

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS  
INQUIRY PADA MATERI STATISTIKA UNTUK SISWA KELAS X  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 TANJUNGPINANG  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

Eva Roliza, Rezky Ramadhona, Dra. Linda Rosmery T  
evaroliza07@gmail.com

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Maritim Raja Ali Haji

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *inquiry* pada materi statistika yang valid, praktis, dan efektif untuk siswa kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Tanjungpinang. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dilakukan berdasarkan model pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*). Instrumen pengumpulan data adalah 1) lembar untuk mengukur validitas, yang terdiri dari lembar validitas oleh ahli media, lembar validitas oleh ahli materi, dan lembar validitas oleh ahli bahasa; 2) lembar untuk mengukur kepraktisan, yang terdiri dari lembar observasi, angket respon guru, dan angket respon siswa; 3) lembar untuk mengukur keefektifan, yang terdiri dari lembar soal tes. Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* pada materi statistika untuk siswa kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Tanjungpinang yang dihasilkan penelitian, sebagai berikut; 1) Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* dikembangkan memperoleh rata-rata keseluruhan dari ketiga ahli adalah 2,97 dengan kategori valid; 2) Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* dikembangkan memperoleh kriteria praktis, dapat dilihat dari hasil keseluruhan dari guru dan siswa adalah 77% dengan kategori baik; 3) Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* dikembangkan memperoleh kriteria efektif, dapat dilihat dari perolehan rata-rata hasil tes yang didapat oleh siswa adalah 76, dan ketuntasan belajar yang didapat mencapai 85%.

**Kata Kunci:** Lembar Kerja Siswa, Model *Inquiry*, Model ADDIE, Statistika

**PENDAHULUAN**

Pembelajaran matematika merupakan suatu mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA). Pembelajaran matematika bukan hanya berguna saat seseorang siswa berada di bangku sekolah, tetapi ilmu matematika berguna kapan pun dan dimana pun seorang siswa itu berada. Dalam pembelajaran matematika seharusnya seorang siswa tidak dituntut sekedar menghafalkan rumus-rumus namun siswa harus memahami cara kerja pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Tanjungpinang sudah mengacu pada kurikulum 2013. Sebagai bentuk

implementasi kurikulum 2013 yaitu proses pembelajaran yang sangat penting dalam membentuk karakter dan kompetensi siswa, karena lewat proses tersebutlah siswa mengembangkan karakter dan kompetensinya masing-masing. Dalam proses pembelajaran peran guru dalam menciptakan pembelajaran yang efektif melalui inovasi model, metode serta pendekatan sangat penting. Namun kenyataannya, inovasi pembelajaran yang seharusnya ditingkatkan oleh para guru masih tergolong rendah.

Dalam permasalahan sewaktu penelitian Praktik Pengalaman Lapangan di sekolah terdapat beberapa permasalahan, yaitu guru tidak membuat panduan tambahan seperti Lembar Kerja Siswa sebagai pendukung pembelajaran, dan guru masih menggunakan buku-buku dari penerbit dan sumbangan pemerintah. Sehingga dari masalah tersebut siswa hanya mengandalkan materi yang dipaparkan oleh guru dan membuat pembelajaran cenderung hanya berpusat pada guru. Padahal dalam kurikulum 2013 guru dituntut untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan memotivasi siswa agar memperoleh pengalaman sendiri.

Dalam pengembangan Lembar Kerja Siswa perlu diterapkan suatu model, salah satunya adalah model *inquiry*. Model *inquiry* merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang menekankan siswa untuk berpikir secara kritis dalam memperoleh pengetahuan dengan cara menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang diberikan. Penggunaan Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* menekankan siswa berperan aktif dalam menemukan suatu jawaban dari materi yang akan dipelajari. Dalam pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa peran guru sebagai orang yang mengarahkan dan membimbing siswa dalam melakukan penemuan.

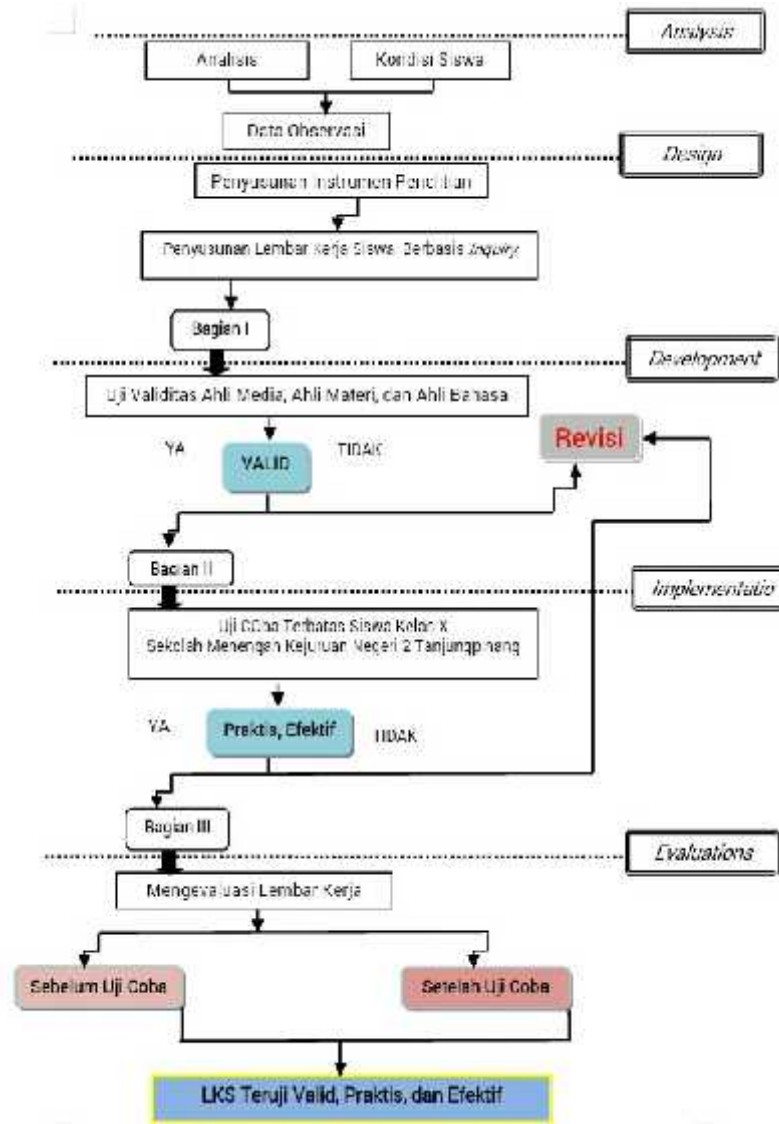
Pada pengembangan Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* ini peneliti menerapkan materi statistika pada siswa kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Tanjungpinang. Materi statistika yang dipelajari pada kelas X adalah materi yang berbentuk penyajian data yang berupa table atau diagram/plot dan ukuran pemusatan, seperti penyajian data tunggal dan penyajian data kelompok.

Dalam permasalahan pembelajaran matematika tersebut, dibutuhkan bahan ajar yang dapat mendukung proses pembelajaran sehingga meningkatkan motivasi siswa agar memiliki pengalaman sendiri dalam memahami materi. Salah satu solusinya adalah dengan mengembangkan bahan ajar matematika yang berupa Lembar Kerja Siswa sesuai dengan materi. Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* materi statistika merupakan lembar kerja yang berisi tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa dengan cara menemukan jawaban sendiri dari permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan uraian diatas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Lembar Kerja Siswa dengan menggunakan model *ADDIE* pada pembelajaran matematika yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Kemudian tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan menggunakan model *ADDIE* pada pembelajaran matematika yang valid, praktis, dan efektif.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluations*) yang di kembangkan oleh Dick and Carry tahun 1996 (Mulyatiningsih Endang, 2011: 179). Adapun Desain penelitian pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan menggunakan model ADDIE pada pembelajaran matematika, dapat dilihat sebagai berikut;



**Gambar 1** Desain Pengembangan LKS Berbasis *Inquiry*

Berikut penjelasan dari desain penelitian pengembangan Lembar Kerja Siswa dengan menggunakan model ADDIE pada pembelajaran Matematika, sebagai berikut;

**a) Tahap Analysis (Analisis)**

- 1) Analisis kurikulum

Pada tahap ini dilakukan telah terhadap kurikulum 2013 untuk mata pelajaran matematika kelas X semester II. Analisis kurikulum ini bertujuan untuk melihat materi, tujuan pembelajaran, dan memilih strategi yang sesuai untuk mengembangkan lembar kerja siswa.

2) Analisis kondisi siswa

Analisis kondisi siswa didapat pada saat peneliti melakukan uji coba Lembar Kerja Siswa di sekolah. Analisis terhadap kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika.

**b) Tahap *Design* (Perancangan)**

1) Penyusunan Instrumen Penelitian

Pada kegiatan ini dilakukan perancangan instrumen penelitian yang meliputi instrumen penilaian oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa, lembar observasi, angket respon guru, serta angket respon siswa.

2) Penyusunan Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry*

Kegiatan ini meliputi penyusunan Lembar Kerja Siswa untuk materi statistika berdasarkan Kompetensi Dasar pada kurikulum 2013.

**c) Tahap *Development* (Pengembangan)**

Setelah instrumen penelitian dan Lembar Kerja Siswa selesai disusun, dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Selanjutnya, instrumen penelitian dan Lembar Kerja Siswa di validitas. Langkah-langkah pengembangannya adalah sebagai berikut :

1) Uji Validitas

Lembar kerja siswa yang telah dirancang di validasi oleh dosen pendidikan matematika yang terdiri dari satu dosen pendidikan matematika dan satu guru matematika sebagai ahli media, satu dosen pendidikan matematika dan satu guru matematika sebagai ahli materi serta ahli bahasa.

**d) Tahap *Implementation* (Implimentasi)**

Lembar Kerja Siswa diuji cobakan secara terbatas kepada siswa kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Tanjungpinang. Selama kegiatan pembelajaran materi statistika guru diberikan lembar instrumen, sedangkan diakhir pembelajaran siswa juga diberikan lembar instrumen dan soal tes untuk memperoleh data kepraktisan dan keefektifan. Adapun langkah-langkahnya, sebagai berikut:

1) Uji kepraktisan

Kepraktisan berkaitan dengan keterpakaian lembar kerja siswa oleh guru dan siswa. Guru diminta untuk mengisi lembar observasi dan angket respon guru, sedangkan siswa mengisi angket respon siswa untuk kepraktisan lembar kerja siswa.

2) Uji Keefektifan

Uji keefektifan dilihat dari hasil tes siswa pada materi statistika. Tes ini bertujuan untuk melihat sejauh mana siswa memahami materi yang telah dipelajari. Soal tes berbentuk esai dengan jumlah empat soal.

**e) Tahap *Evaluations* (Evaluasi)**

Tahap akhir dalam penelitian ini adalah mengevaluasi Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan. Tahap ini didapat dari sebelum uji coba dan setelah uji coba.

Teknik pengumpulan data pada pengembangan Lembar kerja Siswa berbasis *inquiry* dalam pembelajaran Matematika dapat berupa metode observasi, metode angket, dan metode tes. Instrument pengumpulan data terdapat tiga bagian, sebagai berikut;

1. Lembar validitas instrumen untuk mengukur kevalidan Lembar Kerja Siswa. Lembar validasi dilakukan kepada empat validator. Lembar validasi berisi penilaian yang terdiri dari ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa.
2. Lembar validitas instrumen untuk mengukur kepraktisan Lembar Kerja Siswa. Lembar kepraktisan terdiri dari tiga bagian, yaitu lembar observasi, lembar angket guru, dan lembar angket siswa. Angket menggunakan skala likert (Sukardi 2005: 146).
3. Lembar validitas instrument untuk mengukur keefektifan Lembar Kerja Siswa. Lembar keefektifan terdapat soal tes yang diberikan kepada siswa untuk melihat seberapa jauh siswa memahami materi setelah melakukan kegiatan dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa.

Hasil lembar validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang disajikan dapat menggunakan rumus sebagai berikut;

$$R = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n V_{ij}}{mn}$$

Keterangan :

R = rerata hasil penilaian dari validator

$V_{ij}$  = skor penilaian validator ke-j terhadap kriteria i

n = banyak validator

m = banyak kriteria

(Mulyadi dalam Ramadhona Rezky, 2013:48)

Dengan pedoman kriteria pengkategori validasi lembar kerja siswa, dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1** Kategori Lembar Validitas

Interval	Kategori
$R \leq 0,80$	Tidak Valid
$0,80 < R \leq 1,60$	Kurang Valid
$1,60 < R \leq 2,40$	Cukup valid
$2,40 < R \leq 3,20$	Valid
$R > 3,20$	Sangat Valid

(Mulyadi dalam Ramadhona Rezky, 2013:48)

Hasil kepraktisan dari lembar observasi, lembar angket guru, dan lembar angket siswa dapat menggunakan rumus sebagai berikut;

$$P = \frac{\text{skor item yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Pengkategorian nilai lembar observasi untuk setiap aspek digunakan klasifikasi yang ada pada Tabel 2.

**Tabel 2** Kategori Lembar Kepraktisan

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
81 – 100	Baik Sekali
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Kurang
< 21	Kurang Sekali

(Suharsimi Arikunto dan Abdul Jabar (2014:35))

Selanjutnya, hasil keefektifan dari soal tes dengan membandingkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Tanjungpinang yaitu 70. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *inquiry* ini dikatakan efektif jika lebih dari 70% siswa mendapatkan nilai  $\geq 70$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap-tahap yang dilakukan untuk mendapatkan Lembar Kerja Siswa yang valid, praktis, dan efektif adalah dengan menggunakan model *ADDIE*. Kegiatan yang dilakukan pada model *ADDIE* adalah pertama tahap analisis (*Analysis*) meliputi analisis kurikulum dan analisis kondisi siswa. Dari hasil analisis kurikulum, diperoleh bahwa indikator, dan tujuan pembelajaran materi statistika untuk siswa kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Tanjungpinang pada semester II menuntut siswa untuk menemukan masalah yang terjadi dalam persoalan Lembar Kerja Siswa, dan mengolahnya menjadi suatu pemikiran yang membuat siswa dapat mengetahui jawaban dari masalah yang ada. Agar indikator dan tujuan pembelajaran dapat tercapai maka perlu bimbingan oleh guru.

Berdasarkan hasil analisis kondisi siswa, diperoleh bahwa dalam proses pembelajaran harus dapat memfasilitasi siswa secara langsung untuk terlibat aktif. Dalam proses pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa ditemukan bahwa *pertama*, siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi statistika. *Kedua*, sebagian siswa belum terbiasa dengan belajar kelompok. Sehingga hanya satu atau dua orang yang mengerjakan permasalahan pada Lembar Kerja Siswa, sedangkan siswa lain sibuk sendiri.

Tahap kedua adalah tahap *design* (perencanaan). Kegiatan pada tahap ini adalah penyusunan instrument penelitian, dan penyusunan Lembar Kerja Siswa. Instrumen penelitian yang disusun adalah lembar validasi Lembar Kerja Siswa oleh ahli media, ahli materi, ahli bahasa, lembar observasi, lembar angket respon siswa dan respon guru, dan soal tes. Instrumen penelitian Lembar Kerja Siswa disusun guna memperoleh penilaian Lembar Kerja Siswa berbasis *Inquiry* dapat dari kriteria valid, praktis dan efektif. Penyusunan Lembar Kerja Siswa adalah menyusun 1) sampul depan (judul); 2) kata pengantar; 3) daftar isi; 4) bagian 1 statistika terdiri tokoh statistika dan mengapa statistika penting dipelajari; 5) bagian 2 data tunggal dan bagian 3 data kelompok yang terdiri dari kompetensi dasar, indikator, petunjuk belajar, tujuan pembelajaran, catatan/note, dan kegiatan

yang harus dikerjakan siswa, 6) daftar pustaka; dan 7) sampul belakang terdiri dari biodata penulis.

Tahap ketiga adalah tahap *development* (pengembangan). Pada tahap ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa yang valid dan praktis. Pada tahap pengembangan yang telah dirancang selanjutnya di validasi kepada empat orang validator yang dipilih. Setelah diberikan saran oleh validator dan revisi, barulah lembar penilaian validasi yang valid didapatkan dari keempat validator. Adapun hasil analisis dari keempat aspek penilaian validasi Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* maka diperoleh penilaian hasil validasi secara keseluruhan. Hasil validasi Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3** Hasil Validitas Lembar Kerja Siswa secara Keseluruhan

No	Instrumen	Aspek yang dinilai	Rata-Rata	Kriteria
1	Lembar Ahli Media	Aspek Kegrafikaan	3,17	Valid
2	Lembar Ahli Materi	Aspek Kelayakan Isi dan Aspek Penyajian	3	Valid
3	Lembar Ahli Bahasa	Aspek Kebahasaan	2,75	Valid
<b>Rata-Rata</b>			<b>2,97</b>	<b>Valid</b>

Berdasarkan hasil validasi pada Tabel 3 menggambarkan bahwa rata-rata uji validitas Lembar Kerja Siswa secara keseluruhan adalah 2,97 dengan kategori valid. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* telah valid.

Tahap keempat adalah tahap *implementation* (implementasi). Pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas pada siswa kelas X Boga 1 Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Tanjungpinang. Uji coba dilakukan melibatkan 33 siswa dan satu guru mata pelajaran matematika Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Tanjungpinang. Selama kegiatan pembelajaran materi statistika guru diberikan lembar instrumen, sedangkan diakhir pembelajaran siswa juga diberikan lembar instrumen dan soal tes untuk memperoleh data kepraktisan dan keefektifan.

Lembar Kerja Siswa yang kepraktisan dilakukan oleh guru dan siswa. Data kepraktisan didapat dari lembar observasi pada pelaksanaan pembelajaran, lembar angket respon guru, dan lembar angket respon siswa. Adapun hasil ketiga data kepraktisan pada Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* diperoleh penilaian hasil kepraktisan secara keseluruhan. Hasil kepraktisan Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4** Hasil Kepraktisan Lembar Kerja Siswa secara Keseluruhan

No	Instrumen	Persentase Kepraktisan	Kategori
1	Lembar Observasi	71	Baik
2	Angket Respon Siswa	84	Baik Sekali
3	Angket Respon Guru	75	Baik
<b>Rata-Rata</b>		<b>77</b>	<b>Baik</b>

Hasil kepraktisan pada Tabel 4 menggambarkan bahwa rata-rata uji kepraktisan Lembar Kerja Siswa secara keseluruhan adalah 77% dengan kategori baik. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* yang digunakan telah praktis.

Hasil keefektifan pada Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* dilihat pada hasil tes siswa. Tes diberikan dalam bentuk tes uraian sebanyak 4 soal. Adapun hasil persentase tes siswa kelas X Boga 1 dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5** Persentase Hasil Tes Siswa

	Ketuntasan		
	Tuntas	Tidak Tuntas	Total
Jumlah siswa	28	5	33
Persentase (%)	85	15	100
<b>Rata-Rata Nilai</b>	<b>76</b>		

Berdasarkan hasil tes pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa ada 5 siswa dari 33 siswa yang tidak tuntas dalam pembelajaran. Ini berarti 85% siswa yang telah tuntas melaksanakan pembelajaran, sedangkan 15% tidak tuntas melaksanakan pembelajaran. Selanjutnya, dilihat dari secara keseluruhan nilai rata-rata hasil tes adalah 76, sehingga rata-rata tersebut sudah melebihi dari Kriteria Ketuntasan Minimum 70. Maka hasil tersebut dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* dinyatakan efektif.

Tahap kelima adalah tahap *evaluation* (evaluasi). Pada tahap ini didapat dari proses dari sebelum uji coba dan sesudah uji coba. Sebelum uji coba data yang diperoleh dapat berupa masukan untuk perbaikan Lembar Kerja Siswa dari keempat validator. Masukan tersebut dapat berupa pertama sampul depan kata “berbasis *inquiry*” sebaiknya berdekatan dengan kata LKS, dan kata “matematika” diganti “materi”, kedua pada masalah kegiatan 1 digantikan kalimat “kemudian sepatu merek nike dibeli oleh sinta” menjadi “Ia menjual sepatu Nike dengan berbagai ukuran”, dan ketiga pada kalimat perintah tidak relevan dengan poin pertanyaan, kalimat tersebut adalah “coba kalian buktikan” diganti dengan kalimat “coba kamu jawab pertanyaan berikut ini”.

Tahap evaluasi sesudah uji coba didapat dari data observasi, angket respon siswa, dan angket respon guru. Secara umum, data yang diperoleh dari guru dan siswa memberikan respon positif terhadap Lembar Kerja Siswa yang telah dikembangkan. Berbagai komentar atau saran yang diperoleh baik dari guru maupun siswa dimaksudkan untuk perbaikan atau kesempurnaan Lembar Kerja Siswa yang telah dikembangkan.

## KESIMPULAN

Proses yang dilakukan untuk mendapatkan Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* yang valid, praktis, dan efektif dilakukan dengan menggunakan model ADDIE, yaitu tahap *analysis* (analisis), tahap *design* (perencanaan), tahap *development* (pengembangan), tahap *implementation* (implementasi), dan tahap *evaluation* (evaluasi). Lembar kerja siswa yang divalidasi oleh empat validator memperoleh rata-rata 2,98 dengan kategori valid. Sedangkan Lembar kerja siswa yang kepraktisan didapat dari data observasi, angket respon guru, dan angket



respon siswa memperoleh rata-rata 77% dengan kategori baik. Sedangkan Lembar Kerja Siswa yang keefektifan didapat dari hasil tes siswa dari 33 siswa dengan memperoleh nilai rata-rata 76 dan ketuntasan belajar yang didapat mencapai 85%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan Lembar Kerja Siswa berbasis *inquiry* pada materi statistika telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dian Andarwati, Kuswari Hernawati. (2013). *PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) BERBASIS PENDEKATAN PENEMUAN TERBIMBING BERBANTUAN GEOGEBRA UNTUK MEMBELAJARKAN TOPIK TRIGONOMETRI PADA SISWA KELAS X SMA*. Jurusan Pendidikan Matematika, FMIPA UNY. <http://eprints.uny.ac.id/10745/1/P%20-%202022.pdf>
- Majid Abdul. (2013). *PERENCANAAN PEMBELAJARAN: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Mulyatiningsih Endang. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*. Yogyakarta: UNY Press
- Prastowo Andi. (2015). *PANDUAN KREATIF MEMBUAT BAHAN AJAR INOVATIF: Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Banguntapan Jogjakarta: DIVA Press
- Ramadhona Rezky. (2013). *PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS INQUIRY DISERTAI MIND MAP UNTUK SISWA KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA*. Tesis tidak diterbitkan. Padang: Pascasarjana UNIVERSITAS NEGERI PADANG
- Suharmi Arikunto, Cepi Safruddin Abdul Jabar. (2014). *EVALUASI PROGRAM PENDIDIKAN : Pedoman Teoretis Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktis Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sukardi. (2003). *METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara