

Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berdasarkan Model Pembelajaran *Guided Discovery*

¹Anggi Meylia Saraswati, ²Christina Eva Nuryani

¹(Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Yogyakarta)

²(Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Yogyakarta)

Email: evanuryani@upy.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berdasarkan model pembelajaran Guided Discovery yang berkualitas dari segi valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 15 Yogyakarta pada tahun ajaran 2017/2018. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan ini dirancang dengan mengikuti prosedur pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Penelitian ini didasari oleh masalah yang ditemukan yaitu guru masih menggunakan bahan ajar yang belum menarik dan buku teks yang bersumber dari pemerintah belum mudah dipahami oleh siswa. Hasil pengembangan diperoleh tahap analisis yaitu analisis kurikulum, kebutuhan, dan materi. Tahap desain diperoleh draft LKS dan instrumen penilaian. Tahap pengembangan dilakukan pengembangan draft LKS dan penilaian aspek kevalidan. Tahap implementasi dilakukan uji coba LKS, observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan tes. Tahap evaluasi dilakukan analisis kepraktisan dan keefektifan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. LKS dikatakan valid berdasarkan penilaian oleh ahli dan guru menunjukkan angka sebesar 3,37 yang termasuk kategori "sangat valid". LKS dikatakan praktis berdasarkan angket kepraktisan guru dan angket kepraktisan siswa menunjukkan angka sebesar 3,63 yang termasuk kategori "praktis". LKS dikatakan efektif berdasarkan persentase ketuntasan siswa sebesar 94,11% yang termasuk kategori "efektif". Dapat disimpulkan LKS yang dikembangkan layak digunakan.

Kata kunci: Lembar Kegiatan Siswa (LKS), Model pembelajaran Guided Discovery, ADDIE

Abstract

This research aims to produce student's worksheet based on guide discovery learning model School that quality based on aspect validity, practically, and effectivity. This Reseach take place in 15 Junior High School of Yogyakarta at 2017/2018. This are research and development. Research and development design by development procedural of ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). This research based on problems that are teacher still use uninterested teaching material and text book from goverment is not easy to understand by student. The result of development show that analysis phase we get curriculum, necessity, and material analyze. Design phase get draft LKS and validity assessment paper. Development phase to develop draft LKS and validity assessment. Implementation phase to use LKS in learning, observ the learning, and test. Evaluation to analyze practically and effectivity of LKS. The result of research show that student's worksheet has complied criteria valid, practice, and effective. Student's worksheet declare to be valid based on expert and teacher's assessment with score 3,37 that category is "very valid". Student's worksheet declare to be practice based on teacher and student quisioner with score 3,63 that category is "practice". Student's worksheet declare to be effective based on post test with pass percentage of the result test score

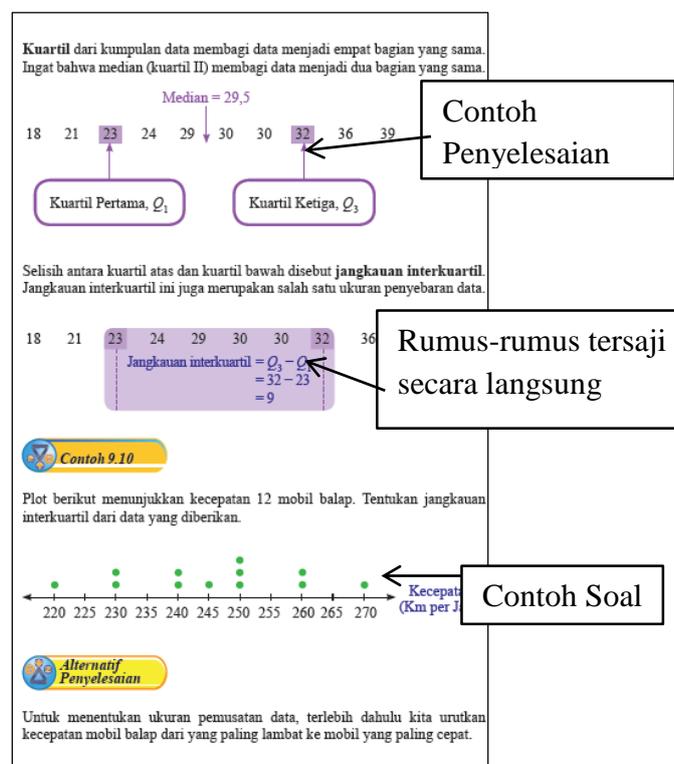
94,11% that category is "effective". The conclude is student's worksheet that develop is good to use in learning.

Keyword: Student's Worksheet, Guide Discovery Learning Model, ADDIE

A. Pendahuluan

Banyak masalah yang terjadi dalam pembelajaran matematika. Pelajaran matematika yang cenderung banyak perhitungan menyebabkan siswa bosan dan tidak berminat dalam mempelajari matematika. Hal itu terjadi karena beberapa faktor yang mempengaruhi baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa misalnya kemampuan siswa, minat belajar siswa, sikap, cara belajar, dan lain-lain. Sedangkan, faktor eksternal siswa yaitu faktor yang berasal dari luar siswa seperti kemampuan guru, fasilitas belajar, suasana belajar, lingkungan sekolah, model pembelajaran yang digunakan, bahan ajar yang digunakan, dan lain-lain (Anggi, 2017:89).

Diantara faktor eksternal, bahan ajar yang digunakan di dalam kelas menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar mengajar di kelas. Bahan ajar yang digunakan oleh guru hendaknya dapat membawa suasana belajar di kelas menjadi menyenangkan dan menarik minat siswa untuk mempelajari matematika. Selain itu, bahan ajar tersebut harus mudah dipelajari dan dipahami oleh siswa. Namun kenyataannya, hasil observasi saat PPL pembelajaran yang berlangsung di SMP Negeri 15 Yogyakarta menunjukkan bahwa guru masih belum menggunakan bahan ajar yang menarik. Guru menggunakan bahan ajar berupa buku teks yang bersumber dari pemerintah.



Kuartil dari kumpulan data membagi data menjadi empat bagian yang sama. Ingat bahwa median (kuartil II) membagi data menjadi dua bagian yang sama.

Median = 29,5

18 21 23 24 29 30 30 32 36 39

Kuartil Pertama, Q_1 Kuartil Ketiga, Q_3

Selisih antara kuartil atas dan kuartil bawah disebut **jangkauan interkuartil**. Jangkauan interkuartil ini juga merupakan salah satu ukuran penyebaran data.

18 21 23 24 29 30 30 32 36

Jangkauan interkuartil = $Q_3 - Q_1$
 = $32 - 23$
 = 9

Contoh 9.10

Plot berikut menunjukkan kecepatan 12 mobil balap. Tentukan jangkauan interkuartil dari data yang diberikan.

← 220 225 230 235 240 245 250 255 260 265 270 → Kecepatan (Km per J)

Alternatif Penyelesaian

Untuk menentukan ukuran pemusatan data, terlebih dahulu kita urutkan kecepatan mobil balap dari yang paling lambat ke mobil yang paling cepat.

Gambar 1 Contoh buku teks
 98

Tampak pada gambar 1.1 buku teks yang digunakan siswa tersaji contoh penyelesaian soal dan contoh soal tentang suatu materi. Buku teks yang diberikan oleh sekolah belum mampu dipahami oleh siswa dengan baik, karena dalam buku teks tersebut masih banyak terdapat rumus-rumus atau teori yang tersaji secara langsung dan contoh penyelesaian soal yang menunjukkan konsep suatu materi. Hal ini membuat siswa kurang memahami konsep suatu materi dan memperoleh pemahamannya masing-masing dengan baik. Akibatnya siswa hanya menunggu penjelasan materi dari guru dan cenderung menghafal materi.

Siswa yang kurang memahami materi dan cenderung menghafal materi berakibat ketidakmampuan siswa dalam memperoleh ketuntasan hasil belajar siswa. Dengan kata lain, hasil belajar siswa tentang suatu materi dinilai kurang baik. Hal ini terbukti dengan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada kelas VIII B rata-rata nilai ulangan harian yaitu 75 yang merupakan KKM untuk mata pelajaran matematika di SMP Negeri 15 Yogyakarta. Meskipun nilai rata-rata terletak pada batas KKM, namun masih terdapat 47% siswa yang tidak tuntas. Tabel nilai ulangan harian siswa kelas VIII B dapat dilihat pada Lampiran 1V.

Selain hasil observasi di atas, hasil wawancara dengan guru di SMP Negeri 15 Yogyakarta diperoleh bahwa kurangnya sosialisasi tentang bahan ajar dan keterbatasan waktu yang dimiliki guru menjadi satu dari sekian banyak hal yang menghambat guru dalam mempersiapkan bahan ajar untuk siswanya. Hal ini yang mengakibatkan ketersediaan bahan ajar untuk siswa tidak mencukupi dan membuat siswa pasif saat pembelajaran. Guru mengungkapkan bahwa siswa sangat memerlukan bahan ajar yang lebih praktis dan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Dengan adanya analisis kebutuhan yang telah dipaparkan di atas, maka diperlukan bahan ajar yang praktis dan dapat memfasilitasi siswa dalam pembelajaran yaitu Lembar Kegiatan Siswa (LKS).

Menurut Trianto dalam Anton (2015:64) LKS memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian yang akan ditempuh. Lembar Kegiatan Siswa merupakan lembaran berisi langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa sehingga siswa menjadi aktif. Saat ini pengembangan LKS baru sebatas latihan soal untuk memperdalam materi, bukan kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan siswa dalam memperoleh pemahaman dan pengetahuan mereka masing-masing. LKS yang seperti itu belum dapat memahami konsep suatu materi pada siswa, mengurangi kemampuan siswa dalam menemukan pemahamannya secara mandiri, dan membuat siswa menjadi pasif dalam pembelajaran.



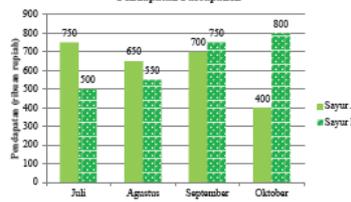
Ayo Kita Berlatih 9.3

1. Sebuah data hasil ulangan harian matematika kelas IX A menunjukkan: delapan siswa mendapat nilai 95, enam siswa mendapat nilai 85, sepuluh siswa mendapat nilai 80, sembilan siswa mendapat nilai 70, dan tujuh siswa mendapat nilai 65. Tentukan rata-rata nilai ulangan harian matematika di kelas tersebut.

2. Perhatikan dua data berikut ini.
 Data X: 4, 5, 5, 6, 7, 7, 8, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 12
 Data Y: 4, 5, 5, 6, 7, 7, 8, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 16
 - a. Dapatkan *mean*, *median*, dan *modus* untuk tiap-tiap data X dan Y. (Untuk *mean*, bulatkan nilainya sampai dua tempat desimal).
 - b. Jelaskan, mengapa *mean* dari data Y lebih besar daripada *mean* dari data X.
 - c. Jelaskan, mengapa *median* dari data X sama dengan *median* dari data Y.

3. Tabel berikut menunjukkan data pendapatan hasil panen sayur A dan B di Desa Sukamakmur.

Pendapatan Pascapanen



Bulan	Sayur A (Rp)	Sayur B (Rp)
Juli	750	500
Agustus	650	550
September	700	750
Oktober	400	800

 - a. Berapa total pendapatan panen sayur A dan B masing-masing selama 4 bulan?
 - b. Berapa total pendapatan hasil panen seluruhnya dari kedua sayur selama 4 bulan tersebut?
 - c. Pada bulan apa terdapat selisih pendapatan terbesar dari panen sayur A dan B?

Soal Cerita Singkat

Gambar 2 LKS yang digunakan siswa

Tampak pada gambar 1.2 di atas LKS disajikan dalam bentuk soal cerita singkat untuk dikerjakan siswa. Pada LKS tersebut belum memenuhi kriteria kualitas LKS yang baik. Menurut Nieven dalam Dyah (2015:468) kelayakan LKS yang baik dinilai dari empat aspek kelayakan meliputi kelayakan isi, kelayakan kebahasaan, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikaan. LKS masih berisi kalimat soal yang harus dikerjakan oleh siswa. Hal ini mengakibatkan siswa hanya menggunakan rumus yang tersedia dalam buku teks untuk mengerjakan soal-soal tersebut. Siswa belum menggunakan kemampuannya untuk menemukan suatu jawaban atau konsep penyelesaian permasalahan dalam soal sehingga membuat siswa kurang mandiri dan aktif dalam pembelajaran. Salah satu solusi efektif yang dapat dilakukan yaitu mengembangkan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) menjadi lebih baik. Dari LKS yang baru berisi soal ditransformasi menjadi LKS berisi kegiatan siswa dalam memperoleh pengetahuannya masing-masing.

Salah satu model yang efektif untuk diterapkan dalam Lembar Kegiatan Siswa ini adalah model pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery Learning*). Model pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Guide Discovery Learning*) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan teknik menerka, menggunakan, menyelidiki, menarik kesimpulan, serta memungkinkan guru melakukan bimbingan dan penunjuk jalan dalam membantu siswa untuk mempergunakan ide, konsep, dan ketrampilan yang mereka miliki untuk menemukan pengetahuan yang baru (Yoppy, 2011:39-40).

Dalam model Penemuan Terbimbing siswa diberikan bimbingan singkat untuk menemukan suatu konsep atau jawaban dari suatu permasalahan (Bimbingan yang diberikan harus mengarah agar siswa mampu menemukan sendiri konsep atau jawaban akhir dari permasalahan). Terdapat langkah-langkah pembelajaran yaitu orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa dalam belajar, melakukan penyelidikan, menyajikan hasil kegiatan, dan evaluasi pembelajaran. Langkah tersebut membuat siswa belajar mandiri, aktif, dan kreatif dalam memperoleh konsep dan pemahaman mereka masing-masing. Selain itu dengan model pembelajaran ini siswa dibimbing untuk berusaha menemukan sendiri konsep atau pengetahuan berdasarkan materi dan bimbingan dari guru dengan cara yang menyenangkan. Kegiatan pembelajaran pada LKS akan disesuaikan dengan langkah model pembelajaran penemuan terbimbing sehingga siswa akan terlatih untuk mandiri, aktif, dan berpikir *saintific* dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran. Model pembelajaran ini dinilai tepat untuk mengembangkan sebuah LKS yang praktis, valid, dan efektif. LKS ini diharapkan mampu memberikan siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran serta dapat menemukan konsep pemahaman mereka masing-masing.

Penelitian ini juga dilakukan oleh Farida Aryani dan Cecil Hiltrimartin (2011) yang berjudul *Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) untuk Metode Penemuan Terbimbing Pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 18 Palembang* yang menyatakan bahwa LKS yang dikembangkan ditinjau dari segi kevalidannya menunjukkan hasil sebesar 94,81% yang berarti sangat valid, ditinjau dari segi kepraktisannya menunjukkan hasil 85% yang berarti sangat praktis, sedangkan dari segi efektivitasnya menunjukkan hasil siswa sebesar 8,25 dengan kategori baik yang berarti sangat efektif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berdasarkan model pembelajaran Penemuan Terbimbing yang valid, praktis, efektif.

Berikut ini kajian teori pendukung penelitian:

1. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Menurut Majid dalam Rohman (2015: 10) Lembar kegiatan siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembaran kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas.

Adapun manfaat dari Lembar Kegiatan Siswa (LKS) sebagai berikut (Prastowo, 2011:205-207) :

- a. Mengajak peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Membantu siswa dalam mengembangkan konsep.
- c. Melatih siswa dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
- d. Melatih siswa untuk memecahkan masalah dan berpikir kritis.
- e. Mempercepat proses pembelajaran

f. Bagi guru menghemat waktu mengajar

Adapun batasan umum yang dijadikan pedoman pada saat menentukan desain LKS adalah sebagai berikut (Prastowo, 2011:216-220) :

a. Ukuran

Gunakanlah ukuran kertas yang dapat mengakomodasi kebutuhan pembelajaran yang telah ditetapkan. Misalnya kita menyuruh peserta didik untuk menggambar garis maka ukuran kertas yang digunakan harus sesuai dengan besarnya gambar yang kira-kira akan dibuat siswa.

b. Kepadatan Halaman

Lembar LKS diusahakan agar tidak terlalu dipadati dengan tulisan agar peserta didik dapat memfokuskan perhatian pada inti dari LKS tersebut.

c. Penomoran

Penomoran dilakukan agar peserta didik dapat lebih memahami maksud LKS secara keseluruhan. Adanya penomoran membantu peserta didik membedakan mana judul, sub judul, langkah kegiatan, dan sebagainya.

d. Kejelasan

LKS yang dibuat harus mampu dibaca dan dipahami oleh peserta didik sehingga peserta didik dapat mengerjakan LKS tersebut dengan baik dan benar.

Adapun Langkah-langkah Pengembangan LKS sebagai berikut (Rusman, 2012:171-173):

a. Identifikasi Kebutuhan dan Karakteristik Siswa

Adanya kebutuhan yang mendorong dikembangkannya LKS menjadi lebih baik. Dalam membuat LKS harus disesuaikan dengan kebutuhan siswa, usia siswa, ketertarikan siswa, karakteristik siswa, tingkatan dan jenjang pendidikan siswa.

b. Perumusan Tujuan

Di dalam kegiatan pembelajaran tujuan merupakan faktor yang sangat penting, karena tujuan itu akan menjadi arah kepada perubahan perilaku siswa yang diharapkan. Demikian pula dalam pembuatan LKS, guru harus menganalisis tujuan pembelajaran yang diharapkan agar sesuai dengan pengembangan LKS yang akan dibuat.

c. Perumusan Materi

Materi disusun harus benar benar teruji kesahihannya, bermanfaat bagi siswa, tingkat kesulitan materi, dan menarik minat siswa untuk mempelajarinya.

d. Perumusan Alat Ukur Keberhasilan

Untuk mengetahui keefektifan, kevalidan, dan kepraktisan LKS perlu dilakukan uji keberhasilan. Instrumen yang biasa digunakan untuk mengukur keberhasilan suatu LKS adalah tes, expert judgement dari ahli, selanjutnya diujicobakan di lapangan.

Dalam menyempurnakan LKS dilakukan evaluasi sebelum dan sesudah diberikan kepada peserta didik. Sebelum LKS dicetak diperlukan evaluasi dari para ahli, kemudian dilakukan revisi, dan LKS bisa diberikan diujikan kepada peserta didik.

Berdasarkan teori yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKS dilakukan untuk memperbaiki isi atau sajian LKS agar sesuai dengan materi dan kebutuhan siswa dengan melalui beberapa langkah pengembangan. Peneliti akan mengembangkan sebuah Lembar Kegiatan Siswa yang menarik dan memenuhi syarat desain pengembangan yang tertera pada teori di atas.

2. Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Model pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Guide Discovery Learning*) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan teknik menerka, menggunakan, menyelidiki, menarik kesimpulan, serta memungkinkan guru melakukan bimbingan dan penunjuk jalan dalam membantu siswa untuk mempergunakan ide, konsep, dan ketrampilan yang mereka miliki untuk menemukan pengetahuan yang baru (Yoppy, 2011:39-40).

Sintaks pembelajaran Penemuan Terbimbing yang digunakan dalam penelitian ini adalah sintaks yang diadaptasi dari sintaks pembelajaran penemuan Arends dalam Faridatun (2012:2):

- a. Fase 1 *Orientate the students to the problem* (Orientasi siswa pada masalah).
- b. Fase 2 *Organize the students in studying* (Mengorganisasikan siswa dalam belajar).
- c. Fase 3 *Guide the individual and group investigation* (Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok).
- d. Fase 4 *Present the result of the activities* (Menyajikan/mempresentasikan hasil kegiatan yang dilakukan).
- e. Fase 5 *Evaluate the learning activities* (Mengevaluasi kegiatan pembelajaran).

Kelebihan dan kelemahan dari model pembelajaran Penemuan Terbimbing sebagai berikut (Eggen, 2012:210-211) :

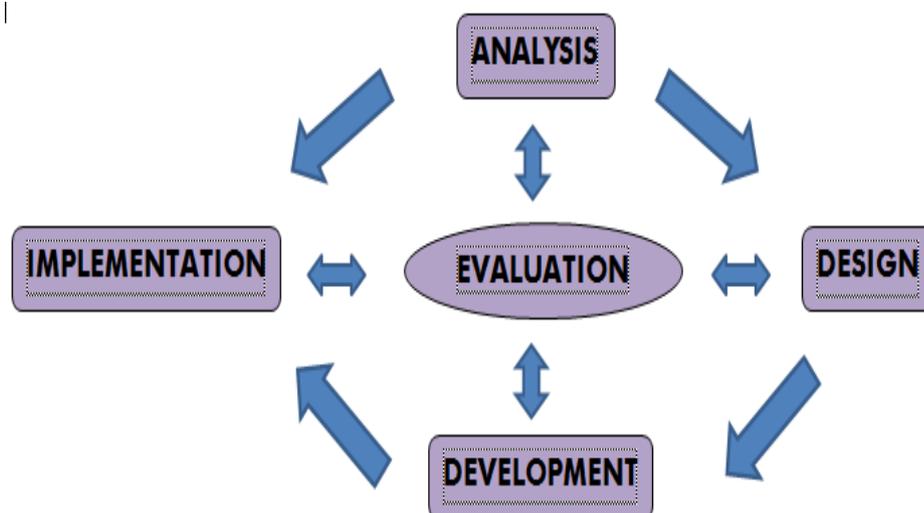
- a. Kelebihan
 - 1) Mendorong siswa mempunyai pendalaman materi yang lebih baik.
 - 2) Mengembangkan pemikiran siswa sehingga memiliki pemikiran yang kritis.
 - 3) Membuat siswa lebih mandiri.
- b. Kelemahan

- 1) Membutuhkan waktu yang lebih banyak.
- 2) Tidak semua materi dapat diterapkan dengan model Penemuan Terbimbing.

Berdasarkan teori di atas, langkah-langkah dari model pembelajaran Penemuan Terbimbing akan diadaptasi sebagai langkah dalam kegiatan siswa pada LKS.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu langkah pengembangan *ADDIE* (Bintari, 2016:93) yang terdiri dari 5 tahap yaitu sebagai berikut:



Bagan 1. Langkah Penelitian R&D (Bintari, 2016:93)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 15 Yogyakarta dilaksanakan pada kelas VIII semester genap tahun ajaran 2017/2018 tepatnya pada bulan April-Juni kelas VIII B.

Berikut ini diuraikan mengenai langkah penelitian (*Research and Development*), yaitu:

1. *Analysis*

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dan syarat-syarat pengembangan LKS.

Analisis Kurikulum:

Pada tahapan ini, dilakukan kegiatan menganalisis mulai dari silabus, batasan materi dan sebagainya. Metode yang digunakan adalah observasi dan wawancara dengan guru SMP N 15 Yogyakarta guna mengetahui kurikulum dan silabus apa yang digunakan disana.

Analisis Kebutuhan :

Pada tahapan ini, dilakukan kegiatan penentuan LKS seperti apa yang dibutuhkan siswa sehingga siswa menjadi aktif dalam pembelajaran. Seperti yang dipaparkan pada latar belakang, ketersediaan bahan ajar yang belum mencukupi merupakan salah satu kebutuhan siswa dan guru. Oleh karena itu, peneliti memberikan solusi pengembangan LKS berdasarkan model pembelajaran Penemuan Terbimbing.

Analisis materi:

Pada tahapan ini dilakukan kegiatan wawancara dan observasi guna mengetahui materi apa yang dapat disusun menjadi LKS. Batasan-batasan materi yang akan dibuat LKS.

2. *Design*

Pada tahap ini mulai dirancang LKS dan instrumen penilaian LKS yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan pada tahap sebelumnya. Rancangan LKS berbentuk draft LKS dengan memperhatikan isi, tampilan, tata letak gambar, dan sebagainya. Instrumen penilaian untuk menguji validasi LKS menggunakan penilaian berupa kuisioner. Instrumen penilaian mengetahui kepraktisan LKS menggunakan penilaian berupa kuisioner. Sedangkan Instrumen penilaian untuk mengetahui efektifitas LKS menggunakan penilaian berupa soal tes yang akan diberikan kepada siswa setelah menggunakan LKS.

3. *Development*

Pada tahap ini dilakukan pengembangan LKS sesuai dengan langkah model pembelajaran Penemuan Terbimbing dengan memperhatikan syarat pengembangan LKS yang tertera pada kajian teori melalui pengembangan draft LKS yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Selain itu penulis melakukan validasi LKS dan penilaian untuk mengetahui tingkat kevalidan suatu LKS menurut dosen ahli dan guru pengampu mata pelajaran matematika.

4. *Implementation*

Pada tahap ini dilakukan uji coba LKS, apabila LKS dinyatakan Valid dan layak diujicobakan oleh validator. Tahap uji coba LKS ini dilakukan pada kelas VIII B dengan jumlah siswa sebanyak 34 siswa. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKS menurut respon guru dan siswa terhadap penggunaan LKS dalam pembelajaran. Apabila dalam pengujian LKS masih terdapat revisi produk, maka pada tahap ini pula dilakukan revisi produk agar diperoleh LKS yang baik.

5. *Evaluation*

Pada tahap ini dilakukan proses penilaian terhadap LKS yang telah digunakan yaitu berupa lembar angket kepraktisan guru, lembar angket kepraktisan siswa untuk mengetahui kepraktisan LKS dan penilaian terhadap hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran. Selain itu, dilakukan evaluasi belajar berupa tes yang dikerjakan siswa sesuai dengan materi yang diterapkan dalam LKS. Tujuan dari tes adalah untuk mengetahui keefektifan LKS tersebut.

Teknik Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Observasi, Catatan selama penelitian, Wawancara, Lembar Penilaian Kevalidan, Angket Kepraktisan, dan Tes (Aspek Keefektifan)

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Lembar Observasi dengan ketentuan bahwa proses pembelajaran dikatakan baik, jika minimal kriteria kualitatif yang dicapai adalah tinggi. Analisis data angket mengenai tanggapan pakar terkait kevalidan LKS berdasarkan model pembelajaran Penemuan Terbimbing. Kriteria menyatakan LKS memiliki derajat kevalidan yang baik, jika minimal tingkat kevalidan yang dicapai adalah tingkat valid. Jika tingkat pencapaian kevalidan di bawah valid, maka perlu dilakukan revisi berdasarkan masukan para validator. Selanjutnya dilakukan kembali validasi sampai diperoleh LKS yang valid. Pada teknik analisis kevalidan ini diharapkan dapat mencapai tingkat valid minimal $2,4 \leq V_a < 3,2$. Analisis kepraktisan dalam penelitian ini, LKS dikatakan praktis apabila memenuhi klasifikasi penilaian minimal baik. Analisis keefektifan dalam penelitian ini didapatkan dengan menganalisis hasil tes hasil belajar yang dilakukan oleh siswa pada akhir pembelajaran. Pada penelitian ini, LKS dikatakan efektif apabila persentase ketuntasan belajar siswa mencapai klasifikasi minimal baik.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Pada tahapan ini, dilakukan kegiatan penentuan LKS seperti apa yang dibutuhkan siswa sehingga siswa menjadi aktif dalam pembelajaran. Lembar Kegiatan Siswa yang dikembangkan membutuhkan adanya kegiatan-kegiatan siswa yang dapat membuat siswa aktif dan berpikir *saintific* dalam pembelajaran. Materi yang dikembangkan dalam LKS yaitu analisis data, mean (nilai rata-rata), median, dan modus.

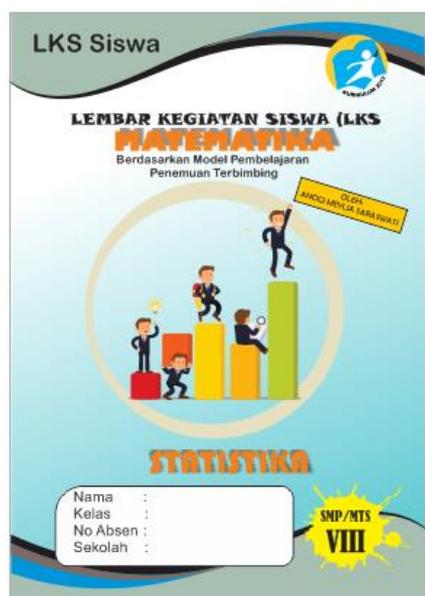
2. Tahap Design (Desain/ Perancangan)

Pada tahap ini mulai dirancang LKS dan instrumen penilaian LKS yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan pada tahap sebelumnya yang diuraikan sebagai berikut: Pengumpulan Referensi, Perancangan LKS (Draft LKS), Penyusunan Instrumen Penilaian LKS.

3. Tahap Development (Pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan pengembangan LKS sesuai dengan draft LKS pada tahap desain, penilaian kualitas LKS dari segi kevalidan atau validasi LKS.

Pengembangan Draft LKS dilakukan dengan mendesain sampul LKS beserta isinya. Berikut ini gambar sampul LKS:



Gambar 3 Sampul LKS

Penilaian LKS pada aspek kevalidan ditinjau dari 3 sumber yaitu dosen validator atau dosen ahli pertama, dosen ahli kedua, dan guru.

- a) **Validasi LKS oleh Dosen Validator atau Dosen Ahli Pertama**
 Hasil dari penilaian tersebut disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1

Hasil Penilaian Kevalidan oleh Dosen Validator

Aspek	Rata-rata	Kriteria
Kelayakan Isi	3,25	Sangat Valid
Kelayakan Bahasa	3,5	Sangat Valid
Kelayakan Penyajian	3	Valid
Kelayakan Grafika	3	Valid
Skor Total	12,75	
Rata-rata Total	3,19	Valid

- b) **Validasi LKS oleh Dosen Ahli Kedua**
 Hasil dari penilaian tersebut disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 2

Hasil Penilaian Kevalidan oleh Dosen Ahli Kedua

Aspek	Rata-rata	Kriteria
Kelayakan Isi	3	Valid
Kelayakan Bahasa	3	Valid
Kelayakan Penyajian	3	Valid
Kelayakan Grafika	3	Valid
Skor Total	12	
Rata-rata Total	3	Valid

- c) **Validasi LKS oleh Guru**

Hasil dari penilaian tersebut disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3
Hasil Penilaian Kevalidan oleh Guru

Aspek	Rata-rata	Kriteria
Kelayakan Isi	3,9275	Sangat Valid
Kelayakan Bahasa	4	Sangat Valid
Kelayakan Penyajian	3,875	Sangat Valid
Kelayakan Grafika	3,92	Sangat Valid
Keefektifan Penggunaan	4	Sangat Valid
Skor Total	19,7225	
Rata-rata Total	3,93	Sangat Valid

Dapat disimpulkan berdasarkan ketiga penilaian LKS pada aspek kevalidan didapatkan skor rata-rata dari ketiga penilai yaitu 3,37 dengan kriteria kualitatif yaitu “Sangat Valid” sehingga LKS yang dikembangkan layak diujicobakan dengan sedikit revisi.

4. Tahap Implementation/implementasi (Ujicoba LKS)

Setelah dilakukan penilaian LKS pada aspek kevalidan dan dinyatakan layak untuk diujicobakan maka LKS diimplementasikan dengan mengujicoba penggunaan LKS pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 15 Yogyakarta dengan subjek penelitian yaitu kelas VIII B sebanyak 34 siswa. Ujicoba LKS dilaksanakan pada tanggal 18 April 2018 sampai dengan 27 April 2018 di ruang kelas VIII B.

Secara keseluruhan implementasi atau ujicoba LKS berjalan lancar. Siswa aktif, bersemangat, dan antusias dalam mengerjakan LKS yang diberikan. Selanjutnya hasil dari ujicoba di analisis sebagai penilaian LKS pada aspek kepraktisan dan keefektifan ditinjau dari observasi keterlaksanaan proses pembelajaran, angket kepraktisan guru dan siswa, serta hasil tes hasil belajar berupa soal post test materi statistika.

5. Tahap Evaluation (Evaluasi)

Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap LKS yang dikembangkan berupa analisis hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran serta analisis angket kepraktisan siswa dan guru sebagai penilaian LKS pada aspek kepraktisan, sedangkan analisis hasil tes soal post test sebagai penilaian LKS pada aspek keefektifan yang diperoleh dari tahap implementasi. Berikut ini disajikan hasil evaluasi:

a) Analisis Penilaian Kepraktisan LKS

Tabel 4. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	Persentase keterlaksanaan (%)	Kriteria
Pertemuan 1	100%	Sangat Tinggi
Pertemuan 2	100%	Sangat Tinggi
Rata-rata Total	100%	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan proses pembelajaran berlangsung 100% dengan kriteria kualitatif yaitu “sangat tinggi”.

Analisis Angket Kepraktisan Siswa dan Guru

Tabel 5. Hasil Angket Kepraktisan Guru

Aspek	Rata-rata	Kriteria
Penyajian Materi	4	Sangat Baik
Kesesuaian Materi	3,72	Sangat Baik
Penggunaan Bahasa	4	Sangat Baik
Kebermanfaatan	4	Sangat Baik
Ketermudahan	4	Sangat Baik
Rata-rata Total	3,88	Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa hasil angket kepraktisan guru sebesar 3,88 dengan kriteria kualitatif yaitu “sangat baik”.

Berikut ini hasil angket kepraktisan siswa disajikan dalam tabel di bawah:

Tabel 6. Hasil Angket Kepraktisan Siswa

Aspek	Rata-rata	Kriteria
Kesesuaian Bahasa	3,33	Baik
Tampilan Penyajian	3,454	Sangat Baik
Kesesuaian Materi	3,38	Baik

Kemenarikan	3,36	Baik
Rata-rata Total	3,381	Baik

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa hasil angket kepraktisan siswa sebesar 3,381 dengan kriteria kualitatif yaitu “baik”. Dapat disimpulkan penilaian LKS pada aspek kepraktisan berdasarkan hasil angket kepraktisan siswa, angket kepraktisan guru, dan observasi keterlaksanaan proses pembelajaran menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan merupakan LKS yang “Praktis”.

b) Analisis Penilaian Keefektifan LKS

Analisis Soal *Post Test*

Penilaian Keefektifan LKS ditinjau dari hasil tes belajar siswa dengan mengerjakan soal post test. Data tes hasil belajar siswa menunjukkan bahwa siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) nilai 75 sebanyak 32 siswa dari 34 siswa. Dengan demikian, persentase ketuntasan siswa sebesar 94,11% dengan kriteria kualitatif yaitu “baik”.

Berikut ini uraian pembahasan berdasarkan hasil penelitian: Pada tahap *Analyze* atau analisis peneliti melakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis materi dengan cara observasi dan wawancara pada guru pengampu mata pelajaran matematika.

Pada tahap *Design* atau desain LKS peneliti melakukan pengumpulan referensi untuk mengembangkan LKS, perancangan LKS dengan membuat *draf* LKS yang meliputi penentuan judul, bagian-bagian LKS (pendahuluan, inti, dan penutup), penyusunan instrumen penilaian LKS pada aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, serta penyusunan instrumen penilaian RPP.

Pada tahap *development* atau pengembangan peneliti melakukan pengembangan *draf* LKS menjadi LKS yang lengkap. Pengembangan LKS tersebut dikonsultasikan pada dosen validator (dosen ahli pertama), dosen ahli kedua, dan guru untuk diberikan kritik dan saran. Berdasarkan penilaian LKS oleh dosen validator atau dosen ahli pertama didapatkan skor rata-rata total sebesar dengan kriteria kualitatif yaitu, penilaian LKS oleh dosen ahli kedua didapatkan skor rata-rata total sebesar dengan kriteria kualitatif yaitu, penilaian LKS oleh guru didapatkan skor rata-rata total sebesar dengan kriteria kualitatif yaitu. Dapat disimpulkan bahwa LKS termasuk pada kriteria “valid” dan layak digunakan dengan sedikit revisi. Hasil dari penilaian, kritik, dan saran dari kedua ahli serta guru tersebut digunakan sebagai revisi LKS tahap 1 dan revisi LKS tahap 2.

Tahap *implementation* atau implementasi (ujicoba) dilakukan mengujicobakan LKS pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 15 Yogyakarta sebanyak 34 siswa. Ujicoba dilakukan selama 3 kali pertemuan yaitu pertemuan

1 mengerjakan LKS dan latihan soal, pertemuan 2 mengerjakan LKS, latihan soal, dan pengisian angket kepraktisan siswa dan guru, serta pertemuan 3 melakukan tes hasil belajar siswa.

Tahap *evaluation* atau evaluasi peneliti melakukan analisis hasil observasi keterlaksanaan proses pembelajaran, analisis angket kepraktisan siswa dan guru, serta analisis tes hasil belajar. Hasil observasi keterlaksanaan proses pembelajaran menunjukkan persentase sebesar 100% yang berarti bahwa keterlaksanaan proses pembelajaran termasuk kriteria kualitatif “sangat tinggi”. Hasil analisis angket kepraktisan siswa dan guru menunjukkan skor rata-rata total sebesar yang berarti bahwa LKS termasuk kriteria kualitatif “sangat praktis”. Hasil analisis tes hasil belajar menunjukkan persentase ketuntasan siswa sebesar 94,11% yang berarti bahwa LKS termasuk kriteria kualitatif “sangat efektif”.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan pada Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berdasarkan model pembelajaran Penemuan Terbimbing diperoleh kesimpulan bahwa pengembangan lembar kegiatan siswa (LKS) berdasarkan model pembelajaran penemuan terbimbing untuk kelas VIII SMP ini dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE, yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Hasil penilaian LKS menunjukkan bahwa:

1. LKS berdasarkan model pembelajaran Penemuan Terbimbing termasuk kriteria valid ditinjau dari penilaian 2 ahli dan guru. Penilaian kevalidan LKS menunjukkan skor rata-rata ketiga ahli sebesar 3,37 yang termasuk kriteria “sangat valid”.
2. LKS berdasarkan model pembelajaran Penemuan Terbimbing termasuk kriteria praktis ditinjau dari hasil penilaian observasi keterlaksanaan pembelajaran yang menunjukkan persentase sebesar 100% berarti bahwa keterlaksanaan proses pembelajaran dengan kriteria “baik” serta hasil penilaian angket kepraktisan guru dan angket kepraktisan siswa menunjukkan skor rata-rata sebesar 3,63 dengan kriteria “praktis”.
3. LKS berdasarkan model pembelajaran Penemuan Terbimbing termasuk kriteria efektif ditinjau dari tes hasil belajar siswa menunjukkan persentase ketuntasan siswa sebesar 94,11% dengan kriteria “efektif”.

E. Daftar Pustaka

Anggi Meylia Saraswati dan Abdul Aziz Saefudin. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Himpunan. *Jurnal Aksioma* Vol 6. No 1 2017. Universitas Muhammadiyah Metro Lampung.

- Andi Prastowo. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Anton Suhenriyadi, dkk. (2015). "Pengembangan LKS Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan Pendekatan Saintifik". *Jurnal Pendidikan Fisika*, 64. Universitas Negeri Lampung.
- Bintari Kartika Sari. (2016). *Desain Pembelajaran Model ADDIE Dan Implementasinya Dengan Teknik Jigsaw*. Disajikan dalam Prosiding Seminar Nasional Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Eggen, P. & Kauchak, D. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran: Mengajarkan konten dan ketrampilan berpikir*. Terjemahan Satrio Wahono, 2012. Boston: Pearson.
- Farida Aryani. (2011). "Pengembangan LKS untuk Metode Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 18 Palembang". *Jurnal Kependidikan Matematika*, (5) No. 2 Juli 2011. Universitas Sriwijaya.
- Faridhatun Nasika. (2012). "Pengembangan Student's Worksheet dengan Penemuan Terbimbing pada Materi Teorema Pythagoras". *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Negeri Surabaya*. Universitas Negeri Surabaya.
- Rohman, dkk. (2015). "Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Materi Luas Bangun Datar Berbasis Metode Pembelajaran *Discovery* Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama". *Jurnal Pendidikan Matematika Aksioma* (4) :2 2015. Universitas Muhammadiyah Metro.
- Yopy Wahyu Purnomo. (2011). "Keefektifan Model Penemuan Terbimbing dan *Cooperative Learning* Pada Pembelajaran Matematika". *Jurnal Kependidikan* (41):1 Mei 2011. Universitas Negeri Yogyakarta.