

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN MEDIA GRAFIS
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII
MTs AL-HIKMAH BANDAR LAMPUNG**



Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh

USWATUN KHASANAH

NPM 1211050149

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1438 H / 2016 M**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN MEDIA GRAFIS
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII
MTs AL-HIKMAH BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh

Uswatun Khasanah

NPM 1211050149

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M. Pd

Pembimbing II: Rany Widyastuti, M. Pd.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1438 H / 2016 M**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN MEDIA GRAFIS PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII MTs AL-HIKMAH BANDAR LAMPUNG

**Oleh
Uswatun Khasanah**

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar Kerja siswa yang digunakan guru di MTs Al Hikmah Bandar Lampung masih berupa soal-soal saja dan tidak memuat aktifitas belajar yang melibatkan siswa secara langsung dalam menemukan dan menerapkan konsep matematika. LKS tersebut belum bisa memberikan pengalaman belajar bagi siswa dan belum bisa mendorong pengembangan kemampuan berpikir siswa, sehingga diperlukannya pengembangan LKS yang mendukung. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII MTs Al Hikmah Bandar Lampung materi Statistika.

Metode penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) berdasarkan modifikasi yang dikembangkan oleh Sugiyono. Tahapan yang dilakukan hanya tahap 1 hingga tahap 7 yaitu dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba produk, revisi produk. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba dilakukan melalui 2 tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

Hasil validasi ahli materi pada aspek kelayakan isi memperoleh rata-rata skor 3,92 dengan kriteria sangat baik, pada aspek kebahasaan memperoleh rata-rata skor 3,71 dengan kriteria sangat baik dan pada aspek pendekatan inkuiri memperoleh rata-rata skor 3,83 dengan kriteria sangat baik. Validasi ahli media pada aspek kegrafisan memperoleh rata-rata skor 3,43 dengan kriteria sangat baik dan pada aspek penyajian memperoleh rata-rata skor 3,55 dengan kriteria sangat baik. Pada uji coba kelompok kecil pada uji kemenarikan memperoleh rata-rata skor sebesar 3,04 dengan kriteria menarik dan uji coba lapangan memperoleh rata-rata skor 3,38 dengan kriteria sangat menarik.

Kata kunci : *Pengembangan LKS, Inkuiri Terbimbing, Media Grafis*



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung, (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN
MEDIA GRAFIS PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA KELAS VIII MTs AL HIKMAH
BANDAR LAMPUNG**

Nama : Uswatun Khasanah
NPM : 1211050149
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI
**Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 198402282006041004

Rany Widyastuti, M. Pd
NIP. -

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriadi, M. Sc
NIP. 199711282005011005



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Suratmin Sukarame I Bandar Lampung Telp (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN MEDIA GRAFIS PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII MTs AL HIKMAH BANDAR LAMPUNG”**. Disusun oleh **Uswatun Khasanah**. NPM. **1211050149**. Jurusan Pendidikan Matematika (PM) telah dimunaqosyahkan pada Hari/Tanggal: Rabu / 23 November 2016.

TIM DEWAN PENGUJI

Ketua	: Dr. Nanang Supriadi, M. Sc	(.....)
Sekretaris	: Komarudin, M. Pd	(.....)
Pembahas Utama	: Farida, S. Kom., MMSI	(.....)
Pembahas Pendamping I	: Dr. Bambang Sri Anggoro, M. Pd	(.....)
Pembahas Pendamping II	: Rany Widyastuti, M. Pd	(.....)

**Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan**

**Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 19560810 198703 1 001**

MOTTO

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan”.
(QS. Al-Alaq:1).¹

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿١﴾

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”
(QS. Al-Insyiroh:5)²

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya Syaamil Al-Qur'an*. (Bandung: PT Sygma Examedia Arkanleema, 2009).h.597.

² *Ibid*, h. 596

PERSEMBAHAN

Bismillairrohmanirrohim.....

Teriring do'a dan rasa syukur kehadiran Allah SWT, ku persembahkan karya kecil ini sebagai tanda cinta dan kasihku yang tulus kepada :

1. Orang tua ku yang tercinta, Ibunda Hj. Umiyati dan ayahanda H. Muchafin yang telah membesarkanku dengan kasih sayang, mendidik ku dengan kesabaran, dan selalu mendoakan serta memberikan yang terbaik untuk menuju keberhasilan dan kesuksesanku.
2. Mamas dan Mba-mbaku tercinta Rahmat Arifin, Rochmahwati, Siti Mutmainah, Siti Aniroh, Wiji Nasrohati, Anis Fauziah dan Nur Laeli Maslihah yang selalu menyemangati, mendukung dan mendoakan keberhasilanku.
3. Mba Ipar dan Mamas Iparku yang selalu memberi dukungan.
4. Almamaterku tercinta IAIN Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di kelurahan Ganjar Asri, Kecamatan Metro Barat Kota Metro pada tanggal 13 Agustus 1994, sebagai anak kedelapan dari delapan bersaudara pasangan Bapak H. Muchtafin dan Ibu Hj.Umiyati.

Penulis mengawali pendidikan formal pada tahun 1999 di TK Aisyiyah Bustanul Athfal (ABA) Ganjar Asri Kecamatan Metro Barat Kota Metro. Pada tahun 2000 penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 9 Metro, Kecamatan Metro Barat Kota Metro dan tamat pada tahun 2006. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMP Kartikatama Metro pada tahun 2006 hingga tahun 2009. Pada tahun 2009 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Kartikatama Metro dan tamat pada tahun 2012. Pada tahun 2012 penulis diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di IAIN Raden Intan Lampung. Pada tahun 2015 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Bangum Rejo, Desa Sinar Luas dan pada tahun yang sama penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di MTs Al Hikmah Bandar Lampung dan tahun 2016 melaksanakan penelitian di MTs Al Hikmah Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan taufik, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis Pada Mata pelajaran Matematika Kelas VIII sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika IAIN Raden Intan Lampung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Chairul Anwar, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M. Sc, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M. Pd, selaku pembimbing 1 atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Rany Widyastuti, M. Pd, selaku pembimbing II atas kesediaan dan keikhlasannya dalam memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.

5. Bapak dan ibu dosen serta staf Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
6. Bapak Suherman, M.Pd, Bapak Hasan Sastra Negara, M.Pd, Bapak Komarudin, M.Pd, Ibu Wita Kurnia, S.Kom, M.Pd, Ibu Farida, S.Kom., MMSI selaku validator yang telah memberikan arahan kepada penulis dalam pembuatan LKS.
7. Ibu Siti Masyithah, M. Pd, selaku kepala sekolah MTs Al Hikmah Bandar Lampung atas bantuan dan kerja samanya selama penelitian berlangsung.
8. Bapak Rudy Arianto, M. Pd, selaku guru matematika di MTs Al Hikmah Bandar Lampung yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian.
9. Bapak dan Ibu guru serta staf MTs Al Hikmah Bandar Lampung dan siswa kelas VIII MTs Al Hikmah Bandar Lampung.
10. Teman ku, Rasmela Dewi, Yosi Vera Nicha, Tira Ambarwati dan Euis Supriyati yang selalu menyemangati dengan setia disampingku.
11. Teman-teman Matematika Kelas D IAIN Raden Intan Lampung angkatan 2012 (Tira, Euis, Karima, Tia, Hafizah, Ami, Atun, Trias, Umi, Inti, Hepri, Yurike, Iis, Resa, Farida, Ratna, Ruly, Aris, Aji, Adi, Ario, Mela, Oci, Yulia, Indri, Fitri, Icha) terima kasih atas persaudaraan dan kebersamaannya.
12. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu oleh penulis, yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, dan berkenan membalas semua kebaikan yang diberikan kepada penulis. Penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, November 2016

Penulis,

Uswatun Khasanah
NPM.1211050149

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	15
C. Pembatasan Masalah	15
D. Rumusan Masalah	16
E. Tujuan Penelitian	16
F. Manfaat Penelitian	16
G. Definisi Operasional	17
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori	20
1. Lembar Kerja Siswa (LKS)	20
a. Pengertian LKS	20
b. Tujuan Penyusunan LKS	23
c. Manfaat LKS	23
d. Kelebihan LKS	24

e. Fungsi LKS	24
f. Macam-macam LKS	25
g. Komponen LKS	26
h. Langkah-langkah Penyusunan LKS	27
i. Kriteria LKS	30
j. Syarat-syarat Penyusunan LKS	31
2. Inkuiri Terbimbing	34
a. Pengertian Inkuiri Terbimbing	34
b. Langkah-langkah Inkuiri Terbimbing	37
c. Dampak Positif Inkuiri Terbimbing	42
d. Hakikat Inkuiri Terbimbing	43
e. Keunggulan dan Kelemahan Inkuiri Terbimbing	43
3. Media Grafis	44
a. Pengertian Media Grafis	44
b. Jenis-jenis Media Grafis	46
c. Fungsi Media Grafis	54
d. Kelebihan dan Kelemahan Media Grafis	56
4. Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis	57
5. Penelitian Pengembangan	59
6. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis	60
B. Kerangka Berpikir	63
C. Penelitian yang Relevan	65

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	67
B. Metode Penelitian	68
C. Prosedur Penelitian Pengembangan	70
1. Potensi dan Masalah	70

2. Mengumpulkan informasi	71
3. Desain Produk	71
4. Validasi Desain	71
a. Ahli Materi	72
b. Ahli Media	72
5. Perbaiki Desain	73
6. Uji coba Produk	73
a. Uji Coba Kelompok Kecil	73
b. Uji Coba Kelompok Besar	74
7. Revisi Desain	74
D. Teknik Pengumpulan Data	74
1. Wawancara	75
2. Angket	75
E. Instrumen Pengumpulan Data	75
F. Teknik Analisis Data	77

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan	80
1. Potensi dan Masalah	80
2. Mengumpulkan Masalah	81
3. Desain Produk	82
4. Validasi Desain	82
a. Hasil validasi ahli materi	83
b. Hasil Validasi Ahli Media	85
5. Hasil revisi	88
a. Validasi dan Revisi oleh ahli materi	88
b. Validasi dan Revisi oleh ahli media	96
6. Uji Coba Produk	101
a. Uji Coba Kelompok Kecil	102
b. Uji Coba Kelompok Besar	102

B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Pengembangan	104
1. Langkah Pengembangan Bahan Ajar Berupa Lembar Kerja Siswa	104
2. Kesesuaian LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis dengan pengembangan	115
3. Kelebihan dan Kekurangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis	121

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	123
B. Saran	124

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil Belajar Matematika Kelas VIII MTs Al Hikmah	8
Tabel 3.1 Skor penilaian terhadap pilihan jawaban	79
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian	80
Tabel 4.1 Hasil Validasi Tahap 1 Oleh Ahli Materi	83
Tabel 4.2 Hasi Validasi Tahap 1 oleh Ahli Media	86
Tabel 4.3 Saran dan Hasil Revisi Tahap 1 Materi	88
Tabel 4.4 Hasil Validasi Tahap 2 oleh Ahli Materi	93
Tabel 4.5 Saran dan hasil Revisi Tahap 1 Oleh Ahli Media	96
Tabel 4.6 Hasil Validasi Tahap 2 oleh Ahli Media	99
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Kemenarikan	102

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berfikir	65
Gambar 3.1 Langkah-langkah penggunaan metode (R&D)	70
Gambar 4.1 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1	84
Gambar 4.2 Grafik Hasil Valiasi Ahli Media Tahap 1	87
Gambar 4.3 Penambahan Materi Kegiatan	89
Gambar 4.4 Perbaikan kesesuaian Rumusan Masalah dengan Hipotesis	90
Gambar 4.5 Perbaikan Pada Penulisan Tabel	91
Gambar 4.6 Perbaikan Penulisan	92
Gambar 4.7 Berbantuan Media Grafis yaitu menggunakan <i>Microsoft Excel</i>	92
Gambar 4.8 Grafik Hasil Validasi tahap 2 Oleh Ahli Materi	94
Gambar 4.9 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 dan Tahap 2	95
Gambar 5.1 Perbaikan <i>Cover</i> LKS	97
Gambar 5.2 Perbaikan Tulisan dan Warna Pada <i>Cover</i> Belakang	98
Gambar 5.3 Grafik Hasil Validator Tahap 2 Oleh Ahli Media	100
Gambar 5.4 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 dan Tahap 2	101

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Angket kebutuhan Guru	125
Lampiran 2 Kisi-kisi Validasi Ahli Materi	128
Lampiran 3 Hasil Analisis Ahli Materi Tahap 1	129
Lampiran 4 Hasil Analisis Ahli Materi Tahap 2	130
Lampiran 5 Kisi-kisi Validasi Ahli Media	131
Lampiran 6 Hasil Analisis Ahli Media Tahap 1	132
Lampiran 7 Hasil Analisis Ahli Media Tahap 2	133
Lampiran 8 Kisi-kisi Respon Peserta Didik	134
Lampiran 9 Hasil Analisis Respon Peserta Didik	135
Lampiran 10 Surat Penelitian	136
Lampiran 11 Dokumentasi	137
Lampiran 12 Surat Balasan dari Sekolah MTs Al Hikmah	138
Lampiran 13 Konsultasi Skripsi	139



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung, (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN MEDIA GRAFIS PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII MTs AL HIKMAH BANDAR LAMPUNG**

Nama : Uswatun Khasanah
NPM : 1211050149
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

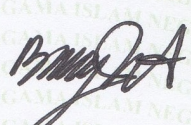


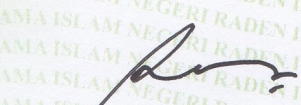
MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung


Pembimbing I,

Pembimbing II,


Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 198402282006041004


Rany Widyastuti, M. Pd
NIP. /

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dr. Nanang Supriadi, M. Sc
NIP. 199711282005011005



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: jalan Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame I Bandar bandar Lampung (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN MEDIA GRAFIS PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII MTs AL-HIKMAH BANDAR LAMPUNG”**. Disusun oleh **Uswatun Khasanah. NPM. 1211050149**. Jurusan Pendidikan Matematika (PM) telah dimunaqosyahkan pada Hari/Tanggal: **Rabu / 23 November 2016**.

TIM DEWAN PENGUJI

Ketua

Dr. Nanang Supriadi, M. Sc

Sekretaris

Komarudin, M. Pd

Pembahas Utama

Farida, S. Kom., MMSI

Pembahas Pendamping I

Dr. Bambang Sri Anggoro, M. Pd

Pembahas Pendamping II

Rany Widyastuti, M. Pd

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

IAIN Raden Intan Lampung

Dr. H. Khairul Anwar, M.Pd

NIP. 195608101987031001



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung, (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN
MEDIA GRAFIS PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA KELAS VIII MTs AL HIKMAH
BANDAR LAMPUNG**

Nama : Uswatun Khasanah
NPM : 1211050149
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan



MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd

NIP. 198402282006041004

Rany Widyastuti, M. Pd

NIP. -

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriadi, M. Sc

NIP. 199711282005011005

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Sani, Ridwan. 2014. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Anis Fauziah, *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Inkuiri dengan Metode Demonstrasi dan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa* (Skripsi FKIP Fisika Universitas Lampung, 2011).
- Asnawir, Basyiruddin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- B. K. Putri, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Tema Darah di SMP N 2 Tangerang, (*Jurnal Universitas Negeri Semarang, Semarang. 2013*).
- Departemen Pendidikan Nasional. 2013. *Undang-Undang SISDIKNAS*. Jakarta: Redaksi Sinar Grafika.
- Dian Andarwati, Kuswari Hernawati. *Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing Berbantuan Geogebra untuk membelajarkan topik trigonometri pada siswa kelas X SMA*. ISBN (Yogyakarta : Seminar nasional matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, 2013).
- Dyah Shinta Damayanti,dkk. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Mnegoptimalkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X* (Purworejo : Universitas Muhammadiyah Purworejo. 2013).
- Eddy Permata Putra, dkk, Pengaruh Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD Di Gugus 4 Kecamatan Busungbiu.(*Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD, Vol:2 No.1 tahun 2014*).
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Linda Listriana. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbantuan Media Manipulatif dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Siswa SMP kelas VIII Materi Lingkaran* (Universitas Muhammadiyah).

- Nana Syaodih, Sukmadinata. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja: Bandung.
- Netriwati dan Mai Sri Lena. 2014. *Media Pembelajaran Matematika*. Bandar Lampung.
- Prastowo, Andi. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Rosestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sadiman, Arief S. et. al. 2012. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Safei, 2007. Penggunaan Media Grafis Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Lentera Pendidikan, Edisi X.No.1*.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Slamet Suyanto, Paidi, dan Insih Wilujeng, *Lembar Kerja Siswa (LKS) Pembekalan guru daerah terluar, dan tertinggal*, (Yogyakarta. 2011). (On-Line), tersedia di :<http://docslide.net/documents/lembar-kerja-siswa.html>.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabert.
- Suharsimi, Arikunto. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suparman, Atwi. 2012. *Desain Instruksional Modern: Panduan Para Pengajar dan Inovator Pendidikan*. Jakarta: Erlangga.
- Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep, landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta, Kencana Prenada Media Group.
- Y. Astuti, B. Setiawan, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Kooperatif Pada Materi Kalor (*Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPII)* , 2013).

Yenny Meidawati. Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP (*Jurnal Pendidikan dan Keguruan Vol. 1 No.2, 2014*).

Yuberti. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandar Lampung.

Zubaidah Siti. et. al. 2014. *Buku Guru IPA* . Jakarta : Kemendikbud.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia dan merupakan aspek utama terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, sehingga sesuai dengan tujuan. Keberhasilan suatu bangsa terletak pada mutu pendidikan yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusianya. Peningkatan sumber daya manusia ditandai dengan terbentuknya manusia yang kreatif. Tujuan pendidikan sebenarnya sudah tertuang dalam pembukaan undang-undang dasar 1945 yang berbunyi mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia. Adanya tujuan pendidikan tersebut diharapkan terciptanya manusia indonesia yang berkualitas, mandiri, maju, cerdas, kreatif, profesional dan produktif.

Menurut undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat,

bangsa dan negara.¹ Pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman, dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah suatu kegiatan atau proses pembelajaran yang berhubungan dengan pengajaran yang dilakukan seorang guru kepada siswa dengan metode tertentu dengan tujuan memiliki kecerdasan, kepribadian, akhlak mulia, serta untuk mengetahui potensi siswa, bermanfaat bagi dirinya dan orang lain. Semua tujuan tersebut dapat terwujud dengan adanya proses belajar mengajar.

Belajar mengajar sebagai suatu proses merupakan suatu sistem yang tidak terlepas dari komponen-komponen lain yang saling berinteraksi di dalamnya. Salah satu komponen dalam proses tersebut adalah sumber belajar. Sumber belajar merupakan daya yang bisa dimanfaatkan guru guna kepentingan proses pembelajaran baik secara langsung maupun tidak langsung, sebagian atau keseluruhan.² Belajar merupakan kebutuhan yang mendasar bagi setiap manusia, karena dengan belajar manusia dapat mengembangkan dirinya agar mampu mengantisipasi perubahan yang terjadi akibat perkembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni (IPTEKS).

¹ Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang SISDIKNAS*, (Jakarta: Redaksi Sinar Grafika, 2013), h.50

²Nana Sudjana, Ahmad Rifai, *Teknologi Pengajaran* (Bandung: Sinar Baru Algesindo. 2003), h. 76

Belajar merupakan suatu bentuk pertumbuhan dan perubahan tingkah laku dalam diri seseorang yang relatif mantap dan dapat dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat latihan dan pengalaman yang diperoleh. Belajar juga merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap. Kemampuan manusia untuk belajar merupakan karakteristik penting yang membedakan manusia dengan makhluk lain. Seperti firman Allah SWT surah At-Tin ayat 4 berbunyi:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ﴿٤﴾

Artinya: “Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.” (Q.S. at-Tin /95 : 4)³.”

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah menciptakan manusia dalam bentuk sebaik-baiknya, dengan perawakan yang sempurna serta beranggotakan badan yang normal lengkap dengan akal dan pikiran. Manusia memang berpikir sebagai dasar untuk menemukan cara memenuhi keinginannya, namun yang paling menonjol dari manusia adalah karena ia memiliki akal yang berkerja sama dengan pikiran. Akal dalam hal ini berperan dalam memberikan petunjuk tentang sesuatu, tentang apa yang bernilai atau tidak bagi diri manusia itu sendiri. Selain itu, dengan akal pun manusia dapat memiliki kreatifitas dan potensi untuk mendapatkan petunjuk tersebut. Semua itu dapat diperoleh dengan adanya proses pembelajaran.

³Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, hlm. 596

Pembelajaran adalah proses interaksi antara seorang guru dan siswa, dimana antara keduanya terjadi komunikasi yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.⁴ Menurut Dimiyati dan Mudjiono, pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.⁵ Pembelajaran yang ideal harus sesuai dengan standar proses yaitu pembelajaran interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi. Pada dasarnya pembelajaran merupakan upaya untuk mengarahkan siswa ke dalam proses belajar sehingga siswa dapat memperoleh tujuan belajar yang diharapkan.

Berdasarkan uraian di atas tentang pembelajaran dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah usaha seorang guru untuk mengarahkan dan membimbing interaksi atau proses belajar siswa dengan sumber belajarnya untuk mencapai tujuan yang diharapkan. guru juga harus menyediakan sumber belajar yang memungkinkan siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses belajar. Hal ini berarti proses pembelajaran tidak dapat berlangsung tanpa adanya siswa, guru, lingkungan sekolah dan sumber belajar. Salah satu pembelajaran yang diberikan guru kepada siswa di sekolah adalah pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai ilmu dan memajukan daya pikir

⁴Trianto, *mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep, landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta, Kencana Prenada Media Group: 2012, h.17.

⁵Netriwati dan Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandar Lampung, 2014), h. 1

manusia.⁶ Matematika menjadikan manusia berfikir logis, rasional, dan percaya diri. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Pada kenyataannya matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang susah dimengerti. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Selama ini umumnya siswa hanya bermodal menghafal rumus untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Hal tersebut dikarenakan matematika bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman konsep-konsep.

Pembelajaran yang biasa diterapkan selama ini masih berpusat pada guru, siswa pasif dan kurang terlibat dalam pembelajaran. Faktor lain yang berpengaruh adalah cara mengajar guru yang tidak tepat dan proses pembelajaran yang dilakukan oleh mayoritas guru cenderung hanya pada pencapaian target materi kurikulum sehingga lebih mementingkan pada penghafalan konsep bukan pada pemahaman konsep. Dengan kata lain, matematika yang bersifat abstrak masih sering disampaikan dengan cara-cara yang kaku, kurang dapat diterima oleh siswa, atau kurang mengasyikkan.

Oleh karena itu, pengajaran matematika perlu diperbarui, di mana siswa diberikan porsi lebih banyak dibandingkan dengan guru, bahkan siswa harus dominan dalam kegiatan belajar mengajar. Belajar matematika pada hakekatnya adalah suatu proses memahami fakta-fakta dan hubungan-hubungan, sehingga tugas guru matematika bukan hanya sekedar menyampaikan konsep-konsep saja, namun bagaimana melatih

⁶Yenny meidawati, Pengaruh pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP (*Jurnal Pendidikan dan keguruan* Vol. 1 No. 2, 2014), h.1

kemampuan intelektual, dan merangsang motivasi belajar. hal ini bisa terjadi jika guru dapat mengkondisikan siswa mengalami pembelajaran bermakna. Proses tersebut dapat terjadi ketika siswa aktif memproses pengetahuan melalui yang mereka dengar, lihat, rasakan, dan lakukan atau alami.

Pembelajaran matematika merupakan serangkaian aktivitas guru dalam memberikan pengajaran terhadap siswa untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi (arahan terbimbing). Sasaran dari pembelajaran matematika adalah siswa diharapkan mampu berpikir logis, kritis, dan sistematis. Dalam hal ini guru membimbing siswa, siswa melakukan kegiatan dengan memberikan pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Siswa belajar lebih berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya.

Salah satu kemampuan yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah adalah kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif akan membentuk seseorang terampil dalam memecahkan masalah. Karena manusia kreatif akan memiliki banyak gagasan dalam memecahkan masalah dan akan memilih pemecahan masalah dengan menggunakan cara yang relevan dengan masalahnya, misalnya berdasarkan waktu, biaya dan tenaga yang diperlukan untuk melaksanakan gagasan tersebut. Kemampuan masalah matematis sangat dibutuhkan dalam menghadapi persoalan kehidupan sehari-hari, terutama dalam pembelajaran matematika. Memecahkan masalah dapat dipandang sebagai proses menemukan kombinasi aturan-aturan yang pernah

dipelajarinya yang digunakan untuk memecahkan masalah. Pemecahan masalah matematika adalah suatu proses di mana seorang dihadapkan pada konsep, keterampilan, dan proses matematika untuk memecahkan masalah matematika tersebut. Hal ini membutuhkan rancangan dan penerapan sederetan langkah-langkah pemecahan masalah demi mencapainya tujuan sesuai dengan situasi yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa MTs Al-Hikmah Bandar Lampung diketahui bahwa kebanyakan siswa tidak menyukai pelajaran matematika dan mengatakan bahwa matematika pelajaran yang sulit dipelajari. Selain itu siswa juga masih mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika baik konsep maupun perhitungan atau pengerjaannya. Siswa masih mengalami kesulitan dikarenakan matematika banyak rumus dan petunjuk kerja atau pengerjaannya kurang jelas dan sulit dipahami, sehingga siswa sulit memahami matematika secara mendalam. Siswa menginginkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi materi, contoh soal dan soal-soal, namun LKS yang seperti ini merupakan LKS yang belum melatih siswa dalam melakukan suatu penemuan. Selain itu siswa juga menginginkan LKS yang disertai gambar-gambar menarik sebagai pendukung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Rudi Ariyanto, M. Pd. I, guru mata pelajaran matematika kelas VIII di MTs Al-Hikmah Bandar Lampung, mengatakan bahwa sistem pembelajaran yang digunakan selama ini yaitu dengan metode ceramah dan tanya jawab. Pembelajaran dengan menggunakan metode tersebut belum memperoleh hasil yang memuaskan dan belum membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran sepenuhnya. Bahan belajar yang digunakan guru selama ini yaitu buku

paket dan LKS. Guru sudah pernah mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) sendiri, namun hanya Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berupa soal-soal saja. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan belum berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis. Hal ini dapat dilihat hasil belajar siswa Kelas VIII pada tabel berikut :

Tabel 1.1
Hasil Belajar Matematika Kelas VIII MTs Al-Hikmah Bandar Lampung

Kelas	Nilai Siswa		Jumlah
	< 70	70	
VIII C	20	18	38
VIII D	23	19	42
Jumlah	43	37	80

Sumber: Dokumentasi Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII MTs Al-Hikmah Bandar Lampung.

Berdasarkan data yang diperoleh dapat diketahui bahwa 43 dari 80 siswa mendapat nilai dibawah KKM, sedangkan untuk siswa yang mendapat nilai di atas KKM yaitu sebanyak 37 siswa. Hal ini dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Al Hikmah Bandar Lampung kurang memuaskan. Kenyataan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih jauh dari yang diharapkan yang disebabkan oleh adanya faktor yang mempengaruhinya, salah satunya yaitu bahan ajar yang belum mendukung.

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan di sekolah merupakan terbitan dari penerbit serta LKS yang digunakan ini hanya berisi materi, contoh soal, dan soal-soal yang masih monoton dan tidak sesuai kebutuhan siswa artinya dalam LKS tidak memuat aktifitas belajar yang melibatkan siswa secara langsung dalam menemukan dan menerapkan konsep matematika. LKS tersebut belum bisa memberikan

pengalaman belajar bagi siswa dan belum bisa mendorong pengembangan kemampuan berpikir siswa, sehingga diperlukannya pengembangan LKS yang mendukung. Salah satu LKS yang bisa dikembangkan yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yang bisa digunakan sebagai pedoman/petunjuk kegiatan agar nantinya dapat menarik minat siswa dan dapat melatih kemandirian siswa untuk menemukan, menerapkan, dan memperdalam konsep matematika dalam proses pembelajaran yang berlangsung.

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKS dapat berupa panduan untuk melatih pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam panduan eksperimen.⁷ LKS yaitu materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri.⁸ LKS sangat baik dipakai untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Menjadikan siswa mempunyai pandangan yang lebih luas, memiliki sikap menghargai kegunaan LKS matematika, sikap kritis, objektif, terbuka, inovatif dan kreatif. Selain itu, LKS dapat dijadikan pedoman agar siswa dapat melakukan kegiatan secara aktif dalam pembelajaran dan membantu mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan yang telah dipelajari untuk menyelesaikan suatu masalah matematika.

⁷Trianto, *Op. Cit*, h. 111.

⁸ Andi Prastowo, *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif, menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan* (Jogyakarta: DIVA Press, 2014), h. 204

Sejauh ini LKS yang beredar umumnya berisi latihan soal atau review dari bahan ajar setiap topik. Hal ini sebenarnya bukan LKS, tetapi merupakan *evaluation sheet* atau lembar penilaian. LKS semacam itu tidak melatih siswa melakukan proses penyelidikan (inkuiri), sebaliknya hanya berupa *drill* latihan soal. LKS tersebut berbeda jauh dengan lembar kerja siswa sesungguhnya yang berisi panduan kegiatan eksplorasi. Dengan demikian LKS berperan sebagai salah satu media pembelajaran yang seharusnya dibuat atau dirancang oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan agar isi dan tujuan pembelajaran tercapai. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk menanamkan keterampilan berfikir kritis, kreatif, dan ilmiah adalah lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis.

Inkuiri merupakan salah satu cara efektif yang dapat membantu siswa meningkatkan keterampilan berpikir dengan menggunakan proses mental lebih tinggi dan keterampilan berpikir kritis.⁹ Inkuiri adalah salah satu cara belajar atau penelaah yang bersifat mencari pemecahan permasalahan dengan cara kritis, analisis, dan ilmiah dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju suatu kesimpulan yang menyakinkan karena didukung oleh data atau kenyataan. Hal ini berarti inkuiri adalah suatu penyelidikan yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran, juga dilatih untuk meneliti dan memecahkan suatu permasalahan atau pertanyaan dengan fakta-fakta yang ada.

⁹Y. Astuti, B. Setiawan, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Kooperatif Pada Materi Kalor (*Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPPI)*), 2013), h. 89

Inkuiri terbimbing (*Guided inquiry*) yaitu suatu inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa.¹⁰ inkuiri terbimbing juga merupakan pelaksanaan penyelidikan yang dilakukan oleh siswa berdasarkan petunjuk-petunjuk guru. petunjuk ini digunakan pada umumnya berbentuk pertanyaan membimbing. Inkuiri terbimbing menempatkan guru sebagai fasilitator sehingga guru membimbing siswa hanya jika diperlukan saja. Guru tidak lagi berperan sebagai pemberi informasi dan siswa sebagai penerima informasi, tetapi guru membuat rencana pembelajaran atau langkah-langkah percobaan. Siswa melakukan percobaan atau penyelidikan untuk menemukan konsep-konsep yang telah ditetapkan oleh guru. Strategi ini mendorong siswa untuk berpikir sendiri dan menganalisis sendiri, sehingga dapat menemukan prinsip umum berdasarkan bahan atau data yang telah disediakan oleh guru. Siswa ikut serta secara penuh dalam pembelajaran yang efektif. Lembar kerja siswa dengan berbasis inkuiri terbimbing dapat dibantu dengan media pembelajaran lainnya.

Media merupakan salah satu faktor penunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini berkaitan dengan penggunaan media yang tepat dan bervariasi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar dan dapat mengurangi sikap pasif siswa. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dari guru atau instruktur kepada siswa. Media ini diperlukan untuk

¹⁰Dyah Shinta Damayanti, Nur Ngazizah, Eko Setyadi, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013 (*Jurnal Pendidikan Fisika UM Purwojoro* Vol.3 No.1, 2013), h. 59

membantu meningkatkan suasana belajar. Adanya bantuan media pembelajaran membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan tidak lagi berpusat pada guru. Selain menerapkan LKS berbasis inkuiri terbimbing, penggunaan media grafis dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru.

Media grafis biasanya berupa gambar atau tulisan yang mudah dipahami oleh siswa, sebagaimana halnya media grafis berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber pesan ke penerima pesan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan kedalam simbol-simbol komunikasi visual agar proses penyampaian pesan dapat berhasil dan efisien. Media grafis juga berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian pelajaran, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak digrafiskan. Banyak jenis media grafis, beberapa di antaranya adalah gambar, grafik, poster, bagan, karikatur dan kartun dan masih banyak lagi jenis dari media grafis.

Bahan ajar yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran belum menanamkan minat siswa dalam mempelajari matematika secara mendalam, dan siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika. Matematika disampaikan pada siswa sebagai produk yang sudah jadi, bukan sebagai proses pembelajaran, sehingga siswa kurang memahami materi yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran. Siswa menerima pengetahuan secara pasif, dalam artian seorang guru secara tidak langsung membatasi ruang interaksi siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena guru lebih sering menggunakan buku paket dalam membelajarkan materi matematika, sehingga siswa kurang aktif dalam proses

pembelajaran. Proses belajar akan berjalan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai. Dimana materi di buku paket yang beredar terlalu banyak materi dan bahasa yang digunakan sulit dipahami.

Siswa akan memahami materi dengan baik apabila siswa belajar materi tersebut secara mandiri. Salah satu alternatif bahan ajar yang dapat dikembangkan untuk mengarahkan pola pikir siswa dan membangun kemandirian siswa adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS berisi tugas dan langkah-langkah yang membantu siswa mengolah pola pikir secara terarah. Peran guru sebagai fasilitator pun dapat dimaksimalkan. Dengan LKS diharapkan siswa belajar secara mandiri, memahami, dan menjalankan suatu secara tertulis. Selain itu, banyak guru yang masih menggunakan bahan ajar konvensional yaitu bahan ajar yang tinggal pakai, tinggal beli, instan, serta tanpa menyiapkan dan menyusun sendiri. Oleh sebab itu LKS tersebut tidak kontekstual, tidak menarik, monoton dan tidak sesuai dengan kebutuhan siswa. Guru belum mengembangkan sendiri bahan ajar berupa LKS yang dapat memotivasi minat dan perhatian siswa dalam mempelajari matematika secara mendalam. LKS yang digunakan guru belum berbasis inkuiri terbimbing yang dapat mengajak siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan membantu siswa untuk berpikir kritis dan aktif.

Salah satu LKS yang dipandang peneliti bisa memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis. LKS berbasis inkuiri terbimbing merupakan lembaran-

lembaran yang berisi soal-soal, dan kegiatan percobaan yang harus dikerjakan oleh siswa dengan kesempatan untuk merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen, mengumpulkan data, dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan. Selain menggunakan LKS berbasis inkuiri terbimbing, penggunaan media grafis dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan.

Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis ini diharapkan dapat mengefektifkan proses penyampaian materi pelajaran atau persoalan matematika kepada siswa yang dijelaskan dalam prosedur atau langkah inkuiri yang memuat dari yang siswa merumuskan masalah hingga sampai siswa merumuskan kesimpulan yang permasalahan tersebut ditungkan kedalam bentuk gambar-gambar, lambang-lambang serta garis-garis yang menghubungkan variabel yang satu dengan yang lainnya agar proses pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien. Berdasarkan hal tersebut siswa menemukan konsep melalui bimbingan dan arahan dari guru, sehingga siswa dapat mengolah dan mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Selain itu dengan menggunakan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis tersebut akan membantu siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan dan dapat mengajak siswa pada kegiatan penemuan, pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan mengajak siswa untuk berpikir kritis dan aktif.

Dengan demikian LKS yang dikembangkan akan membantu siswa dalam menemukan hal-hal baru, sehingga isi dan konsep LKS yang disusun relevan bagi siswa akan memberikan makna dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan-kegiatan

dalam LKS memfasilitasi siswa untuk selalu aktif dalam menemukan konsep yang dipelajari sehingga guru dapat mewujudkan peran sebagai fasilitator sesuai dengan tuntutan pembelajaran. Hal ini dengan LKS mampu untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa yang didukung oleh semangat dan upaya guru, sehingga pengajaran matematika yang selama ini kurang mendapat perhatian optimal dari siswa nantinya akan lebih dipedulikan oleh siswa, sehingga tujuan pembelajaran matematika akan tercapai secara optimal, menemukan konsep, dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran serta memfasilitasi pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “pengembangan lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis pada mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Al-Hikmah Bandar Lampung”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Siswa kurang menyukai pelajaran matematika dan masih mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika baik konsep matematika maupun perhitungan.
2. LKS yang berisikan materi, contoh soal, dan soal-soal yang tidak melatih siswa melakukan penyelidikan.

3. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
4. Guru belum mengembangkan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis.

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis pada mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Al-Hikmah Bandar Lampung materi statistika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis pada mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Al-Hikmah Bandar Lampung?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis pada mata pelajaran matematika Kelas VIII MTs Al-Hikmah Bandar Lampung.

F. Manfaat penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini:

1. Bagi Guru

LKS yang merupakan produk penelitian ini dapat dijadikan sebagai instrumen untuk membantu kegiatan pembelajaran siswa.

2. Bagi Siswa

Dengan menggunakan LKS matematika siswa dapat belajar sendiri, membantu siswa agar aktif dalam proses pembelajaran dan dapat melibatkan langsung dalam kegiatan pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan tentang mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika untuk bekal mengajar dan sebagai informasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.

G. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan serta memberikan gambaran yang konkrit mengenai arti yang terkandung dalam judul di atas, maka dengan ini diberikan definisi operasional yang akan dijadikan landasan pokok dalam penelitian ini. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini diantaranya :

1. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah bahan ajar cetak berupa lembaran kertas berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.¹¹ LKS berupa panduan siswa yang berisi informasi, pertanyaan, perintah dan instruksi dari guru kepada siswa untuk melakukan suatu penyelidikan atau kegiatan dan memecahkan masalah dalam bentuk kerja, praktek atau percobaan yang didalamnya dapat mengembangkan semua aspek pembelajaran. Lembar kerja siswa merupakan salah satu sumber belajar matematika yang dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran matematika.

2. Inkuiri Terbimbing

Inkuiri Terbimbing adalah suatu penyelidikan yang melibatkan seluruh kemampuan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran dan juga dilatih untuk mencari dan menemukan suatu permasalahan atau pertanyaan dengan fakta-fakta yang ada secara sistematis, logis, analitis, sehingga dengan bimbingan dari guru siswa dapat merumuskan penemuannya.

Langkah-langkah dalam inkuiri terbimbing adalah orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan. dalam inkuiri terbimbing siswa diprogram agar selalu aktif secara mental maupun fisik, materi yang disajikan bukan begitu saja diberikan dan

¹¹Andi Prastowo, *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif, menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan* (Jogyakarta: DIVA Press, 2014), h. 204

diterima oleh siswa, tetapi dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa dalam menyelesaikan langkah-langkah tersebut.

3. Media Grafis

Media grafis adalah seni atau ilmu menggambar, juga diartikan sebagai penjelasan yang hidup, penjelasan yang kuat atau penyajiannya yang efektif. Media grafis dalam peranannya sebagai penyalur pesan dari guru kepada siswa yang mengandalkan simbol-simbol atau garis maupun gambar-gambar bahkan titik-titik yang bersifat visual.

4. Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing

Lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing adalah salah satu bahan ajar yang didalamnya berisi pertanyaan-pertanyaan atau soal-soal yang berisi petunjuk dan langkah-langkah sebagai perantara siswa dalam menemukan permasalahan dan menyelesaikan permasalahan secara mandiri, dimana masalah tersebut diberikan oleh guru. Lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing ini terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan siswa dalam menjawab pertanyaan dan menyelesaikan permasalahan yang telah disajikan, langkah tersebut adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan, dalam menyelesaikan langkah-langkah tersebut guru dituntut untuk membimbing siswa dalam menyelesaikan setiap langkah yang ada.

5. Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis

Lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis ini merupakan lembar kerja yang berupa pertanyaan-pertanyaan atau soal-soal yang

berisi petunjuk dan langkah-langkah yang pertanyaan atau soal tersebut dituangkan kedalam gambar, diagram, ilustrasi dan grafik maupun simbol-simbol yang bersifat visual sebagai perantara siswa dalam menemukan permasalahan dan menyelesaikan permasalahan secara mandiri, dimana masalah tersebut telah diberikan oleh guru. Siswa bekerja untuk menemukan jawaban sendiri dan memiliki kesempatan untuk mengembangkan pengetahuan dan kemampuan berfikir kritis, kreatif dan aktif.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Lembar Kerja Siswa (LKS)

a. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS)

Menurut Trianto Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kerja siswa dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.¹² Depdiknas menyatakan bahwa Lembar kerja siswa memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh. Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi pertanyaan -pertanyaan atau soal- soal yang harus dikerjakan oleh siswa, yang didalamnya disertai petunjuk dan langkah-langkah kerja untuk menyelesaikan soal-soal berupa teori maupun praktik.¹³ Jadi Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan bahan ajar yang berupa materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa agar siswa dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri.

¹²Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta, Bumi Aksara: 2012), h.111.

¹³Depdiknas, *Panduan Pengembangan Bahan Ajar* (Jakarta: Depdiknas, 2008), h. 13.

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah salah satu bentuk program yang berlandaskan atas tugas yang harus diselesaikan dan berfungsi sebagai alat untuk mengalihkan pengetahuan dan keterampilan sehingga mampu mempercepat tumbuhnya minat siswa dalam melakukan proses pembelajaran. Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu jenis alat bantu pembelajaran. Secara umum, LKS merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran. Lembar kerja siswa berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal-soal (pertanyaan – pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa). LKS sangat baik dipakai untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam belajar dan membimbing siswa dalam mempelajari konsep yaitu penanaman konsep.¹⁴

Berdasarkan definisi dari beberapa pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan lembar kerja berupa panduan siswa yang berisi informasi, pertanyaan, perintah dan instruksi dari guru kepada siswa untuk melakukan suatu penyelidikan atau kegiatan dan memecahkan masalah dalam bentuk kerja, praktek atau percobaan yang didalamnya dapat mengembangkan semua aspek pembelajaran. Melalui LKS ini akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan mengefektifkan waktu, serta akan menimbulkan interaksi antara dengan siswa dalam proses pembelajaran.

¹⁴Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: Pustaka Setia,2011), h.74.

b. Tujuan Penyusunan LKS

Tujuan penyusunan Lembar Kerja Siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa berinteraksi dengan materi yang diberikan;
- 2) menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan;
- 3) Melatih kemandirian belajar siswa dan
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada siswa.¹⁵

Penggunaan LKS juga bertujuan dapat memberi pengetahuan, sikap dan keterampilan yang perlu dimiliki oleh siswa, mengecek tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan, dan dapat mengembangkan serta menerapkan materi pelajaran yang sulit disampaikan secara lisan.

c. Manfaat Lembar Kerja Siswa (LKS)

Manfaat penggunaan LKS untuk :

- 1) Meningkatkan aktifitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar.
- 2) Melatih dan mengembangkan keterampilan proses pada siswa sebagai dasar penerapan ilmu pengetahuan.
- 3) Membantu memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan tersebut.
- 4) Membantu menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar siswa secara sistematis.¹⁶

Tidak hanya itu, LKS juga bermanfaat untuk memperjelas sajian pesan atau informasi dan dengan LKS tersebut diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dengan mengarahkan perhatian siswa, sehingga siswa belajar sendiri sesuai

¹⁵Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan* (Jogyakarta: DIVA Press, 2014), h. 206.

¹⁶Das Salirawati, *Penyusun dan Kegunaan LKS Dalam Proses Pembelajaran* (Makalah FMIPA UNY Yogyakarta), h.2. (On-Line), tersedia di:<http://goo.gl/239Qhx>.

dengan kemampuan dan minatnya dalam mempelajari konsep-konsep matematika.

d. Kelebihan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Kelebihan dari penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah:

- 1) Meningkatkan aktifitas belajar
- 2) Mendorong siswa mampu bekerja sendiri
- 3) Membimbing siswa secara baik kearah pengembangan konsep.¹⁷

Berdasarkan uraian di atas, kelebihan Lembar Kerja Siswa adalah lembaran yang berupa pertanyaan soa-soal yang dapat mendorong siswa untuk menemukan suatu konsep secara sendiri serta membimbing dan memfasilitasi siswa secara baik kearah pengembangan konsep yang ditemukan.

e. Fungsi Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS memiliki beberapa fungsi diantaranya sebagai berikut:

- 1) Sebagai panduan siswa di dalam melakukan kegiatan belajar, seperti melakukan percobaan. LKS berisi alat dan bahan serta prosedur kerja.
- 2) Sebagai lembar pengamatan, di mana LKS menyediakan dan memandu peserta didik menuliskan data hasil pengamatan. LKS berisi tabel yang memungkinkan siswa mencatat data hasil pengukuran atau pengamatan.
- 3) Sebagai lembar diskusi, di mana LKS berisi sejumlah pertanyaan yang menuntun siswa melakukan diskusi dalam rangka konseptualisasi. Melalui diskusi tersebut siswa dilatih membaca dan memaknakan data untuk memperoleh konsep-konsep yang dipelajari.
- 4) Sebagai lembar penemuan (*discovery*), di mana siswa mengekspresikan temuannya berupa hal-hal baru yang belum pernah ia kenal sebelumnya.
- 5) Sebagai wahana untuk melatih siswa berfikir lebih kritis dalam kegiatan belajar mengajar.

¹⁷Hamdani, *Op.Cit*, h.75

- 6) Meningkatkan minat siswa untuk belajar jika kegiatan belajar yang dipandu melalui LKS lebih sistematis, berwarna serta bergambar serta menarik perhatian peserta didik.¹⁸

Menurut Prastowo mengemukakan bahwa sebagai bahan ajar LKS memiliki empat fungsi utama, yaitu:

- 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran guru, namun lebih mengaktifkan siswa;
- 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih
- 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa.¹⁹

Berdasarkan fungsi LKS di atas LKS juga dapat digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar dan sebagai alat bantu belajar siswa serta dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa, sehingga guru mengetahui kemampuan dan pengetahuan siswa terhadap materi yang telah disampaikan.

f. Macam-macam Bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS)

Setiap LKS disusun dengan materi-materi dan tugas-tugas tertentu yang dikemas sedemikian rupa untuk tujuan tertentu. Karena adanya perbedaan maksud dan tujuan pengemasan materi sehingga LKS memiliki berbagai macam bentuk LKS, yaitu:

¹⁸Slamet Suyanto, Paidi, dan Insih Wilujeng, *Lembar Kerja Siswa (LKS) Pembekalan guru daerah terluar, dan tertinggal*, (Yogyakarta. 2011). (On-Line), tersedia di :<http://docslide.net/documents/lembar-kerja-siswa.html>

¹⁹Andi Prastowo, *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif, menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan* (Jogyakarta: DIVA Press, 2014), h. 205

- 1) LKS yang membantu siswa menemukan suatu konsep. LKS jenis ini memuat apa yang harus dilakukan siswa, meliputi melakukan, mengamati, dan menganalisis.
- 2) LKS yang membantu siswa menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan.
- 3) LKS berfungsi sebagai penuntun belajar. LKS bentuk ini berisi pertanyaan atau isian yang jawabannya ada dalam buku
- 4) LKS yang berfungsi sebagai penguatan. LKS bentuk ini diberikan setelah siswa selesai mempelajari topik tertentu.
- 5) LKS yang berfungsi sebagai petunjuk pratikum.

Berdasarkan macam bentuk LKS di atas peneliti menggunakan bentuk LKS yang membantu siswa menemukan suatu konsep, yang didalamnya membantu siswa dalam menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan, sebagai penuntun belajar dan sebagai penguatan serta sebagai petunjuk pratikum untuk membimbing siswa pada penyelidikan atau penemuan.

g. Komponen Lembar Kerja Siswa

Komponen LKS meliputi hal-hal berikut:

- 1) Nomor LKPD, hal ini dimaksudkan untuk mempermudah guru mengenal dan menggunakannya.
- 2) Judul kegiatan, berisi topik kegiatan sesuai dengan KD.
- 3) Tujuan, adalah tujuan belajar sesuai dengan KD

- 4) Alat dan bahan, jika kegiatan belajar memerlukan alat dan bahan, maka dituliskan alat dan bahan yang diperlukan.
- 5) Prosedur kerja, berisi petunjuk kerja untuk siswa yang berfungsi mempermudah siswa melakukan kegiatan belajar.
- 6) Tabel data, berisi tabel di mana siswa dapat mencatat hasil pengamatan atau pengukuran. Untuk kegiatan yang tidak memerlukan data, maka bisa diganti dengan kotak kosong di mana siswa dapat menulis, menggambar, atau berhitung.
- 7) Bahan diskusi, berisi pertanyaan-pertanyaan yang menuntun siswa melakukan analisis data dan melakukan konseptualisasi.²⁰

h. Langkah – langkah Penyusun LKS

Lembar Kerja Siswa (LKS) berfungsi membantu siswa melakukan kegiatan belajar yang aktif sesuai dengan urutan langkah-langkah. LKS yang dibuat dengan kreatif akan memberikan kemudahan bagi siswa dalam mengerjakannya.

Menurut Diknas langkah-langkah penyusunan LKS, yaitu:

- 1) Melakukan analisi kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang akan memerlukan bahan ajar LKS. Analisis ini dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan. Selanjutnya adalah memperhatikan kompetensi yang harus dimiliki siswa.

- 2) Menyusun Peta Kebutuhan LKS

Peta kebutuhan LKS sangat dibutuhkan untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan LKS-nya. Sekuensi dibutuhkan untuk menentukan prioritas penyusunan LKS.

²⁰ *Ibid*, h.3

3) Menentukan Judul-judul LKS

Judul LKS ditentukan atas dasar Kompetensi-kompetensi dasar, materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum.

4) Penulisan LKS, meliputi:

a) Perumusan KD yang harus dikuasai

Untuk merumuskan Kompetensi Dasar (KD) dapat dilakukan dengan menurunkan rumusannya langsung dari kurikulum yang berlaku.

b) Menentukan alat penilaian

Penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja siswa.

c) Penyusunan materi

Materi LKS sangat tergantung pada KD yang akan dicapai. Materi LKS dapat berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari. materi dapat diambil dari berbagai sumber seperti buku, majalah, internet, jurnal hasil penelitian. Agar pemahaman siswa terhadap materi lebih kuat, maka dapat saja dalam LKS ditunjukkan referensi yang digunakan agar siswa membaca lebih jauh tentang materi itu.

d) Struktur LKS

Struktur LKS secara umum adalah sebagai berikut:

(1) Judul

(2) Petunjuk belajar (Petunjuk siswa)

(3) Kompetensi yang akan dicapai

- (4) Informasi pendukung
- (5) Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja.
- (6) penilaian²¹

Langkah-langkah Penyusunan LKS menurut Suyanto, Paidi, & Wilujeng, antara lain sebagai berikut:

- 1) Melakukan analisis kurikulum; standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan materi pembelajaran, serta alokasi waktu.
- 2) Menganalisis silabus dan memilih alternatif kegiatan belajar yang paling sesuai dengan hasil analisis SK, KD, dan indikator.
- 3) Menganalisis RPP dan menentukan langkah-langkah kegiatan belajar (Pembukaan, Inti: eksplorasi, elaborasi, konfirmasi, dan Penutup).
- 4) Menyusun LKS sesuai dengan kegiatan eksplorasi dalam RPP.²²

Berdasarkan penyusunan LKS diatas dapat di lihat bahwa langkah-langkah penyusunan LKS dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Melakukan Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum ini dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan.

- 2) Menyusun Peta Kebutuhan LKS

Peta kebutuhan LKS sangat dibutuhkan untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan LKS-nya.

- 3) Menentukan Judul-Judul LKS

Judul LKS ditentukan atas dasar kompetensi dasar, materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar

²¹Andi Prastowo, *Op.Cit*, h. 212

²²Slamet Suyanto, Paidi, dan Insih Wilujeng. *Op.Cit*, h. 5-6

bisa dijadikan satu judul jika cakupan kompetensi tersebut tidak terlalu besar. Bila kompetensi dasar itu terlalu besar dan bisa diuraikan menjadi beberapa materi pokok, maka harus dipikirkan kembali apakah kompetensi dasar itu perlu dipecah, kemudian dijadikan ke dalam beberapa judul LKS.

4) Penulisan LKS

Ada beberapa hal yang harus dilakukan dalam penulisan LKS yaitu merumusan KD, menentukan alat penilaian, dan menyusun materi.

5) Menyusun LKS yang lengkap

Yaitu menuangkan hasil-hasil yang telah dilakukan menjadi sebuah LKS.

i. Kriteria Lembar Kerja Siswa

LKS yang digunakan siswa harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat dikerjakan siswa dengan baik dan dapat memotivasi belajar siswa. Aspek-aspek yang harus dipenuhi oleh suatu LKS yang baik yaitu:

- 1) LKS memiliki soal-soal yang harus dikerjakan siswa, dan kegiatan-kegiatan seperti percobaan yang harus siswa dilakukan.
- 2) Merupakan bahan ajar cetak.
- 3) Materi yang disajikan merupakan rangkuman yang tidak terlalu luas pembahasannya tetapi sudah mencakup apa yang akan dikerjakan atau dilakukan oleh siswa.
- 4) Memiliki komponen-komponen seperti kata pengantar, pendahuluan, daftar isi dan lain-lain.

j. Syarat – syarat Penyusunan LKS

Penggunaan LKS sangat besar perannya dalam proses pembelajaran, sehingga LKS yang digunakan merupakan LKS yang berkualitas baik. LKS berkualitas baik bila memenuhi syarat penyusunan LKS yaitu sebagai berikut:

1) Syarat didaktik

LKS sebagai salah satu bentuk sarana berlangsungnya proses belajar mengajar memenuhi persyaratan didaktik, artinya LKS harus mengikuti asas-asas belajar mengajar yang efektif, yaitu:

- a) Memperhatikan adanya perbedaan individual.
- b) Tekanan pada proses untuk menemukan konsep-konsep
- c) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa
- d) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri sendiri.
- e) Pengalaman belajarnya ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi siswa.

2) Syarat konstruksi

Syarat ini berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan dalam LKS. Yang pada hakikatnya harus tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh pihak pengguna, yaitu siswa. Syarat-syarat konstruk tersebut yaitu:

- a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan anak.
- b) Menggunakan stuktur kalimat yang jelas.

- c) Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa. apalagi konsep yang hendak dituju merupakan suatu yang kompleks, dapat dipecah menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana dulu.
- d) Hindarkan pertanyaan yang terlalu terbuka. Pertanyaan dianjurkan merupakan isian atau jawaban yang didapat dari hasil pengolahan informasi, bukan mengambil dari perbendaharaan pengetahuan yang tak terbatas.
- e) Tidak mengacu pada buku sumber yang di luar kemampuan keterbacaan siswa.
- f) Menyediakan ruang yang cukup untuk memberi keluasan pada siswa untuk menulis mampu menggambarkan pada LKS. Memberikan bingkai diaman siswa harus menuliskan jawaban atau menggambar sesuai dengan yang diperintahkan. Hal ini dapat juga mempermudah guru untuk memeriksa hasil kerja siswa.
- g) Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek. Kalimat yang panjang tidak menjamin kejelasan instruksi atau isi. Namun kalimat yang terlalu pendek juga dapat mengandung pertanyaan.
- h) Gunkan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata. Gambar lebih dekat pada sifat konkrit sedangkan kata-kata lebih dekat pada sifat formal atau abstrak sehingga lebih sukar ditangkap oleh siswa.
- i) Dapat digunakan oleh siswa, baik yang lamban maupun yang cepat.
- j) Memiliki tujuan yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi.
- k) Mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya. Misal, kelas, mata pelajaran, topik, nama atau nama-nama anggota kelompok, tanggal dan sebagainya.

3) Syarat teknis

Syarat teknis menekankan pada tulisan, gambar, penampilan dalam LKS.

a) Tulisan, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:

- (1) Gunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi.
- (2) Gunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah.
- (3) Gunakan kalimat pendek, tidak boleh lebih dari 10 kata dalam satu baris.
- (4) Gunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa.
- (5) Usahakan agar perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar serasi.

b) Gambar

Gambar yang baik untuk LKS adalah gambar yang dapat menyampaikan pesan/isi dari gambar tersebut secara efektif kepada pengguna LKS untuk mendukung kejelasan konsep.

c) Penampilan

Penampilan dibuat menarik. Kemenarikan penampilan LKS akan menarik perhatian siswa, tidak menimbulkan kesan jenuh dan

membosankan. LKS yang menarik adalah LKS yang memiliki kombinasi antara gambar, warna dan tulisan yang sesuai.²³

Dari syarat penyusunan LKS diatas dapat dilihat bahwa untuk memperoleh kualitas LKS yang baik maka harus memenuhi syarat penyusunan LKS yaitu syarat didaktif yang harus mengikuti asa- asas belajar mengajar yang efektif, syarat kontruksi yang menekankan pada penggunaan bahasa, kalimat dan kejelasan dalam LKS serta syarat teknis yang menekankan pada desain LKS.

2. Inkuiri Terbimbing

a. Pengertian Inkuiri Terbimbing

Inkuiri adalah investigasi tentang ide, pertanyaan, atau permasalahan.²⁴ Ahmadi mengatakan bahwa Inkuiri berasal dari kata *inquire* yang berarti menanyakan, meminta keterangan, atau penyelidikan, dan inkuiri berarti penyelidikan.²⁵ Inkuiri (*inquiry*) adalah proses berfikir untuk memahami tentang sesuatu dengan mengajukan pertanyaan.²⁶ Inkuiri menekankan pada proses penyelidikan berbasis upaya menjawab pertanyaan. Berbasis inkuiri mencakup proses mengajukan permasalahan, memperoleh informasi, berpikir kreatif tentang kemungkinan penyelesaian masalah,

²³Das Salirawati, *Penyusun dan Kegunaan LKS Dalam Proses Pembelajaran* , h. 2

²⁴Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. (Jakarta: Bumi Aksara.2014).h.89.

²⁵Anis Fauziah, Penerapan Pendekatan Pembelajaran Inkuiri dengan Metode Demonstrasi dan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (Skripsi FKIP Fisika Universitas Lampung, 2011), h. 7

²⁶Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. (Jakarta: Bumi Aksara.2014).h.51.

membuat keputusan, dan membuat kesimpulan. Siswa diprogramkan agar selalu aktif secara mental maupun fisik. Materi yang disajikan guru bukan begitu saja diberikan dan diterima oleh siswa, tetapi siswa diusahakan sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka menemukan sendiri konsep-konsep yang direncanakan oleh guru. definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan inkuiri siswa dapat lebih aktif dan kreatif untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran dengan cara penyelidikan.

Strategi inkuiri adalah rangkaian kegiatan yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.²⁷ Ada beberapa hal yang menjadi ciri utama strategi inkuiri, yaitu: (a) menekankan kepada aktivitas siswa; (b) menumbuhkan sikap percaya diri siswa; dan (c) mengembangkan kemampuan berfikir sistematis, logis dan kritis. Berdasarkan beberapa strategi tersebut dapat membantu siswa untuk dapat mengembangkan disiplin intelektualnya dan keterampilan berpikirnya dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar rasa ingin tahu siswa tersebut.

Inkuiri terbimbing (*Guided inquiry*) adalah guru memberikan rumusan masalah penyelidikan, dan siswa merancang prosedur penyelidikan (metode), melakukan penyelidikan untuk menguji masalah penyelidikan dan menghasilkan

²⁷Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*.(Jakarta: kencana, 2006), h.196.

penjelasan.²⁸ Inkuiri terbimbing (*Guide inquiry*) yaitu siswa diberikan pertanyaan, mereka membuat rancangan percobaan/ investigasi, dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil eksperimen.²⁹ Permasalahan atau pertanyaan diajukan oleh guru. guru membimbing siswa dalam melakukan penyelidikan. Siswa menentukan prosedur investigasi yang akan dilakukan. Guru membimbing siswa menganalisis data melalui diskusi.³⁰ Inkuiri terbimbing tidak hanya menuntut siswa untuk dapat melakukan investigasi secara mandiri, tetapi juga menuntut siswa untuk mampu memahami implikasi suatu hasil eksperimen. Inkuiri terbimbing adalah kegiatan siswa sebagai peneliti dengan bimbingan guru, yang melatih siswa agar mampu berperan sebagai *problem Solver*.

Dengan demikian inkuiri terbimbing diharapkan mampu memberikan dampak positif untuk meningkatkan aktivitas dan keteampilan ilmiah siswa. inkuiri terbimbing juga dapat melatih siswa untuk membangun jawaban dan berpikir cerdas dalam menemukan berbagai alternatif solusi atas permasalahan yang diajukan oleh guru, mengembangkan keterampilan pemahaman konsep, membangun rasa bertanggung jawab, dan melatih proses penyampaian konsep yang ditemukan. Sebagian perencanaannya dibuat oleh guru, siswa tidak merumuskan problem atau masalah.

²⁸Zubaidah Siti. et,al, Buku Guru IPA (Jakarta : Kemendikbud , 2014) , h. 61.

²⁹Ridwan Abdullah Sani,*Op.Cit*, h. 217

³⁰Ibid, h. 218

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Inkuiri terbimbing ini siswa lebih terlibat. Pada inkuiri terbimbing peran guru tidak berarti pasif artinya guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa, tetapi mengarahkan siswa. Guru harus memberikan pengarah dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang beripikir lambat atau siswa yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahapan pemecahan, dengan ini siswa belajar lebih berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran, maupun menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri.

b. Langkah-langkah Inkuiri Terbimbing

Metode inkuiri terbimbing tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi siswa yang ada, termasuk pengembangan emosional dan keterampilan. Menurut Sanjaya langkah-langkah inkuiri terbimbing meliputi orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan, berikut penjelasannya:

1) Orientasi

Hal yang dilakukan dalam tahap ini yaitu menjelaskan topik, tujuan dan hasil belajar yang diharapkan, menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan dan menjelaskan pentingnya topik tersebut.

2) Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang peserta didik untuk memecahkan teka-teki itu. Teka-teki dalam rumusan masalah tentu ada jawabannya, dan peserta didik didorong untuk mencari jawaban yang tepat.

3) Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Potensi berfikir itu dimulai dari kemampuan dari setiap individu untuk mengira-ngira atau menebak (berhipotesis) dari suatu masalah.

4) Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktifitas menjanging informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Siswa diminta mencari informasi yang di butuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

5) Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Dalam proses ini siswa dapat melihat apakah proses yang telah dilakukan memperoleh data yang relevan.

6) Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.³¹

Menurut Sudjana (dalam Trianto) menyatakan, ada lima tahapan atau langkah-langkah inkuiri terbimbing antara lain:

- 1) Merumuskan masalah untuk dipecahkan oleh siswa.
- 2) Menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis.
- 3) Mencari informasi, data, dan fakta yang diperlukan untuk menjawab hipotesis atau permasalahan
- 4) Menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi.
- 5) Mengaplikasikan kesimpulan.³²

Menurut Ridwan Abdullah tahapan yang dilakukan dalam inkuiri terbimbing meliputi:

1) Membuat Rumusan Masalah

Siswa merumuskan masalah dari permasalahan yang mungkin untuk diselidiki. Kemampuan yang diharapkan muncul dari siswa adalah: a) Menyadari adanya masalah, b) mampu mengidentifikasi masalah, c) melihat pentingnya masalah, dan d) merumuskan masalah.

³¹ Wina Sanjaya, *Op.Cit*, h.201.

³²Trianto, *Op.Cit*, h. 172

2) Mengembangkan Dan Merumuskan Hipotesis.

Siswa membuat hipotesis atau jawaban sementara terhadap permasalahan yang diselidiki. Kemampuan yang diharapkan muncul dari siswa adalah a) menentukan variabel atau menggolongkan data yang diperoleh, b) mengidentifikasi, dan c) merumuskan hubungan variabel yang ada secara logis, merumuskan hipotesis.

3) Merancang Dan Melakukan Kegiatan Untuk Menguji Hipotesis

Siswa melakukan kegiatan penyelidikan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Kemampuan yang diharapkan muncul dari siswa adalah a) mengidentifikasi peristiwa yang perlu diamati, b) merancang kegiatan eksplorasi atau eksperimen yang perlu dilakukan, c) melakukan kegiatan pengamatan berdasarkan rancangan eksperimen dalam upaya mengumpulkan data, mengevaluasi, menyusun data, mengolah, dan menganalisis data.

4) Menarik Kesimpulan

Siswa diminta menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan. Kemampuan yang diharapkan muncul dari siswa adalah a) mencari pola dan makna hubungan data atau peristiwa, dan b) merumuskan kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh.³³

³³ Ridwan Abdullah Sani, *Op.Cit*, h. 218

Berdasarkan langkah-langkah inkuiri terbimbing di atas dapat di lihat bahwa langkah-langkah inkuiri terbimbing dalam penelitian ini meliputi orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis/menganalisis data, dan merumuskan kesimpulan, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Orientasi

Pada tahap ini hal yang dilakukan yaitu: a) Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa. b) Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini dijelaskan langkah-langkah inkuiri serta tujuan setiap langkah, mulai dari langkah merumuskan masalah sampai dengan merumuskan kesimpulan. c) Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan motivasi belajar siswa.

2) Merumuskan Masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Teka-teki dalam rumusan masalah tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat.

3) Merumuskan Hipotesis

Merumuskan hipotesis untuk mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesis) pada setiap siswa dapat dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara.

4) Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses ini membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya.

5) Menguji Hipotesis / Menganalisis Data

Siswa bertanggung jawab menguji hipotesis yang telah dirumuskan dengan menganalisis data yang telah diperoleh. Setelah memperoleh kesimpulan, dari data percobaan, siswa dapat menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

6) Merumuskan Kesimpulan

Merumuskan kesimpulan merupakan proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

c. Dampak Positif Inkuiri Terbimbing

Menurut Joremno Brunner, bahwa pencarian atau inkuiri memiliki dampak positif yaitu :

- 1) Dapat membangkitkan potensi intelektual siswa.
- 2) siswa yang semula memperoleh *extrinsic reward* dalam keberhasilan belajar (mendapat nilai baik), dalam pendekatan *inquiry* dapat memperoleh *intrinsic reward*.
- 3) siswa dapat mempelajari *heuristic* (mengelola pesan atau informasi) dari penemuan, artinya bahwa cara untuk mempelajari teknik penemuan ialah dengan jalan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengadakan penelitian sendiri.

- 4) Dapat menyebabkan ingatan bertahan lama sampai terinternalisasi pada diri peserta didik.³⁴

d. Hakikat Inkuiri Terbimbing

Hakikat inkuiri terbimbing diantaranya yaitu:

- 1) Berpusat pada peserta didik (*student centered*) , artinya siswalah yang harus memproses pengetahuan dan berperan aktif mencari dan menemukan sendiri pengetahuan.
- 2) Dapat membentuk konsep diri positif karena siswa dilatih untuk bersifat terbuka, sabar dan kreatif dalam proses perolehan pengalaman dan pengetahuan
- 3) Dapat meningkatkan derajat pengharapan siswa karena melalui pengalaman penelitian yang berhasil, ia yakin dan akan terus berpengharapan bahwa ia dapat memecahkan masalahnya secara mandiri.
- 4) Dapat mencegah terjadinya verbalisme mengingat pendekatan ini menekankan pada penemuan sendiri
- 5) Memungkinkan siswa sebagai subyek belajar, yaitu dapat mensimulasikan dan mengakomodasikan informal mental seperti tindak belajar yang sebenarnya.³⁵

e. Keunggulan dan Kelemahan Inkuiri Terbimbing

Inkuiri terbimbing mempunyai beberapa keunggulan yaitu sebagai berikut:

- 1) Membantu siswa untuk mengembangkan kesiapan serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif.
- 2) Siswa memperoleh pengetahuan secara individual sehingga dapat dimengerti dan mengendap dalam pikirannya
- 3) Dapat membangkitkan motivasi dan gairah belajar siswa untuk belajar lebih giat lagi.

³⁴Yuberti, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bandar Lampung, 2013), h.65.

³⁵*Ibid*,h. 65

- 4) Memberikan peluang untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing.
- 5) Memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses menemukan sendiri karena pembelajaran berpusat pada peserta dengan peran guru yang sangat terbatas.

Inkuiri terbimbing mempunyai beberapa kelemahan diantaranya:

- 1) Model ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentuk dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
- 2) Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
- 3) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka strategi ini akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

3. Media Grafis

a. Pengertian Media Grafis

Media berasal dari bahasa latin merupakan bentuk jamak dari “*Medium*” yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “pengantar” yaitu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan.³⁶ Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat yang diungkapkan oleh Blake dan Horalsen bahwa media adalah saluran komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan antara sumber dengan penerima pesan.³⁷ Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media adalah perangkat lunak dan perangkat keras yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari pengirim pesan ke penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sehingga terjadi proses belajar.

Secara umum media mempunyai kegunaan yaitu diantaranya memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis, mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra, menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara siswa dengan sumber belajar, dan memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, serta memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Media grafis termasuk media visual yang menyalurkan pesan melalui simbol-simbol visual.³⁸ Media visual yaitu media yang hanya dapat dilihat saja, tidak

³⁶Netriwati dan Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matemattika* (Bandar Lampung, 2014), h. 60

³⁷John D. Latuheru, *Media Pembelajaran Proses Belajar Mengajar Masa Kini*, Ujung Pandang: IKIP, 1993, h.44

³⁸*Op.Cit*, h.62

mengandung unsur suara. Media visual memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Media grafis ialah seni atau ilmu menggambar, terutama diartikan untuk menggambar mekanik, juga diartikan sebagai penjelasan yang hidup, penjelasan yang kuat atau penyajian yang efektif. Grafis yang kuat atau penjelasan melalui media pembelajaran dapat dilakukan dengan mengkombinasikan fakta-fakta, gagasan-gagasan secara jelas dan kuat melalui perpaduan antara ungkapan kata-kata dan gambar. Menurut Nana Sudjana bahwa grafis adalah media pembelajaran yang terdiri atas lambang-lambang, titik-titik dan simbol serta garis-garis yang menghubungkan variabel yang satu dengan yang lainnya.³⁹

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa media grafis adalah media pembelajaran yang berperan sebagai penyalur pesan dari pengirim kepada penerima pesan yang dituangkan melalui simbol-simbol atau garis-garis maupun gambar-gambar bahkan titik-titik yang bersifat visual agar penyampaian pesan dapat berhasil dan efisien. Agar menjadi efektif serta efisien media grafis sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual itu untuk menyakinkan terjadinya proses informasi. Selain itu Media grafis pula dapat menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

³⁹Safei, Penggunaan Media Grafis Dalam Proses Pembelajaran, (*Jurnal Lentera Pendidikan* , Edisi X, No. 1, 2007), h. 118

b. Jenis-jenis media Grafis

Menurut Ansnawir dan Basyiruddin Media Grafis mempunyai jenis yang bermacam-macam, beberapa diantaranya yaitu:

1) Media Bagan

Media bagan adalah suatu media pengajaran yang penyajiannya secara diagmatik dengan menggunakan lambang-lambang visual, untuk mendapatkan sejumlah informasi yang menunjukkan perkembangan ide, objek, lembaga, orang keluarga ditinjau dari sudut waktu dan ruang. Di dalam bagan sering dijumpai berbagai jenis media grafis lain, seperti gambar, diagram, kartun atau lambang-lambang verbal.

2) Grafik

Grafik merupakan gambar sederhana yang disusun menurut prinsip matematika, dengan menggunakan data berupa angka-angka. Grafik mengandung ide, objek, dan hal-hal yang dinyatakan dengan simbol dan disertai dengan keterangan-keterangan secara singkat.

3) Media Diagram

Diagram merupakan gambaran atau sketsa dari bagian suatu benda yang menunjukkan langkah-langkah suatu proses kerja. Diagram biasanya menjelaskan suatu hubungan antara data.

4) Poster

Poster merupakan gabungan antara gambar dan tulisan dalam satu bidang yang memberikan informasi tentang satu atau dua ide pokok, poster hendaknya dibuat dengan gambar dekoratif dan huruf yang jelas.

5) Karikatur dan kartun

Karikatur dan kartun merupakan garis yang dicoret dengan spontan yang menekankan kepada hal-hal yang dianggap penting, beda antara poster dan karikatur terletak pada; karikatur kadang-kadang lebih menggigit dan kiris. Coretan-coretan pada karikatur, misalnya coretan pada wajah manusia yang mirip dengan yang dikarikaturkan memberi pesan politis, walaupun coretan-coretan kelihatan. Sedangkan kartun ide utamanya adalah menggugah rasa lucu dan kesan utamanya adalah senyum dan ketawa. Kesan kritis dan humor yang diberikan karikatur dan kartun menyebabkan informasi yang disampaikan tahan lama dalam ingatan siswa

6) Media Gambar/Foto

Gambar yaitu media yang merupakan reproduksi bentuk asli dalam dua dimensi. Gambar juga adalah media yang paling umum yang dapat dimengerti dan dinikmati di mana-mana. Oleh karena itu penggunaan gambar dapat merangsang minat atau perhatian siswa, gambar-gambar yang dipilih dan diadaptasi secara tepat dapat membantu siswa memahami dan mengingat isi informasi bahan-bahan verbal yang menyertainya.

7) Media Komik

Komik merupakan media yang mempunyai sifat sederhana, jelas, mudah dipahami. Oleh sebab itu media komik dapat berfungsi sebagai media yang informatif dan edukatif.⁴⁰

Menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai yang termasuk dalam media grafis adalah:

1) Grafik

Grafik merupakan gambar sederhana yang menggunakan garis, titik, simbol verbal atau bentuk tertentu yang menggambarkan data kuantitatif.

2) Gambar/ Foto

Gambar/foto adalah media yang paling umum dipakai dalam pembelajaran. Gambar/foto sifatnya universal, mudah dimengerti, dan tidak terikat oleh keterbatasan bahasa.

3) Sketsa

Sketsa adalah gambar yang sederhana atau draft kasar yang melukiskan bagian-bagian pokoknya tanpa detail. Selain dapat menarik perhatian siswa, sketsa dapat menghindarkan verbalisme dan memperjelas pesan.

⁴⁰Asnawir, M.Basyiruddin Usman, "*Media Pembelajaran*"(Jakarta: Ciputat Pers, 2002), h. 55

4) Bagan/Chart

Fungsi bagan/chart yang pokok adalah menyajikan ide-ide atau konsep yang sulit sehingga lebih mudah dicerna siswa. Bagan mampu memberikan ringkasan butir-butir penting dari suatu penyajian.

5) Diagram

Diagram/skema merupakan suatu gambar sederhana yang menggunakan garis-garis dan simbol-simbol. Diagram menggambarkan struktur dari obyek tertentu secara garis besar, diagram menunjukkan hubungan yang ada antara komponennya atau sifat-sifat proses yang ada disana. Isi diagram pada umumnya berupa petunjuk untuk memahami komponen dan mekanisme kerja peralatan tertentu.

6) Kartun

Kartun adalah menggambarkan dalam bentuk lukisan atau karikatur tentang orang, gagasan atau situasi yang didesain untuk mempengaruhi opini masyarakat. Dengan berasumsi pada konsep tersebut, kartun dapat digunakan sebagai alat bantu proses pengajaran walaupun banyak kartun yang membuat orang-orang tersenyum, tetapi pada dasarnya kartun mempunyai manfaat dalam proses belajar mengajar terutama dalam penjelasan rangkaian bahan satu urutan logis atau mendukung makna.

7) Poster

Poster adalah sajian kombinasi visual yang jelas, menyolok, dan menarik dengan maksud untuk menarik perhatian orang yang lewat, tetapi cukup lama

menanamkan gagasan yang berarti didalam ingatannya. Media ini pada umumnya digunakan untuk mengenalkan suatu produk dari sebuah perusahaan atau digunakan sebagai sarana promosi.⁴¹

Menurut Arief S. Sadiman yang termasuk dalam media grafis diantaranya:

1) Gambar/foto

Gambar/foto adalah media yang paling umum dipakai. Gambar merupakan bahasa yang umum, yang dapat dimengerti dan dinikmati di mana-mana. Oleh karena itu, pepatah cina yang mengatakan bahwa sebuah gambar berbicara lebih banyak daripada seribu kata.

2) Sketsa

Sketsa adalah gambar yang sederhana, atau draft kasar yang ,elukiskan bagian-bagian pokoknya tanpa detail. Sketsa, selain dapat menarik perhatian siswa, menghindari verbalisme dan dapat memperjelas penyampaian pesan, harganya pun tak perlu dipersoalkan sebab media ini dibuat langsung oleh guru.

3) Diagram

Sebagai suatu gambar sederhana yang menggunakan garis-garis dan simbol-simbol, diagram atau skema menggambarkan struktur dari objek secara garis besar. Diagram menunjukkan hubungan yang ada antar komponennya atau sifat-sifat proses yang ada. Diagram pada umumnya berisi petunjuk-petunjuk.

⁴¹Nana Sudjana, Ahmad Rivai, media Pengajaran, (Bandung: Sinar Algensindo, 2009), h.3

Diagram menyerhanakan hal yang kompleks sehingga dapat memperjelas penyajian pesan.

4) Bagan/Chart

Seperti halnya media grafis yang lain, bagan atau chart termasuk media visual. Fungsinya yang pokok adalah menyajikan ide-ide atau konsep-konsep yang sulit bila hanya disampaikan secara tertulis atau lisan secara visual. Bagan juga mampu memberikan ringkasan butir-butir penting dari suatu presentasi.

5) Grafik (Graphs)

Grafik adalah gambar sederhana yang menggunakan titik-titik, garis atau gambar. Fungsi grafik adalah untuk menggambarkan data kuantitatif secara teliti, menerangkan perkembangan atau perbandingan secara objek atau peristiwa yang saling berhubungan secara singkat dan jelas.

6) Kartun

Kartun sebagai salah satu bentuk komunikasi grafis adalah suatu gambar interpretatif yang menggunakan simbol-simbol untuk menyampaikan sesuatu pesan secara cepat dan ringkas atau sesuatu sikap terhadap orang, situasi, atau kejadian-kejadian tertentu. Kemampuannya besar sekali untuk menarik perhatian, mempengaruhi sikap maupun tingkah laku.

7) Poster

Poster tidak saja penting untuk menyampaikan kesan-kesan tertentu tetapi dia mampu pula untuk mempengaruhi dan memotivasi tingkah laku orang yang melihatnya.

8) Peta dan Globe

Yang dimaksud dengan peta ialah suatu penyajian visual atas permukaan bumi, sedangkan globe adalah model dari bumi atau sebagian bumi tiruan dalam bentuk yang kecil. Dengan begitu peta dan globe adalah alat yang biasanya dipergunakan dalam pelajaran ilmu bumi.

9) Papan Flanel/Flannel Board

Papan flanel adalah media grafis yang efektif sekali untuk menyajikan pesan-pesan tertentu kepada sasaran tertentu pula.

10) Papan Buletin

Papan buletin berfungsi untuk memberitahukan kejadian dalam waktu tertentu yang berupa gambar atau tulisan yang langsung ditempel pada papan.⁴²

Berdasarkan jenis-jenis media grafis di atas dapat dilihat bahwa media grafis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan media grafis berupa media bagan, grafik, diagram, gambar, karikatur dan kartun, berikut penjelasannya:

1) Bagan

Bagan merupakan media yang membantu menyajikan ide-ide atau konsep dan pesan pembelajaran melalui visualisasi dengan tujuan materi yang kompleks dapat disederhanakan sehingga siswa mudah untuk mencerna materi tersebut.

⁴²Arief S. Sadiman, dkk, *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya* (jakarta: Rajagrafindo Persada, 2012), h. 29-41

2) Grafik

Grafik merupakan media yang menggambarkan sebuah data-data dalam bentuk angka, dan juga menggambarkan hubungan antara satu, dua atau lebih data atau grafik dengan data yang sama menggambarkan hubungan penting dari suatu data tersebut.

3) Diagram

Diagram merupakan gambaran atau sketsa dari bagian suatu benda yang menunjukkan langkah-langkah suatu proses kerja dan juga sebagai media untuk menjelaskan suatu hubungan antara data.

4) Gambar

Gambar adalah Penggunaan gambar dapat merangsang minat atau perhatian siswa, gambar-gambar yang dipilih dan diadaptasi secara tepat dapat membantu siswa memahami dan mengingat isi informasi bahan-bahan verbal yang telah diberikan.

5) Karikatur dan kartun

Menggambarkan dalam bentuk lukisan atau karikatur tentang orang, gagasan atau situasi yang didesain untuk mempengaruhi opini masyarakat. Kartun memberikan manfaat dalam proses belajar mengajar terutama dalam penjelasan rangkaian bahan yang menyebabkan informasi yang disampaikan tahan lama dalam ingatan siswa

c. Fungsi Media Grafis

Media Grafis termasuk media visual. Sebagaimana halnya media yang lain, media grafis berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan, pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi visual. Simbol-simbol tersebut perlu dipahami benar artinya, agar proses penyampaian pesan dapat berhasil dan efisien. Selain fungsi umum tersebut, Media grafis berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan bila tidak digrafiskan.⁴³ Hal ini mungkin karena media ini sangat sederhana, mudah membuatnya, dan relatif murah ditinjau dari segi biayanya.

Selain fungsi tersebut, media grafis juga memiliki 4 fungsi, yaitu:

- 1) Untuk menarik perhatian supaya anak bankit minat dan perhatiannya, sehingga ia aktif baik memperhatikan maupun erdorong untuk mempelajarinya lebih lanjut.
- 2) Untuk memperjelas ide atau buah pikiran yang sifatnya abstrak dengan perhitungan media grafis dapat ditangkap dengan jelas oleh siswa.
- 3) Memperkenalkan buah pikiran baru yang sebenarnya sukar dibayangkan.
- 4) Memperkuat daya ingat terhadap sesuatu perangsang sehingga susah untuk dilupakan.⁴⁴

Fungsi tersebut sejalan dengan pendapat Derek Roetrie yang mengemukakan enam fungsi sebagai berikut:

- 1) Pemilikan motivasi pada siswa.
- 2) Pengenalan pelajaran yang lebih cepat
- 3) Penyediaan rangsangan akan pelajaran baru
- 4) Keaktifan respon dari siswa

⁴³ *Ibid*, h. 33

⁴⁴Engkoswara, *Alat Peraga dan Komunikasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bunda Karya, 1979), h.28-29.

- 5) Memberikan umpan balik yang sifatnya cepat
- 6) Meningkatkan penguasaan praktis⁴⁵

Berdasarkan uraian dari beberapa pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa media grafis mempunyai fungsi yang cukup besar untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran bila ditangani oleh guru yang mampu menggunakan media secara baik dan tepat. Media grafis yang baik hendaknya mengembangkan daya imajinasi siswa. Daya imajinasi dapat ditimbulkan dengan menata dan menyusun unsur visual dan materi pembelajaran. Dalam media grafis perlu memperhatikan beberapa patokan antara lain kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan garis, bentuk, tekstur, ruang dan warna.⁴⁶ Semua itu dapat megarahkan perhatian siswa sehingga menimbulkan motivasi untuk belajar dan materi yang diajarkan akan lebih jelas, cepat dipahami sehingga dapat meningkatkan meningkatkan prestasi siswa dan dapat meningkatkan daya imajinasi siswa.

d. Kelebihan dan Kekurangan Media Grafis

- 1) Kelebihan Media Grafis
 - a) Dapat menerjemahkan ide-ide yang abstrak ke dalam bentuk yang lebih realistik.
 - b) Dapat ditemukan dalam buku-buku pelajaran, majalah, surat kabar, kalemder, dan perpustakaan.
 - c) Mudah menggunakannya
 - d) Dapat digunakan pada semua jenis dan jenjang pendidikan
 - e) Menghemat waktu dan tenaga dan juga menarik perhatian siswa.
 - f) Harganya relatif lebih murah daripada jenis-jenis media pengajaran lainnya.
 - g) Dapt mengatasi keterbatasan waktu dan ruang.
 - h) Dapat mengatasi kekuatan daya mampu panca indra manusia.

⁴⁵Mansur, dkk, *Metodologi Pengajaran Agama*, (jakarta: Cv.Forum, 1989), h.28-29

⁴⁶Nana Sudjana dan Ahmad Rifa'i, *Op.Cit*, h.20

- i) Sifatnya konkret dan lebih realistik.
 - j) Dapat memperjelas suatu masalah sehingga dapat membetulkan kesalahpahaman.⁴⁷
- 2) Kekurangan Media Grafis
- a) Kadang-kadang ukurannya terlalu kecil untuk digunakan pada kelompok siswa yang cukup besar.
 - b) Pada umumnya hanya dua dimensi yang tampak, sedangkan dimensi yang lain tidak jelas.
 - c) Tidak dapat memperlihatkan suatu pola gerakan secara utuh.
 - d) Tanggapan bisa berdeba-beda terhadap gambar yang sama.
 - e) Sulit dipahami oleh siswa yang tingkat usia dan pendidikannya masih rendah
 - f) Membutuhkan pengetahuan yang cukup dan keterampilan yang khusus dari guru.
 - g) Tidak cocok bila dipergunakan dalam kelas yang luas serta pembelajaran kelompok besar.
 - h) Sukar untuk menuliskan bentuk sebenarnya yang berdimensi 3 dan tidak memperlihatkan gerak seperti halnya gerakan hidup.
 - i) Terlalu menekankan pada persepsi mata juga kemungkinan kelas akan penuh dengan gambar.
 - j) Gambar benda terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan pembelajaran.⁴⁸

4. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Inkuiri Terbimbing berbantuan Media Grafis

Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yaitu bahan ajar yang berupa lembaran-lembaran berisi pertanyaan-pertanyaan atau soal-soal yang didalamnya terdapat petunjuk dan langkah-langkah yang dituangkan kedalam bentuk gambar, ilustrasi dan grafik sebagai perantara siswa yang dalam menemukan permasalahan dan menyelesaikan permasalahan secara mandiri, dimana

⁴⁷Safei, *Op. Cit*, h.121

⁴⁸*Ibid*, h.122

masalah tersebut diberikan oleh guru kemudian siswa bekerja untuk menemukan jawaban sendiri, sehingga siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan pengetahuan dan kemampuan berfikir kritis, kreatif dan aktif. LKS berbasis Inkuiri terbimbing digunakan bagi siswa yang belum berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri, sehingga pertanyaan dan pertanyaan pengarah selain dikemukakan langsung oleh guru juga diberikan melalui pertanyaan yang terdapat dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) agar siswa mampu menemukan sendiri arah dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang disodorkan oleh guru. Oleh sebab itu dibuat untuk membimbing siswa dalam melakukan percobaan dan menarik kesimpulan.

Langkah-langkah dalam pengembangan lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yang dilakukan yaitu dengan;

- a. Melakukan Analisis Kurikulum, untuk melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan serta melihat kompetensi yang harus dimiliki siswa.
- b. Menyusun Peta Kebutuhan LKS, untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis serta melihat urutan LKS-nya.
- c. Menentukan Judul-Judul LKS, judul LKS ditentukan dari kompetensi dasar, materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat pada kurikulum.
- d. Menuliskan LKS, untuk menulis LKS terdapat hal yang harus dilakukan yaitu dengan merumuskan KD, menentukan alat penilaian ,dan menyusun materi.

e. Menyusun LKS yang lengkap .

Penyusunan LKS dengan hasil-hasil yang dilakukan menjadi sebuah LKS yang didalamnya memuat tahapan atau langkah dalam menyelesaikan permasalahan yang meliputi

- a. Merumuskan Masalah, merupakan membawa siswa pada persoalan yang mengandung teka-teki atau pertanyaan yang harus dipecahkan oleh siswa itu sendiri.
- b. Merumuskan Hipotesis, siswa menetapkan jawaban sementara dari pertanyaan yang telah disajikan atau diberikan.
- c. Mengumpulkan Data, sebagai aktivitas siswa dalam mencari informasi, data, fakta yang dibutuhkan untuk menjawab hipotesis.
- d. Menguji Hipotesis, sebagai proses menemukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang sudah dikumpulkan.
- e. Merumuskan Kesimpulan, dilakukan untuk mendeskripsikan temuannya yang diperoleh berdasarkan hasil yang sudah ditemukan.

Selanjutnya persoalan atau permasalahannya dalam langkah inkuiri tersebut dituangkan ke dalam bentuk media gambar, grafik, bagan, karikatur dan kartun yang dapat membantu langkah-langkah penyelesaian tersebut dapat membuat siswa lebih tertarik, lebih aktif, berpikir kritis dan melatih siswa dalam melakukan sebuah penyelidikan serta membimbing siswa dalam proses penemuannya.

5. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan (R&D) merupakan jenis penelitian yang berorientasi pada pengembangan produk. Penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah proses atau langkah-langkah, untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan.⁴⁹ Langkah penelitian dan pengembangan dilakukan mengacu pada hasil langkah sebelumnya yang direvisi sehingga pada akhirnya diperoleh suatu produk pendidikan yang baru. Dengan demikian konsep penelitian pengembangan lebih tepat diartikan sebagai upaya pengembangan dan sekaligus disertai upaya validasinya.

Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.⁵⁰ Oleh sebab itu dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk dapat menghasilkan produk tertentu dapat digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifannya produk tersebut dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.

⁴⁹Sukmadinata Nana Syaodih. *Metode Penelitian Pendidikan*, (PT Remaja:Bandung, 2005), h. 164

⁵⁰Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*,(Alfabeta:Bandung,2008),h.297.

6. Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis

Pengembangan lembar kerja siswa merupakan suatu proses untuk mengembangkan lembar kerja baru atau menyempurnakan yang telah ada. Berikut ialah penjabaran mengenai pengembangan LKS;

a. Desain Pengembangan LKS

Desain pengembangan LKS terdapat dua faktor yang perlu diperhatikan pada saat mendesain LKS yaitu tingkat kemampuan membaca siswa dan pengetahuan siswa. LKS didesain untuk digunakan siswa secara mandiri, artinya guru sebagai fasilitator, dan siswa yang diharapkan berperan secara aktif dalam mempelajari materi yang terdapat dalam LKS. Adapun batasan umum pedoman pada saat menentukan desain LKS yaitu:

1) Ukuran

Disarankan untuk menggunakan ukuran yang dapat mengakomodasi kebutuhan pembelajarn yang telah ditetapkan.

2) Kepadatan halaman

Usahakan agar halaman tidak terlalu dipadati dengan tulisan. Halaman yang terlalu padat akan mengakibatkan siswa sulit memfokuskan perhatian.

3) Penomoran

Pemberian nomor pada LKS ditujukan untuk membantu para siswa yang mengalami kesulitan untuk menentukan nama judul, nama sub judul, dan nama anak sub judul dari materi yang diberikan dalam LKS.

4) Kejelasan

Kejelasan yang dimaksud disini ialah kejelasan cetakan tulisan, baik tulisan yang memuat materi dan intruksi, sehingga dapat dibaca jelas.

b. Langkah-langkah Pengembangan LKS

Untuk mengembangkan LKS yang menarik dan dapat digunakan secara maksimal oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran, ada empat langkah yang dapat ditempuh, yaitu:

1) Menentukan tujuan pembelajaran yang akan di-*breakdown* dalam LKS

Kita harus menentukan desain menurut tujuan pembelajaran yang kita acu. Perhatikan variabel ukuran, kepadatan halaman, penomoran halaman, dan kejelasan.

2) Pengumpulan materi

Dalam pengumpulan materi, hal yang perlu dilakukan adalah menentukan materi dan tugas yang akan dimasukkan ke dalam LKS. Pastikan bahwa materi dan tugas yang diberikan sejalan dengan tujuan pembelajaran. Kumpulkan bahan atau materi dan buat rincian yang harus dilaksanakan oleh siswa. bahan yang akan dimuat dalam LKS dapat dikembangkan sendiri atau dapat memanfaatkan materi yang sudah ada. Tambahkan pula ilustrasi atau bagan yang dapat memperjelas penjelasan naratif yang kita sajikan.

3) Penyusunan elemen atau unsur-unsur

Pada bagian ini, kita mengintegrasikan desain (hasil dari langkah pertama) dengan tugas sebagai hasil dari langkah kedua.

4) Pemeriksaan dan penyempurnaan

Ada empat variabel yang harus dicermati pada tahap pemeriksaan dan penyempurnaan ini. *Pertama*, kesesuaian desain dengan tujuan pembelajaran yang berangkat dari kompetensi dasar. *Kedua*, kesesuaian materi dan tujuan pembelajaran. *Ketiga*, kesesuaian elemen atau unsur-unsur dengan tujuan pembelajaran. *Keempat*, kejelasan penyampaian.

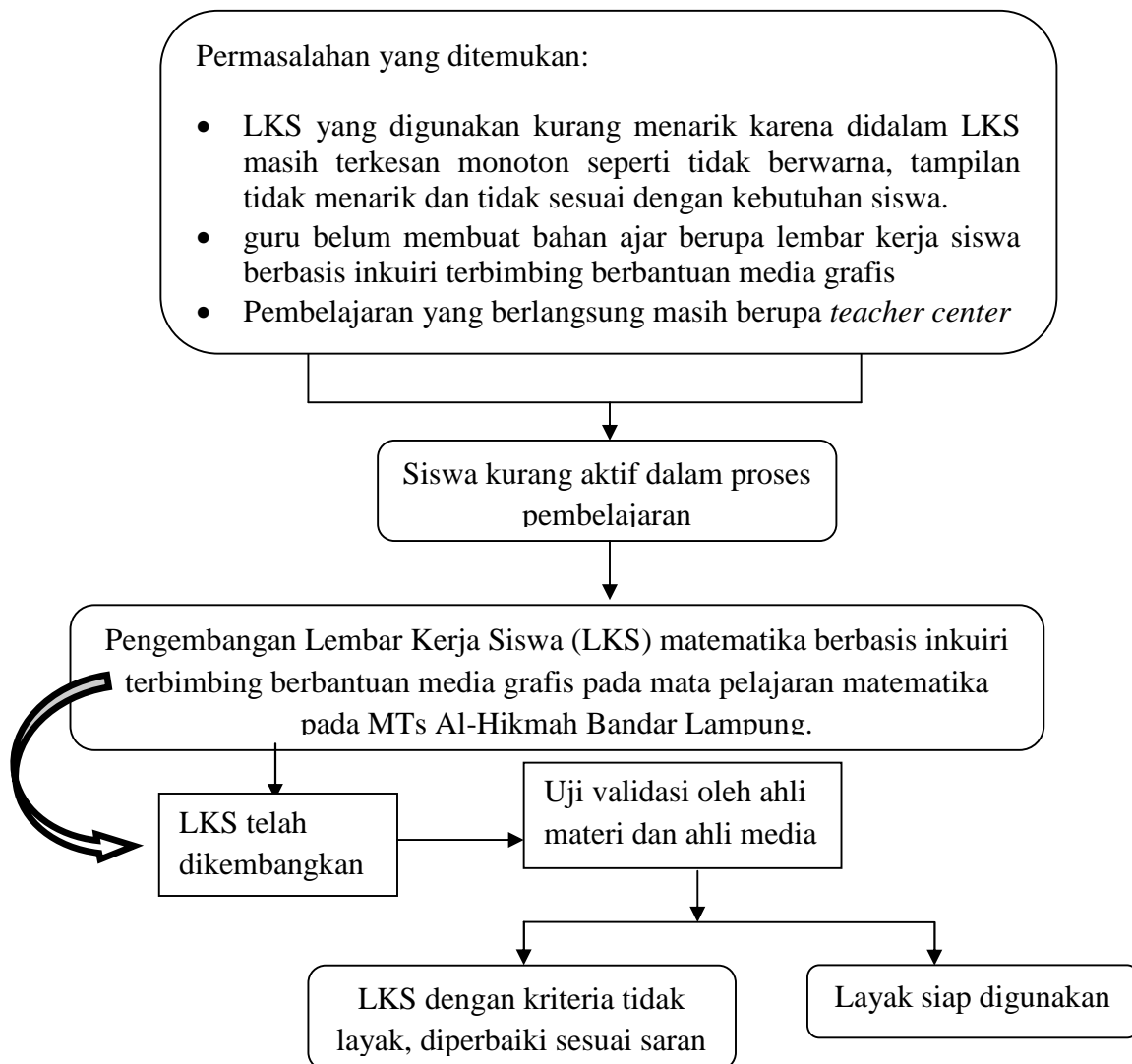
B. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan suatu kesimpulan antara variabel yang dirumuskan dari berbagai teori yang telah dideskripsikan. Berdasarkan teori-teori yang dideskripsikan tersebut, selanjutnya dianalisis dan dideskripsikan secara sistematis, sehingga menghasilkan kesimpulan tentang hubungan variabel yang diteliti. Kesimpulan tentang variabel tersebut, selanjutnya digunakan untuk merumuskan hipotesis.

Berdasarkan Bagan 2.1 tentang kerangka pikir pengembangan LKS di atas terlihat berawal dari permasalahan yang ditemukan disekolah yaitu LKS yang digunakan kurang menarik karena didalam LKS masih terkesan monoton, serta belum ada LKS yang dirancang sendiri yang berbasis inkuiri terbimbing dan proses pembelajaran masih berpusat oleh guru. Akibatnya siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Dari permasalahan tersebut peneliti memberikan solusi yaitu mengembangkan produk berupa LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yang dapat menarik minat siswa untuk lebih berfikir kritis dan aktif dalam memahami dan mempelajari

matematika yang ada disekolah agar siswa tidak menganggap mata pelajaran matematika membosankan, sulit dan menjadikan mata pelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang tidak disukai.

Berikut alur kerangka pikir pengembangan LKS pada penelitian ini dapat dilihat pada Bagan 2.1 berikut ini:



Bagan 2.1 Kerangka Pikir Pengembangan LKS Matematika Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis.

Setelah LKS selesai dibuat atau dikembangkan selanjutnya uji validasi oleh tim ahli yang terdiri dari ahli materi dan ahli media untuk melihat kelayakan dan dapat melihat kekurangan LKS yang dikembangkan. LKS dengan kriteria tidak layak tersebut kemudian diperbaiki sesuai saran yang diberikan untuk menghasilkan kriteria produk yang layak digunakan dan yang lebih baik lagi. Selanjutnya di uji cobakan. Apabila dalam uji coba tersebut mengatakan LKS layak digunakan, maka dapat dikatakan bahwa lembar kerja siswa telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir yang berupa lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing pada mata pelajaran matematika.

C. Penelitian yang Relevan

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti juga menggunakan hasil-hasil penelitian yang terdahulu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh B. K. Putri, berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Tema Darah di SMP N 2 Tengeran” menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan efektif digunakan dalam proses pembelajaran IPA disekolah, dengan hasil penilaian 3,72 untuk pakar isi, 3,44 pakar penyajian, 3,79 pakar bahasa dan 100 % siswa mencapai batas nilai KKM yang ditetapkan.⁵¹

⁵¹B. K. Putri, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Tema Darah di SMP N 2 Tengeran, (*Jurnal Universitas Negeri Semarang*. 2013)

2. Penelitian yang dilakukan oleh Linda Listriana yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbantuan Media Manipulatif dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Siswa SMP kelas VIII Materi Lingkaran“, menyatakan bahwa Kelayakan dan Keterbacaan LKS oleh dosen valid dan layak digunakan.⁵²
3. Penelitian yang dilakukan oleh Dyah Shinta Damayanti, dkk berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis SMA Kelas X”, menyatakan bahwa kelayakan LKS oleh dosen dengan kriteria sangat baik, oleh guru dengan kriteria baik dan teman sejawat dengan kriteria sangat baik. Pencapaian pengoptimalan kemampuan berfikir kritis pada peserta didik diperoleh dengan kategori baik. Respon peserta didik terhadap LKS diperoleh kategori baik serta hasil belajar peserta didik diperoleh rerata secara klasikal sebesar 81,23 dan sudah mencapai KKM.⁵³

⁵²Linda Listriana, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbantuan Media Manipulatif dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Siswa SMP kelas VIII Materi Lingkaran (Universitas Muhammadiyah)

⁵³Dyah Shinta Damayanti, dkk. “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X*” (Purworejo : Universitas Muhammadiyah Purworejo. 2013)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keektifan produk tersebut.⁵⁴ Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji produk tersebut.

Pada penelitian ini dikembangkan bahan ajar yang bersifat multi bahan yaitu lembar kerja siswa. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Al-Hikmah Bandar Lampung. Pengembangan dilaksanakan pada mata pelajaran matematika, tahun ajaran 2015/2016 MTs Al-Hikmah Bandar Lampung Kelas VIII. Penelitian bermaksud untuk mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis.

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Bandung :Alfabert,2010),h. 407.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian menurut Suharsimi Arikunto adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian.⁵⁵ Sedangkan menurut Sugiyono metode penelitian dapat diartikan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.⁵⁶ Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian pengembangan Borg and Gall, yaitu:

Suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan mengesahkan produk bidang pendidikan. Langkah-langkah dalam proses ini pada umumnya dikenal sebagai siklus R & D, yang terdiri dari pengkajian terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan komponen-komponen pada produk yang akan dikembangkan, mengembangkannya menjadi sebuah produk, pengujian terhadap produk yang telah dirancang, dan peninjauan ulang dan mengoreksi produk tersebut berdasarkan hasil uji coba bahwa temuan dari kegiatan pengembangan yang dilakukan mempunyai obyektifitas.⁵⁷

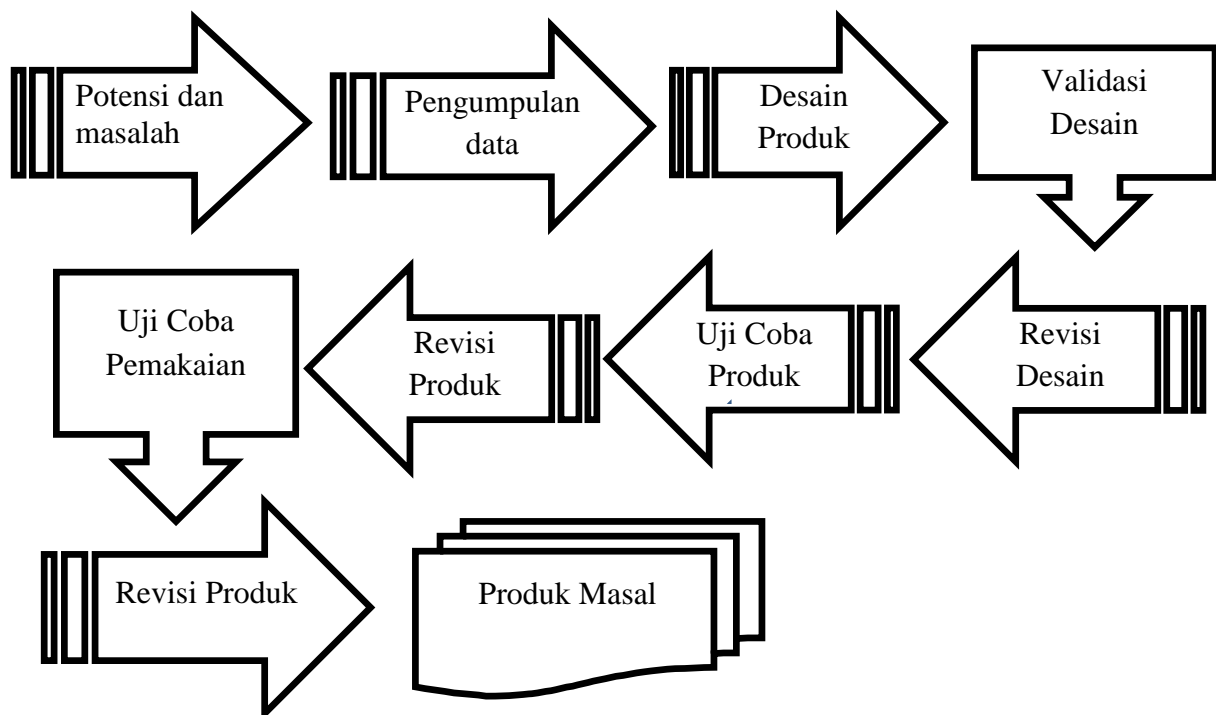
Jadi, metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang menghasilkan suatu produk yang telah divalidasi oleh tim kemudian diujikan keefektifannya di lapangan.

⁵⁵ Suharsimi Arikunto, 2006, *Prosedur Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, h. 16

⁵⁶ Sugiyono. 2010. *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

⁵⁷ Suryadi. *Pengembangan bahan ajar matematika berbasis pendekatan konstruktivisme dan pemecahan masalah sebagai media pembelajaran pada materi pokok bahan segitiga*. (Skripsi Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan, Lampung, 2015),

Penelitian ini dilakukan menggunakan prosedur penelitian pengembangan yang mengacu pada model Borg and Gall yang dimodifikasi dari Sugiyono. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ditunjukkan pada Bagan 3.1



Bagan 3.1 Langkah-langkah Penggunaan metode *Research and Development* (R & D)⁵⁸

Langkah pengembangan lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis pada mata pelajaran matematika pada MTs Al-Hikmah Bandar Lampung, peneliti membatasi hanya tujuh langkah dari sepuluh langkah

⁵⁸sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Bandung : Alfabert, 2010), h.407.

tersebut yaitu diantaranya: Potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji coba produk, dan revisi produk.

C. Prosedur Penelitian Pengembangan

Pengembangan produk yang dilaksanakan pada penelitian ini hanya sampai pada tahap menghasilkan produk akhir, yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis Inkuiri Terbimbing berbantuan media grafis pada materi Statistika kelas VIII MTs Al-Hikmah Bandar Lampung. Penelitian yang dilakukan tidak sampai tahap uji pemakaian dan produksi masal dari produk yang sudah dihasilkan karena peneliti hanya melihat kelayakan produk berdasarkan penilaian validator, guru matematika dan penelitian siswa berdasarkan kemenarikannya serta keterbatasan peneliti sehingga tidak mencakup semua langkah yang ada. Untuk sampai pada tahap uji coba pemakaian dan produksi masal produk, dapat dilakukan pada penelitian selanjutnya.

1. Potensi dan Masalah

Kegiatan awal yang dilakukan untuk pengembangan terhadap bahan ajar ini adalah analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan dilakukan guna melihat gambaran kondisi di lapangan yang berkaitan dengan proses belajar mengajar matematika di MTs Al-Hikmah Bandar Lampung, kemudian menganalisis permasalahan. Proses yang dilakukan penelitian ini adalah menganalisis literatur yang terkait dengan pengembangan bahan ajar khususnya tentang Lembar Kerja Siswa (LKS) dan wawancara dengan guru dan siswa bertujuan untuk mengetahui masalah atau hambatan yang dihadapi di lapangan sehubungan dengan pembelajaran matematika.

2. Mengumpulkan Informasi

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual dan *up to date*, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

3. Desain Produk

Setelah langkah potensi dan masalah serta mengumpulkan informasi, selanjutnya pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing sebagai penunjang pelajaran matematika pada tingkat MTs. Sumber referensi untuk pengembangan LKS Matematika berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis diperoleh dari sumber yang mengacu pada materi yang digunakan, Kompetensi Dasar, Standar Kompetensi, Indikator pencapaian Kompetensi, tujuan pembelajaran, kegiatan dengan menggunakan langkah inkuiri terbimbing berbantuan media grafis di dalam LKS.

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini bahan ajar berbentuk Lembar Kerja Siswa sebagai penunjang pembelajaran matematika akan lebih menarik dari bahan ajar sebelumnya. Validasi

ini dikatakan sebagai validasi rasional, karena validasi ini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan.⁵⁹

validasi desain terdiri dari dua tahap, yaitu:

a) Uji ahli materi

Uji ahli materi bertujuan untuk menguji kelayakan dari segi materi yaitu materi statistika dan kesesuaian materi dengan kurikulum (standar isi) serta kesesuaian LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis. Uji ahli materi yang dipilih adalah orang yang kompeten dalam bidang matematika yang terdiri dari dua orang dosen matematika IAIN Raden Intan Lampung dan satu orang guru matematika MTs Al-Hikmah Bandar Lampung.

b) Uji ahli media

Uji ahli media bertujuan untuk mengetahui ketepatan standar minimal yang diterapkan dalam penyusunan LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis untuk mengetahui kemenarikan serta keefektifan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis dalam proses pembelajaran. Uji ahli media dilakukan oleh tiga orang dosen IAIN Raden Intan Lampung yang merupakan ahli dalam bidang teknologi. Ahli media mengkaji pada aspek kegrafikan, penyajian, kebahasaan dan kesesuaian LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis.

⁵⁹Sugiyono, Op. Cit, h.414

5. Perbaiki Desain

Setelah desain produk divalidasi oleh ahli materi, ahli media, maka dapat diketahui kelemahan dari LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis tersebut. Kelemahan tersebut kemudian diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih baik lagi. Apabila perubahan-perubahan yang dilakukan untuk menghasilkan produk baru tersebut sangat besar dan mendasar, evaluasi formatif yang kedua perlu dilakukan. Akan tetapi, apabila perubahan itu tidak terlalu besar dan tidak mendasar, produk baru itu siap dipakai dilapangan sebenarnya.

6. Uji Coba Produk

Produk yang telah selesai dibuat, selanjutnya diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran. Uji coba ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi apakah bahan ajar berupa LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis ini menarik. Untuk uji coba produk dilakukan dengan 2 cara yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

a. Uji Kelompok Kecil

Pada tahap ini, Uji coba dilakukan untuk mengetahui respon siswa dan dapat memberikan penilaian terhadap kualitas terhadap produk yang dikembangkan. Uji coba dilakukan pada 10-20 siswa yang dapat mewakili populasi target.⁶⁰

⁶⁰Arief S. Sadiman, et.Al. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya* (Jakarta: Raja Grafindo, 2012), h. 184.

b. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan merupakan tahap terakhir dari evaluasi formatif yang perlu dilakukan. Pada tahap ini tentunya media yang dikembangkan atau dibuat sudah mendekati sempurna setelah melalui tahap pertama tersebut. Pada uji lapangan sekitar 30-40 lebih siswa dengan berbagai karakteristik, sesuai dengan karakteristik populasi sasaran.⁶¹

7. Revisi Produk

Dari hasil uji coba produk, apabila respon guru dan siswa mengatakan bahwa produk ini baik dan menarik, maka dapat dikatakan bahwa bahan ajar telah selesai dikembangkan, sehingga menghasilkan produk akhir. Namun apabila produk belum sempurna maka hasil uji coba ini dijadikan bahan perbaikan dan penyempurnaan bahan ajar yang dibuat, sehingga dapat menghasilkan produk akhir yang menarik dan dapat digunakan di sekolah.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan lembar kerja siswa ini menggunakan dua jenis, yaitu wawancara dan kuisisioner (angket).

1. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti

⁶¹*Ibid*, h. 185.

dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil.⁶² Wawancara yang dilakukan untuk mengetahui data awal dalam penelitian dan informasi yang diperoleh digunakan sebagai masukan untuk mengembangkan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis.

2. Angket (kuisisioner)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.⁶³ Angket digunakan pada saat evaluasi dan uji coba LKS berbasis inkuiri terbimbing. Evaluasi LKS berbasis inkuiri terbimbing dilakukan oleh validator ahli media dan validator ahli materi. Sedangkan uji coba LKS berbasis inkuiri terbimbing memberikan angket siswa uji coba skala kecil dan siswa uji coba lapangan.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen adalah alat yang berfungsi untuk mempermudah pelaksanaan sesuatu. Selain menyusun LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis, disusun juga instrumen penelitian yang digunakan untuk menilai LKS yang dikembangkan. Berdasarkan pada tujuan penelitian, dirancang dan disusun instrumen sebagai berikut:

⁶² Sugiyono, *Op.Cit.*h.193-194

⁶³ Sugiyono, h. 199

1. Instrumen Studi Pendahuluan

Instrumen berupa wawancara kepada guru dan siswa yang disusun untuk mengetahui LKS seperti apa yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan berfungsi untuk memberi masukan dalam pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis.

2. Instrumen Validasi Ahli

a. Instrumen Validasi Ahli Media

Instrumen ini berbentuk angket validasi terkait kegrafikan dan penyajian LKS dengan inkuiri terbimbing berbantuan media grafis.

b. Instrumen Validasi Ahli Materi

Instrumen ini berbentuk angket validasi terkait kelayakan isi, kebahasaan dan kesesuaian LKS dengan inkuiri terbimbing, serta berfungsi untuk memberi masukan dalam pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis.

3. Instrumen Uji Coba Produk

Instrumen ini berbentuk angket uji aspek kemenarikan yang diberikan kepada siswa. Angket uji aspek kemenarikan berupa bahan ajar LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yang dikembangkan untuk mengetahui tingkat daya tarik siswa.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yang memaparkan hasil pengembangan produk yang berupa LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis. Data yang diperoleh melalui instrumen uji coba dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif kualitatif. Analisis ini dimaksud untuk menggambarkan karakteristik data pada masing-masing variabel.

Analisis Tahap Validasi dan Uji Coba

Angket validasi ahli terkait kegrafikan, penyajian, kesesuaian isi, kebahasaan dan kesesuaian LKS terhadap inkuiri terbimbing berbantuan media grafis memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor berbeda yang mengartikan tingkat validasi LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis. Skor penilaian dari tiap pilihan jawaban dapat dilihat dalam Tabel 3.1.

Hasil dari skor penilaian dari masing-masing validator ahli media dan ahli materi tersebut kemudian dicari rata-ratanya dan dikonversikan ke pertanyaan untuk menentukan kemenarikan. Penkonversian skor menjadi pertanyaan penilaian ini dapat dilihat dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.1
Skor Penilaian terhadap pilihan Jawaban

Pilihan Jawaban	Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Baik	Sangat Menarik	4
Baik	Menarik	3
Cukup Baik	Cukup Menarik	2
Kurang Baik	Kurang Menarik	1

Instrumen yang digunakan memiliki 4 pilihan jawaban, sehingga skor penilaian total dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

dengan

$$x_i = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{jumlah Maks}} \times 4$$

keterangan :

\bar{x} = rata – rata akhir

x_i = nilai kemenarikan angket tiap siswa

n = banyaknya siswa yang mengisi angket

Hasil dari skor penilaian dari masing-masing peserta didik tersebut kemudian dicari rata-ratanya dan dikonversikan ke pernyataan untuk menentukan kemenarikan .

Pengkonversian skor menjadi pernyataan penilaian ini dapat dilihat dalam tabel 3.2

Tabel 3.2

Kriteria Penilaian Kualitas Uji Media dan Materi serta Kualitas Kemenarikan⁶⁴

Skor Kualitas LKS berbasis pendekatan inkuiri	Pernyataan kualitas Aspek Kemenarikan	Pernyataan kualitas LKS berbasis inkuiri terbimbing
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Menarik	Sangat Baik
$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Menarik	Baik
$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Cukup Menarik	Cukup Baik
$1,00 < \bar{x} \leq 1,76$	Kurang Menarik	Kurang Baik

⁶⁴ Novitasari, “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Untuk Mengoptimalkan Praktikum Virtual Laboratory Materi Induksi Elektromagnetik*” (pada Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA 2014: Di UIN Syarif Hidayatullah Jakarta tanggal 11 September 2014) h. 134, mengutip Suyanto & Sartinem, “*Pengembangan Contoh Lembar Kerja Fisika Siswa Dengan Latar Penuntasan Bekal Awal Ajar Tugas Studi Pustaka Dan Keterampilan Proses Untuk SMA Negeri 3 Bandar Lampung*”. (pada Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 2009: Di Unila tanggal 24 Januari 2009) h. 134.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan di MTs Al Hikmah Bandar Lampung kelas VIII pada tanggal 30 Agustus 2016 untuk mengetahui kemenarikan LKS berbasis inkuiri terbimbing. Hasil utama dari penelitian dan pengembangan ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis pada pokok bahasan Statistika. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan prosedur pengembangan menurut Sugiyono yang dilakukan dari tahap 1 hingga tahap 7. Data hasil setiap tahapan prosedur penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Potensi dan Masalah

Hasil pada prosedur penelitian *Research and Development* (R&D) ini adalah hasil wawancara yang dilakukan kepada guru matematika MTs Al Hikmah Bandar Lampung bahwa bahan ajar dalam proses pembelajaran berupa buku paket dan lembar kerja siswa. Buku paket hanya digunakan sebagai pegangan guru dalam proses pembelajaran, dan bahan ajar berupa lembar kerja siswa sudah diterapkan, guru sudah pernah mengembangkan lembar kerja siswa sendiri, namun hanya lembar kerja siswa yang berupa soal-soal saja. Lembar kerja siswa belum berbasis inkuiri

terbimbing berbantuan media grafis. LKS yang digunakan di sekolah selama ini hanya sebagai alat bantu untuk memberikan tugas karena LKS yang tersedia belum menanamkan minat siswa secara mendalam. Siswa masih kesulitan dalam memahami materi karena LKS yang digunakan terlalu sulit dipahami dan bahasa yang digunakan tidak mudah dimengerti, serta metode pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru dan belum berpusat pada siswa. Adanya pengembangan bahan ajar berupa lembar kerja siswa diharapkan dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

2. Mengumpulkan Informasi

Setelah proses potensi dan masalah selesai, maka tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan informasi berupa sumber yang menunjang pengembangan bahan ajar. Sumber atau referensi untuk pengembangan bahan ajar didapat dari sumber yang relevan yaitu:

1. Buku “Panduan kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan“ Oleh Andi Prastowo.
2. Buku “Panduan Pengembangan Bahan Ajar“ oleh Depdiknas.
3. Buku “Model pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi, dan Implementasi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)” oleh Trianto.
4. Buku “Matematika SMP/MTs Kelas VIII” oleh As’ari Abdur Rahman.
5. Buku “Matematika SMP/MTs Kelas VII” oleh As’ari Abdur Rahman.

6. Jurnal “Y. Astuti, B. Setiawan, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Kooperatif pada Materi Kalor (program Studi Pendidikan Sains Fmipa Unesa:2013) Jurnal Pendidikan IPA Indonesia”
7. Jurnal “Safei, Penggunaan Media Grafis Dalam Proses Pembelajaran, Jurnal Lentera Pendidikan , Edisi X, No. 1, 2007”
8. Wawancara

3. Desain Produk

Setelah dilakukan analisis kebutuhan langkah selanjutnya adalah desain produk. Hal yang dilakukan pada tahap desain produk adalah menentukan spesifikasi produk yang dikembangkan, yaitu materi yang digunakan, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, kegiatan percobaan atau pratikum yang memuat dalam materi statistika. Langkah-langkah dalam penyusunan LKS ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagian awal

Pada bagian awal ini terdiri dari halaman depan (*cover* luar), *cover* dalam, kata pengantar, daftar isi, pendahuluan, standar isi, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan LKS, dan peta konsep.

- b. Bagian isi LKS

Kegiatan percobaan sesuai dengan langkah inkuiri terbimbing.

- c. Bagian penutup

Pada bagian ini terdiri dari daftar pustaka dan *cover* belakang.

4. Validasi Desain

Pada tahap ini sebelum lembar validasi digunakan sebagai instrumen penilaian produk yang akan diberikan kepada 6 ahli pendidik, instrumen ahli materi dan ahli media divalidasi terlebih dahulu. Instrumen ahli materi yang divalidasi yaitu terkait pada aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan dan aspek kesesuaian LKS dengan inkuiri terbimbing, sedangkan instrumen ahli media yang divalidasi yaitu terkait pada aspek kegrafisan dan aspek penyajian. selanjutnya lembar validasi digunakan dan diuji oleh 6 ahli yang terdiri dari 3 ahli materi dan 3 ahli media. Validasi dilakukan dua kali, karena pada validasi tahap awal masih memperoleh nilai rendah, sehingga setelah validasi awal dan diberikan saran oleh validator dilakukan revisi ulang dan divalidasi tahap kedua agar hasil pengembangan yang dikembangkan lebih baik.

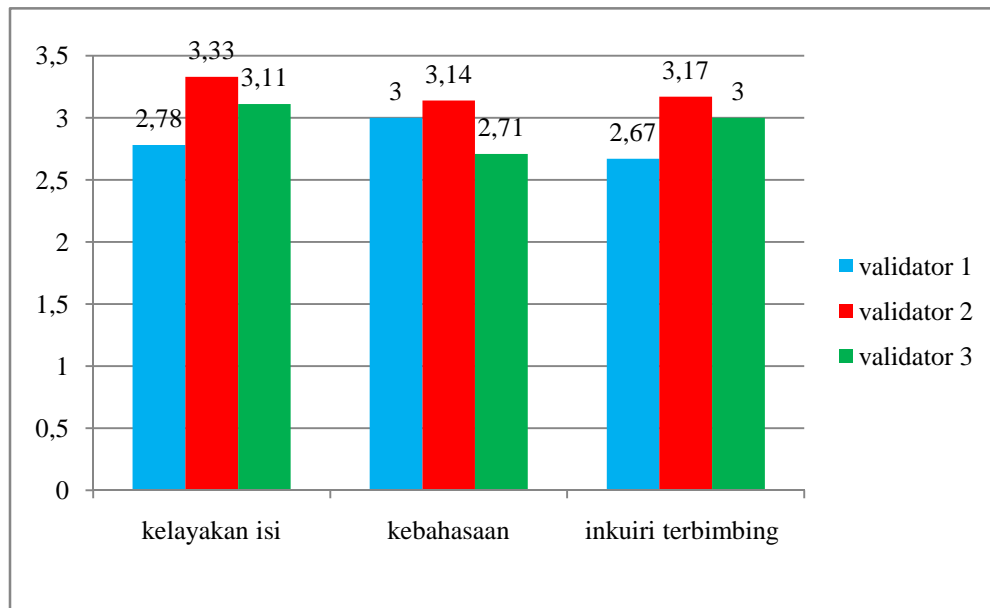
a. Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk menguji kelengkapan materi, kebenaran materi, sistematika materi, dan kebenaran fenomena. Validator yang menjadi ahli materi terdiri dari 2 dosen matematika dari IAIN Raden Intan Lampung, yaitu Bapak Suherman, M. Pd dan Bapak Hasan Sastra Negara, M. Pd dan 1 guru matematika MTs Al Hikmah bandar Lampung, yaitu Bapak Rudi Aryanto, M. Pd. Hasil data validasi materi tahap 1 dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Validasi Tahap 1 oleh Ahli Materi

No.	Aspek	Analisis	Validator		
			1	2	3
1.	Kelayakan isi	Skor	25	30	28
		x_i	2,78	3,33	3,11
		\bar{x}	3,07		
		Kriteria	Baik		
2.	Kebahasaan	Skor	21	22	19
		x_i	3	3,14	2,71
		\bar{x}	2,95		
		Kriteria	Baik		
3.	Kesesuaian LKS dengan Inkuiri Terbimbing	Skor	16	16	18
		x_i	2,67	3,17	3
		\bar{x}	2,94		
		Kriteria	Baik		

Data pada Tabel 4.1 diolah dari hasil angket penilaian validasi ahli materi LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis dapat dilihat pada Lampiran 3. Berdasarkan hasil validasi tahap 1 oleh ahli materi pada Tabel 4.1 dari 3 validator dapat diketahui bahwa validasi ahli materi memperoleh nilai, yaitu pada aspek kelayakan isi diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,07 dengan kriteria “baik”. Pada aspek kebahasaan diperoleh nilai rata-rata sebesar 2,95 dengan kriteria “baik” dan pada aspek kesesuaian LKS dengan inkuiri terbimbing diperoleh nilai rata-rata sebesar 2,94 dengan kriteria “baik”. Selain dalam bentuk tabel hasil validasi tahap 1 oleh ahli materi, disajikan juga data dalam bentuk grafik untuk melihat penilaian ahli materi tahap 1 dari masing-masing validator terhadap 3 aspek yaitu, aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, dan aspek kesesuaian LKS dengan inkuiri terbimbing.



Gambar 4.1 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1

Berdasarkan grafik hasil validasi ahli materi di atas dapat terlihat bahwa validator 1 menilai aspek kelayakan isi dengan nilai 2,7 dengan kriteria baik, validator 2 dengan nilai 3,33 dengan kriteria sangat baik dan validator 3 dengan nilai 3,11 dengan kriteria baik. Dengan demikian aspek kelayakan isi dari ketiga validator tersebut memperoleh nilai rata-rata 3,07 dengan kriteria baik. Pada aspek kebahasaan validator 1 menilai dengan nilai 3 dengan kriteria baik, validator 2 menilai dengan nilai 3,14 dengan kriteria baik, dan validator 3 menilai dengan nilai 2,71 dengan kriteria baik, dengan demikian aspek kebahasaan dari ketiga validator tersebut memperoleh nilai rata-rata 2,95 dengan kriteria baik. Pada aspek inkuiri terbimbing validator 1 menilai dengan nilai 2,67 dengan kriteria baik, validator 2 menilai dengan

nilai 3,17 dengan kriteria baik dan validator 3 menilai dengan nilai 3 dengan kriteria baik, dengan demikian aspek inkuiri terbimbing dari ketiga validator tersebut memperoleh nilai rata-rata 2,94 dengan kriteria baik. Dengan demikian hasil dari penilaian ahli materi tahap 1 tersebut disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan berada dalam rentang $2,51 < \bar{x} \leq 3,26$ sehingga dinyatakan dalam kriteria baik dan perlu revisi kembali untuk masing-masing aspek sesuai saran yang diberikan.

b. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli materi bertujuan untuk menguji kegrafisan dan penyajian LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis. Adapun validator yang menjadi ahli media yang terdiri dari 3 dosen matematika dari IAIN Raden Intan Lampung yaitu Ibu Wita Kurnia, S.Kom, M.Pd, Ibu Farida, M.M.S.I dan Bapak Komarudin, M.Pd. Hasil data validasi media tahap 1 dapat dilihat pada Tabel 4.2 sedangkan form dapat dilihat pada Lampiran 5.

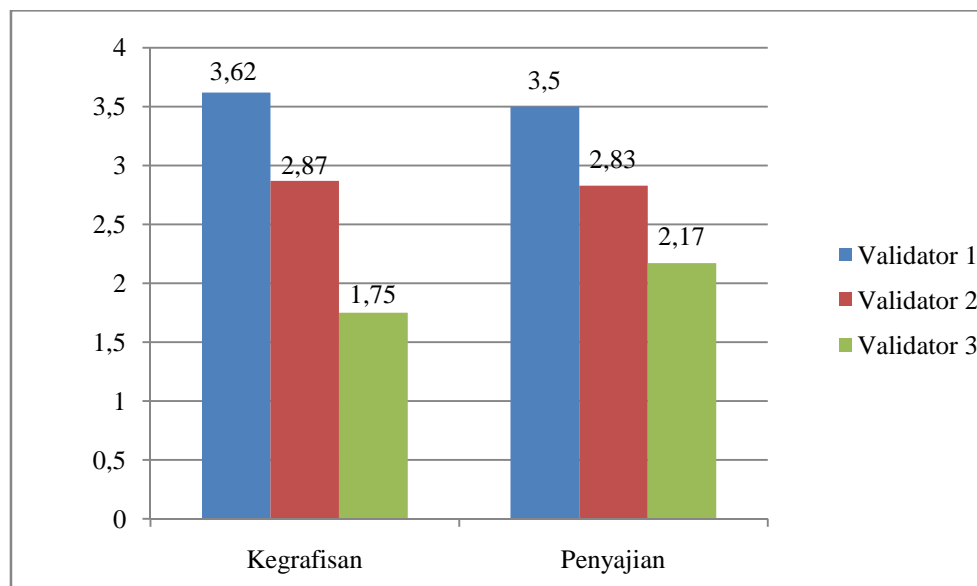
Tabel 4.2 Hasil Validator Tahap 1 Oleh Ahli Media

No.	Aspek	Analisis	Validator		
			1	2	3
1	Kegrafisan	Skor	58	46	28
		x_i	3,62	2,87	1,75
		\bar{x}	2,75		
		Kriteria	Baik		
2.	Penyajian	Skor	21	17	13
		x_i	3,5	2,83	2,17
		\bar{x}	2,83		
		Kriteria	Baik		

Berdasarkan hasil validasi tahap 1 oleh ahli media pada Tabel 4.2 diperoleh hasil penilaian dari 3 validator ahli media. Hasil validasi penilaian oleh ahli media terdiri

dari 2 aspek, yaitu aspek kegrafisan dan aspek penyajian. Pada aspek kegrafisan diperoleh nilai rata-rata sebesar 2,75 dengan kriteria “baik” dan pada aspek penyajian diperoleh nilai rata-rata sebesar 2,83 dengan kriteria “baik”.

Selain dalam bentuk tabel hasil validasi tahap 1 oleh ahli media disajikan juga data dalam bentuk grafik berikut untuk melihat hasil penilaian ahli media tahap 1 dari masing-masing validator terhadap aspek kegrafisan dan aspek penyajian.



Gambar 4.2 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1

Berdasarkan grafik hasil validasi ahli media di atas dapat terlihat bahwa validator 1 menilai aspek kegrafisan dengan nilai 3,62 dengan kriteria sangat baik, validator 2 dengan nilai 2,87 dengan kriteria baik dan validator 3 dengan nilai 1,75 dengan kriteria cukup baik. Dengan demikian aspek kegrafisan dari ketiga validator tersebut memperoleh nilai rata-rata 2,75 dengan kriteria baik. Pada aspek penyajian validator 1 menilai dengan nilai 3,5 dengan kriteria sangat baik, validator 2 menilai

dengan nilai 2,83 dengan kriteria baik dan validator 3 menilai dengan nilai 2,17 dengan kriteria cukup baik, dengan demikian aspek penyajian dari ketiga validator tersebut memperoleh rata-rata 2,83 dalam kriteria baik. Dengan demikian hasil dari penilaian ahli media tahap 1 tersebut disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan berada dalam rentang $2,51 < \bar{x} \leq 3,26$ sehingga dinyatakan dalam kriteria baik dan perlu revisi kembali untuk masing-masing aspek sesuai saran yang diberikan.

5. Hasil Revisi

Setelah dilakukan validasi pada tahap 1, didapatkan data yang menunjukkan tingkat validitas kelayakan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis. Saran yang terdapat pada instrumen digunakan untuk bahan pertimbangan perbaikan LKS berbasis inkuiri terbimbing lebih lanjut. Berdasarkan saran dari hasil validasi terdapat dosen ahli dan guru matematika, maka LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis materi statistika mengalami revisi. Saran perbaikan dan hasil revisi LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis dari para ahli adalah:

a. Validasi dan revisi oleh ahli materi

Validasi materi dilakukan oleh 2 dosen matematika IAIN Raden Intan Lampung, dan 1 guru matematika MTs Al Hikmah Bandar Lampung untuk menilai kelayakan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis pada materi statistika. Komentar atau saran serta tindak lanjutnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Saran dan Hasil Revisi Tahap 1

No.	Saran/masukan untuk perbaikan	Hasil Perbaikan
1	Akurasi diperbaiki	Akurasi sudah diperbaiki
2	Tambahkan kegiatan tentang penyajian data dalam bentuk tabel.	Kegiatan tentang penyajian data dalam bentuk tabel sudah ditambahkan
3	Hipotesis disesuaikan dengan pertanyaan terkait rumusan masalah.	Hipotesis dan rumusan masalah sudah disesuaikan
4	Penulisan Tabel diperbaiki	Penulisan tabel sudah diperbaiki
5	Bahasa yang digunakan belum baku dan Penulisan belum sesuai dengan EYD	Bahasa yang digunakan sudah baku dan Penulisan sudah sesuai dengan EYD
6	Berbantuan media grafis dalam LKS belum terlihat.	Media grafis dalam LKS sudah terlihat.

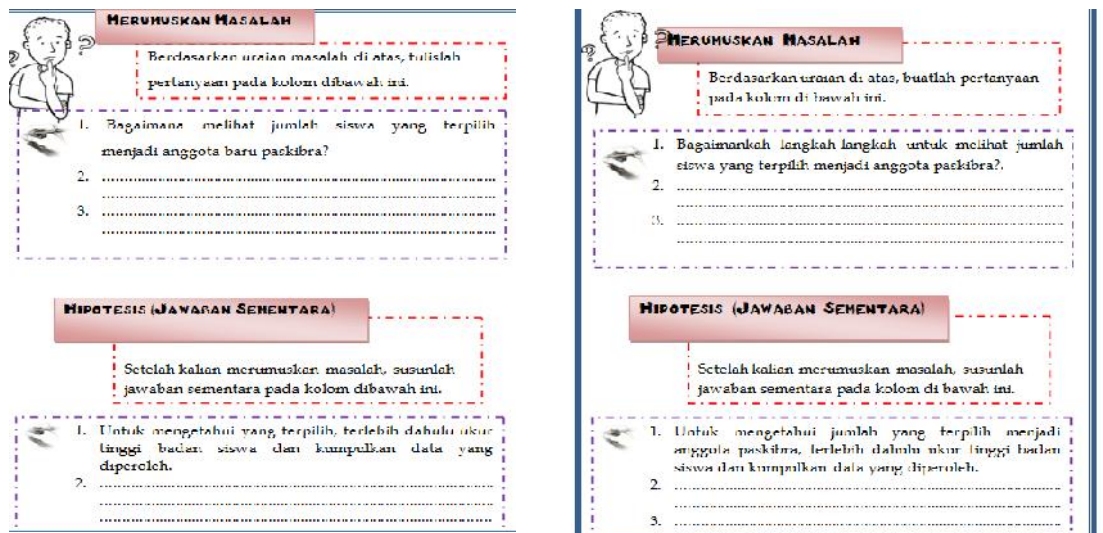
Berdasarkan Tabel 4.3 tersebut saran perbaikan yang diberikan dalam LKS berbasis inkuiri terbimbing oleh ahli materi yaitu akurasi diperbaiki dari segi ketepatan dalam kalimat, tanda baca serta penulisan serta akurasi materi yang mencakup terhadap definisi tidak sesuai dengan konsep, yang disajikan harus secara runtun dan sistematis. Adanya penambahan kegiatan dalam materi yaitu kegiatan tentang penyajian data dalam bentuk tabel. Hipotesis diperbaiki yaitu kesesuaian hipotesis dengan rumusan masalah yang dibuat. Perbaikan pada penulisan tabel berdasarkan *margin*, *bold* dan *center* dalam penempatannya. Bahasa dalam LKS belum baku dan penulisan belum sesuai dengan EYD serta berbantuan media grafis belum terlihat sehingga ditambahkan penggunaan *Microsoft excel* dalam LKS sehingga berbantuan media grafis sudah terlihat. Dengan demikian dari beberapa saran atau masukan yang diberikan oleh ahli materi telah diperbaiki. Tidak lanjut dari

perbaikan menurut saran dan perbaikan dari ahli materi disajikan dalam gambar sebagai berikut.



Gambar 4.3 Penambahan Kegiatan

Pada Gambar 4.3 (a) belum ditambahkan kegiatan penyajian data dalam bentuk tabel, setelah direvisi pada gambar (b) sudah ditambahkan kegiatan penyajian data dalam bentuk tabel.



(a) Sebelum revisi

(b) sesudah revisi

Gambar 4.4 Perbaikan kesesuaian Rumusan Masalah dengan Hipotesis

Pada Gambar 4.4 (a) hipotesis yang disusun belum sesuai dengan pertanyaan yang dibuat. Setelah adanya revisi pada gambar (b) hipotesis yang disusun sudah sesuai dengan pertanyaan yang telah dibuat.

4. Lakukan isian seperti tabel berikut.

No.	Nama	Tinggi Badan
1.	arman	160
2.
3.
4.
5.

5. Setelah mengukur tinggi badan dari masing-masing kelompok, satukan data semua kelompok sehingga menjadi data statistika.

5. Lakukan isian seperti tabel berikut.

No.	Nama	Tinggi Badan
1.	Arman	160
2.
3.
4.
5.


6. Setelah mengukur tinggi badan dari masing-masing kelompok, satukan data semua kelompok sehingga menjadi data statistika.

(a) Sebelum revisi

(b) sesudah revisi

Gambar 4.5 Perbaikan Pada Penulisan Tabel

Pada Gambar 4.5 (a) penulisan yang di dalam tabel yaitu No, Nama, Tinggi Badan belum sesuai dengan margin, tidak di *Bold* dan *center* (diletakkan di tengah). Setelah direvisi pada gambar (b) penulisan yang di dalam tabel sudah sesuai dengan margins dan sudah di *bold* dan *center*.



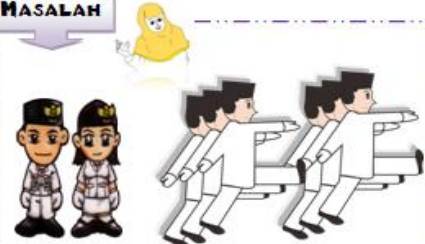
Pendahuluan

LKS ini akan mempelajari tentang Statistika. Statistika adalah ilmu yang berhubungan dengan pengumpulan data, perhitungan data, pengolahan data, serta penarikan kesimpulan data yang diperoleh. Data biasanya disajikan dalam bentuk tabel dan diagram (diagram gambar, batang, garis, dan lingkaran). Diagram batang digunakan untuk membandingkan frekuensi. Diagram garis digunakan untuk menggambarkan keadaan yang kontinu. Diagram lingkaran digunakan untuk menunjukkan perbandingan suatu data terhadap keseluruhan.

KEGIATAN 1

Rataan (Mean), Median dan Modus

MASALAH



Gambar 1.1 Paskibra

Disekolah MTs Al Hikmah Bandar Lampung akan mengadakan seleksi pemilihan anggota baru paskibra dengan kriteria tinggi badan untuk siswa perempuan 155 cm dan siswa laki-laki 160 cm. Setiap wali kelas di minta untuk mengukur tinggi badan, bu lulu adalah wali kelas VIII A, jumlah murid di kelas VIII A adalah 40 siswa.

(a) Sebelum Revisi



Pendahuluan

Statistika adalah ilmu yang berhubungan dengan pengumpulan data, perhitungan data, pengolahan data, serta penarikan kesimpulan data yang diperoleh. Data biasanya disajikan dalam bentuk tabel dan diagram (diagram gambar, batang, garis, dan lingkaran). Diagram batang digunakan untuk membandingkan frekuensi. Diagram garis digunakan untuk menggambarkan keadaan yang kontinu. Diagram lingkaran digunakan untuk menunjukkan perbandingan suatu data terhadap keseluruhan.

LKS ini akan mempelajari statistika tentang pengumpulan dan pengolahan data (mean, modus, dan median), serta penyajian data dalam bentuk diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran dan tabel tentang permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

KEGIATAN 1

Pengumpulan dan Pengolahan data (Rataan (Mean), Median dan Modus)

MASALAH



Gambar 1.1 Paskibra

Memperingati HUT RI ke-71 MTs Al Hikmah Bandar Lampung akan mengadakan pemilihan anggota paskibra dengan kriteria tinggi badan untuk siswa perempuan 155 cm dan siswa laki-laki 160 cm. Setiap wali kelas di minta untuk mengukur tinggi badan, bu Lulu adalah guru wali kelas VIII A, jumlah murid di kelas VIII A adalah 40 siswa.

(b) Sesudah Revisi

Gambar 4.6 Perbaikan Penulisan

Pada Gambar 4.6 (a) kalimat yang digunakan belum baku dan terdapat pengulangan kata. Setelah direvisi pada gambar (b) kalimat yang digunakan sudah baku dan tidak mengandung pengulangan kata.

MELAKUKAN PERCOBAAN

a. Tujuan : Menyajikan data dalam bentuk diagram Batang.

b. Alat dan bahan yang digunakan:

1. Alat tulis
2. Daftar isian
3. Penggaris
4. Enam buku dengan beda ukuran

c. Petunjuk :

1. Siapkan alat yang akan digunakan.
2. Ukurlah panjang buku dan ketebalan buku yang ada

3. Catat hasil percobaan.

Buku	Panjang Buku
1.	...
2.	...
3.	...
4.	...
5.	...
6.	...

➤ Menyajikan data dalam bentuk diagram batang dengan menggunakan komputer. Langkahnya yaitu:

1. Bukalah program *microsoft excel* seperti di bawah ini

2. Masukkan data dalam *microsoft excel*, seperti contoh di bawah ini.

Gambar 4.7 Berbantuan Media Grafis sudah terlihat yaitu menggunakan *Microsoft Excel*

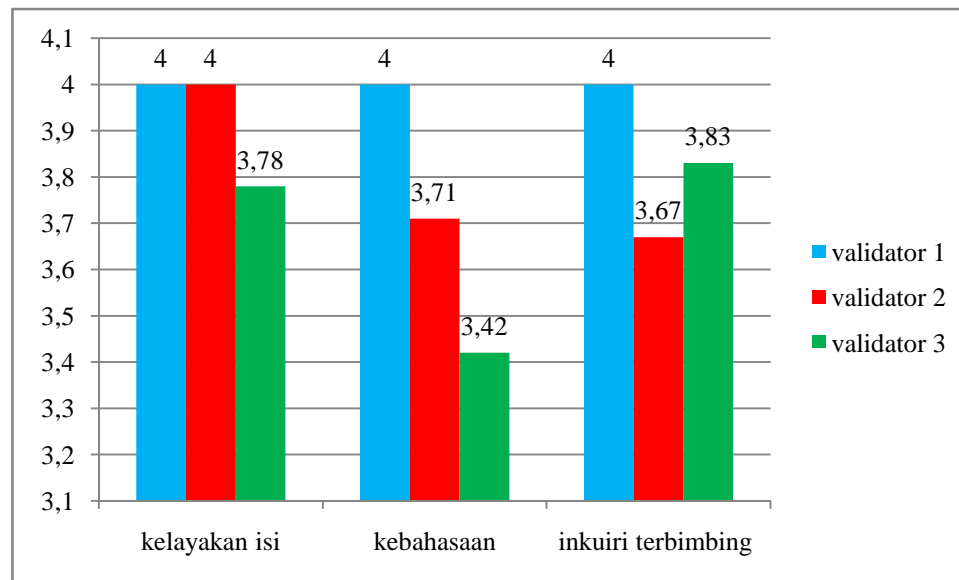
Pada Gambar 4.7 penambahan media grafis dalam LKS yaitu media grafis yang menggunakan *microsoft excel* dalam langkah melakukan percobaan membuat diagram.

Setelah produk direvisi berdasarkan saran atau masukan dari para validator, maka dilakukan validasi tahap kedua. Adapun umpan balik mengenai revisi yang telah dilakukan yaitu produk sudah mengalami perbaikan dan layak digunakan sehingga validasi kepada ahli materi sampai tahap kedua. Data hasil validasi tahap 2 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Validasi Tahap 2 Oleh Ahli Materi

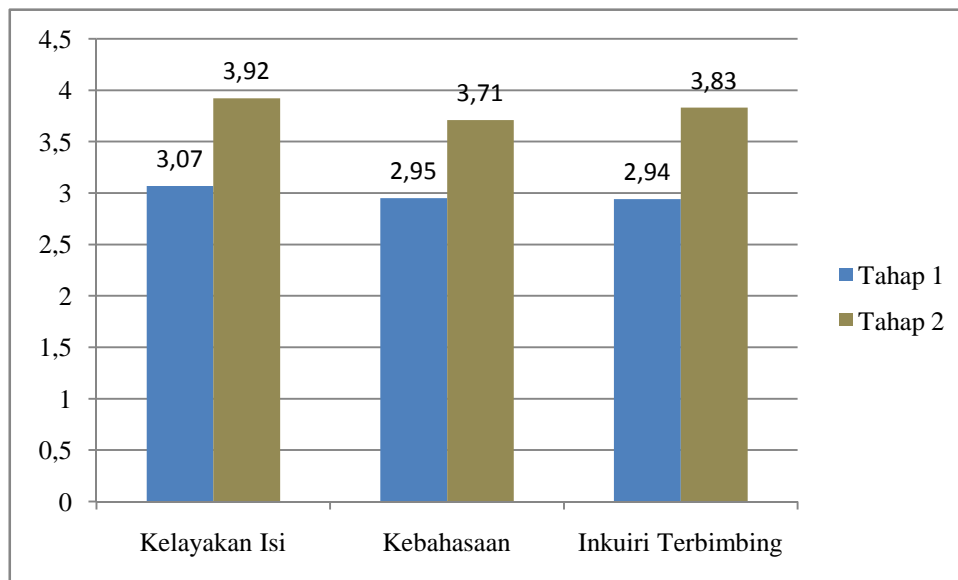
No.	Aspek	Analisis	Validator		
			1	2	3
1.	Kelayakan isi	Skor	36	36	34
		x_i	4	4	3,78
		\bar{x}	3,92		
		Kriteria	Sangat Baik		
2.	Kebahasaan	Skor	28	26	24
		x_i	4	3,71	3,42
		\bar{x}	3,71		
		Kriteria	Sangat Baik		
3.	Kesesuaian LKS dengan Inkuiri Terbimbing	Skor	24	22	23
		x_i	4	3,67	3,83
		\bar{x}	3,83		
		Kriteria	Sangat Baik		

Data hasil validasi tahap 2 diolah dari hasil angket penilaian validasi ahli materi LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis pada lampiran 4. Berdasarkan hasil validasi tahap 2 oleh ahli materi pada Tabel 4.4 di atas memperoleh hasil yaitu pada aspek kelayakan isi diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,92 dengan kriteria “sangat baik”. Pada Aspek kebahasaan diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,71 dengan kriteria “sangat baik” dan pada aspek kesesuaian LKS dengan inkuiri terbimbing diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,83 dengan kriteria “sangat baik”. Selain dalam bentuk tabel hasil validasi tahap 2 oleh ahli materi disajikan juga data dalam bentuk grafik berikut untuk melihat penilaian ahli materi tahap 2 dari masing-masing validator terdapat 3 aspek yaitu aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, dan aspek kesesuaian LKS dengan inkuiri terbimbing.



Berdasarkan grafik hasil validasi ahli materi di atas dapat terlihat bahwa validator 1 menilai aspek kelayakan isi dengan nilai 4 dengan kriteria sangat baik, validator 2 dengan nilai 4 dengan kriteria sangat baik dan validator 3 dengan nilai 3,78 dengan kriteria sangat baik. Dengan demikian aspek kelayakan isi dari ketiga validator tersebut memperoleh nilai rata-rata 3,94 dengan kriteria sangat baik. Pada aspek kebahasaan validator 1 menilai dengan nilai 4 dengan kriteria sangat baik, validator 2 menilai dengan nilai 3,71 dengan kriteria sangat baik, dan validator 3 menilai dengan nilai 3,42 dengan kriteria sangat baik, dengan demikian aspek kebahasaan dari ketiga validator tersebut memperoleh nilai rata-rata 3,71 dengan kriteria sangat baik. Pada aspek inkuiri terbimbing validator 1 menilai dengan nilai 4 dengan kriteria sangat baik, validator 2 menilai dengan nilai 3,67 dengan kriteria sangat baik dan validator 3 menilai dengan nilai 3,83 dengan kriteria sangat baik, dengan demikian aspek inkuiri terbimbing dari ketiga validator tersebut memperoleh nilai rata-rata 3,83 dengan kriteria sangat baik. Dengan demikian hasil dari penilaian

ahli materi tersebut disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan berada dalam rentang $3,26 < \bar{x} \leq 4,00$ sehingga dinyatakan dalam kriteria sangat baik dan tidak dilakukan revisi kembali.



Gambar 4.9 Grafik Perbandingan Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 dan Tahap 2

Berdasarkan gambar grafik hasil perbandingan antara validasi tahap 1 dan tahap 2 didapatkan hasil yang meningkat dari masing-masing aspek yaitu aspek kelayakan isi diperoleh skor rata-rata 3,07 mengalami peningkatan menjadi 3,92. Aspek kebahasaan diperoleh skor rata-rata 2,95 mengalami peningkatan menjadi 3,71 dan aspek kesesuaian LKS dengan inkuiri terbimbing diperoleh skor rata-rata 2,94 mengalami peningkatan menjadi 3,83. Dengan demikian dari 3 aspek tersebut mengalami peningkatan sangat baik.

b. Validasi dari revisi oleh ahli media

Validasi media dilakukan oleh 3 dosen matematika IAIN Raden Intan Lampung.

Adapun komentar atau saran serata tindak lanjutnya adalah:

Tabel 4.5 Saran Perbaikan Validasi Ahli Media

No.	Saran/Masukan untuk perbaikan	Hasil Perbaikan
1.	Tampilan cover diperbaiki	Tampilan cover sudah diperbaiki
2.	Penulisan dan Warna pada cover belakang diperbaiki	Penulisan dan Warna pada cover belakang sudah diperbaiki

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas saran perbaikan dari validasi ahli media yaitu tampilan cover depan yang harus diperbaiki dari segi penempatan judul, warna yang kurang menarik, huruf yang digunakan serta ukuran tulisan kurang serasi dan belum kontras serta cover belakang yang diperbaiki yaitu dari segi penulisan dan warna belum serasi. Dengan demikian saran perbaikan yang diberikan telah diperbaiki.

Tindak lanjut dari perbaikan menurut komentar atau saran dari ahli media disajikan dalam gambar sebagai berikut:



(a) Sebelum revisi



(b) sesudah revisi

Gambar 5.1 Perbaikan *Cover* LKS

Perbaikan dilakukan karena cover LKS pada produk awal pengembangan pemilihan warna, huruf yang digunakan, tata letak bentuk, warna, dan ukuran tulisan kurang serasi, dan belum kontras. Oleh karena itu dilakukan perbaikan agar lebih rapi dan warna yang ditampilkan lebih sesuai dan serasi sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam belajar.



(a) Sebelum revisi



(b) sesudah revisi

Gambar 5.2 Perbaikan Tulisan dan Warna Pada Cover Belakang

Pada Gambar 5.2 (a) bahasa dan penulisan serta warna pada cover belakang diperbaiki. Setelah direvisi pada gambar (b) bahasa dan penulisan dalam cover belakang sudah diperbaiki serta warna pada cover belakang sudah sesuai dengan cover bagian depan.

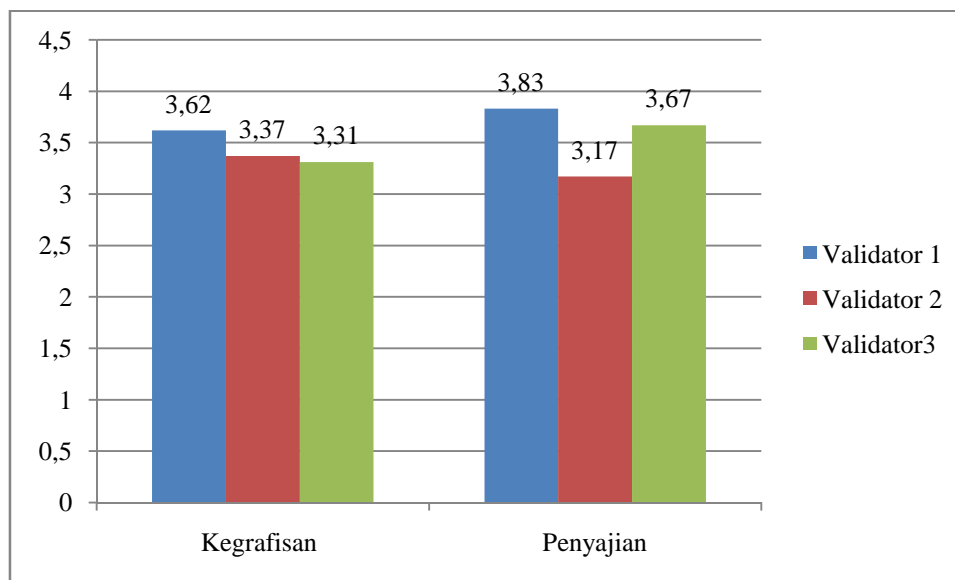
Setelah produk direvisi berdasarkan komentar atau saran dari para validator, maka dilakukan validasi tahap kedua. Adapun umpan balik revisi yang telah dilakukan yaitu produk sudah mengalami perbaikan dan menarik digunakan sehingga validasi produk kepada ahli media cukup sampai di tahap kedua. Data hasil validasi tahap 2 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap 2

No.	Aspek	Analisis	Validator		
			1	2	3
1	Kegrafisan	Skor	58	54	53
		x_i	3,62	3,37	3,31
		\bar{x}	3,43		
		Kriteria	Sangat Baik		
2.	Penyajian	Skor	23	19	22
		x_i	3,83	3,17	3,67
		\bar{x}	3,56		
		Kriteria	Sangat Baik		

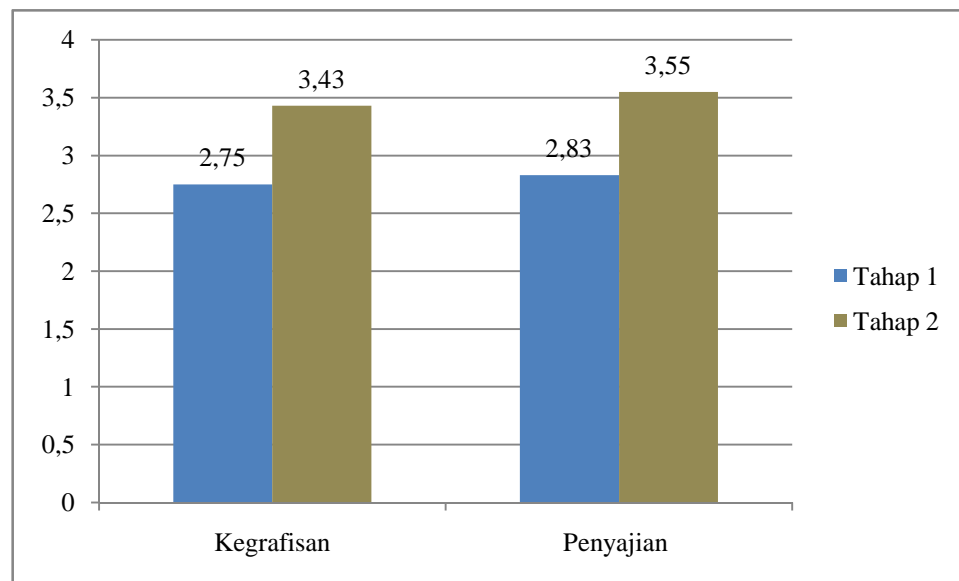
Hasil ahli media tahap 2 diolah dari hasil angket penilaian validasi oleh ahli media LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis pada Lampiran 6. Berdasarkan hasil validasi tahap 2 oleh ahli media pada Tabel 4.6 diperoleh hasil penilaian dari 3 validator yaitu 3 dosen IAIN Raden Intan Lampung. Dari hasil validasi penilaian oleh ahli media yang terdiri dari 2 aspek yaitu aspek kegrafisan dan aspek penyajian. Pada aspek kegrafisan diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,43 dengan kriteria “sangat baik” dan pada aspek penyajian diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,56 dengan kriteria “sangat baik”

Selain dalam bentuk tabel hasil validasi tahap 2 oleh ahli media disajikan juga data dalam bentuk grafik berikut untuk melihat hasil penilaian ahli media tahap 2 dari masing-masing validator terhadap aspek kegrafisan dan aspek penyajian.



Gambar 5.3 Grafik Hasil Validator Tahap 2 Oleh Ahli Media

Berdasarkan grafik hasil validasi ahli media di atas dapat terlihat bahwa validator 1 menilai aspek kegrafisan dengan nilai 3,62 dengan kriteria sangat baik, validator 2 dengan nilai 3,37 dengan kriteria sangat baik dan validator 3 dengan nilai 3,31 dengan kriteria sangat baik. Dengan demikian aspek kegrafisan dari ketiga validator tersebut memperoleh nilai rata-rata 3,43 dengan kriteria sangat baik. Pada aspek penyajian validator 1 menilai dengan nilai 3,83 dengan kriteria sangat baik, validator 2 menilai dengan nilai 3,17 dengan kriteria baik dan validator 3 menilai dengan nilai 3,67 dengan kriteria sangat baik, dengan demikian aspek penyajian dari ketiga validator tersebut memperoleh rata-rata 3,56 dalam kriteria baik. Dengan demikian hasil dari penilaian ahli media tersebut disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan berada dalam rentang $3,26 < \bar{x} \leq 4,00$ sehingga dinyatakan dalam kriteria sangat baik dan tidak dilakukan revisi kembali.



Gambar 5.4 Grafik Perbandingan Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 dan Tahap 2

Berdasarkan gambar grafik hasil perbandingan antara validasi tahap 1 dan tahap 2 ahli media didapatkan hasil yang meningkat dari masing-masing aspek yaitu aspek kegrafisan diperoleh skor rata-rata 2,75 mengalami peningkatan menjadi 3,43 dan aspek penyajian diperoleh skor rata-rata 2,83 mengalami peningkatan menjadi 3,55. Dengan demikian dari 2 aspek tersebut mengalami peningkatan dalam kategori “sangat baik”.

6. Uji Coba Produk

Setelah produk melalui tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media serta telah selesai diperbaiki, selanjutnya produk diuji cobakan dengan uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 15 siswa, uji coba kelompok besar yang terdiri dari 42 siswa, adapun hasil uji coba produk sebagai berikut :

Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Kemenarikan

No.	Uji coba	Aspek	Hasil Analisis	
			\bar{x}	Kriteria
1.	Uji Coba Kelompok Kecil	Kemenarikan	3,04	Menarik
2.	Uji Coba Lapangan		3,38	Sangat Menarik

Berdasarkan Tabel 4.7 di atas diperoleh hasil uji coba kemenarikan terhadap LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yaitu dengan uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

a. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil terdiri atas 15 siswa. Pada uji ini siswa diminta untuk mengisi angket kemenarikan LKS yang dikembangkan. Berdasarkan Tabel 4.7 di atas didapat bahwa tingkat kemenarikan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis materi statistika dengan uji coba kelompok kecil termasuk pada kategori menarik yaitu dengan skor rata-rata 3,04. Hasil angket uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada Lampiran 9.

b. Uji Coba Lapangan

Setelah uji kelompok kecil tahap selanjutnya adalah uji coba lapangan terdiri dari 42 siswa. Siswa diminta untuk mengisi angket kemenarikan LKS yang dikembangkan. Berdasarkan Tabel 4.7 di atas didapat bahwa tingkat kemenarikan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis materi statistika sebagai bahan ajar matematika menurut uji coba lapangan termasuk pada kriteria sangat menarik, yaitu dengan skor rata-rata 3,38. Hasil angket uji lapangan secara lengkap dapat dilihat

pada Lampiran 10. LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yang telah diuji coba dan direvisi menghasilkan bahan ajar berupa LKS berbasis inkuiri terbimbing pada mata pelajaran matematika kelas VIII materi statistika dengan kriteria sangat menarik.

B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Pengembangan

Pada pembahasan penelitian pengembangan ini memaparkan tentang langkah pembuatan bahan ajar berupa lembar kerja siswa, kesesuaian produk akhir dengan tujuan pengembangan serta kelebihan dan kekurangan produk akhir bahan ajar yang dihasilkan.

1. Langkah Pembuatan Bahan Ajar Berupa Lembar Kerja Siswa

a. Potensi dan Masalah

Langkah pertama adalah permasalahan yang ada untuk mengetahui hal-hal yang dibutuhkan oleh sekolah, seperti bahan ajar, alat percobaan dan metode dalam proses pembelajaran, gaya belajar dan model pembelajaran maka dilakukan wawancara. Hasil wawancara yang dilakukan kepada guru matematika MTs Al Hikmah Bandar Lampung, bahan ajar dalam proses pembelajaran berupa buku paket dan lembar kerja siswa. Buku paket hanya digunakan sebagai pegangan guru dalam proses pembelajaran karena buku paket sulit untuk dipahami dalam segi materi, bahasa yang digunakan sulit di mengerti oleh siswa, tampilan buku yang kurang menarik membuat siswa tidak tertarik untuk membaca buku dan melakukan pengerjaan pada soal-soal

yang telah disajikan dan buku paket yang tersedia di sekolah tidak mencukupi. Bahan ajar berupa lembar kerja siswa sudah diterapkan, dan guru sudah pernah mengembangkan lembar kerja siswa sendiri namun hanya lembar kerja siswa berisi soal-soal saja. Lembar kerja siswa belum berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis. Lembar kerja siswa yang digunakan bukan guru sendiri yang membuat namun siswa membeli diluar jadi lembar kerja siswa belum bisa membantu siswa mudah untuk memahami materi dan lembar kerja siswa tersebut belum sesuai dengan kemampuan siswa agar aktif dalam pembelajaran, dan lembar kerja siswa yang digunakan belum sesuai keinginan siswa, guru sangat mengharapkan adanya buku yang mudah dipahami dan dimengerti dan sesuai yang diinginkan oleh siswa dalam segi tampilan yang memuat gambar-gambar yang menarik siswa untuk memiliki keinginan membaca, warna yang lebih cerah karna lembar kerja yang tersedia memiliki warna yang kusam, kertas yang lebih bagus agar tidak mudah robek dan kusut, bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat jenjang pendidikan dan memuat materi yang mudah dipahami oleh siswa agar dalam proses pembelajaran siswa menjadi lebih aktif.

LKS yang digunakan di sekolah selama ini hanya sebagai alat bantu untuk memberikan tugas karena LKS yang tersedia belum menanamkan minat siswa secara mendalam. Siswa masih kesulitan dalam memahami materi karena LKS yang digunakan terlalu sulit dipahami dan bahasa yang digunakan tidak mudah dimengerti, serta metode pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru dan belum berpusat pada siswa jadi siswa tidak aktif dalam pembelajaran, keingintahuan siswa

untuk mencoba mengerjakan soal belum ada karena guru belum bisa membuat siswa untuk melakukan pengerjaan sendiri.

Oleh karena itu dengan pengembangan lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing diharapkan dalam proses pembelajaran siswa menjadi lebih aktif, dan mudah memahami konsep materi dalam pembelajaran, menambah keingintahuan pada siswa, mendorong siswa untuk membaca dan mencoba mengerjakan soal-soal yang telah disajikan. Seperti pada peneliti sebelumnya yang sudah dilakukan oleh Y. Astuti dan B. Setiawan dimana dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan menemukan konsep melalui konstruksinya sendiri.⁶⁵ Penelitian juga dilakukan oleh Linda Listriana dengan menggunakan pendekatan inkuiri dimana dalam pembelajaran siswa terlibat aktif dalam menemukan konsep, prinsip, teori dan model.⁶⁶ Dari penelitian yang telah dilakukan saya ingin melakukan penelitian di MTs Al Hikmah Bandar Lampung karena menurut saya bahan ajar yang digunakan belum maksimal.

⁶⁵ Y. Astuti, B. Setiawan, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran Kooperatif pada Materi Kalor (program Studi Pendidikan Sains Fmipa Unesa:2013), h.89.

⁶⁶ Linda Listriana, Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbantuan Media Manipulatif dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Siswa SMP kelas VIII Materi Lingkaran (Universitas Muhammadiyah)

b. Mengumpulkan Informasi

Langkah kedua mengumpulkan informasi yang menunjang pengembangan produk berupa lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis, dengan pengembangan . Sumber untuk pengembangan bahan ajar didapati dari sumber yang relevan yaitu dari buku “Panduan kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan“ Oleh Andi Prastowo. Buku “Panduan Pengembangan Bahan Ajar“ oleh Depdiknas. Buku “Model pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi, dan Implementasi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)” oleh Trianto. Buku “Matematika SMP/MTs Kelas VIII” oleh As’ari Abdur Rahman. Buku “Matematika SMP/MTs Kelas VII” oleh As’ari Abdur Rahman serta dari berbagai jurnal pendidikan. Peneliti juga mengambil referensi dari beberapa sumber yang relevan yang bisa membantu untuk pengembangan lembar kerja siswa yang akan di kembangkan oleh peneliti.

Sumber-sumber yang relevan tersebut sebagai contoh dalam pembuatan lembar kerja siswa agar dalam pembuatan lembar kerja siswa sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ada dan materi yang akan di cantumkan harus sesuai dengan tingkat jenjang pendidikan, dengan adanya referensi bisa di jadikan pembanding dengan lembar kerja siswa yang akan dibuat oleh peneliti.

c. Desain Produk

Langkah ketiga desain produk pengembangan lembar kerja siswa mengacu pada desain inkuiri terbimbing, karena dengan desain inkuiri terbimbing dapat memotivasi siswa untuk berperan aktif, berpikir kreatif dalam proses pembelajaran. Hal yang dilakukan pada tahap desain produk adalah menentukan spesifikasi produk yang dikembangkan, yaitu materi yang digunakan, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, kegiatan percobaan atau pratikum yang memuat dalam materi statistika, dan merencanakan bagaimana lembar kerja siswa yang sesuai dengan keinginan siswa. Sistematika LKS terdiri dari sampul LKS, kata pengantar, standar isi, tujuan pembelajaran, peta konsep, petunjuk penggunaan LKS, isi LKS, dan daftar pustaka.

Seperti yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya bahwa pengembangan menggunakan berbasis inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran berkategori sangat valid, praktis dan efektif dengan langkah pengembangannya terdiri dari: judul lembar kerja siswa, identitas siswa, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran dan isi materi lembar kerja siswa.⁶⁷

Penulisan lembar kerja peserta didik antara lain: (a) Judul lembar kerja siswa, karena dengan judul pada lembar kerja siswa dapat memberikan gambaran materi yang terdapat pada lembar kerja siswa, (b) Identitas siswa, dengan adanya identitas siswa pada lembar kerja siswa agar tidak tertukar antara siswa yang satu dengan siswa yang lainnya, (c) Kompetensi dasar, karena dengan kompetensi dasar dapat

⁶⁷ *Op.cit.* h.90.

menyatakan kemampuan siswa secara minimal yang akan dicapai, (d) Tujuan pembelajaran, dengan diberikanya tujuan pembelajaran pada lembar kerja siswa akan membuat proses pembelajaran lebih terarah sesuai tujuan yang akan dicapai, dan (e) Isi materi lembar kerja siswa, pada lembar kerja siswa terdapat materi yang harus dipelajari oleh siswa sesuai tahapan inkuiri terbimbing.

d. Validasi Desain

Langkah keempat yaitu validasi terhadap produk yang telah dikembangkan, validasi dilakukan oleh 2 para ahli yang terdiri dari 3 ahli materi dan 3 ahli media. Validasi dilakukan oleh ahli materi yang terdiri dari aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, dan aspek inkuiri terbimbing. Validasi yang pertama masih banyak kesalahan dari aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, dan aspek inkuiri terbimbing jadi perlu di lakukan perbaikan sesuai dengan saran-saran dari validator, validasi ahli yang kedua oleh ahli media yang terdiri dari aspek kegrafisan dan aspek penyajian. Validasi tahap pertama masih banyak terjadi kesalahan dan kekurangan dari aspek kegrafisan dan aspek penyajian jadi perlu dilakukan kembali perbaikan sesuai dengan masukan-masukan yang diberikan oleh para validator. Dari validasi yang pertama diberikan penilaian oleh validator namun hasil validasi tahap pertama memperoleh nilai dengan kriteria baik dan masih banyak kesalahan-kesalahan menurut masing-masing para validator, menurut para validator lembar kerja siswa yang telah di buat belum layak untuk digunakan dari semua segi masih banyak yang perlu untuk di perbaiki, para validator meminta peneliti untuk lebih kreatif lagi dalam

mengembangkan lembar kerja siswa agar lembar kerja siswa yang di kembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa. Setelah semua saran-saran dari validator diperbaiki dilakukan validasi tahap kedua.

Validasi dilakukan dua kali, karena pada validasi tahap pertama masih memperoleh nilai dengan kriteria baik dan masih banyak kesalahan dari aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, dan aspek inkuiri terbimbing dan aspek kegrafisan dan aspek penyajian sehingga setelah validasi pertama dan diberikan saran oleh validator dilakukan revisi ulang dan divalidasi tahap kedua agar hasil pengembangan yang dikembangkan lebih baik dan lebih menarik.

1. Validasi Ahli Materi

Hasil penilaian validasi ahli materi tahap 1 mengalami peningkatan pada validasi ahli materi tahap 2. Pada aspek kelayakan isi tahap 1 diperoleh nilai rata-rata 3,07 dengan kriteria baik, pada aspek kebahasaan diperoleh nilai rata-rata 2,95 dengan kriteria baik, dan pada aspek kesesuaian dengan inkuiri terbimbing diperoleh nilai rata-rata 2,94 dengan kriteria baik. Oleh karena itu nilai rata-rata ketiga aspek tersebut berada pada rentang $2,51 < \bar{x} \leq 3,26$ sehingga LKS dinyatakan baik namun harus dilakukan revisi dengan saran-saran yang diberikan.

Saran atau masukan yang perlu diperbaiki dari ketiga aspek tersebut antara lain akurasi materi yang mencakup terhadap definisi tidak sesuai dengan konsep, tidak sesuai fakta, gambar dan ilustrasi belum sesuai, dalam materi yang disajikan harus secara rutun dan sistematis, ketetapan tata bahasa, bahasa yang digunakan belum

sesuai dengan EYD, hipotesis dalam LKS belum sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Sehingga produk di perbaiki dengan menganalisis ulang produk yang dikembangkan dengan sumber buku yang lebih valid agar definisi pada lembar kerja siswa sesuai dengan konsep, gambar dan ilustrasi sesuai dan mencari gambar yang sesuai dan lebih menarik, materi yang disajikan sudah runtut dan sistematis, ketetapan tata bahasa diperbaiki dan bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan EYD serta hipotesis sudah sesuai dengan rumusan masalah yang dibuat dari permasalahan yang ada.

Setelah perbaikan yang sudah dilakukan melanjutkan validasi tahap kedua dan mengalami peningkatan pada validasi ahli materi tahap 2 yaitu pada aspek kelayakan isi memperoleh nilai rata-rata 3,92 dengan kriteria sangat baik, pada aspek kebahasaan diperoleh nilai rata-rata 3,71 dengan kriteria sangat baik dan pada aspek inkuiri terbimbing diperoleh nilai rata-rata 3,83 dengan kriteria sangat baik.

Dengan demikian hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi menyatakan bahwa materi yang disajikan mencakup materi yang terkandung dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar serta menyatakan bahwa bahasa yang digunakan dalam LKS telah sesuai dengan tingkat kemampuan siswa dan penyajian materi sesuai dengan langkah-langkah inkuiri terbimbing. Validator menyatakan bahwa lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis layak untuk di uji cobakan kepada siswa.

2. Validasi Ahli Media

Hasil penilaian validasi ahli media tahap 1 mengalami peningkatan pada validasi ahli media tahap 2. Adapun nilai untuk aspek kegrafisan pada tahap 1 diperoleh rata-rata skor 2,75 dengan kriteria baik, dan pada aspek penyajian pada tahap 1 adalah 2,83 dengan kriteria baik. Oleh karena itu nilai rata-rata kedua aspek tersebut berada pada rentang $2,51 < \bar{x} \leq 3,26$ sehingga LKS dinyatakan baik namun harus dilakukan revisi dengan saran yang diberikan.

Saran perbaikan dari validasi ahli media yaitu tampilan *cover* depan yang harus diperbaiki dari segi penempatan judul, warna yang kurang menarik, huruf yang digunakan serta ukuran tulisan kurang serasi dan belum kontras serta *cover* belakang yang diperbaiki yaitu dari segi penulisan dan warna yang belum serasi. Sehingga produk ditinjau ulang dan memperbaiki tampilan *cover* depan dan *cover* belakang yaitu penempatan judul sudah sesuai, warna sudah menarik, huruf yang digunakan sesuai dan tidak terlalu banyak jenis huruf, ukuran tulisan sudah serasi, warna sudah kontras dan menarik, dan tampilan cukup bisa membuat siswa tertarik untuk membaca dan melakukan percobaan yang telah di sajikan dalam lembar kerja siswa.

Setelah perbaikan dilakukan mengalami peningkatan pada validasi ahli media tahap 2 yaitu pada aspek kegrafisan diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,43 dengan kriteria sangat baik dan pada aspek penyajian diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,56 dengan kriteria sangat baik dan layak untuk digunakan. Validator menyatakan bahwa

lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis layak untuk di uji cobakan kepada siswa.

Setelah validasi produk selesai dan perbaikan sudah di lakukan sesuai dengan saran-saran validator ahli materi dan ahli media yang dan sudah memperoleh penilaian layak untuk menunjang poses pembelajaran langkah selanjutnya yaitu uji coba kemenarikan siswa terhadap LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis. Uji coba dilakukan dengan 2 tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan.

e. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan oleh siswa kelas VIII. Uji coba ini dilakukan pada kegiatan pembelajaran. Pada uji coba ini, pada awal kegiatan pembelajaran siswa tidak mengalami kendala dalam melakukan penyesuaian terhadap langkah-langkah inkuiri terbimbing. Sesuai dengan petunjuk kegiatan yang terdapat dalam LKS, kegiatan pembelajaran dilakukan dengan diskusi kelompok yang terdiri dari 3 siswa. Setiap kelompok melakukan diskusi terkait materi yang disajikan dan melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk yang telah disajikan dalam LKS, sementara peneliti memberikan bimbingan dan arahan terhadap siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan langkah-langkah yang ada, hal ini dilakukan untuk membimbing siswa dalam pengerjaan soal-soal dan melakukan semua kegiatan yang sudah di sajikan dalam lembar kerja siswa.

Setelah materi disampaikan secara menyeluruh, selanjutnya pada akhir pembelajaran peneliti membagikan, menjelaskan dan memberikan instruksi kepada siswa untuk mengisi angket uji coba kemenarikan. Setelah siswa menilai LKS tersebut terdapat komentar yang diberikan oleh siswa terkait LKS yang dikembangkan yaitu cover luar sudah cukup menambah minat untuk mempelajari materi, serta isi dari LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis tersebut sudah menarik dan serasi, warna yang disajikan dalam sisi cover menarik siswa untuk membaca buku, kertas yang digunakan lebih tebal dan lebih bagus lembar kerja siswa tidak mudah kusut dan rusak, ukuran lembar kerja siswa tidak terlalu besar memudahkan siswa untuk membawanya, dalam segi isi siswa merasa senang karena terdapat banyak gambar-gambar yang menarik dan warna yang tidak membosankan. Dengan banyaknya gambar yang di sajikan menambah minat siswa untuk membacanya dan memahami, percobaan-percobaan yang disajikan membuat siswa aktif dalam pembelajaran karena menggunakan media yang bisa dilakukan praktek secara langsung.

Tahap pertama dilakukan uji coba skala kecil untuk melihat respon siswa dengan jumlah siswa yang lebih sedikit apabila mendapat respon yang baik dilakukan uji coba yang lebih besar dan apabila respon tidak baik akan di lakukan kembali perbaikan pada lembar kerja siswa. Uji coba kelompok kecil memperoleh hasil respon siswa dengan rata-rata 3,04 dengan kriteria menarik terhadap lembar kerja siswa maka tidak perlu di lakukan kembali perbaikan pada lembar kerja siswa siswa dan bisa langsung dilakukan uji coba sekala besar yang melibatkan jumlah siswa

yang lebih banyak. Selanjutnya dilakukan uji coba lapangan, uji coba lapangan ini memperoleh hasil respon siswa dengan rata-rata 3.38 dengan kriteria sangat menarik dan mendapat respon positif dari siswa, siswa lebih tertarik menggunakan lembar kerja siswa baru yang telah peneliti kembangkan.

Berdasarkan uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan oleh siswa yang dilakukan, siswa menyatakan bahwa lembar kerja siswa yang dikembangkan sangat menarik dari segi tampilan maupun penyajian materi dapat menambah minat belajar. Hal ini disebabkan karena LKS berbasis inkuiri terbimbing merupakan bahan ajar yang memuat aktifitas belajar siswa secara langsung dalam menemukan serta memberikan pengalaman belajar dan mendorong siswa untuk berpikir kritis, objektif, terbuka, inovatif dan kreatif dalam menyelesaikan dan merumuskan penemuannya.

Dengan adanya pemberian prosedur percobaan mempermudah dalam menemukan sendiri ide-ide dalam menyelesaikan kegiatan yang diberikan. LKS yang dikembangkan juga tidak membosankan melainkan membuat siswa lebih aktif dalam melakukan kegiatan sehingga pelajaran matematika mendapat perhatian dari siswa dan lebih disenangi oleh siswa karena tampilan dalam LKS yang berwarna dan disertai dengan gambar-gambar yang mendukung yang sesuai dengan petunjuk, bahasa yang digunakan mudah dipahami dan jelas sesuai petunjuk dengan begitu membuat siswa tertarik untuk mencoba dan mempelajari materi yang diberikan. Diharapkan siswa lebih tertarik untuk belajar matematika menggunakan lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yang telah peneliti kembangkan.

Peneliti dalam mengembangkan lembar kerja siswa menggunakan bantuan media grafis dengan komputer yang sangat sederhana yaitu penggunaan aplikasi *microsoft excel* dalam mengerjakan setiap kegiatan dalam LKS yang berkaitan dengan materi, dengan begitu membuat siswa tertarik dan dapat meningkatkan daya imajinasi siswa, sehingga siswa dapat menyelesaikan dengan mudah dan dapat mencoba sendiri dengan icon-icon yang tersedia dalam *microsoft excel* dengan begitu mempermudah siswa dalam menyelesaikan hasil kegiatan yang diberikan.

Dengan demikian LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis ini merupakan bahan ajar yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Oleh karena itu diharapkan dengan adanya lembar kerja ini dapat meningkatkan pemahaman matematika siswa dengan mudah dan membantu siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan diharapkan lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis ini sesuai dengan yang di harapkan siswa.

2. Kesesuaian LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis Dengan Tujuan Pengembangan

Tujuan dari pengembangan ini adalah menghasilkan LKS matematika berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis pada materi statistika. Produk akhir penelitian dan pengembangan ini merupakan bahan ajar berupa LKS yang dapat meningkatkan minat siswa dalam proses pembelajaran dengan aktif, siswa ada kemauan untuk mencoba sendiri dalam setiap pengerjaan soal-soal dan memahami

materi-materi tanpa diarahkan oleh guru, siswa berpikir kritis dalam memahami konsep dan pengerjaan soal-soal dan siswa dapat mengalami sendiri setiap percobaan-percobaan dalam setiap soal.

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam pengembangan mengacu pada model pengembangan Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono hanya dibatasi sampai tujuh langkah penelitian dan pengembangan, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji coba produk, revisi produk. Alasan peneliti membatasi hanya sampai tujuh langkah penelitian dan pengembangan karena keterbatasan waktu, waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan 10 tahapan yang ada terlalu lama dan tidak memungkinkan dapat dilakukan dalam penelitian ini.

Produk akhir dari penelitian ini merupakan bahan ajar berupa LKS. LKS merupakan panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah dalam memahami keterampilan proses dan konsep-konsep materi yang sedang dan akan dipelajari. LKS yang dikembangkan berbasis inkuiri terbimbing yang didalamnya berisi kegiatan percobaan pada materi statistika yang didalamnya dilengkapi dengan langkah kerja inkuiri terbimbing. Materi yang dikembangkan dalam LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis ini adalah materi statistika kelas VIII.

Sistematika LKS yang disajikan secara berurut, yaitu bagian awal, bagian isi dan bagian penutup. Pada bagian awal ini terdiri dari halaman depan (*cover* luar), *cover* dalam, kata pengantar, daftar isi, pendahuluan, standar isi, tujuan pembelajaran,

petunjuk penggunaan LKS, dan peta konsep. Pada bagian isi terdapat kegiatan percobaan sesuai dengan langkah inkuiri terbimbing. Serta pada bagian penutup terdiri dari daftar pustaka.

Karakteristik LKS yang dihasilkan yaitu adanya suatu alat bantu yang dapat membantu siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang ada dalam LKS untuk memahami materi yang sedang dipelajari. Adanya pertanyaan yang disebut rumusan masalah diawal setiap kegiatan yang bertujuan memfokuskan konsentrasi siswa pada materi yang akan dipelajari. Adanya aktivitas siswa yang harus dilakukan dan pertanyaan-pertanyaan yang dapat membimbing siswa untuk melakukan proses penemuan melalui percobaan atau uji coba secara langsung. Adanya pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa menganalisis hasil penemuannya dari kegiatan percobaan yang telah dilakukan serta mengarahkan siswa untuk menyimpulkan dari hasil temuannya.

Desain tampilan pada LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis secara keseluruhan telah melalui tahapan-tahapan validasi oleh para ahli media dan sudah dilakukan perbaikan-perbaikan sesuai saran para validator sehingga dikatakan bahwa LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yang dikembangkan telah sesuai dengan standar bahan ajar pembelajaran dan dinyatakan oleh para validator lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yang telah dikembangkan oleh peneliti layak untuk digunakan.

Ketepatan Model pembelajaran yang diterapkan dalam LKS telah disesuaikan dengan model pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing. Inkuiri adalah investigasi

tentang ide, pertanyaan, atau permasalahan.⁶⁸ Inkuiri terbimbing adalah suatu penyelidikan yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran dengan langkah-langkah tertentu menuju suatu kesimpulan, juga dilatih untuk meneliti dan memecahkan suatu permasalahan atau pertanyaan dengan fakta-fakta yang ada dengan bimbingan guru. LKS yang telah dikembangkan sudah sesuai dengan tahapan inkuiri yang meliputi 6 tahapan, yang terdiri dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, mengumpulkan data, dan menganalisis data serta menarik kesimpulan.

Merumuskan masalah adalah tahap untuk membawa siswa pada suatu persoalan terkait sub materi yang dipelajari, mendorong siswa untuk merumuskan suatu masalah kedalam bentuk pertanyaan yang akan dipecahkan melalui proses inkuiri terbimbing, mengarahkan siswa untuk mencari permasalahan-permasalahan apa saja yang harus dikerjakan pada tahapan-tahapan inkuiri terbimbing. Hipotesis adalah tahap dimana siswa memberikan jawaban sementara dari pertanyaan yang diberikan dari suatu masalah, jawaban yang sudah ditemukan itu sebagai jawaban sementara dan selanjutnya akan dilakukan tahapan-tahapan inkuiri kembali sampai menemukan jawaban yang sebenarnya. Melakukan percobaan adalah tahap dimana siswa melakukan pengamatan dan percobaan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan. Mengumpulkan data adalah tahap dimana siswa mengumpulkan hasil dari percobaan yang telah dilakukan maka akan di peroleh data-data dari hasil percobaan yang

⁶⁸Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. (Jakarta: Bumi Aksara.2014).h.89.

selanjutnya bisa digunakan untuk mencari jawaban yang sebenarnya. Menganalisis temuan berisi pertanyaan-pertanyaan yang membantu siswa menganalisis data percobaan agar siswa menemukan konsep-konsep materi secara berkelompok. Kesimpulan merupakan tahap untuk membimbing siswa menyimpulkan konsep yang telah ditemukan dari tahap sebelumnya dan dapat menyimpulkan materi apa saja yang sudah dipelajari dan menunjukkan cara paling mudah untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Selain menerapkan model pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing, penggunaan media grafis dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Media grafis biasanya berupa gambar atau tulisan yang mudah dipahami oleh siswa yang berfungsi untuk menarik perhatian siswa untuk membaca, memperjelas sajian, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang diberikan. Media grafis yang digunakan adalah berupa gambar, grafik, kartun serta bantuan media grafis dengan komputer yaitu *microsoft excel* dengan begitu dapat merangsang berbagai latihan dikarenakan tersedianya berbagai animasi, ilustrasi dan grafik yang menambah minat siswa untuk melakukan sendiri dalam mencari penemuannya. Media grafis dengan aplikasi komputer yaitu *microsoft excel* yang digunakan sesuai dengan materi statistika sehingga dapat membantu menyelesaikan materi statistika dalam LKS dengan mudah dengan petunjuk yang diberikan. Dengan begitu membarikan variasi terhadap pembelajaran statistika dan dengan bantuan media grafis meningkatkan minat siswa yang meliputi rasa senang, rasa tertarik, dan rasa puas dalam penemuannya.

Materi yang tersaji dalam LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis telah melewati proses uji ahli materi sehingga dapat dikatakan bahwa LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis telah sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ditetapkan BSNP. Berdasarkan hasil uji media dan uji materi dapat disimpulkan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yang dihasilkan telah sesuai dan layak menjadi bahan ajar yang menuntut siswa dalam kegiatan percobaan dan membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran matematika.

Selain itu, bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang menarik bagi siswa sebagai pengguna LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis ini. Oleh karena itu, untuk mengetahui tingkat kemenarikan siswa terhadap LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis maka dilakukan uji coba produk yang terdiri dari uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan yang dilakukan oleh siswa kelas VIII MTs Al Hikmah Bandar Lampung. Setelah uji coba selesai dilakukan diperoleh bahwa LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis memperoleh respon siswa dengan kriteria sangat menarik sebagai penunjang pembelajaran matematika dan mendapatkan tanggapan-tanggapan yang positif dari siswa.

Berdasarkan evaluasi dan revisi yang telah dilakukan serta uji coba yang telah dilakukan, maka tujuan pengembangan untuk menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis pada mata pelajaran matematika kelas VIII materi statistika yang dikembangkan sangat menarik

dan efektif sebagai sumber belajar dalam pembelajaran. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yang telah di kembangkan diharapkan sebagai sumber belajar siswa yang lebih baik lagi, membuat siswa lebih tertarik untuk belajar matematika, dan merubah pemikiran siswa bahwa matematika itu sulit

3. Kelebihan dan Kekurangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis

a. Kelebihan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis

Kelebihan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis berbantuan media grafis yang dikembangkan antara lain:

1. Sebagai penuntun belajar bagi siswa secara mandiri dalam proses pembelajaran, siswa dapat melakukan sendiri tanpa mendapat pengarahan dari guru dalam pengerjaan-pengerjaan setiap soal-soal yang di sajikan.
2. Lembar kerja siswa ini merupakan bahan ajar pembelajaran dimana pengguna dapat berinteraksidengan materi pembelajaran yang disajikan serta dilengkapi permasalahan dan percobaan untuk memudahkan pengguna memahami isi materi pembelajaran, percobaan yang disajikan benar-benar nyata ada dalam kehidupan sehari-hari dan ada di lingkungan sekitar.
3. LKS yang dikembangkan berisikan kegiatan percobaan sehingga dapat membantu guru dalam membimbing siswa mengikuti kegiatan percobaan. Guru dipermudah dalam menjelaskan materi karena siswa melakukan

percobaan secara langsung dan media yang digunakan ada di lingkungan sekitar yang mudah untuk di temukan. Kegiatan dalam LKS memfasilitasi siswa untuk selalu aktif dalam menemukan konsep yang dipelajari sehingga guru dapat mewujudkan peran sebagai fasilitator sesuai dengan tuntutan pembelajaran.

b. Kekurangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Grafis

Kekurangan pada pengembangan ini adalah materi yang terdapat dalam LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis masih sebatas materi statistika saja, masih banyak kekurangan dalam penyajian, dan belum semua siswa dapat memalakukan percobaan yang telah disajikan dan pemahaman guru yang kurang tentang tahapan-tahapan metode inkuiri terbimbing sehingga perlu dikembangkan lebih luas lagi tentang pengembangan lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yang lebih baik lagi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis materi statistika yang dihasilkan telah dinyatakan sangat baik dan layak untuk digunakan sebagai bahan ajar. Respon siswa terhadap lembar kerja siswa diperoleh nilai rata-rata dengan kriteria sangat menarik.

B. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis ini adalah:

1. LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis hanya menyajikan materi statistika sehingga diharapkan untuk pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis selanjutnya dapat dikembangkan LKS berbasis inkuiri terbimbing dengan materi yang lebih luas.
2. LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis masih banyak kekurangan dalam pembuatan atau pengembangannya sehingga pengembangan LKS selanjutnya dapat dikembangkan LKS berbasis inkuiri terbimbing berbantuan media grafis yang lebih baik, agar dapat membuat motivasi dan menambah minat siswa dalam mengikuti pelajaran matematika dengan aktif.