modal untuk menjalani kehidupan, sehingga dengan adanya pendidikan maka akan terjadi suatu intraksi belajar mengajar antara guru dan siswa yang bertujuan untuk membentuk manusia yang beriman dan berakhlak kepada Allah swt. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan sebuah proses pengajaran yang membuat perubahan secara sistematis dan terarah. Sebagai firman Allah swt dalam Q.S. Ar'rad/13:11

¹ Sudarwan Danim, *Pengantar Kependidikan Landasan Teori, dan 234 Metefora Pendidikan*, (cet. II; Bandung: Alfabeta, 2011), h. 4.



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.²

Matematika merupakan salah satu bagian penting dalam bidang pengetahuan dan termasuk dalam bidang klasifikasi ilmu pengetahuan, kelompok ilmu yang lebih memerlukan pemahaman dari pada hapalan.³ Matematika dalam kehidupan sehari-hari dijadikan sebagai alat bantu untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam menghitung.

Pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah merupakan pelajaran yang sangat mendasar dan diperlukan guna meningkatkan atau menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi kedepannya.

Seorang guru dalam proses pembelajaran dihadapkan oleh beberapa siswa yang mempunyai kemampuan dan daya serap yang berbeda-beda, sehingga dalam

²Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya Al-Hikmah*, (Jawa Barat: Depongoro, 2010), h. 250

³Anwar Alim, *Pengaruh Variasi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Eksponen Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo*, (Skripsi, STAIN Palopo: 2014), td.

proses pembelajaran seharusnya materi pembelajaran disajikan lebih menarik dan sesuai dengan kondisi siswa, sehingga dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Karena seorang guru tidak hanya sebagai pemimpin, fasilitator, tetapi membantu menciptakan kondisi yang kondusif serta memberikan motivasi dan bimbingan agar siswa dapat mengembangkan potensi dan kreatifitas yang mereka miliki melalui kegiatan proses belajar mengajar.

Pelajaran matematika sangatlah penting bagi siswa, tetapi kenyataannya sebagian siswa tidak menyukai pelajaran matematika karena anggapan siswa matematika adalah pelajaran yang sulit dimengerti. Banyak siswa tidak suka melihat rumus-rumus, dan membaca rumus-rumus matematika. Apalagi 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.⁴ 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.⁵ Hal ini dapat menyebabkan materi jadi terlambat karena setiap siswa ada yang cepat menulis dan yang lambat dalam menulis. Hal ini seorang guru sudah sepatutnya untuk merubah anggapan siswa tentang

⁴ Wawancara siswa kelas VII SMPN 1 Kalaena 30 Januari 2017

⁵ Wawancara dengan guru siswa kelas VII SMPN 1 Kalaena 30 Januari 2017

pelajaran matematika. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru adalah mengajarkan matematika dengan bahan ajar LKS.

Pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja siswa (LKS) diharapkan mampu meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa, di dalam LKS diberikan uraian secara singkat mengenai materi yang akan diajarkan dan dilengkapi dengan soal- soal yang dikerjakan secara kelompok dan soal-soal yang dikerjakan secara individu sehingga memudahkan para guru untuk menjelaskan dan siswa bisa fokus dalam memperhatikan penjelasan guru tanpa harus menulis secara keseluruhan yang dijelaskan oleh guru, karena materi yang dijelaskan guru ada didalam LKS dan memudahkan guru dalam memberikan soal kepada siswa, sehingga siswa dapat menjawab langsung soal pada LKS tersebut. Pembelajaran dengan menggunakan LKS diharapkan dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam belajar matematika

Peneliti mengangkat judul penelitian Pengembangan LKS dalam Rangka Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 1 Kalaena

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan tersebut maka, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu: "Bagaimana pengembangan lembar kerja siswa (LKS) dalam rangka meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMP Negeri 1 Kalaena?"

C. Defenisi Operasional Variabel dan Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari terjadinya kekeliruan penafsiran pembaca terhadap istilah yang terkandung dalam judul maka secara singkat peneliti menguraikannya sebagai berikut:

1. Defenisi Operasional Variabel

a. Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber atau alat belajar yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Yang dimaksud perangkat pembelajaran dalam penelitian ini adalah bahan ajar yang didesain sendiri oleh peneliti berbentuk LKS matematika, yang terdiri dari uraian materi secara ringkas, soal-soal yang dikerjakan secara kelompok, dan soal-soal yang dikerjakan secara individu. LKS dikatakan valid apa bila berdasarkan hasil uji validitas ahli untuk LKS yang dikembangkan minimal berada dalam kategori valid. Selanjutnya LKS dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa memberikan respon positif terhadap LKS yang dikembangkan dan hasil observasi kreativitas belajar matematika siswa $\geq 15,15\%$ dari jumlah 33 siswa.

b. Kreativitas belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu (1) mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya, serta tidak mudah terpengaruh oleh orang lain, (2) mampu mengajukan gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain, (3) Memiliki keterlibatan yang tinggi, (4) Memiliki inisiatif, (5) Dapat bekerja sendiri.

c. Materi yang ada di dalam LKS adalah materi operasi himpunan yang merupakan salah satu sub pokok bahasan yang diajarkan pada Sekolah Menengah Pertama (SMP), atau MTS, semester ganjil

2. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Kalaena. Kab Luwu Timur. Pada siswa kelas VIIA mata pelajaran matematika pada semester genap tahun ajaran 2016/2017.

D. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengembangan LKS yang valid dan efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa.

Melalui pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) diharapkan mampu meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa

b. Bagi guru.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan motivasi untuk para guru dalam mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap mata pelajaran.

c. Bagi sekolah

Sebagai bahan masukan bagi sekolah dalam usaha memperbaiki sistem pembelajaran yang ada di Sekolah, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian tentang pengembangan bukan yang pertama kali dilakukan. Karena ada beberapa peneliti sebelumnya yang telah membahas masalah yang sama dalam sudut pandang yang beragam. Hampir setiap penelitian menyatakan hasil yang berbeda dari hasil penelitiannya masing-masing.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sasmita Suryaningsih "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Pengukuran Dengan Pendekatan Konstektual Setting Kooperatif Pada Siswa Kelas V SD Negeri 36 Latuppa*". Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran dengan pendekatan konstektual setting kooperatif efektif digunakan, ini dapat dilihat dari (1) skor rata-rata yang diperoleh siswa pada tes hasil belajar adalah adalah 74,29 skor ideal 100 standar deviasi 10,08 dimana 27 dari 31 siswa atau 87,10% memenuhi ketuntasan individu yang menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal tercapai; (2) dengan menggunakan perangkat pembelajaran dengan pendekatan konstektual setting kooperatif siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran ; (3) guru dapat membimbing kelompok bekerja dan belajar, dan (4) siswa memberikan respon positif terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan.¹

¹Sasmita Suryaningsi, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Pengukuran Dengan Pendekatan Konstektual Setting Kooperatif Pada Siswa Kelas V SD Negeri 36 Latuppa*, (STAIN Palopo, Skrifsi 2014), td

2. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Wahyuni Muin "*Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berkarakter Pada Materi Persegi Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Disposisi Matematis Siswa Kelas VII B SMPN 12 Palopo*". Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa hasil pada uji coba 1 yaitu: (1) bahan ajar belum efektif, karena kemampuan koneksi dan posisi siswa belum meningkat, hal ini disebabkan ketuntasan belum tercapai hanya 62% atau 17 dari 27 jumlah siswa yang tuntas dan aktivitas siswa belum sesuai yang diharapkan karena dari 10 jenis aktivitas siswa yang diamati hanya ada 6 jenis dari 10 kegiatan yang terpenuhi, walaupun kemampuan guru mengolah pembelajaran sudah dalam kategori tinggi, dan respon siswa sudah dalam kategori positif. Hasil analisis ini digunakan untuk merevisi bahan ajar sebelum dilakukan uji coba II. Hasil yang diperoleh pada uji coba II adalah: (1) bahan ajar sudah efektif, dan kemampuan koneksi dan disposisi matematis siswa sudah meningkat, karena ketuntasan klasikal telah tercapai sesuai kkm yang tercantum serta 88,88% atau 24 dari jumlah siswa mengalami peningkatan hasil belajar, aktivitas siswa sudah sesuai yang diharapkan karena dari 10 kegiatan yang diamati semuanya telah terpenuhi, kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran sudah dalam kategori positif.

Pada uji coba II diperoleh prototipe III yang efektif dan dilanjutkan dengan tahap disseminasi untuk memperoleh prototipe final.²

²Sri Wahyuni Muin., *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berkarakter Pada Materi Persegi Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Disposisi Matematis Siswa Kelas VII B SMPN 12 Palopo*, (Skrini IAIN Palopo 2015), td

Dari beberapa penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini adalah tentang pengembangan. Perbedaannya berada pada pada jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, variabel penelitain. Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam rangka meningkatkan kreavitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena

B. Pengertian Belajar

Pada dasarnya belajar merupakan tahapan perubahan prilaku siswa yang relatif positif dan mantap sebagai hasil intraksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.³

Banyak para ahli yang telah memberikan batasan atau defenisi tentang belajar. Defenisi belajar sangat sulit unuk di formulasikan secara utuh atau memuaskan, karena melibatkan semua aktivitas dan proses yang diharapkan untuk dimasukan atau dihapus. Pada dasarnya proses belajar merupakan intraksi atau hubungan timbal balik dalam situasi pendidikan di sekolah hubungan antara guru dan siswa untuk mendapatkan ilmu pengetahuan.

Secara psikologis, belajar dapat diartikan sebagai suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari intraksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.⁴ Dengan belajar dapat meningkatkan kemampuan atau kompetensi personal yang berupa keterampilan atau pnetahuan yang diperlukan.

³Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013), h. 1

⁴Slameto, *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*, (Cet. IV;Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h.2.

Menurut *Gagne* belajar merupakan kegiatan yang kompleks, dan hasil belajarnya berupa kapabilitas. Dimana setelah belajar seseorang akan memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai.⁵

James O Whittaker berpendapat belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri di dalam intraksi dengan lingkungannya *Abdillah* berpendapat belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu.⁶

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan yang aktif dilakukan oleh individu karena ingin mencapai hasil, baik berupa perubahan sikap, tingkah laku, keterampilan, pengetahuan, dan penalaran berdasarkan pengalaman yang diperolehnya. Perubahan tersebut bergantung pada pengalaman atau pengetahuan baru yang ditimbulkan karena adanya intraksi yang dilakukan dengan sesama individu, masyarakat dan lingkungannya yang menyangkut kognitif, efektif, dan psikomotorik.

C. Hakikat Belajar Matematika

Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir . karena itu matematika merupakan salah satu sarana untuk, memecahkan masalah dalam

⁵Dimiyati,, dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Cet.IV; Jakarta: Rineka Cipta, 2009), h.10.

⁶Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Cet.VII; Bandung: Alfabeta, 2012), h.35.

kehidupan sehari-hari dan bekal untuk menghadapi kemajuan IPTEK. Sehingga sudah sepatutnya matematika diajarkan kepada peserta didik di setiap jenjang pendidikan. Pendefinisian matematika sampai saat ini belum ada kesepakatan yang bulat, namun matematika dapat dikenal melalui karakteristiknya. Sedangkan karakteristik matematika dapat dipahami melalui hakikat matematika itu sendiri.

Hakikat matematika meliputi komponen matematika, pengertian matematika, matematika sebagai simbol dan seni serta landasan matematika.⁷

Berikut pendapat para ahli tentang matematika yang dikutip oleh *Mulyono Abdurrahman* sebagai berikut:

- a. *Johnson dan Myklebust*, "matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi fraksinya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya untuk memudahkan berfikir".
- b. *Lenner*, "matematika adalah disamping sebagai bahasa simbol juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas".
- c. *Kline*, "matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif".
- d. *Paling*, "matematika adalah suatu cara menemukan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang

⁷ Tombakan Runtukahu, dan Selpius Kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Cet 1; Yogyakarta: AR- Ruzz Media, 2014), h.27

menghitung dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan".⁸

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, komunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan yang praktis. Sedangkan belajar matematika pada hakikatnya adalah suatu proses untuk memperoleh pengetahuan dalam melalui arti diri struktur-struktur, simbol-simbol dan cabang-cabang yang ada dalam matematika.

D. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kerja siswa tersebut biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas LKS berisi langkah-langkah kegiatan belajar yang harus dikerjakan oleh siswa. Materi dalam LKS itu disusun sedemikian rupa sehingga dengan mempelajari materi tersebut tujuan-tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai. Materi pembelajaran disusun langkah demi langkah secara teratur dan sistematis sehingga siswa dapat mengikutinya dengan mudah dan tepat.⁹

Lembar Kegiatan Siswa/Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah, dan memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa

⁸ Mulyono Abdulrahman, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (cet. II; Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 252.

⁹ Jemmi Andrian Matutina, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar Dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa Smp Kelas VII*, (Sripsi Universitas Negeri Yogyakarta),td.

untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.¹⁰

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan sekumpulan kegiatan yang harus dikerjakan oleh siswa yang berisi petunjuk atau langkah-langkah kegiatan belajar untuk menemukan atau memperoleh pengetahuan dari materi yang sedang dipelajari. Materi dalam LKS disusun sedemikian rupa sehingga dengan mempelajari materi tersebut tujuan-tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai.

1. Ciri-ciri LKS yang baik

- a. LKS memiliki soal-soal yang harus dikerjakan siswa, dan kegiatan-kegiatan seperti percobaan atau terjun ke lapangan yang harus siswa lakukan.
- b. Merupakan bahan ajar cetak.
- c. Materi yang disajikan merupakan rangkuman yang tidak terlalu luas pembahasannya tetapi sudah mencakup apa yang akan dikerjakan atau dilakukan oleh peserta didik.¹¹

2. Kelebihan LKS

Adapun kelebihan dari LKS yaitu LKS itu sendiri memiliki beberapa manfaat dan tujuan dalam pembelajaran diantaranya mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa dalam mengembangkan konsep, melatih siswa untuk menemukan dan mengembangkan proses belajar mengajar, sebagai alat bantu guru dan siswa dalam melaksanakan proses belajar mengajar, membantu siswa untuk menambah info tentang konsep,

¹⁰ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Cet. VII; Jakarta: Bumi Aksara, 2015), h. 111

¹¹ Raekha Azka, *MENGEMBANGKAN LKS BERTARAF INTERNASIONAL*, <http://raekhaazka.blogspot.co.id/2012/01/mengembangkan-lks-bertaraf.html> (akses 13 juli 2017)

membantu siswa memperoleh catatan materi yang dipelajari dalam melakukan kegiatan pembelajaran, membantu guru dalam menyusun perangkat pembelajaran, oleh karena itu pembelajaran disekolah juga perlu pengembangan perangkat pembelajaran, salah satunya LKS yang dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dan pedoman pembelajaran, supaya siswa dapat ikut berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar.¹² Dan dapat menjadi media pembelajaran mandiri bagi siswa, Materi lebih ringkas dan sudah mencakup keseluruhan materi. Sebagai pengganti media lain ketika media audio visual misalnya mengalami hambatan dengan listrik maka kegiatan pembelajaran dapat diganti dengan media LKS. Tidak menggunakan listrik sehingga bisa digunakan oleh SD di pedesaan maupun di perkotaan

E. Kreativitas Belajar Siswa

Kreativitas adalah sebagai kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, sebagai kemampuan untuk melihat hubungan- hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya.¹³

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

¹² Rohmatun Nurul Afifah, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Metode Percobaan*, <http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjY34Dpo87VAhXJpo8KHRFJCboQFggrMAE&url=http%3A%2F%2Frepository.upy.ac.id%2F227%2F1%2FJurnal%2520Rohmatun%2520Nurul%2520Afifah.pdf&usg=AFQjCNFUI8OdCGOPbvj2Pfl16VzXOYTdMg> (akses 20 juli 2017)

¹³ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h.25.

fleksibel, dan orisinalitas dalam berfikir. Ciri-ciri *non-aptitude* atau efektif ini seperti kepercayaan diri, keuletan, apresiasi estetik, kemandirian.¹⁴

Munandar dalam buku *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran* mengungkapkan ciri-ciri kreativita 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
12. Mampu mengembangkan atau merinci suatu gagasan (kemampuan elaborasi).¹⁵

Utami Munandar dalam buku perkembangan peserta didik mengemukakan ciri-ciri kreativitas sebagai berikut:

¹⁴ *ibdh, h.*

¹⁵ Hamsah B. Uno, dan Masri Kuadrat "*Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*" (Cet I; Jakarta: Bumi Aksar, 2009), h. 21

1. Senang mencari pengalaman baru
2. Memiliki keasyikan dalam mengerjakan tugas-tugas yang sulit
3. Memiliki inisiatif
4. Memiliki ketekunan yang tinggi
5. Cenderung 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
14. Berwawasan masa depan dan penuh imajinasi.¹⁶

Menurut *Piers dan Torance* berpendapat bahwa karekteristik kreativitas sebagai berikut:

1. Memiliki dorongan (drive) atau kemauan yang tinggi
2. Memiliki keterlibatan yang tinggi
3. Cenderung tidak merasa puas terhadap kamapuan
4. Memiliki kemandirian yang tinggi
5. Bebas dalam mengambil keputusan
6. Menerima diri sendiri

¹⁶ Sudarwan Danim , *Perkembangan Peserta Didik*, (Cet I;Bandung: Alfabeta, 2010), h. 136

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
17. Berfikir divergen.¹⁷

Menurut Munandar ciri-ciri kreativitas antara lain memiliki rasa ingin tahu yang besar, sering mengajukan pertanyaan yang berbobot, memberikan banyak gagasan dan usul terhadap suatu masalah, mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu, mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya, tidak mudah terpengaruh orang lain, mampu mengajukan pemikiran, gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain, dapat bekerja sendiri dan senang mencoba hal-hal baru.¹⁸

¹⁷ *ibid*, h. 137

¹⁸ Noor Fajriah , *Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 24 Banjarmasin Melalui Model Problem Based Instruction Dengan Pendekatan Open-Ended Tahun Pelajaran 2011/2012*, Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin, Jurnal Edumatica Volume 02 Nomor 02, Oktober 2012, h. 2, https://www.google.co.id/search?q=JURNAL%20KREATIVITAS%20BELJAR%20SISWA%20INDIKATORNYA&gws_rd=ssl#q=jurnal+cara+mengetahui+kreativitas+belajar+siswa+pdf&start=20 (akses 25 Januari 2017)

Dari beberapa pendapat ahli tentang indikator kreativitas tersebut, dalam penelitian ini peneliti mengambil lima indikator untuk melihat kreativitas belajar matematika siswa dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Indikator kreativitas belajar matematika dapat dilihat pada tabel 1.1. Peneliti mengambil lima indikator tersebut karena dalam belajar matematika siswa masih rendah dalam hal tersebut.

Tabel 1.1

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 interaksi siswa sesama teman kelompok, dalam diskusi kelompok.
4	Memiliki inisiatif	Hal ini dapat dilihat dalam proses

		pebelajaran 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.

F. Pengembangan Model Pembelajaran

Pengembangan model pembelajaran adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk berdasarkan teori pengembangan yang telah ada.

Model –model pengembangan perangkat/bahan ajar antara lain akan diuraikan sebagai berikut:

1. Model Pengembangan 4-D

Model pengembangan 4-D (Four-D) merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran. model ini dikembangkan oleh *Thiagarajan & Semmel*. Model pengembangan 4-D, yaitu terdiri atas 4 tahap pengembangan yaitu *define, design, develop* dan *disseminate* atau diadaptasi menjadi Model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.¹⁹

¹⁹ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* op cit h.93

Kelebihan dari model 4-D adalah (1) lebih tepat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran bukan untuk mengembangkan system pembelajaran dan (2) uraiannya tampak lebih lengkap dan sistematis.²⁰

Secara garis besar keempat tahap pada model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D akan diuraikan sebagai berikut.²¹

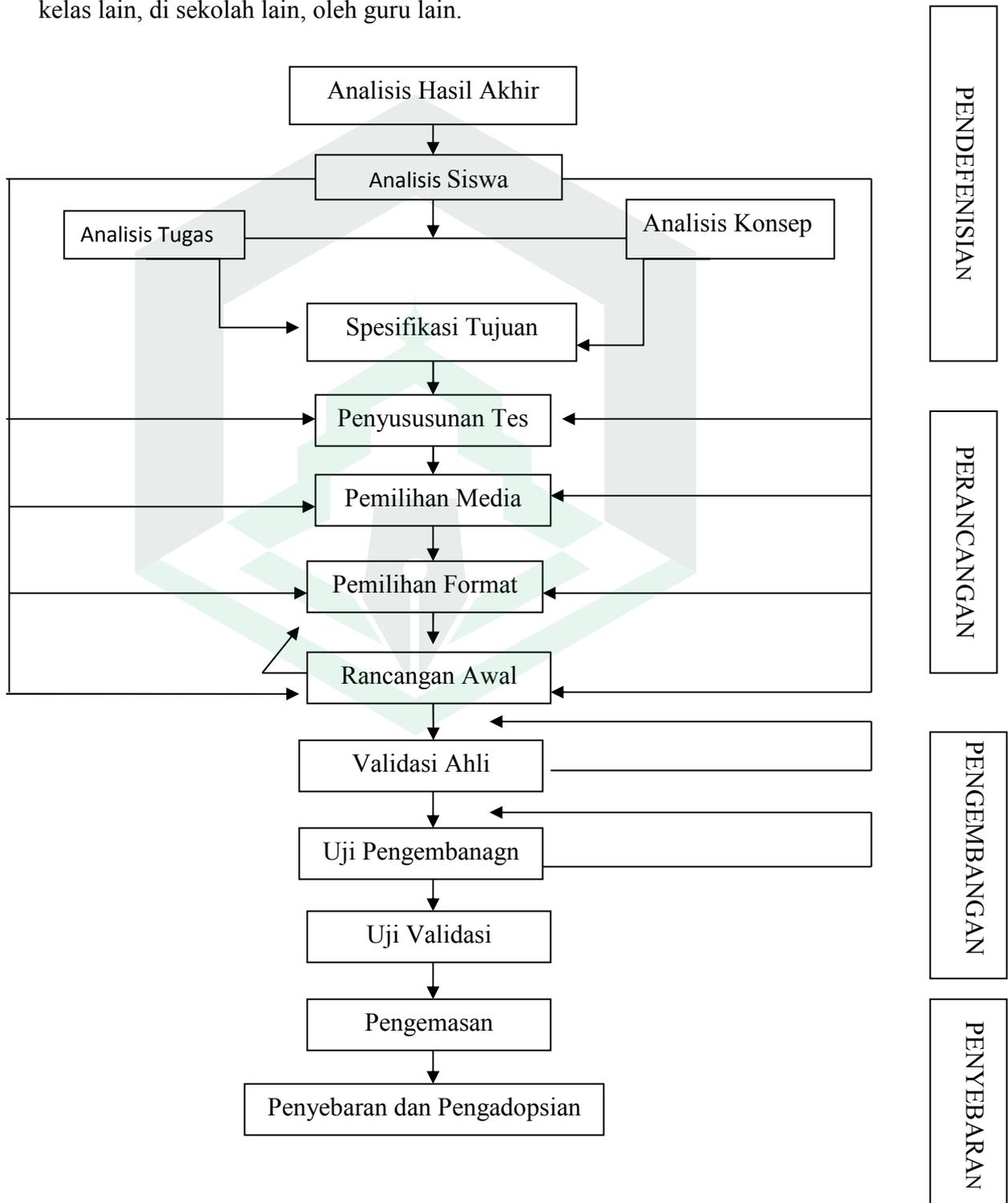
- a. Tahap pendefinisian (*define*). Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya. Pada pengembangan bahan ajar, tahap ini meliputi empat langkah yaitu: (a) analisis ujung depan, (b) analisis siswa, (c) analisis konsep/materi, (d) perumusan tujuan pembelajaran
- b. Tahap Perencanaan (*Design*). Tujuan tahap ini adalah menyiapkan prototipe perangkat pembelajaran. Tahap ini terdiri atas empat langkah yaitu, (a) penyusunan tes acuan patokan, (b) pemilihan media, (c) pemilihan format, dan (d) rancangan awal
- c. Tahap Pengembangan (*Devlop*). Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar. Tahap ini meliputi dua tahap yaitu: (a) validasi perangkat oleh para

²⁰Agus Dwi Kurniawan, e-journal boga. Volume 2, Nomor 1, Tahun 2013 ,*Pengembangan Buku Siswa Untuk Meningkatkan Proses Dan Hasil Belajar Kompetensi Dasar Cornflake Cookies Pada Siswa Tunagrahita Sma-Lb Negeri Gedangan, Sidoarjo*, Universitas Negeri Surabaya <https://www.google.com/search?q=jurnal+pengembangan+Four+D&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-beta&channel=fflb#q=jurnal+pengembangan+Four+D&channel=fflb&start=10> (akses tanggal 25 Januari 2016)

²¹ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan lop, cit*

pakar diikuti dengan revisi, (b) uji coba terbatas dengan siswa yang sesungguhnya. Hasil tahap ini digunakan sebagai dasar revisi.

d. Tahap Penyebaran (*Disseminate*). Pada tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh guru lain.



Gambar Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D

2. Model Pengembangan Menurut Dick & Cerey

Perancangan pengajaran menurut sistem pendekatan model *Dick & Cerey*, Yang dikembangkan oleh *Walter Dick & Lou Cerey*. Model desain sistem pembelajaran yang di kemukaka oleh *Dick & Cerey* terdiri atas beberapa langkah dan prosedur pokok sebagai berikut:

- a. Identifikasi tujuan. Tahap awal model ini adalah menentukan apa yang diinginkan agar siswa dapat melakukannya ketika mereka telah menyelesaikan program pembelajaran.
- b. Melakukan analisis instruksional. Setelah mengidentifikasi tujuan pembelajaran, maka ditentukan apa tipe belajar yang dibutuhkan siswa.
- c. Mengidentifikasi tingkah laku awal/karakteristik siswa. Ketika melakukan analisis terhadap keterampilan-keterampilan yang perlu dilatihkan dan tahap prosedur yang perlu dilewat, juga harus dipertimbangkan keterampilan apa yang telah dimiliki siswa saat mulai mengikuti pengajaran.
- d. Merumuskan tujuan kinerja. Berdasarkan analisis instruksional dan pernyataan tentang tingkah laku awal siswa, selanjutnya akan dirumuskan pernyataan khusus tentang apa yang harus dilakukan siswa setelah menyelesaikan pembelajaran
- e. Mengembangkan tes acuan patokan. Pengembangan tes acuan patokan didasarkan pada tujuan yang telah dirumuskan, pengembangan butir assesmen untuk mengukur kemampuan siswa seperti yang diperkirakan dalam tujuan.

- f. Pengembangan strategi pengajaran. Informasi dari lima tahap sebelumnya, maka selanjutnya akan mengidentifikasi yang akan digunakan untuk mencapai tujuan akhir.
- g. Pengembangan atau memilih pengajaran. Tahap ini akan digunakan untuk strategi pengajaran untuk menghasilkan pengajaran yang meliputi petunjuk untuk siswa, bahan pengajaran, tes dan panduan guru.
- h. Merancang dan untuk melaksanakan evaluasi formatif. Evaluasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan untuk mengidentifikasi bagaimana meningkatkan pengajaran.
- i. Menulis perangkat. Hasil pada tahap di atas dijadikan dasar untuk menulis perangkat yang dibutuhkan. Hasil perangkat selanjutnya divalidasi dan diujicobakan di kelas/diimplementasikan di kelas
- j. Revisi pengajaran. Tahap ini mengulangi siklus pengembangan perangkat pengajaran. Data dari evaluasi sumatif yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya diringkas dan dianalisis serta diinterpretasikan untuk diidentifikasi kesulitan yang dialami oleh siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.²²

Model pengembangan LKS yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model 4-D *Thiagarajan & Semmel* dari empat tahap yang disebut Four-D Model atau Model 4-D, tahap pertama pendefinisian (*define*), kedua (*design*), tahap ketiga tahap (*develop*) dan keempat tahap (*disseminate*). Alasan peneliti menggunakan model 4-D adalah: (1) lebih tepat digunakan sebagai dasar

²² *Ibid* h. 91

untuk mengembangkan LKS, (2) uraiannya tampak lebih lengkap dan sistematis, dan (3) dalam pengembangannya melibatkan penilaian ahli, sehingga sebelum dilakukan uji coba di lapangan, LKS telah dilakukan revisi berdasarkan penilaian, saran, dan masukan para ahli.

G. Materi Pembelajaran Operasi Himpunan

Materi operasi himpunan dalam penelitian ini adalah materi tentang operasi himpunan yang diajarkan pada siswa kelas VII tahun ajaran semester genap

Operasi himpunan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tentang gabungan dua himpunan, Irisan himpunan, selisih dua himpunan, dan komplemen suatu himpunan.

1. Gabungan Dua Himpunan

a. Pengertian gabungan dua himpunan

Ibu membeli buah-buahan di pasar. Sesampai di rumah, ibu membagi buah-buahan tersebut ke dalam dua buah piring, piring A dan piring B. Piring A berisi buah jeruk, salak, dan apel. Piring B berisi buah pir, apel, dan anggur. Jika isi piring A dan piring B digabungkan, isinya adalah buah jeruk, salak, apel, pir, dan anggur.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut. Jika A dan B adalah dua buah himpunan, gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya terdiri atas anggota-anggota A atau anggota-anggota B.

Dengan notasi pembentuk himpunan, gabungan A dan B dituliskan sebagai berikut: $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$

b. Menentukan gabungan dua himpunan

1) Himpunan yang satu merupakan himpunan bagian dari yang lain.

Misalkan $A = \{3, 5\}$ dan

$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$.

Perhatikan bahwa $A = \{3, 5\}$

$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, sehingga

$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

2) Kedua himpunan sama

Misalkan $P = \{2, 3, 5, 7, 11\}$ dan

$Q = \{\text{bilangan prima yang kurang dari } 12\}$. Dengan mendaftar anggotanya, diperoleh

$P = \{2, 3, 5, 7, 11\}$

$Q = \{2, 3, 5, 7, 11\}$

$P \cup Q = \{2, 3, 5, 7, 11\} = P = Q$

3) Kedua himpunan tidak saling lepas (berpotongan)

Misalkan $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ dan $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, maka

$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 7, 9\}$

3. Irisan Dua Himpunan

a. Pengertian irisan dua himpunan

Cobalah kalian ingat kembali tentang anggota persekutuan dari dua himpunan.

Misalkan $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

$$B = \{2, 3, 5, 7\}$$

Anggota himpunan A dan B adalah anggota himpunan A dan sekaligus menjadi anggota himpunan B = {3, 5, 7}. Anggota himpunan A yang sekaligus menjadi anggota himpunan B disebut anggota persekutuandari A dan B.

Irisan himpunan A dan B dinotasikan sebagai berikut.

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

b. Menentukan irisan dua himpunan

1) Himpunan yang satu merupakan himpunan bagian yang lain

Misalkan $A = \{1, 3, 5\}$ dan

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}.$$

Irisan dari himpunan A dan B adalah $A \cap B = \{1, 3, 5\}$

2) Kedua himpunan sama

Di depan telah kalian pelajari bahwa dua himpunan A dan B dikatakan sama apabila semua anggota A juga menjadi anggota B dan sebaliknya semua anggota B juga menjadi anggota A. Oleh karena itu anggota sekutu dari A dan B adalah semua anggota A atau semua anggota B. Jika $A = B$ maka $A \cap B = A$ atau $A \cap B = B$. Misalkan $A = \{\text{bilangan asli kurang dari } 6\}$ dan $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, maka anggota $A \cap B$ adalah

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5\} \text{ dan } B = \{1, 2, 3, 4, 5\}, \text{ karena } A = B, \text{ maka } A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

3) Kedua himpunan tidak saling lepas (berpotongan)

Himpunan A dan B dikatakan tidak saling lepas (berpotongan) jika A dan B mempunyai sekutu, tetapi masih ada anggota A yang bukan anggota B dan ada anggota B yang bukan anggota A.

Misalkan $P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

$Q = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\}$ maka $P \cap Q = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

4. Selisih (Difference) Dua Himpunan

Selisih (difference) himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya semua anggota dari A tetapi bukan anggota dari B.

Selisih himpunan A dan B dinotasikan dengan $A - B$ atau $A \setminus B$. Dengan notasi pembentuk himpunan dituliskan sebagai berikut.

$$A - B = \{x \mid x \in A, x \notin B\}, \text{ dan } B - A = \{x \mid x \in B, x \notin A\}$$

Contoh Diketahui $A = \{a, b, c, d\}$ dan $B = \{a, c, f, g\}$.

Selisih A dan B adalah $A - B = \{a, b, c, d\} - \{a, c, f, g\} = \{b, d\}$

Sedangkan selisih B dan A adalah $B - A = \{a, c, f, g\} - \{a, b, c, d\} = \{f, g\}$.

5. Komplemen Suatu Himpunan

Agar kalian dapat memahami mengenai komplemen suatu himpunan, coba ingat kembali pengertian himpunan semesta atau semesta pembicaraan.

Komplemen himpunan A adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota S tetapi bukan anggota A.

Dengan notasi pembentuk himpunan dituliskan sebagai berikut:

$$A^C = \{x \mid x \in S \text{ dan } x \notin A\}$$

Contoh Diketahui $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ adalah himpunan semesta dan $A = \{3, 4, 5\}$. Komplemen himpunan A adalah $A^C = \{1, 2, 6, 7\}$.

Komplemen A dinotasikan dengan A^C dibaca komplemen A.²³

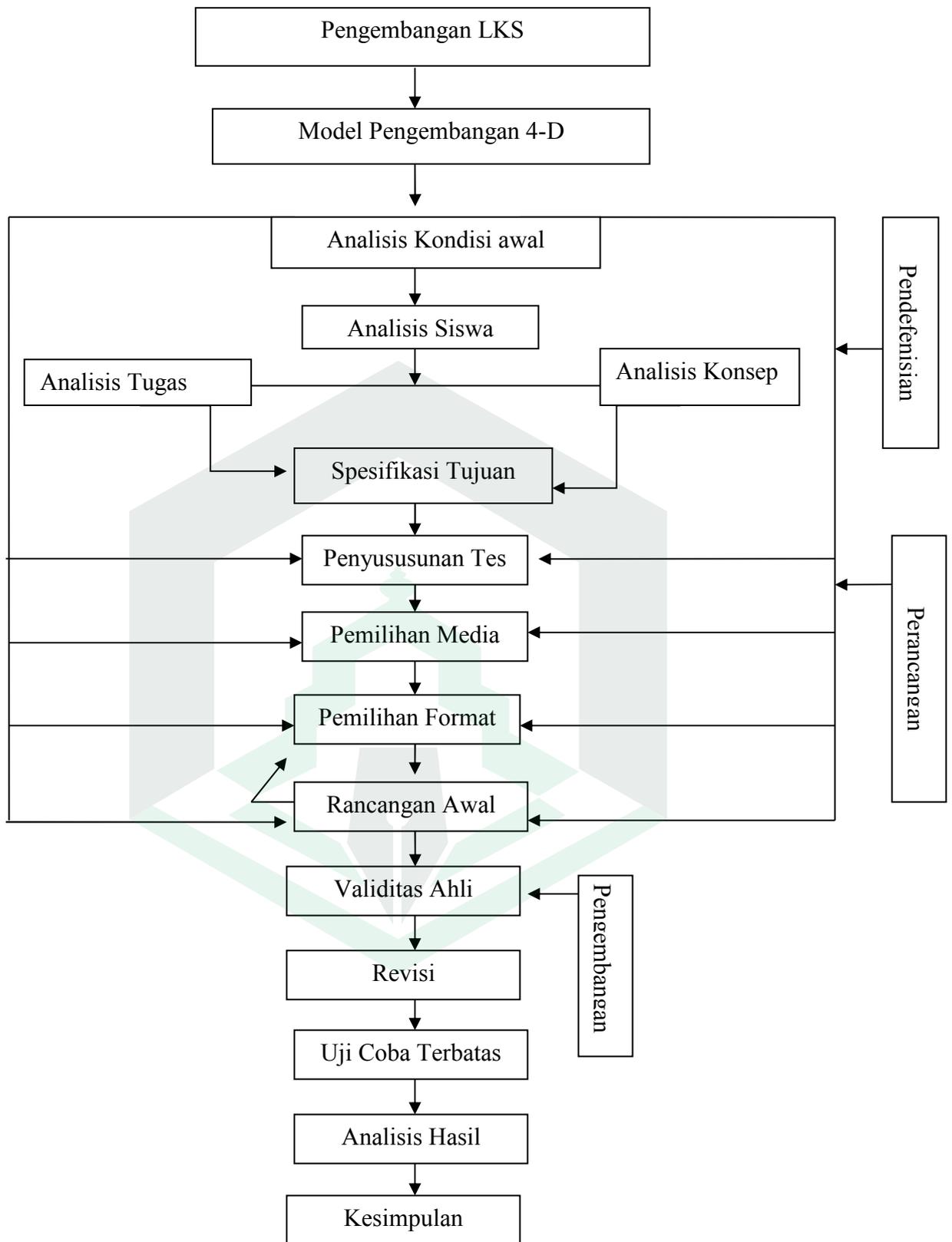
E. Kerangka Pikir

Berbagai upaya telah dilakukan untuk memperbaiki pendidikan di Indonesia. Salah satu upaya yang dilakukan oleh tenaga pendidikan adalah melakukan berbagai penelitian untuk mengetahui masalah-masalah dan mencoba berbagai model, pendekatan, strategi, metode, dan teknik baru untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa. Selain itu bahan ajar yang akan digunakan perlu untuk diteliti kelayakannya juga.

Oleh karena itu penulis mencoba membuat bahan ajar berbentuk LKS matematika dan ingin mengembangkannya untuk dijadikan sebagai bahan ajar yang valid dan efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa.

Penelitian ini merupakan suatu penelitian *Research and Development* (penelitian pengembangan). Adapun langkah-langkah proses penelitian ini dipaparkan dalam kerangka pikir sebagai berikut:

²³ Dewi Nuhanini dan Tri Wahyuni" *Matematika Konsep dan Aplikatifnya Untuk Kelas VII SMP, dan MTS, BSE*, (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional 2008), h. 177.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis 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.¹ Pada penelitian ini yang akan dikembangkan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Desain pengembangan pada penelitian ini mengikuti desain 4-D.

B. Lokasi dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kalaena, Kec. Kalaena Kab. Luwu Timur, semester genap tahun 2016/2017 dan subjek penelitian terdiri satu kelas yaitu siswa kelas VIIA yang berjumlah 33 siswa, terdiri dari 16 siswa laki-laki, dan 17 siswa perempuan. Adapun peneliti memilih kelas VIIA yaitu atas pertimbangan dan arahan dari guru sekolah yang bersangkutan.

C. Sumber Data

Sumber data yang diperoleh berasal dari sumber data primer yaitu melalui study lapangan, berupa lembar validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) yang akan diberikan pada tiga validator, dan lembar observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung sampai selesai, lembar observasi aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung sampai selesai, pemberian angket pada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan. Kemudian

¹Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Cet.XIV: Bandung; Alfabeta, 2012), h. 407.

sumber data sekunder yaitu melalui studi pustaka, berupa buku referensi yang berasal dari perpustakaan, maupun sistem online.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data.

1. Tahap Persiapan.

Pada tahap persiapan ada beberapa hal yang akan dilakukan oleh peneliti diantaranya adalah

- a. Memperjelas pokok bahasan yang akan diajarkan di kelas VIIA SMPN 1 Kalaena
- b. Mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS)
- c. Membuat lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran.
- d. Membuat angket untuk mengetahui respon siswa tentang LKS yang dikembangkan.

2. Tahap Pelaksanaan

pada tahap pelaksanaan ada beberapa hal yang akan dilakukan oleh peneliti diantaranya adalah

- a. Membagi kelompok berdasarkan tingkat prestasi siswa
- b. Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah dibuat sebagai bahan ajar.
- c. Melaksanakan proses pembelajaran dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah dibagikan

- d. Selama proses pembelajaran berlangsung dilakukan pengamatan aktivitas siswa yang dilakukan oleh 2 orang pengamat.
- e. Memberikan angket pada siswa, yang bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan.

3. Tahap Analisis Data

Kegiatan pada tahap ini adalah menganalisis data dari tahap pelaksanaan. Data-data yang akan dianalisis adalah data hasil validasi tiga validator, hasil pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan LKS, dan data respon siswa terhadap LKS

E. Prosedur Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Uji Coba Terbatas

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada pembelajaran matematika yang digunakan mengacu kepada model 4-D *Thiagarajan, Sammel*. Model 4-D terdiri atas 4 tahap pengembangan yaitu *Define, Design, Develop*, dan *Disseminate*. atau diadaptasi menjadi model 4-P, yaitu Pendefinisian kedua Perancangan, Pengembangan dan Penyebaran.

Berikut ini adalah uraian secara rinci tahap-tahap pengembangan model 4-D yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Tahap Pendesainan (*Define*)

Tahap ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. 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 Pengembangan 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 bahan ajar yang dikembangkan. 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 instrumen) 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 di sekolah.

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 Lembar Kerja Siswa (LKS), lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Rancangan pada tahap ini disebut perangkat pembelajaran draf 1 (tahap awal).

3. Tahap Pengembangan (*Develope*)

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.

4. Tahap Penyebaran (Disseminate)

Tahap ini belum bisa dilakukan karena pelaksanaannya berupa uji coba terbatas. Hal ini disebabkan karena dalam tahap penyebaran perlu dilakukan uji coba yang lebih luas untuk memperkenalkan LKS yang dikembangkan. Uji coba yang lebih luas belum dapat dilaksanakan karena terhalang waktu dan biaya.

F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh informasi tentang kevalidan dan 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:

a. Lembar validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar validasi ini berisikan indikator-indikator yang akan dinilai oleh validator. Indikator-indikator tersebut antara lain:

1) Sistem Penulisan LKS.

Adapun yang dinilai yaitu mencakup: (a) ukuran huruf, (b) ukuran spasi, (c) jarak antar paragraf, (d) kesesuaian gambar dengan paragraf, (e) letak gambar, dan ukuran tabel

2) Isi LKS.

Adapun yang dinilai yaitu mencakup 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 dinyatakan 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.

3) Waktu.

Adapun yang dinilai yaitu mencakup yaitu rasionalitas alokasi waktu untuk mengerjakan LKS.

2. Angket Respon Siswa Terhadap LKS dan Kegiatan Pembelajaran.

Untuk mengetahui keefektifan LKS maka digunakan respon siswa terhadap LKS melalui angket. Angket adalah respon siswa yang terdiri atas 10 aitem 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 guru dengan 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.

G. Teknik Analisis Data

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 dipeoleh dari hasil validasi oleh para validator dianalisis untuk menjelaskan kevalidan penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) di kelas. Data yang dianalisis adalah:

1. Analisis Kevalidan dan Reliabilitas bahan ajar (LKS)
 - a. Analisis data kevalidan lembar kerja siswa (LKS)

Data hasil validasi para ahli untuk Lembar Kerja Siswa (LKS) dianalisis dengan mempertimbangkan masukan, komentar, dan saran-saran dari validator. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk merevisi perangkat pembelajaran (LKS).

Adapun kegiatan yang dilakukan selama proses analisis data untuk mengetahui kevalidan LKS adalah sebagai berikut: ²

- 1) Melakukan rekapitulasi hasil penilaian ahli ke dalam tabel yang meliputi: (1) aspek (A_i), (2) kreteria (K_i), (3) hasil penilaian validator (V_{ji})
- 2) Mencari rerata hasil penilaian ahli untuk setiap kreteria dengan rumus:

$$\overline{K_i} = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}, \text{ dengan :}$$

$\overline{K_i}$ = rerata kreteria ke-i

V_{ji} = skor hasil penilaian terhadap kreteria ke-i oleh penilai ke-j

n = banyak penilai

- 3) Mencari rerata tiap aspek dengan rumus:

$$\overline{A_i} = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{K_{ij}}}{n}, \text{ dengan:}$$

$\overline{A_i}$ = rerata aspek ke-i

$\overline{K_{ij}}$ = rerata untuk aspek ke-i kreteria ke-j

n = banyak criteria dalam aspek ke-i

- 4) Mencari rerata total (\bar{x}) dengan rumus:

$$(\bar{x}) = \frac{\sum_{j=1}^n \overline{A_i}}{n}, \text{ dengan:}$$

(\bar{x}) = rerata total

$\overline{A_i}$ = rerata aspek k-i

n = banyak aspek

² Saddam, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Komik Pada Siswa Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah No 16 Yaminas Noling Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu*, (Skrifsi IAIN PALOPO, 2015, h. 64) TD

5) Menentukan kategori validitas setiap kreteria $\overline{K_i}$ atau rerata aspek $\overline{A_i}$ atau total \bar{x} dengan kategori validasi yang telah ditetapkan:

6) Kategori validitas sebagai berikut:

$3,50 \leq \bar{x} \leq 4$ sangat valid

$2,50 \leq \bar{x} \leq 3,50$ valid

$1,50 \leq \bar{x} \leq 2,50$ cukup valid

$\bar{x} < 1,50$ tidak valid

Keterangan:

$GM = \overline{K_i}$ untuk mencari validitas setiap kreteria

$M = \overline{A_i}$ untuk mencari validitas setiap aspek

$M = \bar{x}$ untuk mencari validitas keseluruhan aspek.

Kreteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa bahan ajar memiliki derajat kevalidan yang memadai adalah nilai \bar{x} untuk keseluruhan aspek minimal berada pada kategori cukup valid dan nilai $\overline{A_i}$ untuk setiap aspek minimal berada dalam kategori valid. Jika tidak demikian, perlu dilakukan revisi berdasarkan saran dari para validator atau dengan melihat kembali aspek-aspek yang nilainya kurang. Selanjutnya, dilakukan validasi ulang lalu dianalisis kembali. Demikian seterusnya sampai memenuhi nilai M minimal berada di dalam kategori valid.

b. Analisis nilai reliabilitas LKS

Nilai reliabilitas LKS diperoleh dari lembar penilaian yang telah diisi oleh validator. Rumus yang digunakan adalah rumus uji reliabilitas instrument yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus.

$$R = \frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}}$$

Keterangan :

R = Koefesien Reliabilitas

d (A) = Rerata Derajat Agreement dari Penilai

d (D) =Rerata Derajat Didagreement dari Penilai³.

Instrument dikatakan baik (reliable) jika nilai reliabilitasnya (R) $\geq 0,75$.

Guilford memuat kriteria derajat reliabilitas sesuai instrument seperti berikut:

- (a) Jika $R \leq 0,20$ maka derajat reliabilitasnya rendah
- (b) Jika $0,20 < R \leq 0,40$ maka derajat reliabilitasnya rendah.
- (c) Jika $0,40 < R \leq 0,60$ maka derajat reliabilitasnya cukup
- (d) Jika $0,60 < R \leq 0,80$ maka derajat reliabilitasnya tinggi
- (e) Jika $0,80 < R \leq 1,00$ maka derajat reliabilitasnya sangat tinggi.⁴

2. Analisis Keefektifan LKS

Analisis terhadap keeftifan LKS hasil analisis dari 2 komponen, yaitu hasil lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa.

a. Analisis data respon siswa

Data respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan LKS diperoleh dari angket respon siswa. Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data respon siswa, yakni melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan nilai tiap butir pertanyaan yang diisi oleh setiap siswa berdasarkan angket yang diberikan
- 2) .Menghitung skor perolehan siswa sesuai dengan kreteria yang telah ditetapkan

³ *Ibidh*, h. 66

⁴ M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*,(Cet ,II; Bandung: CV Pustaka Setia, 2005), h. 130

- 3) Menghitung presentase skor perolehan setiap siswa sesuai dengan rumus yang telah ditetapkan.
- 4) Siswa dikatakan memiliki respon yang positif terhadap LKS yang dikembangkan jika rata-rata presentase respon siswa $\geq 75\%$

Data hasil respon siswa juga digunakan untuk melihat keefektipan LKS.

Hasil respon siswa dikatakan efektif terhadap LKS jika rata-rata presentase respon siswa $\geq 75\%$ memiliki respon yang positif terhadap LKS yang dikembangkan.

b. Analisis data aktivitas siswa

Data hasil observasi aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung digunakan untuk melihat kreativitas belajar matematika siswa menggunakan LKS selama proses pembelajaran berlangsung, selanjutnya data hasil observasi dianalisis menggunakan analisis statistic deskriptif.

Pembelajaran dengan menggunakan LKS dikatakan efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA apa bila hasil observasi $\geq 15,15\%$ siswa yang kreatif dari 33 jumlah siswa.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Prosedur Penelitian (Model 4 –D)

LKS pada penelitian ini disusun dan dikembangkan berdasarkan model 4-D *Thigarajan Sammel*, yang terdiri dari empat tahap yaitu *define, design, develop* dan *disseminate*. Adapun hasil dari kegiatan yang dilakukan pada masing-masing tahap sebagai berikut.

a. Tahap 1: *Define* (Pendefinisian)

1) Deskripsi ujung depan.

Berdasarkan hasil pantauan dan pengamatan (baik secara langsung atau tidak langsung) tentang kondisi siswa yang berkaitan dengan proses belajar mengajar matematika di SMPN Kalaena siswa kelas VIIA diperoleh informasi sebagai berikut:

a) Siswa dalam belajar matematika masih sangat kurang dalam hal bertanya, menjawab, memberikan pendapat maupun mengeluarkan gagasannya selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dibuktikan melalui wawancara dengan guru matematika siswa kelas VII.

b) Bahan ajar yang digunakan siswa hanya buku paket, dan dikembalikan setiap selesai proses pembelajaran.

c) Deskripsi Kurikulum yang berlaku.

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.

2) Deskripsi Siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui dan menelaah karakteristik siswa sesuai dengan desain bahan ajar yang akan digunakan.

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. Siswa kelas VII ini 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 yang dilakukan peneliti terhadap siswa kelas VIIA SMP Negeri 1 Kalaena menunjukkan bahwa kreativitas siswa dalam belajar rendah, hal ini ditunjukkan oleh data awal berupa informasi dari guru matematika yang mengatakan bahwa 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.

3) 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 komplement suatu himpunan, penyelesaian gabungan dua himpunan, penyelesaian selisih dua himpunan, penyelesaian irisan dua himpunan, penyelesaian komplement suatu himpunan

4) Deskripsi tugas

Stiap pertemuan siswa diberikan tugas secara kelompok maupun tugas secara individu. Berikut rincian tugas pada setiap pertemuan dengan menggunakan LKS.

- a) Tugas pertemuan pertama yakni: (1) tugas kelompok untuk materi gabungan dua himpunan, dan tugas secara individu
- b) Tugas pertemuan kedua yakni tugas kelompok untuk mencari irisan dan selisih dua himpunan, dan tugas secara individu

- c) Tugas pertemuan ketiga yakni tugas kelompok untuk selisih dua himpunan, dan tugas secara individu
- d) Tugas pertemuan keempat yakni tugas kelompok untuk materi komplemen suatu himpunan, dan 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.

5) 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

b. Tahap 2: *Design* (Rancangan)

1) Penyusunan tes

Pada tahap penyusunan tes yang dimaksud peneliti adalah menyusun materi berdasarkan analisi 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.

2) 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..

3) 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) .

4) Rancangan awal

Pada tahap ini dihasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS)

c. Tahap 3 : *Develop* (Pengembangan)

1) Hasil Penilaian Ahli

a) Hasil validasi ahli

Salah satu kriteria 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) .

Adapun nama-nama validator yang memvalidasi bahan ajar (LKS) dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. 2

Nama-nama Validator

NAMA	PEKERJAAN
1. Muh.Hajarul Aswad A.,S.Pd.,M.Si	Dosen Matematika IAIN Palopo
2.Lisa Aditya D.M.,M.Pd	Dosen Matematika IAIN Palopo
3. Jumardin,S.Pd	Guru matematika kelas VII SMPN 1 Kalaena

(1) Hasil Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

Hasil rekapitulasi validitas terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) dari tiga validator dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1.3

Rekapitulasi Hasil Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian	\bar{K}	\bar{A}	Ket:
1	Sistem penulisan LKS				
	1. Ukuran huruf	$\frac{2 + 3 + 4}{3}$	3		
	2. Ukuran spasi	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33		

	3. Jarak antar paragraph	$\frac{3 + 3 + 3}{3}$	3	3,19	Valid
	4. Kesesuaian gambar dengan paragraph	$\frac{3 + 3 + 3}{3}$	3		
	5. Letak gambar dan ukuran tabel	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,66		
2	Isi LKS				
	1. Kesesuaian materi dengan indikator pencapaian hasil belajar	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33	3,42	Valid
	2. Ketepatan konsep/kebenaran materi	$\frac{3 + 3 + 3}{3}$	3		
	3. Prosedur urutan materi jelas	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33		
	4. Soal-soal sesuai dengan tujuan/indicator	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33		
	5. Batasan soal-soal dirumuskan dengan jelas	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66		
	6. Mecakup materi secara refreentatif	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33		
	7. Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66		
	8. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33		
	9. Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya/printahyangjelas	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66		
	10. Gambar/grafik/tabel/diagram pada soal terbaca	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66		
3	Waktu				

	1. Rasionalitas alokasi waktu untuk mengerjakan LKS			3,66	Sangat Valid
Rata-Rata Penilaian Total (\bar{X})				3,42	Valid

Hasil analisis validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan yang ditunjukkan pada tabel tersebut dapat menjelaskan bahwa nilai rata-rata total kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) diperoleh rata-rata penilaian validator $\bar{x} = 3.42$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori V (Valid) = $2,5 \leq \bar{x} < 3,5$. Jadi, ditinjau dari keseluruhan aspek Lembar Kerja Siswa (LKS) ini dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori valid.

(2) Hasil validitas lembar observasi aktivitas siswa

Hasil rekapitulasi validitas terhadap instrument lembar observasi aktivitas siswa yang digunakan untuk mengamati kreativitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan LKS yang dikembangkan dari tiga validator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.4

Rekapitulasi Hasil Validitas Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian	\bar{K}	\bar{A}	Ket:
	Petunjuk				
	1. Petunjuk lembar aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66	3,66	Sangat Valid
2	Inkator Kreativitas Belajar				

	1. Indikator kreativitas belajar sesuai dengan kreteria penilaian	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33	3,33	Valid
	2. Kreteria penilaian sesuai untuk setiap pemberian skor tiap	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33		
3	Bahasa				
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33	3,49	Valid
	2. Menggunakan bahasa yang mudah di mengerti	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66		
4.	Waktu	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66	3,66	Sangat Valid
	Waktu yang digunakan sesuai				
Rata-Rata Penilaian Total (\bar{X})				3,53	Sangat Valid

Hasil analisis validitas instrument lembar observasi aktivitas siswa yang menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan penulis, berdasarkan tabel tersebut menjelaskan bahwa nilai rata-rata total penilaian kevalidan instrumen lembar observasi aktivitas siswa dari tiga validator adalah 3,53 . Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori "SV (Sangat Valid) = $3,5 \leq \bar{x} < 4$ ". Jadi ditinjau dari aspek instrument lembar observasi aktivitas yang menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dinyatakan memenuhi kreteria kevalidan dengan kategori sangat valid..

(3) Hasil validitas observasi aktivitas guru

Rekapitulasi hasil validitas terhadap instrument lembar observasi aktivitas guru yang digunakan untuk mengamati selama proses pembelajaran menggunakan LKS yang dikembangkan dari tiga validator dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1.5

Rekapitulasi Hasil Validitas Lembar Respon Siswa

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian	\bar{K}	\bar{A}	Ket:
1	Petunjuk				
	1 Petunjuk lembar angket respon siswa dinyatakan dengan jelas	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66	3,66	Sangat Valid
2	Respon Siswa				
	1. Pertanyaan respon siswa sesuai dengan LKS	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33	3,33	Valid
	2. Kategori respon siswa dinyatakan dengan jelas	$\frac{3 + 3 + 4}{3}$	3,33		
3	Bahasa				
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66	3,66	Sangat Valid
	2. Menggunakan bahasa yang mudah di mengerti	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66		
	3. Menggunakan bahasa yang mudah di mengerti	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66		
4	Waktu				
	Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{3 + 4 + 4}{3}$	3,66	3,66	Sangat

					Valid
Rata-Rata Penilaian Total (\bar{X})				3,57	Sangat Valid

Hasil analisis validitas instrumen lembar respon siswa, berdasarkan tabel tersebut menjelaskan bahwa nilai rata-rata total penilaian kevalidan instrumen lembar respon siswa dari tiga validator adalah $\bar{x} = 3,57$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori "SV (Sangat Valid) = $3,5 \leq \bar{x} < 4$ ". Jadi ditinjau dari aspek instrument lembar respon siswa dinyatakan memenuhi kreteria kevalidan dengan kategori sangat valid.

b) Hasil analisis reliabilitas

Selain valid LKS yang dikembangkan juga harus reliable. Reliabel berarti LKS tersebut telah memenuhi kreteria kepraktisan yang dikembangkan. Selain itu instrumen yang akan diuji reliabilitasnya adalah lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru, dan angket respon siswa.

(1) Hasil reliabilitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

Hasil rekapitulasi reliabilitas terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) dari tiga validator dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1.6

Rekapitulasi Hasil Reliabilitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian	d(A)	$\bar{d}(A)$	Ket:
1	Sistem penulisan LKS				
	1.Ukuran huruf	$\frac{0,5 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,75	0,78	Tinggi
	2.Ukuan spasi	$\frac{0,75 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,83		
	3.Jarak antar paragraph	$\frac{0,75 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,75		
	4.Kesesuaian gambar dengan paragraph	$\frac{0,75 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,75		
	5.Letak gambar dan ukuran tabel	$\frac{0,75 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,83		
2	Isi LKS				
1.	Kesesuain materi dengan indukator pecapaian hasil belajar	$\frac{0,75 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,83	0,85	Sangat Tinggi
	2. Ketepatan konsep/kebenaran materi	$\frac{0,75 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,75		
	3. Prosedur urutan materi jelas	$\frac{0,75 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,83		
	4. Soal-soal sesuai dengan tujuan/indicator	$\frac{0,75 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,83		
	5. Batasan soal-soal dirumuskan dengan jelas	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92		
	6. Mecakup materi secara refresentatif	$\frac{0,75 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,83		

	7. Petunjuk mengerjakan soal dinyatakan dengan jelas	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92		
	8. Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	$\frac{0,75 + 0,75}{3}$	0,83		
	9. Rmusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya/printahyangjelas	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92		
	10. Gambar/grafik/tabel/diagram pada soal terbaca	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92		
3	Waktu				
	11. Rasionalitas alokasi waktu untuk mengerjakan LKS	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92	0,92	Sangat Tinggi
Rata-Rata Penilaian Total($\overline{d(A) T}$)				0,85	Sangat Tinggi

Berdasarkan analisis tabel di atas diperoleh *Derajat Agreements* $\overline{d(A)}$ =0,88 dan *Derajat Agreements* $\overline{d(D)}$ = 0,12maka Percentage of Agreements (PA) = $\frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)}+\overline{d(D)}}$ =0,88.Jadi dapat disimpulkan LKS berdasarkan hasil analisis reliabilitas yang termasuk dalam kategori sangat tinggi.

(2) Hasil reliabilitas lembar observasi aktivitas siswa

Hasil rekapitulasi reliabilitas terhadap instrument lembar observasi aktivitas siswa yang digunakan untuk mengamati kreativitas belajar siswa selama proses pembelajaran dari tiga validator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.7

Rekapitulasi Hasil Reliabilitas Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian	d(A)	$\bar{d}(A)$	Ket:
	Petunjuk				
	1. Petunjuk lembar aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92	0,92	Sangat Tinggi
2	Indikator Kreativitas Belajar				
	1. Indikator kreativitas belajar sesuai dengan kriteria penilaian	$\frac{0,75 + 0,75 + 1}{3}$	0,83	0,83	Tinggi
	2. Kriteria penilaian sesuai untuk setiap pemberian skor	$\frac{0,75 + 0,75 + 1}{3}$	0,83		
3	Bahasa				
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai	$\frac{0,75 + 0,75 + 0,75}{3}$	0,75	0,83	Sangat Tinggi
	2. Menggunakan bahasa yang mudah di mengerti	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92		
4.	Waktu				
	Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92	0,92	Sangat Tinggi
Rata-Rata Penilaian Total ($\bar{d}(A)\bar{T}$)				0,87	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel diperoleh *Derajat Agreements* $\overline{d(A)} = 0,87$ dan *Derajat Agreements* $\overline{d(D)} = 0,13$ maka *Percentage of Agreements (PA)* = $\frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} = 0,87$. Jadi dapat disimpulkan lembar observasi aktivitas siswa sudah memenuhi reliabilitas dengan kategori sangat tinggi

(3) Hasil reliabilitas lembar observasi aktivitas guru

Hasil rekapitulasi reliabilitas terhadap instrumen lembar observasi aktivitas guru yang digunakan untuk mengamati selama proses pembelajaran dari tiga validator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.8
Rekapitulasi Hasil Reliabilitas Angket Respon Siswa

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian	d(A)	$\overline{d(A)}$	Ket:
1	Petunjuk				
	1. Petunjuk lembar angket respon siswa dinyatakan dengan jelas	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92	0,92	Sangat tinggi
2	Respon Siswa				
	1. Pertanyaan respon siswa sesuai dengan LKS	$\frac{0,75 + 0,75 + 1}{3}$	0,83	0,83	Tinggi
	2. Kategori respon siswa dinyatakan dengan jelas	$\frac{0,75 + 0,75 + 1}{3}$	0,83		
3	Bahasa				
	1. Menggunakan bahasa yang	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92		Sangat

	sesuai			0,92	Tinggi
	2. Menggunakan bahasa yang mudah di mengerti	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92		
	3. Menggunakan pertanyaan yang komonikatif	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92		
4	Waktu				
	Waktu yang digunakan sesuai	$\frac{0,75 + 1 + 1}{3}$	0,92	0,92	Sangat Tinggi
Rata-Rata Penilaian Total (\bar{X})				0,89	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel diperoleh *Derajat Agreements* $\overline{d(A)} = 0,89$ dan *Derajat Agreements* $\overline{d(D)} = 0,11$ maka *Percentage of Agreements (PA)* = $\frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} = 0,89$. Jadi dapat disimpulkan lembar respon siswa sudah memenuhi reliabilitas dengan kategori. Sangat tinggi

2) Hasil Perbaikan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Setelah bahan ajar (LKS), dan instrumentnya secara umum dinyatakan valid dengan revisi kecil maka dilakukan revisi atau perbaikan sebagai berikut berdasarkan saran para ahli:

Tabel 1.9

Revisi Lembar Kerja Siswa (LKS)

Yang Direvisi	Sebelum Direvisi	Sudah 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 himpunan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menjelaskan pengertian gabungan dua himpunan, irisan dua himpunan, dan selisih dua himpunan 2. Siswa dapat menjelaskan pengertian komplemen suatu himpunan
Kesimpulan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sejauh ini apa yang bisa kalian simpulkan dari materi gabungan dua himpunan yang telah di pelajari di atas 2. Sejauh ini apa yang bisa kalian simpulkan dari materi irisan dua himpunan telah di pelajari di atas 3. Sejauh ini apa yang bisa kalian simpulkan dari materi selisih dua himpunan telah di pelajari di atas 4. Sejauh ini apa yang bisa kalian simpulkan dari materi komplemen suatu himpunan telah di pelajari di atas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi gabungan dua himpunan yang telah di pelajari di atas saya dapat menyimpulkan 2. Materi irisan dua himpunan yang telah di pelajari di atas saya dapat menyimpulkan 3. Materi selisih dua himpunan yang telah di pelajari di atas saya dapat menyimpulkan 4. Materi komplemen suatu himpunan yang telah di pelajari di atas saya dapat menyimpulkan

3) Analisis hasil uji coba

Uji coba Lembar Kerja Siswa (LKS) dilakukan satu kali uji coba (uji coba terbatas). Uji coba Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dilakukan di Kelas VIIA SMPN 1 Kalena Kec. Kalaena, Kab. Luwu Timur tahun ajaran 2016/2017 dengan jumlah siswa 33. Uji coba LKS dilakukan selama empat kali pertemuan mulai tanggal 31 Januari 2017 sampai tanggal 7 februari 2017. Pembelajaran pada uji coba terbatas ini dilakukan oleh penulis sendiri.

Adapun rincian pelaksanaan uji coba terbatas berdasarkan pertemuan waktu (hari/tanggal/tahun), RPP, dan LKS dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 1.10
Jadwal Pelaksanaan Uji Coba

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

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil ujicoba terbatas Lembar Kerja Siswa (LKS), data aktivitas siswa dan aktivitas guru selama proses pembelajaran, dan respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Data-data inilah yang digunakan untuk mengetahui keefektifan Lembar Kerja Siswa (LKS). Hasil masing-masing data dapat dilihat pada pembahasan berikut ini.

1. Deskripsi Kevalidan LKS

Tingkat kevalidan LKS yang dikembangkan sangat penting, LKS dikatakan valid apabila memenuhi kriteria uji validitas yang telah dilakukan sebelum LKS diuji cobakan. Hasil analisis LKS dari tiga orang validator yang telah dipaparkan sebelumnya di peroleh kesimpulan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan dan termasuk dalam kategori valid.

Oleh karena itu Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan penulis dapat dikatakan valid berdasarkan hasil uji validitas dengan nilai rata-rata total kevalidan 3,42.

2. Deskripsi Angket Respon Siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Berdasarkan hasil analisis yang ada pada lampiran diperoleh respon siswa terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan dan respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah sebesar 81,39% dari 33 jumlah siswa yang mengisi angket respon siswa.

3. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Berdasarkan tabel pengamatan aktivitas yang ada pada lampiran 2, dapat dilihat bahwa indikator aktivitas yang sering muncul yaitu :

Tabel 1.11
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 2, 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 frekuensi2, 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 2 .
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.

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.

Pertemuan Kedua

Menit ke	Inikator yang terlaksana
1-5	Pada menit ini telah ada indikator yang terlaksana yakni indikator 4(c) dengan frekuensi 1.
6-10	Pada menit ini telah ada indikator yang terlaksana yakni indikator 4(c) dengan frekuensi 2
11-15	Pada menit ini ada satu indikator yang telaksana yaitu indikator 4 (c) dengan frekuensi 1.
16-20	Pada menit ini indikator yang terlaksana yaitu indikator 4(c), dengan frekuensi 2,
21-25	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 2
26-30	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 3(a) dengan frekuensi 24, indikator indikator 3(b) dengan frekuensi 8, indikator 3(c) dengan frekuensi 3, 4(c) dengan frekuensi 2
31-35	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 3(a) dengan frekuensi 33, 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 4(c) dengan

	frekuensi 2, indikator 5(a) dengan frekuensi 1, indikator 5(b) dengan frekuensi 1.
46-50	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 2(c) dengan frekuensi 1, indikator 4(c) dengan frekuensi 1, indikator 5(a) dengan frekuensi 1, indikator 5(b) dengan frekuensi 1.
51-55	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 2(c) dengan frekuensi 2, indikator 4(c) dengan frekuensi 3, indikator 5(b) dengan frekuensi 1
56-60	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 2(c) dengan frekuensi 1, indikator 4(c) dengan frekuensi 1, indikator 5(a) dengan frekuensi 1, indikator 5(b) dengan frekuensi 1,
61-65	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 1(c) dengan frekuensi 2, indikator 2(c) dengan frekuensi 1
66-70	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 1,
71-75	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 2.
76-80	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 1

Pada pertemuan kedua 2 siswa yang mengeluarkan pendapat sendiri, 6 siswa memberikan gagasan, dan solusi dalam pemecahan masalah, 33 siswa yang mampu bekerjasama dengan semua anggotak, 22 siswa yang sering mengajukan pertanyaan, menjawab dan memberikan ide, 7 siswa yang dapat bekerja sendiri.

Pertemuan ketiga

Menit ke	Inikator yang terlaksana
----------	--------------------------

1-5	Pada menit ini indikator yang terlaksana yakni indikator 4(c) dengan frekuensi 1.
6-10	Pada menit ini indikator yang terlaksana yakni indikator 4(c) dengan frekuensi 1
11-15	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 4 (c) dengan frekuensi 2
16-20	Pada menit ini 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 2
26-30	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 3(a) dengan frekuensi 28, indikator 3(b) dengan frekuensi 6, indikator 3(c) dengan frekuensi 2, indikator 4(c) dengan frekuensi 2
31-35	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 3(a) dengan frekuensi 33 , indikator 4(c) dengan frekuensi 2
36-40	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 3(a) dengan frekuensi 3, indikator 4(c) dengan frekuensi 1
41-45	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 2(c), dengan frekuensi 1, indikator 4(c) dengan frekuensi 1, indikator 5(a) dengan frekuensi 1, indikator 5(b) dengan frekuensi 1.
46-50	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 2, indikator 5(a) dengan frekuensi 1, indikator 5(b) dengan frekuensi 2
51-55	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 2(c) dengan frekuensi 1, indikator 4(c) dengan frekuensi 1, indikator 5(a) dengan frekuensi 2 indikator 5(b) dengan frekuensi 1.
56-60	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 2(c) dengan

	frekuensi 1, indikator 4(c) dengan frekuensi 1, indikator 5(b) dengan frekuensi 1,
61-65	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 1(c) dengan frekuensi 2, indikator 4(c) dengan frekuensi 1
66-70	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 2,
71-75	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 2.
76-80	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 1

Pada pertemuan ketiga, 2 siswa yang mengeluarkan pendapat sendiri, 2 siswa memberikan gagasan, dan solusi dalam pemecahan masalah, 33 siswa yang mampu bekerjasama dengan semua anggotak, 26 siswa yang sering mengajukan pertanyaan, menjawab dan memberikan ide, 9 siswa yang dapat bekerja sendiri.

Pertemuan keempat

Menit ke	Inikator yang terlaksana
1-5	Pada menit ini telah ada indikator yang terlaksana yakni indikator 4(c) dengan frekuensi 1.
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, indikator 2(c) dengan frekuensi 1
16-20	Pada menit ini 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 2
26-30	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 3(a) dengan

	frekuensi 33, indikator 4(c) dengan frekuensi 2
31-35	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 3(a) dengan frekuensi 33, indikator 4(c) dengan frekuensi2
36-40	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 3(a) dengan frekuensi 33
41-45	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 2(c), dengan frekuensi 1, indikator 4(c) dengan frekuensi 1, indikator 5(a) dengan frekuensi 1, indikator 5(b) dengan frekuensi 1.
46-50	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 2(c) dengan frekuensi 1, indikator 4(c) dengan frekuensi 2, indikator 5(a) dengan frekuensi 2, indikator 5(b) dengan frekuensi 1
51-55	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 2(c) dengan frekuensi 1, indikator 5(a) dengan frekuensi 1 indikator 5(b) dengan frekuensi 1
56-60	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 1, indikator 5(a) dengan frekuensi 1,
61-65	Pada menit ini ada beberapa indikator yang telaksana yaitu indikator 1(c) dengan frekuensi 2, indikator 4(c) dengan frekuensi 2
66-70	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 2, indikator 4 (c) dengan frekuensi 1
71-75	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 4 (c) dengan frekuensi 1.
76-80	Pada menit ini indikator yang telaksana yaitu indikator 4(c) dengan frekuensi 2

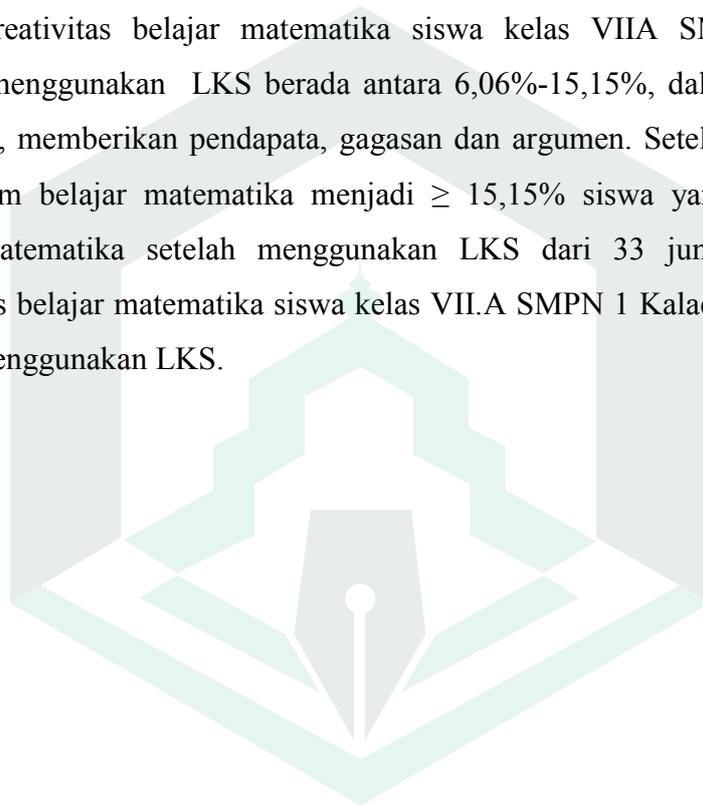
Pada pertemuan keempat, 2 siswa yang mengeluarkan pendapat sendiri, 3 siswa memberikan gagasan, dan solusi dalam pemecahan masalah, 33 siswa yang mampu bekerjasama dengan semua anggotak, 24 siswa yang sering mengajukan pertanyaan, menjawab dan memberikan ide, 9 siswa yang dapat bekerja sendiri.

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa pada pertemuan , kedua, ketiga, dan keempat selalu ada indikator yang terlaksana setiap menitnya, kecuali pada pertemuan pada menit ke 1-5 tidak ada indikator yang terlaksanaan. Puncak kreativitas siswa dalam belajar matematika terjadi antar menit ke 30 sampai menit ke 60, pada menit ini banyak indikator yang terlaksana 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 32, indikator 2(b) dengan frekuensi 41, indikator 3(c) dengan frekuensi 15, indikator 4 (c) dengan frekuensi 9, indikator 5(a) dengan frekuensi 17, indikator 5(b) dengan frekuensi 16. Hal ini dapat dilihat pada lampiran 3 yang menunjukkan bahwa rata-rata siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena dalam belajar matematika dengan menggunakan LKS kreativitas belajarnya meningkatkan. 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 berada antara 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 berada antara 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 \geq 15,15% siswa yang kreatif dari sebelum menggunakan LKS, dan angket respon siswa 81,39%.

Kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena sebelum menggunakan LKS berada antara 6,06%-15,15%, dalam hal bertanya, menjawab, memberikan pendapat, gagasan dan argumen. Setelah menggunakan LKS dalam belajar matematika menjadi \geq 15,15% siswa yang kreatif dalam belajar matematika setelah menggunakan LKS dari 33 jumlah siswa. Jadi Kreativitas belajar matematika siswa kelas VII.A SMPN 1 Kalaena meningkat dengan menggunakan LKS.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini menggunakan model 4D Thiagarajan yang terdiri atas 4 yaitu: (1) tahap *define*, (2) tahap *design*, (3) tahap *develop*, dan (4) *disseminate*. Dalam penelitian ini dilakukan tiga tahap sampai tahap *develope* saja karena keterbatasan waktu dan biaya. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKS matematika yang valid dan evektif, serta untuk meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA SMPN 1 Kalaena. Oleh karena itu, pada bab ini dikemukakan simpulan dan saran yang berkaitan dengan proses dan hasil pengembangan LKS.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah LKS yang dikembangkan berdasarkan model 4-D, telah memenuhi kreteria LKS yang valid dan efektif.

Kreativitas belajar matematika siswa kelas VIIA juga mengalami peningkatan dari sebelum menggunakan LKS siswa yang kreatif dalam hal bertanya, menjawab, memberikan gagasan yang berbeda dalam pemecahan masalah, memberikan pendapat maupun argumen yaitu $\geq 15,15\%$ dari 33 jumlah siswa setiap pertemuan.

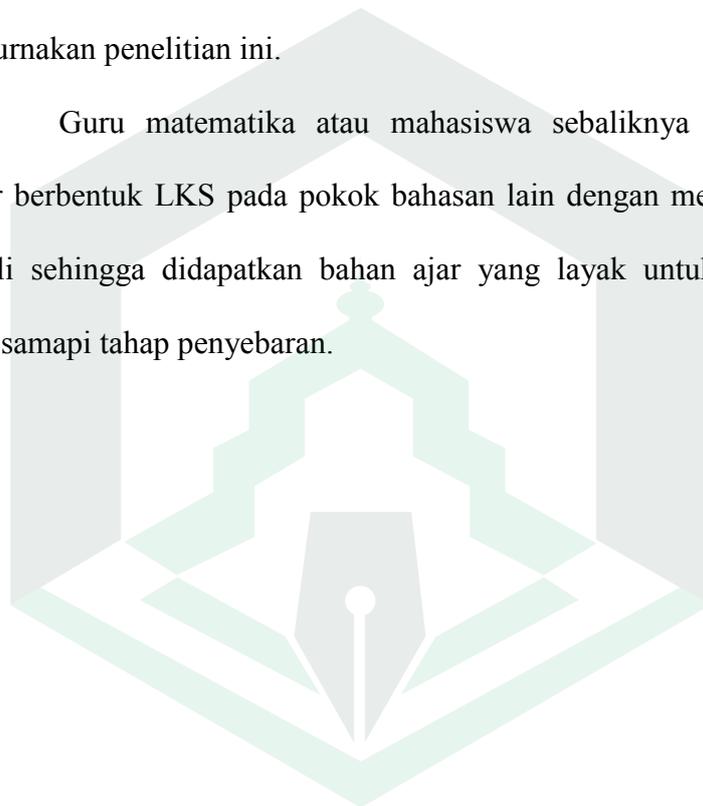
B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, dikemukakan beberapa saran sebagai beriku:

1. Penelitian ini sudah menghasilkan bahan ajar yang valid dan epektif. Oleh karena itu, disarankan kepada guru matematika untuk mengimflementasikan bahan ajar ini kepada ruang lingkup yang lebih luas

2. Bagi peneliti dibidang pendidikan yang berminat melanjutkan penelitian ini, diharapkan agar lebih memperhatikan segala kelemahan dan keterbatasan peneliti, sehingga penelitian yang dilakukan betul-betul dapat menyempurnakan penelitian ini.

3. Guru matematika atau mahasiswa sebaliknya mengembangkan bahan ajar berbentuk LKS pada pokok bahasan lain dengan melakukan uji coba berkali-kali sehingga didapatkan bahan ajar yang layak untuk digunakan dan dilakukan samapi tahap penyebaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahman Mulyono, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Cet. II; Jakarta: Rineka Cipta, 2003
- Afifah, Rohmatun Nurul *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Metode Percobaan*,
<http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjY34Dpo87VAhXJpo8KHRFJCboQFggrMAE&url=http%3A%2F%2Frepository.upy.ac.id%2F227%2F1%2FJurnal%2520Rohmatun%2520Nurul%2520Afifah.pdf&usg=AFQjCNFUI8OdCGOPbvi2Pfl16VzXQYTdMg>
- Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Cet.VII; Bandung: Alfabeta, 2012
- Alim Anwar, *Pengaruh Variasi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Eksponen Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Palopo*, Skripsi, STAIN Palopo, td
- Azka Raekha, *MENGEMBANGKAN LKS BERTARAF INTERNASIONAL*,
<http://raekhaazka.blogspot.co.id/2012/01/mengembangkan-lks-bertaraf.html>
- Danim Sudarwan, *Pengantar Kependidikan Landasan Teori, dan 234 Metefora Pendidikan*" Cet. II; Bandung: Alfabeta, 2011
- , *Perkembangan Peserta Didik*" Cet I; Bandung: Alfabeta, 2010
- Departemen Agama RI, *Al-Hikmah Alquran dan Terjemahannya*, Jawa Barat; Deponegoro, 2010
- Fajriah Noor, *Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 24 Banjarmasin Melalui Model Problem Based Instruction Dengan Pendekatan Open-Ended Tahun Pelajaran 2011/2012*, Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin, Jurnal Edumatica Volume 02 Nomor 02, Oktober 2012,
https://www.google.co.id/search?q=JURNAL%20KREATIVITAS%20BELJAR%20SISWA%20INDIKATORNYA&gws_rd=ssl#q=jurnal+cara+mengetahui+kreativitas+belajar+siswa+pdf&start=20
- Nuharini Dewi dan Tri Wahyuni" *Matematika Konsep dan Aplikatifnya Untuk Kelas VII SMP, dan MTS, BSE*, (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional 2008
- Jihad Asep dan Abdul Haris *Evaluasi pembelajaran*, Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013

- Kurniawan Agus Dwi, e-journal boga. Volume 2, Nomor 1, Tahun 2013
 "Pengembangan Buku Siswa Untuk Meningkatkan Proses Dan Hasil Belajar Kompetensi Dasar Cornflake Cookies Pada Siswa Tunagrahita Sma-Lb Negeri Gedangan, Sidoarjo" Universitas Negeri Surabaya
<https://www.google.com/search?q=jurnal+pengembangan+Four+D&ie=utf-8&oe=utf-8&q=t&rls=org.mozilla:en-US:official&client=firefox-beta&channel=fflb#q=jurnal+pengembangan+Four+D&channel=fflb&start=10>
- Matutina Jemmi Andrian, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar Dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa SMP Kelas VII*, Sripsi Universitas Negeri Yogyakarta,td
- Mudjiono dan Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran* , Cet.IV; Jakarta: Rineka Cipta, 2009
- Muin Sri Wahyuni, *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berkarakter Pada Materi Persegi Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Disposisi Matematis Siswa Kelas VII B SMPN 12 Palopo*, Skripsi STAIN Palopo, td
- Munandar Utami, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Cet. I; Jakarta:Rineka Cipta,1999
- Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni "Matematika Konsep dan Aplikatifnya Untuk Kelas VII SMP, dan MTS, BSE" Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional 2008
- Priadi Benny, *Model Desain Sistem Pembelajaran*" Cet, III; Jakarta: Dian Rakyat, 2011
- Runtukahu Tombokan,dan Selpius Kandou, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Beresulitan Belajar*, Cet 1;Yogyakarta:AR- Ruzz Media, 2014
- Saddam, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Komik Pada Siswa Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah No 16 Yaminas Noling Kecamatan Bupon Kabupaten Luwu*, (Skripsi IAIN PALOPO, 2015,
- Slameto, *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*, Cet. IV; Jakarta: Rineka Cipta, 2003

Sudrajat dan M. Subana, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, Cet.II; Bandung: CV Pustaka Setia, 2005

Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Cet.XIV: Bandung; Alfabeta, 2012

Suryaningsi Sasmita, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Pengukuran Dengan Pendekatan Konstektual Setting Kooperatif Pada Siswa Kelas V SD Negeri 36 Latuppa*, STAIN PALOPO, Skrifsi 2014

Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Cet.VII; Jakarta: Bumi Aksara, 2015

Uno, Hamsah B dan Masri Kuadrat , *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, Cet I; Jakarta: Bumi Aksar, 2009



RIWAYAT HIDUP



Susilowati lahir di Sumber Agung, Kec. Kalaena.Kab. Luwu Timur Sulawesi Selatan pada tanggal 13 November 1994. Anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan ayahanda Makrah dan Ibunda Nurhasanah. Penulis pertama kali menempuh duniapendidikan formal pada tahun 2001 di SD Negeri 162 Limbo Mampongo dan tamat tahun 2007.

Di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikannya di tingkat sekolah menengah pertama yaitu SMPN 1 Kalaena, dan tamat pada tahun 2010. Pada tahun itu juga penulis melanjutkan pendidikannya di tingkat sekolah menengah atas di SMAN 1 Kalaena dan tamat pada tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis mendaftarkan diri disalah satu perguruan tinggi ternama di kota Palopo, tepatnya di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, dan berhasil diterima sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Study Tadris Matematika. Pada akhir studinya penulis menyusun dan menulis skripsi dengan judul " Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Rangka Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIIA SMPN Kalaena" sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (SI) dan memperoleh gelar sarjan pendidikan (S.Pd).