

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian quasi eksperimen, Penelitian quasi eksperimen merupakan jenis desain penelitian yang memiliki kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tidak dapat dikontrol oleh peneliti.⁴⁶ Pendekatan yang digunakan menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan penelitian yang ditinjau dari sudut pandang paradigma penelitian yang menekankan pada pengujian teori-teori melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dengan menggunakan angka dan menganalisis data dengan prosedur statistik. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan pada analisa dengan menggunakan data-data *numerical* (angka) yang diproses menggunakan metode statistika.⁴⁷

B. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Rembang yang beralamat di Jalan Pahlawan No. 21A, Kabongan Kidul, Kecamatan Rembang, Kabupaten Rembang, Provinsi Jawa Tengah 59218. Sekolah ini terdiri atas 2 jurusan, yaitu MIPA dan IPS dari mulai kelas X, XI dan XII. Peneliti menggunakan kelas XI MIPA yang terdiri dari XI MIPA1, XI MIPA 2, XI MIPA 3 dan XI MIPA 4. Penelitian akan dilaksanakan pada awal semester ganjil tahun ajaran 2020/2021.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan jumlah semua orang atau non orang yang memiliki karakteristik yang sama dan memenuhi syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian dan dapat digunakan sebagai sumber pengambilan sampel. Populasi dalam penelitian ini

⁴⁶ Didi Nur Jamaluddin, *Penerapan Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan*, Kudus: IAIN Kudus, (2020): 21.

⁴⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta (2015): 13.

adalah seluruh siswa kelas XI MIPA MAN 1 Rembang, yang terdiri dari MIPA 1 sampai MIPA 4. Jumlah keseluruhan siswa kelas XI MIPA dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3. 1 Daftar Populasi Peserta Didik Kelas XI MIPA MAN 1 Rembang

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	MIPA 1	26
2	MIPA 2	26
3	MIPA 3	26
4	MIPA 4	24
Jumlah		102

2. Sampel

Sampel merupakan jumlah sebagian dari populasi yang kedudukannya mewakili populasi dan dijadikan sebagai sumber pengumpulan data penelitian. Teknik dari pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling*, *Cluster Random Sampling* yaitu teknik yang digunakan jika populasi tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau *cluster* yang representatif kemudian diambil secara random.⁴⁸

Pengambilan sampel berdasarkan penilaian peneliti mengenai siapa saja atau kelompok apa saja yang pantas memenuhi persyaratan untuk dijadikan sampel. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 yang berjumlah 52 siswa. Kemudian kelas XI MIPA 1 dijadikan sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas XI MIPA 2 dijadikan sebagai kelas kontrol.

⁴⁸ Rayyan, Syaiful Bahri dan Abu Bakar, *Pengaruh Konformitas Teman Sebaya Terhadap Gaya Hidup Experiencers*, Jurnal Ilmiah Mahasiswa Bimbingan dan Konseling, Vol. 2, No. 1 (2017): 53. url: <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pbk/article/download/2025/2323>

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

1. Desain Variabel

Identifikasi variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas (*Varibel Independent*) dan variabel terikat (*Variabel Dependent*). Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab munculnya variabel terikat, sedangkan variabel terikat adalah variabel yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas.⁴⁹ Penelitian ini variabel bebas dan variabel terikatnya yaitu

a. Variabel bebas atau *Variabel Independent*

Variabel bebas (*Varibel Independent*) dalam penelitian ini adalah media komik digital (X).

b. Variabel terikat atau *Variabel Dependent*

Variabel terikat atau *Variabel Dependent* adalah keefektifan belajar siswa (Y).

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah suatu konstruk yang didefinisikan dan dispesifikasi dengan cara tertentu untuk mempermudah dalam mengobservasi dan mengukurnya, karena suatu variabel akan lebih mudah diukur ketika parameter atau indikator-indikatornya telah jelas. Adapun definisi operasional dari penelitian ini adalah

a. Media Komik Digital (X)

Media pembelajaran komik digital merupakan media pembelajaran yang berbentuk komik dengan format digital yang menggabungkan gambar animasi dengan gambar nyata dengan menggunakan cerita yang menarik untuk memudahkan pembaca (dalam hal ini adalah siswa), mengikuti dan menikmati setiap cerita serta penyampaianya dapat dilakukan secara *online* atau melalui *gadget* atau laptop.

Indikator dari penggunaan komik digital sebagai media pembelajaran adalah

- 1) Penggunaan komik digital yang mudah diakses sangat membantu proses belajar siswa.
- 2) Media komik digital mampu mengemas materi belajar menjadi lebih menarik.

⁴⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 61.

- 3) Penyajian dan presentasi komik digital dapat menggunakan *browser* internet atau dalam bentuk file.

b. Efektivitas Belajar (Y)

Efektivitas belajar merupakan penggambaran seluruh siklus input, proses dan output yang mengacu pada hasil kegiatan yang dilakukan mengenai sejauh mana tercapainya sebuah tujuan serta berhasil atau tidaknya kegiatan tersebut dalam mencapai tujuannya.

Indikator efektivitas belajar dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Keberhasilan belajar siswa dalam memenuhi KKM
- 2) Aktivitas belajar siswa
- 3) Kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran
- 4) Respon positif siswa terhadap pembelajaran.

Pada penelitian ini, peneliti memfokuskan pada ranah kognitif, yaitu berkaitan dengan kemampuan siswa dalam berpikir, mengetahui dan memecahkan masalah.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen penelitian yang digunakan untuk melakukan pengukuran yang bertujuan untuk menghasilkan data kuantitatif yang tepat dan akurat, maka setiap instrumen harus memiliki skala yang jelas.

1. Uji Validitas

Validitas instrumen digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengukuran tersebut tepat digunakan dalam mengukur apa yang akan diukur.⁵⁰ Pengujian validitas dapat dilakukan dengan menggunakan validitas konstruk, yaitu meminta pendapat mengenai instrumen yang telah disusun kepada para ahli. Validitas instrumen (angket) dapat diketahui dengan cara membuat korelasi antara

⁵⁰ Febrianawati Yusup, *Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif*, Jurnal Ilmiah Kependidikan, Vol. 7, No. 1 (2018): 17. doi: <https://dx.doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100>

skor masing-masing variabel dengan skor variabel total. Instrumen tersebut dikatakan valid jika skor variabel tersebut berkorelasi secara signifikan dengan skor totalnya. Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikan 0,05, dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika korelasi r hitung $< r$ tabel maka data tidak valid
- Jika korelasi r hitung $> r$ tabel maka data valid.⁵¹

Rumus korelasi *product moment* sebagai berikut

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien korelasi *Product Moment*
 n = jumlah responden
 $\sum X$ = jumlah skor setiap item
 $\sum Y$ = jumlah skor total
 $\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dengan skor total

Kriteria interpretasi korelasi *product moment* dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3. 2

Kriteria Interpretasi Korelasi *Product Moment*

Koefisien Korelasi	Kriteria
0,91 – 1,00	Sangat tinggi
0,71 – 0,90	Tinggi
0,41 – 0,71	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Hasil perhitungan r_{xy} dibandingkan pada tabel kritis r *product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Jika r hitung $\geq r$ tabel maka item tersebut valid jika r hitung $< r$ tabel maka item tersebut tidak valid.

⁵¹ Alisa Widiya Lestari, *Pengaruh Pemisahan Kelas Laki-laki dan Perempuan Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII MTs Ma'ahid Kudus Tahun Pelajaran 2018/2019*, Skripsi, Kudus: Fakultas Tarbiyah, Jurusan Pendidikan Agama Islam (PAI), IAIN Kudus, 2019: 37. url: <http://repository.iainkudus.ac.id/id/eprint/3245>

2. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan uji *Alfa Cronbach* dilakukan untuk instrumen yang memiliki jawaban benar lebih dari 1. Instrumen tersebut misalnya berbentuk *essay*, angket dan kuesioner. Pada penelitian ini instrumen yang digunakan yaitu angket. Rumus koefisien reliabilitas *Alfa Cronbach* adalah sebagai berikut⁵²

$$r_1 = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_1 = koefisien reliabilitas *Alfa Cronbach*

k = jumlah item soal

$\sum s_i^2$ = jumlah varians skor tiap item

s_t^2 = varians total

Rumus varians item dan varians total

$$s_i^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2}$$

$$s_t^2 = \frac{\sum X_t^2}{n} - \frac{(\sum X_t)^2}{n^2}$$

Keterangan:

s_i^2 = varians tiap item

JK_i = jumlah kuadrat seluruh skor item

JK_s = jumlah kuadrat subjek

n = jumlah responden

s_t^2 = varians total

X_t = skor total

Kriteria koefisien reliabilitas dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut

Tabel 3. 3 Kriteria Koefisien Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq r < 0,80$	Tinggi

⁵² Febrianawati Yusup, *Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif*, 22

$0,40 \leq r < 0,70$	Cukup
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam peneliti adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan salah satu cara pengumpulan data dengan mengamati secara langsung kegiatan penelitian. Peneliti dalam melakukan observasi pada penelitian ini menggunakan jenis observasi non-partisipasi, yaitu peneliti/ pengamat tidak ikut bergabung dalam berlangsungnya kegiatan yang sedang diteliti, hanya mengamati keadaan ditempat penelitian.⁵³

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi.

2. Kuesioner

Angket merupakan salah satu cara yang digunakan untuk pengumpulan data dengan cara menyebarkan pertanyaan-pertanyaan tertulis kepada responden. Penggunaan instrumen angket sangat membantu peneliti untuk mengetahui penilaian diri, sikap dan respon terhadap proses pembelajaran.⁵⁴ Adapun jumlah responden yang akan mengisi angket pada penelitian ini yaitu berjumlah 52 siswa. Lembar angket dalam penelitian ini berisi respon siswa terhadap media pembelajaran komik digital dan efektivitas belajar dengan menggunakan skala likert. Untuk keperluan analisis data kuantitatif, maka dari alternatif jawaban-jawaban tersebut, maka ditetapkan kategori penskoran seperti yang tertera pada tabel 3.4 berikut

Tabel 3. 4 Kategori Penskoran

Tipe	Skor
Sangat setuju/ sangat sering	4
Setuju/ sering	3
Tidak setuju/ hampir tidak	2

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), 204.

⁵⁴ Didi Nur Jamaluddin, *Penerapan Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan*, 88.

pernah	
Sangat tidak setuju/ tidak pernah	1

Metode angket bertujuan untuk mendapatkan hasil data yang berkaitan dengan variabel X dan Y dalam penelitian, yaitu media komik digital dan efektivitas belajar.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan mencari data penelitian mengenai hal-hal atau variabel-variabel berupa catatan, transkrip nilai, agenda dan sebagainya. Semua dokumen yang berhubungan dengan penelitian yang bersangkutan perlu dicatat sebagai sumber informasi.⁵⁵ Metode digunakan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan sekolah struktur organisasi, sarana dan prasarana, daftar siswa yang menjadi subjek penelitian, nilai tes peserta didik yang bersangkutan. Sumber ini diperoleh dari kepala sekolah atau guru yang bersangkutan.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian kuantitatif merupakan tahap selanjutnya setelah melakukan pengumpulan data penelitian. Analisis data digunakan untuk menjawab pertanyaan yang diperoleh dalam penelitian dan menghubungkan data tersebut dengan teori-teori yang mendasari penelitian ini.

1. Analisis Pendahuluan

a. Penskoran

Analisis pendahuluan untuk mengawali dengan mengolah data dengan cara skoring, data yang diperoleh melalui angket kemudian dianalisa dalam bentuk angka dengan cara memberi nilai pada setiap item jawaban pada pernyataan angket yang diberikan kepada responden dengan menggunakan skala likert. Skala likert memiliki empat atau lebih butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk skor atau nilai yang berdasar pada

⁵⁵ Syahrudin dan Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Citapustaka Media (2012): 146.

indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan.⁵⁶

Skala likert digunakan sebagai pilihan respon siswa dalam mengisi angket efektivitas belajar siswa terhadap penggunaan media komik digital. Skor yang diberikan untuk masing-masing respon seperti yang tertera dalam tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Teknik Penskoran Angket

Pertanyaan Positif		Pertanyaan Negatif	
Respon	Skor	Respon	Skor
Sangat Setuju	4	Sangat Setuju	1
Setuju	3	Setuju	2
Tidak Setuju	2	Tidak Setuju	3
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Tidak Setuju	4

Setelah mendapatkan data berupa angka dari angket yang berisikan efektivitas belajar dan penggunaan media komik digital, selanjutnya memasukkan data tersebut ke dalam tabel distribusi frekuensi. Hal ini bertujuan untuk mempermudah perhitungan dalam pengolahan data selanjutnya.

b. Presentasi perolehan skor

Setelah melakukan penskoran, selanjutnya untuk memudahkan dalam melakukan analisis data yang telah diperoleh dari responden, data tersebut ditabulasikan sesuai dengan jawaban responden pada angket ke dalam tabel, kemudian dihitung persentasenya dan selanjutnya dianalisis.

⁵⁶ Maryuliana, Imam Much Ibnu Subroto dan Sam Farisa Chairul Haviana, *Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert*, Jurnal Transistor Elektro dan Informatika, Vol. 1, No. 2 (2016): 2. url: <http://jurnal.unisulla.ac.id/online/index.php/El>

Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Kountur sebagai berikut⁵⁷

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase skor

f : nilai yang diperoleh siswa/ total skor

n : nilai maksimum

Penafsiran besarnya presentase yang diperoleh dari hasil tabulasi data, dapat digunakan penafsiran dengan kriteria yang dikemukakan oleh Nugraha pada tabel 3.6 seperti berikut.

Tabel 3. 6 Interpretasi Persentase

Presentase	Klasifikasi
86% - 100%	Sangat Tinggi
71% - 85%	Tinggi
56% - 70%	Sedang
41% - 55%	Rendah
< 40%	Sangat rendah
Rentang 15%	

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut

$$i = \frac{\text{range}}{k}$$

Keterangan :

i : interval kelas

Range : nilai maximum – nilai minimum

k : jumlah kelas

2. Analisis Uji Asumsi Klasik

a. Uji normalitas

Uji normalitas pada sampel digunakan untuk membuktikan bahwa frekuensi data hasil penelitian

⁵⁷ Isma Anggina Saktiani, *Keterkaitan Antara Ketersediaan E-Books 3D Dengan Pemenuhan Kebutuhan Informasi Pemustaka*, Vol. 3, No. 1 Skripsi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia (2016): 50. Url: <http://hdl.handle.net/10760/29798>

benar-benar berdistribusi normal.⁵⁸ Uji normalitas data pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui populasi data pada kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 berdistribusi normal atau tidak. Pengujian nilai normalitas data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *Kalmogorof Smirnov*, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$KD = 1,36 \frac{\sqrt{n_1 + n_2}}{n_1 n_2}$$

Keterangan:

KD : jumlah *Kolmogorov Smirnov* yang dicari

n_1 : jumlah sampel yang diperoleh

n_2 : jumlah sampel yang diharapkan

Kriteria Pengujian Hipotesis:

H_0 : nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$)

H_1 : nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$)

Hipotesis Normalitas Data:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal⁵⁹

Jika r_{xy} (nilai koefisien korelasi) bertanda positif, maka korelasi tersebut positif. Sebaliknya jika r_{xy} (nilai koefisien korelasi) bertanda negatif, maka korelasi tersebut negatif.⁶⁰

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menunjukkan apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama.

⁵⁸ Yunita Sari dan Nuhyal Ulia, *Efektivitas Bahan Ajar Komik IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol. 2, No. 2 (2018): 237. Doi: <https://doi.org/10.31326/jipgsd.v2i02.131>

⁵⁹ Rahayu Kariadinata dan Maman Abdurahman, *Dasar-Dasar Statistik Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia Bandung, 2015), 177-178.

⁶⁰ Yohannes Marryono Jamun, Zephisius Rudiyanto Eso Nttelok dan Rudolof Ngalu, *Pengaruh Pemanfaatan Perangkat Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Peningkatan Kompetensi Profesional Guru Sekolah Dasar*, Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar, Vol. 4, No. 1 (2020): 48. url: <http://unikastpaulus.ac.id/jurnal/index.php/jipd>

Penghitungan homogenitas pada data dilakukan setelah data berdistribusi normal, jika data tidak berdistribusi normal maka tidak perlu menghitung uji homogenitas.⁶¹ Uji homogenitas hasil angket pada kelas eksperimen dilakukan pada dasarnya untuk membuktikan apakah data yang akan dianalisa itu memiliki varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *Levene's Test*. *Levene's Test* digunakan karena penelitian ini hanya membandingkan dua varians, yang dirumuskan sebagai berikut⁶²:

$$W = \frac{(N-k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_{i.} - \bar{Z}_{..})^2}{(k-1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_{i.})^2}$$

Keterangan:

N : jumlah pengamatan

k : banyaknya kelompok

Z_{ij} : $|Y_{ij} - \bar{Y}_{i.}|$

$\bar{Y}_{i.}$: rata-rata dari kelompok ke – 1

$\bar{Z}_{i.}$: rata-rata kelompok dari $Z_{i.}$

$\bar{Z}_{i.}$: rata-rata kelompok dari Z_{ij}

Kriteria Pengujian Hipotesis:

H_0 : nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$)

H_1 : nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$)

Hipotesis Homogenitas Data:

H_0 : varian populasi data homogen

H_1 : varian populasi data tidak homogen⁶³

⁶¹ Yunita Sari dan Nuhyal Ulia, *Efektivitas Bahan Ajar Komik IPA Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar*, 238

⁶² Alif Hartati, Triastuti Wuryandari dan Yuciana Wilandari, *Analisis Varian Dua Faktor Dalam Rancangan Pengamatan Berulang (Repeated Measures)*, Jurnal Gaussian, Vol. 2, No. 4 (2013): 28. url: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/gaussian>

⁶³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), 199.

3. Analisis Uji Hipotesis

Pada penelitian ini, data yang telah diperoleh melalui angket pada kedua kelas yang digunakan sebagai sampel. Analisis yang digunakan adalah *Independent Sample T Test* (uji t dua sampel *Independent*). Uji *Independent Sample T Test* digunakan untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh antara variabel (X) dan variabel (Y). Rumus uji *Independent Sample T Test* yaitu dengan mencari nilai s terlebih dahulu, kemudian memasukkan nilai s dalam rumus t sebagai berikut⁶⁴

$$s_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan :

$\bar{x}_1$ = rata-rata hasil kelas eksperimen

$\bar{x}_2$ = rata-rata hasil kelas kontrol

n_1 = banyaknya siswa kelas eksperimen

n_2 = banyaknya siswa kelas kontrol

s_{gab} = simpangan baku gabungan

Pengujian *Independent Sample T Test* dilakukan dengan menggunakan signifikansi sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$). Kriteria pengujian pada uji hipotesis ini yaitu:

- Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Rumusan hipotesis

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$: (tidak ada perbedaan yang signifikan antara penggunaan media komik digital terhadap efektivitas belajar siswa kelas XI MIPA MAN 1

⁶⁴ Baron hidayat, Fatma Indriyani dan Muliadi, *Implementasi Independent T-Test Pada Aplikasi Pembelajaran Multimedia Ragam Dan Gerak Seni Tari Daerah Kalimantan Selatan*, Jurnal Ilmu Komputer, Vol. 2, No. 1 (2015): 16. Doi: <http://dx.doi.org/10.20527/klik.v2il.14>

- Rembang pada materi sel pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol)
- b. $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$: (ada perbedaan yang signifikan antara penggunaan media komik digital terhadap efektivitas belajar siswa kelas XI MIPA MAN 1 Rembang pada materi sel pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol)

