

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

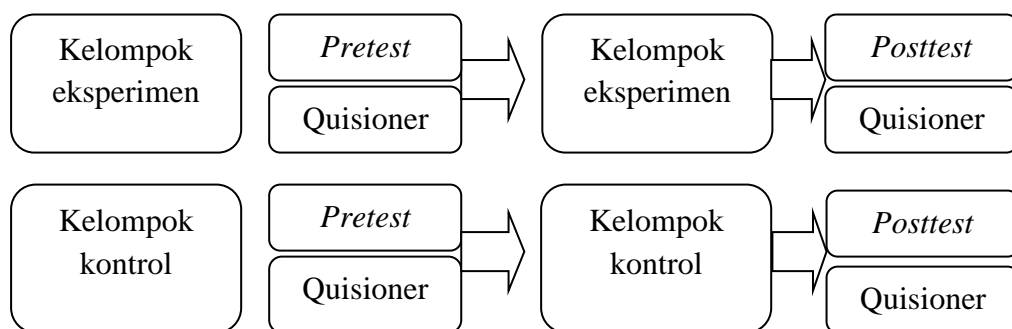
Jenis penelitian ini adalah penelitian komparasi dengan eksperimen. Penelitian eksperimen menurut Arikunto (2010: 207) merupakan penelitian untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat.

Menurut Darmadi (2011: 17) eksperimen merupakan penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol. Dalam penelitian ini, tidak semua variabel dapat dikontrol mengingat hasil belajar dan mindset wirausaha siswa dipengaruhi oleh banyak faktor. Desain penelitian yang tidak mengontrol semua variabel disebut eksperimen semu. Penelitian quasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen. Bentuk penelitian ini banyak digunakan dibidang ilmu pendidikan atau penelitian lain dengan subjek yang diteliti adalah manusia (Sukardi, 2007: 16).

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran M learning terhadap mindset berwirausaha dan hasil belajar siswa pada pelajaran prakarya dan kewirausahaan. Oleh karena itu sampel penelitian akan dibagi kedalam dua kelompok, yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Kelompok kelas eksperimen akan diberi perlakuan menggunakan media

aplikasi android *M-Learning*. Kelompok kelas kontrol tidak diberi perlakuan menggunakan media tersebut, tetapi pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru yaitu menggunakan buku siswa dengan materi pokok pengolahan bahan pangan hewani.

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experiments* dengan *nonequivalent (pretest and post-test)*. Rancangan eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2011: 116).



Gambar 4. *Nonequivalent Control Group Design*

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SMK N 1 Bantul yang beralamat di Jalan Parangtritis Km 8, Rendeng, Manding, Bantul. Peneliti memilih SMK N 1 Bantul sebagai tempat penelitian karena sekolah ini memenuhi kriteria untuk dilakukan penelitian yaitu terdapat kelas paralel yang dapat mendukung pelaksanaan penelitian. Penelitian dilaksanakan di semester genap tahun ajaran 2016/2017 pada materi bahan pangan hewani mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan. Penelitian dilaksanakan di kelas X akuntansi 1 sebagai kelas kontrol dan X akuntansi 2 sebagai kelas eksperimen.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK N 1 Bantul. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kelas X Akuntansi di SMK Negeri 1 Bantul terdiri dari 4 kelas. Kelas AK 3 dan 4 digunakan sebagai uji coba. Kelas AK 1 sebagai kelas kontrol dan kelas AK 2 sebagai kelas eksperimen. Kelas AK 2 ditentukan sebagai kelas eksperimen karena 32 siswanya mempunyai handphone android yang menunjang penggunaan media pembelajaran mobile learning.

D. Variabel Penelitian

1. Jenis Variabel

a. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (Sugiyono, 2012: 59). Dalam penelitian ini media pembelajaran mobile *learning* dengan menggunakan aplikasi *M-Learning* sebagai variabel bebas.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang diukur sebagai akibat dari variabel yang memberi pengaruh (Sukmadinata, 2012: 195). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar dan mindset berwirausaha, yakni percaya diri, tanggung jawab dan berpikir kreatif.

2. Definisi Operasional Variabel

- a. Mindset berwirausaha adalah kepercayaan (*belief*) atau sekumpulan kepercayaan (*set of beliefs*) atau cara berpikir wirausaha yang mempengaruhi perilaku (*behavior*) dan sikap (*attitude*) seseorang yang akhirnya menentukan level keberhasilan hidupnya. Mindset berwirausaha dalam penelitian ini dibatasi pada sikap percaya diri, tanggung jawab dan berpikir kreatif. Percaya diri merupakan sikap mental seseorang yang sadar akan adanya kekuatan dalam dirinya, sadar akan kemampuannya, dan memiliki tekad untuk melakukan apapun, sampai tujuan yang ia inginkan tercapai dengan penuh tanggung jawab. Tanggung jawab adalah sikap atau perilaku siswa untuk melakukan tugas dan kewajibannya berdasarkan pada ketentuan yang berlaku di sekolah. Berpikir kreatif adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata. Sesuatu yang baru disini tidak harus berupa ciptaan yang benar-benar baru, tetapi dapat berupa pengembangan konsep yang sudah ada.
- b. Hasil belajar prakarya dan kewirausahaan merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Kompetensi hasil belajar dalam penelitian ini mencakup kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan membuat olahan produk hewani. Penilaian kompetensi pengetahuan (kognitif) dilakukan dengan tes tulis dan penilaian kompetensi keterampilan dilakukan dengan penilaian kinerja.

- c. Media pembelajaran *M-Learning* adalah media pembelajaran mobile yang dapat diaplikasikan pada smartphone android. Aplikasi ini berisi materi, latihan, cerita sukses, tugas, dan kamus.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Data yang ingin diperoleh dalam penelitian ini adalah data mindset berwirausaha dan hasil belajar prakarya dan kewirausahaan siswa. Oleh karena itu dalam penelitian ini menggunakan teknik non tes dan tes. Teknik non tes untuk kuesioner percaya diri, tanggung jawab dan berpikir kreatif, sedangkan teknik tes untuk mengetahui hasil belajar. Tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Memberikan kuesioner percaya diri, tanggung jawab dan berpikir kreatif kepada kelompok kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk diisi sebelum dilakukan *pretest*.
- b. Melakukan *pretest* hasil belajar pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan dengan didampingi oleh guru mata pelajaran kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum dilakukan *treatment*.
- c. Memberikan kuesioner percaya diri, tanggung jawab dan berpikir kreatif kepada kepada kelompok kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk diisi sebelum dilakukan *posttest* dan setelah dilakukan *treatment*.

- d. Memberikan *posttest* hasil belajar pada mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan kepada kelompok kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan *treatment*.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Instrumen Mindset Berwirausaha

Mindset berwirausaha dalam penelitian ini dilihat dari percaya diri, tanggung jawab dan berpikir kreatif siswa. Dalam penelitian ini skala yang di gunakan adalah skala *likert*. Skala *likert* mempunyai gradasi antara lain SS= sangat setuju, S= setuju, TS= tidak setuju, STS= sangat tidak setuju. Setiap pertanyaan memiliki nilai 1-4. Nilai pertanyaan positif adalah 4,3,2,1 pertanyaan negatif 1,2,3,4.

1) Kuesioner Percaya Diri

Kuesioner percaya diri digunakan untuk mengetahui bagaimana siswa dapat mengaktualisasikan potensi yang dimiliki, mampu bertindak mandiri dalam mengambil keputusan dan berani mengungkapkan pendapat secara optimis tanpa rasa takut, cemas, grogi. Adapun kisi-kisi untuk instrumen percaya diri disajikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Percaya Diri

Sub Indikator	Diskriptor	Jml Item	No item
Berani	Berani tampil di depan	2	7, 16
	Berani mengungkapkan pendapat	3	2, 5, 9,
Mengutamakan usaha sendiri	Yakin dengan kemampuan sendiri	5	1, 6, 10, 12, 18

	Mandiri dalam mencari sumber	2	13, 17
	Mandiri dalam mengerjakan tugas	2	11, 14
Berpenampilan tenang	Memiliki rasa positif terhadap diri sendiri	3	3, 4, 8

2) Kuesioner Tanggung Jawab

Kuesioner tanggung jawab digunakan untuk mengetahui kesadaran siswa akan tingkah laku atau perbuatan yang disengaja maupun yang tidak disengaja sebagai perwujudan akan kewajibannya. Adapun kisi-kisi instrumen tanggung jawab disajikan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Tanggung Jawab

Sub Indikator	Diskriptor	Jml Item	No item
Mengerjakan tugas dan pekerjaan rumah dengan baik	Mengerjakan tugas tepat waktu	1	5
	Mengerjakan sesuai petunjuk	2	1, 2
	Mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh	4	3, 4, 6, 10
Bertanggung jawab terhadap setiap perbuatan	Berani mengakui kesalahan	2	7, 8
	Berani bertanggung jawab	1	9
Mengerjakan tugas kelompok secara bersama-sama.	Mengerjakan tugas secara bersama-sama	1	11

3) Kuesioner Berpikir Kreatif

Kuesioner berpikir kreatif digunakan untuk mengetahui sikap berpikir kreatif siswa dalam pelajaran prakarya dan

kewirausahaan. Adapun kisi-kisi instrumen berpikir kreatif disajikan pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Kisi-kisi Penilaian Berpikir Kreatif Siswa melalui Bisnis Plan

Indikator	Sub Indikator	Deskriptor
Fleksibilitas	Menerapkan suatu konsep usaha dengan cara yang berbeda	Siswa dapat mengembangkan konsep yang baru Siswa dapat mengembangkan komponen bisnis plan selain komponen utama
Originalitas	mampu melahirkan ide usaha yang baru dan unik	Siswa mampu melahirkan ide usaha yang kreatif Siswa mampu melahirkan ide usaha yang orisinal Siswa mampu melahirkan ide usaha yang unik
Elaborasi	Keterampilan memerinci Memiliki rasa keindahan yang kuat	Siswa dapat membuat bisnis plan yang urut dan teratur Siswa mampu menggunakan kreatifitas untuk membuat tampilan bisnis plan yang menarik
Keterampilan Mengevaluasi	Mampu menganalisis masalah. Menganalisis penyelesaian secara kritis	Siswa mampu membuat analisis SWOT Siswa mampu memberikan solusi bagi hambatan yang ada

b. Instrumen Hasil Belajar Siswa

1) Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Penilaian aspek pengetahuan dilakukan untuk mengukur ketercapaian hasil belajar siswa aspek kognitif. Teknik penilaian pengetahuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes tertulis merupakan seperangkat pertanyaan dalam bentuk tulisan untuk mengukur atau memperoleh informasi tentang kemampuan

peserta didik. Dalam penelitian ini terlebih dahulu diberikan tes awal atau dikenal dengan istilah *pretest*. Tes ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana materi atau bahan pelajaran yang akan diajarkan telah dapat dikuasai oleh peserta didik. Kemudian pada akhir diberikan post test. Tes akhir atau *posttest* dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah semua materi pelajaran yang tergolong penting sudah dapat dikuasai dengan sebaik-baiknya oleh para peserta didik.

Pretest maupun *posttest* akan dilaksanakan dengan tes tulis.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pilihan ganda pada materi pembelajaran pengolahan bahan pangan hewani.

Adapun kisi-kisi soal pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Prakarya dan Kewirausahaan

	Dimensi	Indikator	Jml Soal	C1	C2
3.1	Mengidentifikasi desain produk dan pengemasan karya pengawetan bahan hewani berdasarkan konsep berkarya dengan pendekatan budaya setempat dan lainnya	Siswa mampu menjelaskan desain produk pengawetan bahan hewani Siswa mampu menyebutkan contoh produk pengawetan bahan hewani Siswa mampu menjelaskan pengemasan karya pengawetan	4	8	1
3.2	Mengidentifikasi sumber daya yang dibutuhkan dalam mendukung proses produksi pengawetan bahan hewani	Siswa mampu mengidentifikasi alat yang digunakan dalam pengawetan bahan pangan Siswa mampu menyebutkan bahan-	3	9	7
				11, 19	10

Dimensi	Indikator	Jml Soal	C1	C2	
3.3	Memahami proses produksi pengawetan bahan hewani di wilayah setempat melalui pengamatan dari berbagai sumber	bahan yang digunakan dalam pengawetan bahan pangan hewani	5	15, 18	3
		Siswa mampu menjelaskan langkah-langkah pengawetan bahan pangan hewani			
3.4	Memahami konsep kewirausahaan dalam menjalankan sebuah wirausaha pengawetan bahan hewani.	Siswa mampu menjabarkan rancangan (bisnis plan) pengawetan bahan pangan	8	4	13
		Siswa mampu membuat pengawetan bahan pangan			
		Siswa mampu memahami konsep kewirausahaan	8	2, 5, 20	14, 17
		Siswa mampu menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki wirausahawan			

2) Penilaian Kompetensi Keterampilan

Penilaian keterampilan adalah suatu penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi. Dalam penelitian ini penilaian keterampilan dilakukan dengan penilaian kinerja untuk mengetahui kemampuan siswa dalam membuat olahan bahan pangan hewani. Penilaian kinerja dalam penelitian ini menggunakan penilaian proyek. Adapun kisi-kisi penilaian proyek terdapat pada tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Kisi-Kisi Penilaian Proyek

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Pencapaian Kompetensi	Nomor
4.3 Membuat karya pengolahan pengawetan bahan hewani yang berkembang di wilayah setempat dan lainnya sesuai teknik dan prosedur	Pengolahan pengawetan bahan hewani	Siswa mampu menggunakan alat untuk membuat pengawetan bahan hewani	I. 1
		Siswa mampu memproduksi olahan pengawetan bahan hewani	II. 1. a,b 2. a,b,c
		Siswa mampu menyajikan hasil pengolahan awetan bahan hewani	III. 1, 2, 3

Sumber: Panduan Penilaian Pada Sekolah Menengah Kejuruan (2015: 39)

c. Instrumen Penilaian Media Pembelajaran

Terdapat dua jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar penilaian media oleh ahli materi dan lembar penilaian media oleh ahli media

1) Penilaian Media oleh Ahli Materi

Angket ini diberikan kepada ahli materi untuk bahan pertimbangan revisi media pembelajaran dari segi materi sebelum diimplementasikan di sekolah. Tujuan dari angket ini adalah untuk mengetahui kualitas materi pembelajaran, apakah media pembelajaran tersebut layak untuk diimplementasikan atau tidak. Angket ini terdiri dari beberapa pernyataan dengan alternatif jawaban sangat baik, baik, cukup, kurang baik, dan sangat kurang. Instrumen ahli media adalah dalam bentuk angket, angket instrumen oleh ahli media dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 7. Kisi-Kisi Lembar Penilaian Media oleh Ahli Materi

No	Aspek	Indikator
1	Materi	Kesesuaian materi dengan Tujuan Kedalaman materi Sistematis, runtut, alur logika Jelas
2	Soal/Kuis	Pemberian motivasi belajar Kejelasan rumusan soal Kebenaran konsep soal Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran
3	Kebahasaan	Kekomunikatifan bahasa Ketepatan penggunaan istilah

2) Penilaian Media oleh Ahli Media

Angket ini diberikan kepada guru dengan tujuan untuk mendapatkan masukan dan saran keterkaitannya dalam penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Angket ini terdiri dari beberapa pertanyaan dengan alternatif jawaban sangat baik, baik, cukup, kurang baik, dan tidak baik.

Tabel 8. Kisi-Kisi Lembar Penilaian Media oleh Ahli Media

No	Aspek	Indikator
1	Tampilan	Kejelasan petunjuk penggunaan program Keterbacaan teks atau Tulisan Ketepatan pemilihan dan komposisi warna Kreatif
2	Pemograman	Penggunaan bahasa Konsistensi penempatan <i>Button</i> Kualitas tampilan gambar Ikon Navigasi Animasi Visual Tampilan layar

F. Validitas dan Realibilitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Validitas adalah ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu instrumen yang valid atau sah memiliki validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Arikunto, 2010: 211). Suatu instrumen pengukuran dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur, yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut (Azwar, 2007: 6-7).

Karena instrumen yang digunakan berupa tes dan non tes, maka bukti validitas yang diperlukan adalah validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruk (*construk validity*).

a. Validitas Isi (*Content Validity*)

Validitas isi dari suatu tes hasil belajar adalah validitas yang diperoleh setelah dilakukan penganalisisan penelusuran atau pengujian terhadap isi yang terkandung dalam tes hasil belajar tersebut. Validitas isi adalah validitas yang ditilik dari segi isi tes itu sendiri sebagai alat pengukur hasil belajar, yaitu sejauh mana tes hasil belajar isinya telah dapat mewakili secara representative terhadap keseluruhan materi yang seharusnya diujikan (Sudijono, 2011: 164).

Untuk memperoleh bukti validitas ini dilakukan dengan cara meminta pertimbangan ahli (*expert judgment*) yang berkompeten di bidang yang bersangkutan. Di samping itu, penyusunan instrumen juga mendapatkan bimbingan dari pembimbing. Setelah mendapat

persetujuan dari para ahli, maka instrumen tes kuisisioner sikap percaya diri dan berpikir kreatif dan kuisisioner hasil belajar siswa pada pelajaran prakarya dan kewirausahaan diuji cobakan berdasarkan masukan dari guru mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan SMK N 1 Bantul. Uji coba instrumen ini bertujuan untuk memperoleh bukti validitas konstruk dan koefisien reliabilitas instrumen. Adapun validitas soal tes hasil belajar dilakukan dengan anbuso.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mendapatkan validitas isi adalah:

- 1) Penyusunan instrumen diawali dengan menyusun kisi-kisi yang aspek penilaiannya disesuaikan dengan ruang lingkup variable yang akan diukur
- 2) Menyusun butir-butir instrumen berdasarkan indikator yang telah ditetapkan
- 3) Mengkonsultasikan butir-butir instrumen yang telah dibuat kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan

Tabel 9. Rangkuman Revisi Instrumen Penelitian oleh Validator

Validator	Revisi/Masukan yang Diberikan
Prof. Sukidjo	Perbaiki penyusunan kalimat pada masing-masing item pertanyaan. Perlu ada surat pengantar di halaman depan dan ucapan terimakasih. Perbaiki soal dan sesuaikan dengan materi (hubungkan dengan mindset berwirausaha) Jumlah pertanyaan atau pernyataan dikurangi.

b. Validitas Konstruk

Analisis faktor konfirmatori (*Confirmator Factor Analysis*) digunakan untuk uji validitas item. Item dengan loading factor yang lebih besar dari 0.50, digunakan dalam penelitian (Ghozali, 2009:51). Berdasarkan hasil analisis uji validitas CFA maka terdapat beberapa item dari masing-masing variabel yang telah digunakan (gugur) antara lain:

- Percaya diri: X1.1, X1.3, X1.5, X1.7, X1.9, X1.11, X1.12, X1.13, X1.15
- Tanggung jawab: X2.2, X2.4, X2.6, X2.8, X2.10

Sehingga item-item yang digunakan untuk percaya diri sebanyak 9 item antara lain X1.2, X1.4, X1.6, X1.8, X1.10, X1.14, X1.16, X1.17, X1.18. Sedangkan item tanggung jawab 6 item yakni X2.1, X2.3, X2.5, X2.7, X2.9, X2.11.

c. Validitas Media Pembelajaran

Setelah media pembelajaran selesai dibuat dilakukan validasi materi dan media. Validasi ahli materi digunakan untuk menilai materi yang telah disusun dalam media pembelajaran m-learning pada kompetensi dasar bahan pangan hewani. Terdapat dua aspek yang dinilai yaitu aspek pembelajaran dan aspek isi. Aspek pembelajaran dinilai untuk mengetahui apakah materi yang disajikan sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan aspek isi untuk mengetahui apakah isi dari materi sudah jelas dalam penyajiannya. Ahli materi yang menilai

yaitu Ibu PW sebagai guru yang mengampu mata pelajaran prakarya dan kewirausahaan. Data kuantitatif yang diperoleh dari kuisioner selanjutnya dikonversikan ke data kualitatif dengan skala 5 (skala likert) untuk mengetahui kualitas produk dengan uraian berikut:

Sangat Kurang (SK) diberi skor 1

Kurang (K) diberi skor 2

Cukup Baik (CB) diberi skor 3

Baik (B) diberi skor 4

Sangat Baik (SB) diberi skor 5

Konversi skala lima tersebut menggunakan acuan konversi pada Pendekatan Acuan Patokan (PAP) yang dikembangkan oleh Widoyoko (2009: 238) sebagaimana tabel dibawah ini:

Tabel 10. Konversi Nilai

Data Kuantitatif	Skor		Kriteria
	Rumus	Rerata Skor	
5	$X > X_i + 1,8 S_{bi}$	$X > 4,2$	Sangat Baik
4	$X_i + 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 1,8 S_{bi}$	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
3	$X_i - 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 0,6 S_{bi}$	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
2	$X_i - 1,8 S_{bi} < X \leq X_i - 0,6 S_{bi}$	$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
1	$X \leq X_i - 1,8 S_{bi}$	$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Sumber: Eko Putro Widoyoko (2009: 238)

Dalam penelitian ini, ditetapkan nilai kelayakan produk dengan minimal “3,4” dengan kategori “Baik”. Jadi jika hasil penelitian, telah didapat hasil penilaian akhir dengan nilai minimal, maka produk hasil pengembangan tersebut dianggap layak digunakan.

Adapun hasil dan analisis validasi dari ahli materi dapat dilihat pada tabel 11 di bawah ini.

Tabel 11. Hasil Penilaian Media oleh Ahli Materi

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Kesesuaian materi dengan Tujuan	4	Baik
2	Kedalaman materi	4	Baik
3	Sistematis, runtut, alur logika Jelas	4	Baik
4	Pemberian motivasi belajar	4	Baik
5	Kejelasan rumusan soal	4	Baik
6	Kebenaran konsep soal	4	Baik
7	Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran	3	Cukup
8	Kekomunikatifan bahasa	3	Cukup
9	Ketepatan penggunaan istilah	4	Baik
Jumlah		34	
Rata-rata		3.7	Baik

Berdasarkan hasil tabel di atas terdapat 9 butir indikator diperoleh dari aspek pembelajaran. Jumlah skor validasi pada aspek pembelajaran oleh ahli materi adalah 34 dengan 9 indikator, sehingga rerata hasil penilaian dari ahli materi adalah 3.7. Mengacu pada tabel konversi, maka hasil penilaian dari ahli materi dalam aspek pembelajaran adalah baik. Adapun komentar dan saran dari ahli materi adalah sebagai berikut:

- 1) Susunan materi disesuaikan dengan buku prakarya dan kewirausahaan
- 2) Untuk membantu siswa memahami materi disertai gambar penjelas
- 3) Setiap sub bab diberikan soal latihan

Setelah dilakukan validasi materi juga dilakukan validasi ahli media yang digunakan untuk menilai produk media pembelajaran *m-learning*. Aspek tersebut di antaranya aspek tampilan dan aspek pemrograman. Aspek tampilan untuk menilai gambar, animasi, daya

dukung, pemilihan warna, dan tampilan layar. Aspek pemrograman menilai tentang kejelasan navigasi, konsistensi penggunaan tombol, kejelasan petunjuk, kemudahan penggunaan, efisiensi teks, efisiensi gambar, respon terhadap peserta didik dan kecepatan program. Jumlah skor validasi pada ahli media terhadap aspek tampilan adalah 39 dari 11 indikator, sehingga rerata hasil penilaian ahli materi adalah 3.5 dengan kategori baik.

Tabel 12. Hasil Penilaian Media oleh Ahli Media

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Keterbacaan teks atau tulisan	4	Baik
2	Kejelasan petunjuk penggunaan program	-	-
3	Ketepatan pemilihan dan komposisi warna	4	Baik
4	Kreatif	4	Baik
5	Penggunaan bahasa	4	Baik
6	Konsistensi penempatan <i>button</i>	4	Baik
7	Kualitas tampilan gambar	4	Baik
8	Ikon Navigasi	4	Baik
9	Animasi	3	Cukup Baik
10	Visual	4	Baik
11	Tampilan layar	4	Baik
Jumlah		39	
Rata-Rata		3.5	Baik

Jumlah skor validasi pada ahli media terhadap aspek tampilan adalah 39 dari 11 indikator, sehingga rerata hasil penilaian ahli materi adalah 3,5 dengan kategori baik. Mengacu pada tabel konversi, maka penilaian pada aspek tampilan adalah baik. Adapun komentar dan saran dari ahli media adalah sebagai berikut:

- 1) Belum adanya petunjuk penggunaan dari media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

- 2) Sebaiknya menambah animasi pada media pembelajaran, misalkan musik, bukan sekedar animasi teks.

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen berkaitan dengan kestabilan dan kekonsistenan instrumen. Kestabilan dalam arti instrumen digunakan untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama atau konsisten. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban responden terhadap pertanyaan adalah konsisten. Rumus yang digunakan dalam uji reliabilitas ini adalah rumus *Alpha Cronbach*. Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* > 0,60 (Ghozali, 2009: 89). Instrumen dapat dikatakan reliabel jika nilai koefisien alpha tersebut melebihi 0.6. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas angket percaya diri sebesar 0.930 tanggung jawab 0.978. sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen ini *reliable*.

G. Teknik Analisis Data

Data penelitian yang dianalisis adalah data kondisi awal dan akhir pada aspek mindset berwirausaha (percaya diri, tanggung jawab dan berpikir kreatif) dan hasil belajar siswa pada pelajaran prakarya dan kewirausahaan.

1. Analisis Deskriptif

Deskriptif data dilakukan dengan analisis deskriptif terhadap variabel-variabel penelitian, baik variabel bebas maupun variabel terikat. Untuk ukuran tendensi sentral antara lain: rata-rata, median dan modus.

Sedangkan ukuran disperse antara lain: standar deviasi, varians, rentang, skor minimal dan skor maksimal baik untuk *pretest* dan *posttest*. Variabel-variabel yang dideskripsikan adalah media pembelajaran aplikasi android *M-Learning* sebagai variabel bebas dan mindset berwirausaha (percaya diri, tanggung jawab dan berpikir kreatif), serta hasil belajar sebagai variabel terikat.

2. Analisis Data

Untuk membuktikan hipotesis penelitian, penulis menggunakan uji *t* (*t test*) untuk mengetahui perbedaan *mean* dua kelompok data *independent* dan variabel. Penggunaan uji *t test* termasuk dalam uji parametrik sehingga menganut pada asumsi-asumsi data berdistribusi normal, sebaran data homogen dan sampel diambil secara acak. Penggunaan uji *t test independent* digunakan dalam pengujian rancangan eksperimen yang bertujuan untuk membandingkan nilai rata-rata dari dua perlakuan yang ada.

3. Pengujian Asumsi Analisis

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan untuk analisis adalah data mindset berwirausaha (percaya diri, tanggung jawab dan berpikir kreatif) dan hasil belajar siswa pada pelajaran prakarya dan kewirausahaan dengan media aplikasi android (kelas eksperimen) dan kelas yang tidak menggunakan media aplikasi android (kelas kontrol). Jadi terdapat dua kelompok data sebagai hasil pengukuran yang akan dianalisis secara simultan yakni kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol.

Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah data hasil *pretest* dan data hasil *posttest* serta mindset berwirausaha sebagai variabel dependen. Adapun uji asumsi analisis yang perlu diuji secara statistik adalah uji normalitas dan uji hipotesis.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksud untuk mengetahui data dari masing-masing kelompok (eksperimen dan kontrol) berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Hal ini sangat penting dilakukan untuk dapat menentukan teknik analisis data yang tepat untuk kondisi data awal yang ada, yakni menggunakan statistik parametrik atau non parametrik. Keperluan tersebut digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* (K-S), Adapun kriteria pengujian:

1. Jika nilai signifikansi probabilitasnya (p) lebih besar dari nilai signifikansi $\alpha = 0.05$, maka distribusi data normal
2. Jika nilai signifikansi probabilitasnya (p) lebih kecil dari nilai signifikansi $\alpha = 0.05$, maka distribusi data tidak normal.

Berikut hasil uji normalitas sebaran data *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol.

Tabel 13. Ringkasan Uji Normalitas Kelas Kontrol

No	Kelompok	Kolmogorov -Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
1	Mindset Wirausaha		
a.	Percaya Diri <i>Pretest</i>	0.488	0.971
	<i>Posttest</i>	0.499	0.965
b.	Tanggung Jawab <i>Pre test</i>	0.607	0.855
	<i>Posttest</i>	0.734	0.654
c.	Berpikir <i>Pretest</i>	1.103	0.176

	Kreatif	<i>Posttest</i>	0.909	0.380
d.	Mindset	<i>Pretest</i>	0.763	0.606
	Berwirausaha	<i>Posttest</i>	0.621	0.835
2.	Hasil Belajar			
a.	Hasil Belajar	<i>Pretest</i>	1.708	0.006
		<i>Posttest</i>	1.443	0.031

Syarat data berdistribusi normal apabila nilai Sig. (2-tailed)

yang diperoleh dari hasil perhitungan lebih besar dari tingkat alpha 5% atau Sig. (2-tailed) > 0.05. Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa data pretest dan posttest mindset berwirausaha kelas kontrol memiliki nilai sig > 0.05, maka dapat disimpulkan kelompok data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan untuk data hasil belajar, nilai sig < 0.05, *pretest* sebesar 0.006 dan *posttest* 0.031 sehingga data tidak berdistribusi normal dan dilakukan uji non parametrik.

Adapun hasil uji normalitas sebaran data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

Tabel 14. Ringkasan Uji Normalitas

No	Kelompok		Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
1	Mindset Wirausaha			
a.	Percaya Diri	<i>Pretest</i>	0.689	0.730
		<i>Posttest</i>	0.653	0.788
b.	Tanggung jawab	<i>Pre test</i>	0.567	0.905
		<i>Posttest</i>	0.789	0.562
c.	Berpikir Kreatif	<i>Pretest</i>	0.897	0.397
		<i>Posttest</i>	0.956	0.320
d.	Mindset	<i>Pretest</i>	0.575	0.895
	Berwirausaha	<i>Posttest</i>	0.817	0.518
e 2.	Hasil Belajar			
a.	Hasil Belajar	<i>Pretest</i>	0.933	0.349
B		<i>Posttest</i>	1.279	0.076

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa data pretest dan posttest mindset wirausaha memiliki nilai $\text{sig} > 0.05$, maka dapat disimpulkan kelompok data tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan pada penelitian ini memiliki variansi yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas dilakukan terhadap skor hasil belajar baik untuk *pretest* maupun *posttes*. Uji homogenitas dan penarikan kesimpulan terhadap uji hipotesis dilakukan pada taraf signikansi 0.05, sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi hasil perhitungan (p) lebih besar dari nilai signifikansi $\alpha = 0.05$, dinyatakan homogen.
2. Jika nilai signifikansi hasil perhitungan (p) lebih kecil dari nilai signifikansi $\alpha = 0.05$, dinyatakan tidak homogen.

Berikut hasil uji homogenitas varian data pretest dan posttest pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

Tabel 15. Ringkasan Uji Homogenitas Data Pre Test

Dimensi		Levene Statistic	p
Percaya Diri	<i>Eksperimen</i>	2.111	0.151
	<i>Kontrol</i>		
Tanggungjawab	<i>Eksperimen</i>	1.235	0.271
	<i>Kontrol</i>		
Berpikir Kreatif	<i>Eksperimen</i>	3.346	0.072
	<i>Kontrol</i>		
Mindset	<i>Eksperimen</i>	1.228	0.272
Berwirausaha	<i>Kontrol</i>		
Hasil Belajar	<i>Eksperimen</i>	12.832	0.001
	<i>Kontrol</i>		

Tabel 16. Ringkasan Uji Homogenitas Data Post Test

Dimensi		Levene Statistic	P
Percaya Diri	<i>Eksperimen</i>	0.185	0.669
	<i>Kontrol</i>		
Tanggungjawab	<i>Eksperimen</i>	0.514	0.476
	<i>Kontrol</i>		
Berpikir Kreatif	<i>Eksperimen</i>	0.042	0.839
	<i>Kontrol</i>		
Mindset Berwirausaha	<i>Eksperimen</i>	0.451	0.504
	<i>Kontrol</i>		
Hasil Belajar	<i>Eksperimen</i>	0.808	0.372
	<i>Kontrol</i>		

Dari hasil perhitungan harga signifikan data baik pretest maupun posttest mindset berwirausaha lebih besar dari 0.05 ($\text{sig} > 0.05$) maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini mindset berwirausaha memiliki varians yang homogen sehingga dapat dilakukan uji parametrik.

Analisis data ini untuk menguji hipotesis penelitian yaitu untuk mengetahui peningkatan mindset berwirausaha dan hasil belajar melalui media pembelajaran *M-Learning* dengan pendekatan konstruktivistik. Setelah dilakukan uji persyaratan analisis data dan diketahui data berdistribusi normal untuk mindset berwirausaha sehingga data tersebut merupakan jenis statistik parametris. Jadi, analisis data menggunakan dapat dilakukan dengan metode independent sample t test untuk menguji perbedaan peningkatan mindset wirausaha antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sedangkan untuk data hasil belajar menggunakan uji mann-whitney.

3. Pengujian Hipotesis

Untuk keperluan pengujian hipotesis komparatif dalam penelitian ini, menggunakan alat analisis uji beda (uji-t) dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Taraf Signifikansi (α) = 0.05 atau 5%

b. Kriteria yang digunakan dalam Uji-t adalah:

Ho diterima apabila $\text{Sig} > 0.05$, atau $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$

Ho ditolak apabila $\text{Sig} < 0.05$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$.