

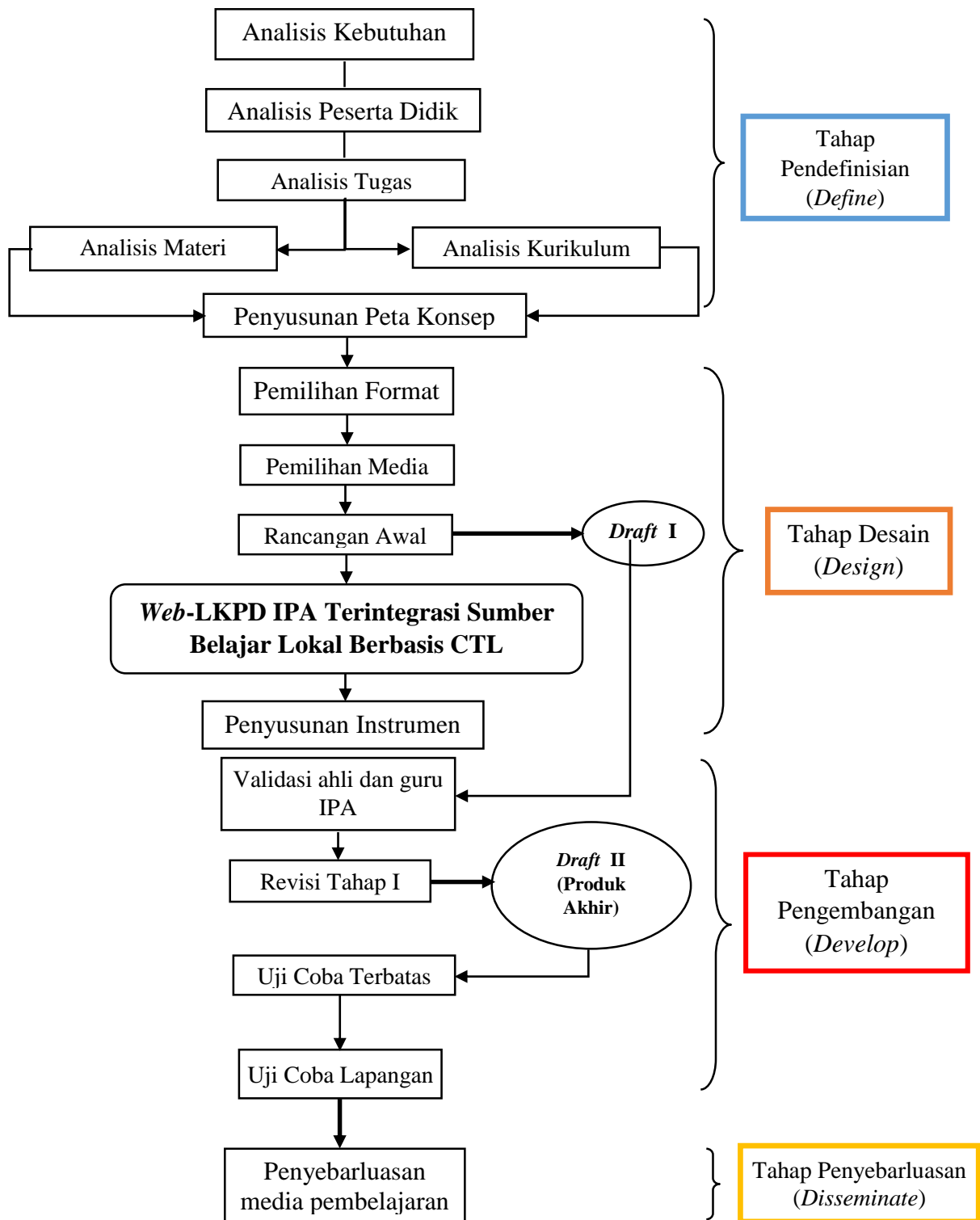
III. METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (R&D) dengan menggunakan model pengembangan *Four-D* yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974) dan telah dimodifikasi sesuai kebutuhan produk yang dikembangkan. Langkah-langkah model pengembangan *Four-D* yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Produk yang dikembangkan berupa *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dari model *Four-D* terdiri dari empat tahap yaitu 1) tahap *define* berupa langkah analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis materi, dan analisis kurikulum, 2) tahap *design* meliputi penyusunan instrumen penelitian, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal produk, sehingga diperoleh *draft I*, 3) tahap *develop* meliputi validasi oleh dosen ahli dan guru IPA, revisi tahap I, uji coba terbatas, dan uji coba lapangan. Tahap selanjutnya adalah *disseminate*, merupakan tahapan penyebarluasan produk. Alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 2 serta penjabaran dari alur penelitian *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL dapat dilihat pada Tabel 5.



Gambar 2 Alur Penelitian Pengembangan Modifikasi *Four-D* (Thiagarajan, 1974)

Tabel 5 Prosedur Penelitian Pengembangan *Web-LKPD* IPA Terintegrasi Sumber Belajar Lokal Berbasis CTL

No.	Tahap	Langkah	Operasional
1	<i>Define</i>	Analisis kebutuhan	Melakukan wawancara untuk memperoleh informasi tentang kurikulum yang sedang digunakan, bahan ajar dan sumber belajar yang sering digunakan, model pembelajaran, permasalahan terkait penyusunan bahan ajar oleh guru, serta perkembangan kemampuan pemecahan masalah dan rasa ingin tahu siswa kelas VII SMP
		Analisis peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> • Memperoleh informasi terkait rasa ingin tahu peserta didik melalui observasi awal dan informasi terkait kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui wawancara dengan guru
		Analisis tugas	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis KI dan KD yang terkait dengan sumber belajar lokal pabrik gula yaitu KD 3.8 dan 4.8 pada kelas VII SMP. • Menentukan materi pokok, indikator pencapaian kompetensi, serta model atau pendekatan pembelajaran yang digunakan.
		Analisis materi	Menganalisis dan mengidentifikasi konsep-konsep dalam materi pokok pencemaran lingkungan terkait dengan sumber belajar lokal pabrik gula serta membuat peta konsep.
		Penyusunan peta konsep pembelajaran	Berdasarkan analisis tugas dan konsep, menyusun dan menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai berdasarkan KD 3.8 dan 4.8 serta indikator pencapaian kompetensi.
2	<i>Design</i>	Pemilihan media	<i>Web-LKPD</i> IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL menggunakan <i>weblog Wordpress</i> sebagai media penyampai.

No.	Tahap	Langkah	Operasional
		Pemilihan format	<p><i>Web-LKPD</i> IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL disusun sesuai dengan struktur produk meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Judul; b) Peta Kompetensi berisi KI, KD dan tujuan pembelajaran; c) Petunjuk belajar; d) Informasi pendukung; e) Langkah kerja; f) Bahan diskusi; g) Penilaian <p>serta mencakup tujuh komponen pendekatan CTL yaitu <i>constructivism, inquiry, questioning, learning community, modelling, reflexion, dan authentic assessment</i> serta disesuaikan dengan kebutuhan tiap lembar kerja yang dikembangkan.</p>
		Rancangan awal produk	<p>a. Langkah penyusunan <i>web-LKPD</i> IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pembuatan akun di <i>Wordpress.com</i> melalui jendela <i>sign-up</i> dengan mengisi <i>username, password, e-mail address</i>, dan informasi lain serta konfirmasi <i>e-mail</i> untuk aktivasi pendaftaran akun. 2) Pengaturan/setting blog sesuai dengan fungsinya sebagai situs pembelajaran meliputi pengaturan desain tampilan (tema dan widget), pengaturan judul dan sub-judul LKPD IPA. 3) Pengaturan menu <i>pages</i> dalam <i>web-LKPD</i> IPA 4) Pembuatan halaman dan sub halaman dalam <i>web-LKPD</i> IPA serta <i>link</i> yang terkait. 5) Pembuatan sub halaman berisi tautan LKPD IPA terkait sub-sub materi serta penilaian berupa soal latihan yang ditautkan ke <i>Google Form</i> 6) Memasukkan <i>web-LKPD</i> IPA terintegrasi sumber belajar lokal

No.	Tahap	Langkah	Operasional
			berbasis CTL yang sudah dibuat melalui <i>posting</i> dan <i>upload data</i>
		Penyusunan instrumen	<p>Menyusun instrumen yang digunakan dalam penelitian meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumen validasi <i>web-LKPD</i> IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL untuk validator ahli, • Instrumen kepraktisan <i>web-LKPD</i> IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL untuk guru IPA sebagai praktisi • Instrumen tes berupa soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> untuk mengukur kemampuan kemampuan pemecahan masalah; • Lembar observasi untuk mengukur rasa ingin tahu peserta didik; • Angket keterbacaan peserta didik terhadap <i>web-LKPD</i> IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL.
3	<i>Develop</i>	Validasi ahli dan penilaian guru IPA	Melakukan validasi <i>Web-LKPD</i> IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL (<i>draft</i> I) kepada ahli media dan ahli materi.
Revisi Tahap I		<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan revisi <i>Web-LKPD</i> IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL sesuai dengan saran dan masukan dari validator dan menghasilkan <i>draft</i> II • Menyerahkan <i>draft</i> II kepada guru IPA sebagai praktisi untuk dinilai kepraktisan dalam pembelajaran. 	
Uji Coba Terbatas		<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan uji keterbacaan <i>web-LKPD</i> IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL (<i>draft</i> II) kepada sembilan peserta didik SMP kelas VII yang dikategorikan dengan kemampuan akademik rendah, sedang, dan tinggi • Memberikan angket penilaian <i>web-LKPD</i> IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL kepada peserta didik setelah 	

No.	Tahap	Langkah	Operasional
			uji keterbacaan.
		Uji coba lapangan	<ul style="list-style-type: none"> • Uji coba lapangan dilakukan melalui eksperimen semu <i>web-LKPD</i> IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL (<i>draft II</i>) untuk melihat keefektifan produk dalam meningkatkan rasa ingin tahu dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VII SMP
4	<i>Disseminasi</i>	Penyebarluasan media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebarluaskan produk pengembangan kepada guru IPA di SMP tempat penelitian dengan memberikan <i>link web-LKPD</i> IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

a. Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL dilakukan terhadap siswa kelas VII SMP. Uji coba ini bertujuan untuk menguji keterbacaan *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL melalui pemberian angket untuk mengetahui respon dan masukan siswa terhadap produk.

b. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Uji coba lapangan untuk menguji keterlaksanaan *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL serta untuk mengetahui keefektifan penerapan produk untuk meningkatkan rasa ingin tahu dan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP. Kemampuan pemecahan masalah siswa diukur

menggunakan instrumen tes berupa soal uraian melalui metode *pretest* dan *posttest*.

Uji coba lapangan dilakukan pada dua kelas sampel (eksperimen dan kontrol). Pembelajaran kelas eksperimen menggunakan produk yang dikembangkan yaitu *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL. Pembelajaran kelas kontrol menggunakan LKPD yang dibuat oleh guru dalam bentuk cetak dan pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru IPA di sekolah. Uji coba lapangan menggunakan *pretest posttest control grup design*. Secara skematis desain uji coba disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Desain Penelitian

<i>Group</i>	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Kelas kontrol	O	-	O
Kelas eksperimen	O	X	O

(Sumber: Creswell, 2014)

Keterangan:

- X : Pembelajaran dengan menggunakan *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL
- O : Observasi awal kelas kontrol
- O : Observasi akhir kelas kontrol
- O : Observasi awal kelas eksperimen
- O : Observasi akhir kelas eksperimen

2. Subjek Uji Coba

a. Subjek Uji Coba Terbatas

Subjek uji coba terbatas *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL adalah sembilan peserta didik kelas VII SMP. Sembilan peserta didik tersebut meliputi tiga peserta didik dengan kemampuan akademik tinggi, tiga peserta didik dengan kemampuan akademik sedang, dan tiga peserta didik dengan kemampuan akademik rendah.

b. Subjek Uji Coba Lapangan

Subjek uji coba *web*-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Jombang semester genap tahun ajaran 2018/2019 yang dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dengan *web*-LKPD IPA menggunakan kelas VII A yang berisi 30 peserta didik. Kelas kontrol dengan pembelajaran biasa menggunakan kelas VII F yang berisi 30 peserta didik.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan dua teknik yaitu tes dan nontes. Masing-masing instrumen untuk kedua teknik pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut:

a. Teknik tes

Instrumen tes berupa soal uraian melalui metode *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa SMP dengan kisi-kisi yang dapat dilihat pada Lampiran 2.f.

b. Teknik nontes

1) Lembar validasi *web*-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL

a) Lembar validasi *web*-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL oleh ahli materi

Lembar validasi oleh ahli materi berisi komponen kelayakan *web*-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL berupa kelayakan isi, kebahasaan, dan penyajian untuk mengetahui kevalidan dan kelayakan produk

yang telah dikembangkan. Validator merupakan seorang dosen yang sekurang-kurangnya memiliki jabatan fungsional Lektor dengan kualifikasi pendidikan Magister. Validator memiliki pengalaman dalam bidang yang sesuai dan memiliki keahlian yang relevan dengan tema/permasalahan dari dengan produk yang dikembangkan. Lembar validasi *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL menggunakan skala dengan kriteria 1-4 yaitu 4 (Sangat baik), 3 (Baik), 2 (Kurang Baik), dan 1 (Tidak Baik). Kisi-kisi kelayakan *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL oleh ahli materi dapat dilihat pada Lampiran 2.

b) Lembar validasi *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL oleh ahli media

Lembar validasi oleh ahli media berisi komponen kelayakan *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL berupa kelayakan kegrafikan media untuk mengetahui kevalidan dan kelayakan produk yang telah dikembangkan. Validator merupakan seorang dosen yang sekurang-kurangnya memiliki jabatan fungsional Lektor dengan kualifikasi pendidikan Magister. Validator memiliki pengalaman dalam bidang yang sesuai dan memiliki keahlian yang relevan dengan tema/permasalahan dari dengan produk yang dikembangkan dalam ranah media. Lembar penilaian *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL menggunakan skala dengan kriteria 1-4 dan yaitu 4 (Sangat baik), 3 (Baik), 2 (Kurang Baik), dan 1 (Tidak Baik). Kisi-kisi kelayakan *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL oleh ahli media dapat dilihat pada Lampiran 3.

- c) Lembar penilaian *web*-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL oleh Guru IPA

Lembar penilaian *web*-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL oleh guru digunakan untuk mengetahui kemungkinan keterlaksanaan penggunaan produk dalam pembelajaran di kelas. Guru IPA sekurang-kurangnya memiliki jabatan fungsional Guru Madya dengan kualifikasi pendidikan minimal Sarjana atau menduduki jabatan fungsional Guru Muda dengan kualifikasi pendidikan Magister. Lembar penilaian *web*-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL menggunakan skala dengan kriteria 1-4 yaitu 4 (Sangat baik), 3 (Baik), 2 (Cukup Baik), dan 1 (Kurang Baik). Kisi-kisi penilaian *web*-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL dapat dilihat pada Lampiran 4.

- 2) Lembar observasi

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi rasa ingin tahu peserta didik dan kisi-kisi dapat dilihat pada Lampiran 2.e.

- 3) Angket

- a) Angket keterbacaan *web*-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL akan diisi oleh peserta didik SMP untuk melihat respon dan masukan terhadap produk. Kisi-kisi angket keterbacaan produk dapat dilihat pada Lampiran 1.f.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yang berfungsi untuk menyajikan informasi meliputi:

- a. Analisis Kelayakan *web*-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL

Penilaian kelayakan dilakukan oleh ahli materi dan ahli media dengan memberikan penilaian pada setiap butir angket dengan skor maksimal 4. Angket yang digunakan menggunakan skala dengan kriteria 1-4 yaitu 4 (Sangat baik), 3 (Baik), 2 (Cukup Baik), dan 1 (Kurang Baik). Teknik analisa data kelayakan produk dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Pengumpulan data yang diperoleh untuk setiap aspek penilaian, indikator, maupun butir penilaian produk dari tiap validator ahli dan praktisi
- 2) Melakukan penghitungan rata-rata skor dari tiap validator ahli dan praktisi masing-masing dengan menggunakan persamaan 1 sebagai berikut:
(Arikunto, 2002)

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{N} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

- \bar{X} = *Mean* (rerata) skor penilaian
- $\sum Xi$ = jumlah total skor tiap komponen
- N = banyaknya penilai

- 3) Mengonversi skor rerata tiap validator ahli dan praktisi masing-masing menjadi nilai kualitatif dengan nilai skala empat.

Tabel 7. Pedoman Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Empat

No.	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1.	$X \geq \bar{X} + 1. sbx$	A	Sangat Baik
2.	$\bar{X} + 1. sbx > X \geq \bar{X}$	B	Baik
3.	$X > X \geq \bar{X} - 1. sbx$	C	Cukup Baik
4.	$X < \bar{X} - 1. sbx$	D	Kurang Baik

(Sumber: Mardapi, 2008)

Keterangan:

X = skor yang dicapai

\bar{X} (rerata skor ideal) = $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

Sbx (simpangan baku) = $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

Skor maksimal ideal = \sum butir kriteria \times skor tertinggi

Skor minimal ideal = \sum butir kriteria \times skor terendah

Nilai kelayakan dalam penelitian ini ditentukan dengan nilai minimal “B” yaitu kategori baik. Dengan demikian, jika hasil penilaian oleh ahli mendapatkan nilai akhir “B”, maka *web*-LKPD IPA sudah dianggap layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

b. Analisis Keterbacaan *Web*-LKPD IPA Terintegrasi Sumber Belajar Lokal Berbasis CTL

Data yang didapat dari angket dianalisis melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Tabulasi semua data yang diperoleh untuk setiap komponen dan sub komponen dari semua butir penilaian.
- 2) Menghitung skor total rata-rata dari setiap pernyataan dengan menggunakan rumus pada persamaan 2.

$$\% \text{respon peserta didik} = \frac{\Sigma \text{peserta merespon positif}}{\Sigma \text{seluruh sampel}} \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

c. Analisis Keefektifan Produk

Analisis keefektifan produk dilakukan secara statistic deskriptif dan inferensial.

1) Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan dalam menyajikan ata hasil uji coba produk berupa data *pretest* dan *posttest* dari variabel rasa ingin tahu dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada kelas uji coba. Hasil analisis statistic deskriptif diinterpretasikan dalam bentuk tabel, data statistic yang diinterpretasikan meliputi rerata, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum.

Peningkatan dalam variabel rasa ingin tahu dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dianalisis menggunakan skor gain ternormalisasi yang diperoleh berdasarkan skor *pretest* dan *posttest* melalui langkah-langkah sebagai berikut.

- a) Tabulasi skor *pretest* dan *posttest* yang telah diperoleh.
- b) Skor gain ternormalisasi dihitung dengan menggunakan persamaan (3) berikut.

$$g = \frac{postscore\% - prescore\%}{100 - prescore\%} \dots\dots\dots(3)$$

- c) Nilai rata-rata skor gain ternormalisasi ditentukan dengan persamaan (4) berikut.

$$\langle g \rangle = \frac{\langle \%post \rangle - \langle \%pre \rangle}{100 - \langle \%pre \rangle} \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan:

- <g> = rata-rata skor gain ternormalisasi
<% post> = rata-rata persentase skor posttest peserta didik
<% pre> = rata-rata persentase skor pretest peserta didik

d) Rata-rata skor gain ternormalisasi digolongkan dalam kategori pada Tabel

8.

Tabel 8. Kategori Rata-rata Skor Gain Ternormalisasi

Score <g>	Kategori
$\langle g \rangle \geq 0.7$	Tinggi
$0.7 > \langle g \rangle \geq 0.3$	Sedang
$\langle g \rangle < 0.3$	Rendah

(Hake, 1999)

2) Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menganalisis keefektifan penerapan *web-LKPD* IPA yang dikembangkan dalam pembelajaran pada uji coba lapangan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah rasa ingin tahu dan kemampuan pemecahan masalah. Perbedaan antara kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis dengan uji multivariat (MANOVA) menggunakan SPSS. Uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas dilakukan terlebih dahulu sebelum uji MANOVA.

a) Uji Normalitas Multivariat

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui kenormalan data dan menentukan uji lanjut yang digunakan apakah statistik parametrik atau non parametrik (Rosana, 2016). Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan statistik uji Shapiro Wilk melalui program SPSS 16.0. Uji normalitas multivariat dapat terpenuhi melalui syarat asumsi distribusi normalitas multivariat dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_a : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Data dikatakan berdistribusi normal apabila taraf signifikansi 5% dengan hasil perhitungan lebih besar daripada 0,05. Hasil uji normalitas dapat dilihat berdasarkan nilai signifikansi korelasinya. Interpretasinya adalah jika signifikansi yang diperoleh lebih dari 0,05, maka distribusi data dinyatakan memenuhi asumsi normalitas (H_0 diterima) dan sebaliknya.

b) Uji Homogenitas Multivariat

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui apakah dua atau lebih kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene's Test* menggunakan SPSS pada taraf signifikansi 5%. Uji homogenitas terpenuhi apabila memenuhi syarat dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Data dikatakan memenuhi asumsi homogenitas apabila nilai signifikansi lebih besar dari taraf signifikansi (0,05) maka dapat dinyatakan bahwa variansi sampel data antara kedua populasi homogen (H_0 diterima) dan sebaliknya.

c) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dapat dilakukan apabila uji prasyarat telah terpenuhi. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji Manova yang dilakukan dengan program SPSS 16.0. Uji Manova dapat dilakukan apabila data yang digunakan

berupa data interval, sedangkan data untuk rasa ingin tahu berupa data ordinal dan harus diubah terlebih dahulu menjadi data interval. Selanjutnya kedua data dari kelas eksperimen dan kontrol dimasukkan dalam SPSS. Uji Manova untuk menguji efektifitas penggunaan *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL terhadap kemampuan pemecahan masalah dan rasa ingin tahu. Uji Manova dilakukan dengan melihat nilai *Hotteling's Trace* pada tabel *multivariate tests*. Perbedaan dikatakan signifikan apabila nilai $\text{sig.} < 0,05$ atau $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$. Adapun hipotesis diajukan adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak terdapat perbedaan pada rata-rata rasa ingin tahu dan kemampuan pemecahan masalah antara peserta didik yang menggunakan *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL dengan peserta didik yang menggunakan *LKPD* yang digunakan guru di sekolah.

H_a : terdapat perbedaan pada rata-rata rasa ingin tahu dan kemampuan pemecahan masalah antara peserta didik yang menggunakan *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL dengan peserta didik yang menggunakan *LKPD* yang digunakan guru di sekolah.

d) Analisis Uji Lanjut

Uji lanjut dilakukan apabila pengujian hipotesis multivariate menyatakan H_0 diterima. Uji lanjut dilakukan untuk mengetahui perbedaan penggunaan *web-LKPD* IPA terintegrasi sumber belajar lokal ditinjau dari masing-masing variabel terikat yaitu rasa ingin tahu dan kemampuan pemecahan masalah. Uji lanjut menggunakan hasil *Tests of Between Subject Effects. Test of Between Subject*

Effects. Hasil uji dilihat dari sig. yang diperoleh dengan taraf signifikansi sebesar 0.05. Hipotesis yang diajukan terhadap rasa ingin tahu sebagai berikut.

H_0 : tidak terdapat perbedaan **rasa ingin tahu** antara peserta didik yang menggunakan web-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL (kelas eksperimen) dengan rasa ingin tahu peserta didik yang menggunakan LKPD buatan guru (kelas kontrol)

H_a : terdapat perbedaan **rasa ingin tahu** antara peserta didik yang menggunakan web-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL (kelas eksperimen) dengan rasa ingin tahu peserta didik yang menggunakan LKPD buatan guru (kelas kontrol).

Interpretasi data berupa hasil *output* pada kolom sig. yang menunjukkan taraf signifikansi yang diperoleh dengan pedoman taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. Jika nilai signifikansi yang diperoleh $< \alpha$, maka dapat dinyatakan H_0 ditolak yaitu terdapat perbedaan rasa ingin tahu antara peserta didik yang menggunakan web-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL (kelas eksperimen) dengan rasa ingin tahu peserta didik yang menggunakan LKPD buatan guru (kelas kontrol) dan sebaliknya.

Hipotesis yang dibuat untuk menguji manova dilihat dari *Tests of Between Subject Effects* terhadap kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut.

H_0 : tidak terdapat perbedaan **kemampuan pemecahan masalah** antara peserta didik yang menggunakan web-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL (kelas eksperimen) dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menggunakan LKPD buatan guru (kelas kontrol)

H_a : terdapat perbedaan **kemampuan pemecahan masalah** antara peserta didik yang menggunakan web-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL (kelas eksperimen) dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menggunakan LKPD buatan guru (kelas kontrol).

Interpretasi data berupa hasil *output* pada kolom sig. yang menunjukkan taraf signifikansi yang diperoleh dengan pedoman taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. Jika nilai signifikansi yang diperoleh $< \alpha$, maka dapat dinyatakan H_0 ditolak yaitu terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara peserta didik yang menggunakan web-LKPD IPA terintegrasi sumber belajar lokal berbasis CTL (kelas eksperimen) dengan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang menggunakan LKPD buatan guru (kelas kontrol) dan sebaliknya.