

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

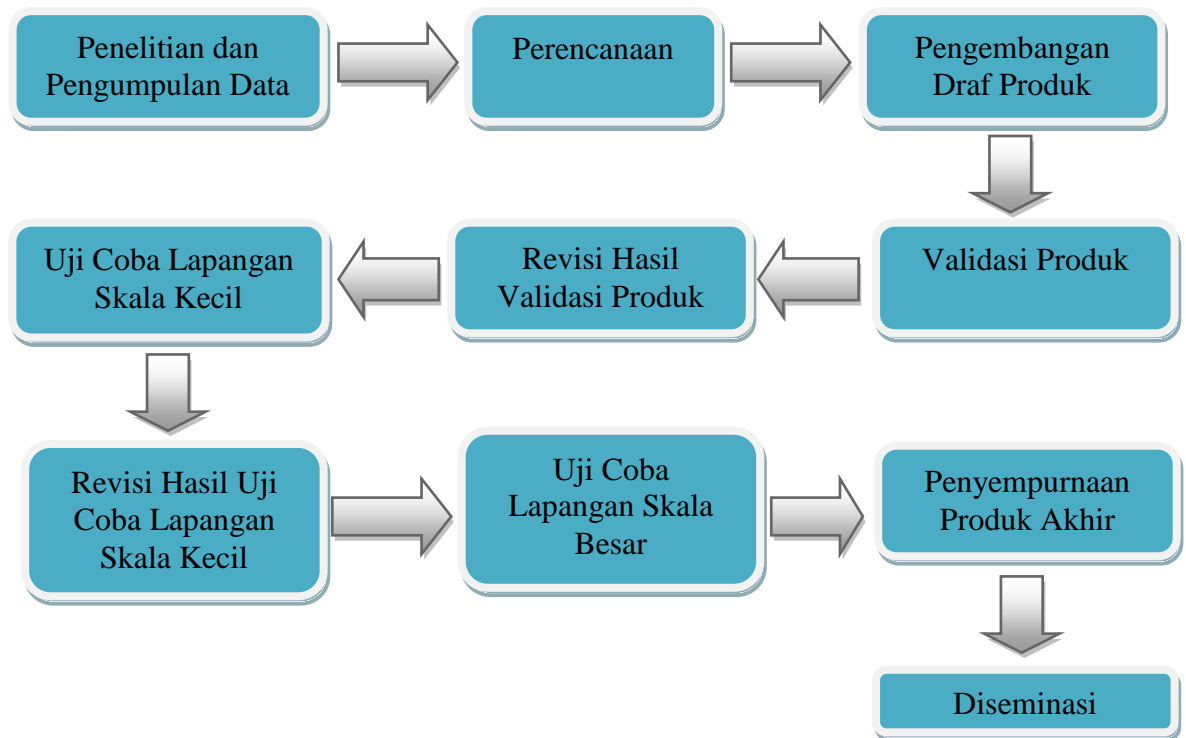
#### **A. Teknik dan Jenis Penelitian**

Metode yang digunakan dalam pengembangan ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Metode penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan.<sup>1</sup>

Dalam pengembangan media, digunakan langkah-langkah yang diadaptasi dari Borg dan Gall yang terdiri dari: (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) perencanaan, (3) pengembangan draf produk, (4) validasi produk, (5) revisi hasil validasi produk, (6) uji coba lapangan skala kecil, (7) revisi hasil uji coba lapangan skala kecil, (8) uji coba lapangan skala besar, (9) penyempurnaan produk akhir, (10) diseminasi. Untuk mengetahui gambaran langkah-langkah tersebut, disajikan bagan sebagai berikut.

---

<sup>1</sup>Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian...*, 164



**Gambar 3.1 Langkah-Langkah Pengembangan Media Pembelajaran  
(Diadaptasi dari Borg and Gall)**

## **B. Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian terdiri atas Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Maftahul Ulum Karangsono 01 Blitar. Sebelum mengambil sampel untuk penelitian, dilakukan pengamatan data awal berupa nilai ulangan akhir semester genap Kelas IV mata pelajaran Matematika tahun ajaran 2018/2019 dan juga wawancara terhadap guru mata pelajaran Matematika. Sampel yang digunakan untuk subjek penelitian yaitu peserta didik dari Kelas IV A.

## **C. Langkah-langkah Penelitian**

Dalam pengembangan media, digunakan tahap/prosedur yang diadaptasi dari Borg dan Gall yang terdiri dari penelitian dan pengumpulan

data, perencanaan, pengembangan draf produk, validasi produk, revisi hasil validasi produk, uji coba lapangan skala kecil, revisi hasil uji coba lapangan skala kecil, uji coba lapangan skala besar, penyempurnaan produk akhir, diseminasi. Peneliti hanya menggunakan 7 dari 10 langkah-langkah Borg and Gall. Hal ini karena terbatasnya waktu, biaya, dan tenaga yang disediakan. Uraian rinci mengenai prosedur yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif adalah sebagai berikut.

## **1. Penelitian dan Pengumpulan Data**

Langkah pertama dalam penelitian dan pengumpulan data ini adalah melakukan pemilihan sekolah, pemilihan materi, dan melakukan observasi di kelas yang akan dijadikan subjek uji coba.

### **a. Pemilihan Sekolah**

Lokasi yang digunakan pada penelitian ini adalah di MI Maftahul Ulum Karangsono 01 Blitar. Penelitian ini dilakukan pada kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan IV B sebagai kelas kontrol tahun pelajaran 2018-2019. Lokasi ini dilakukan dengan pertimbangan:

- 1) Di MI Maftahul Ulum Karangsono 01 Blitar belum pernah diadakan penelitian dan pengembangan dengan media *scrapbook*.
- 2) Kepala sekolah dan guru antusias dengan adanya penelitian dan pengembangan media *scrapbook*.

### **b. Pemilihan Materi**

Materi yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah materi Pengukuran sudut Kelas IV semester II. Pemilihan materi ini didasarkan

oleh beberapa alasan yaitu masih banyak peserta didik yang kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Pengukuran Sudut masih rendah, dan penyesuaian materi dalam proses belajar mengajar yang sedang dilaksanakan di lapangan dengan waktu penelitian.

c. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.<sup>2</sup> Peneliti melakukan observasi di dalam Kelas IV A dan B untuk mengetahui karakter peserta didik. Mayoritas peserta didik yang ada di kelas masih kurang antusias mengikuti pembelajaran matematika, sehingga pembelajaran di kelas kurang maksimal dan cenderung pasif, peserta didik hanya mendengarkan ketika guru menjelaskan materi di depan kelas. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar masih kurang maksimal.

## 2. Perencanaan

Tahap perencanaan ini meliputi kegiatan yang akan dilakukan oleh peneliti sebelum menghasilkan produk yang akan dikembangkan. Adapun hal-hal yang peneliti lakukan ketika tahap perencanaan mulai dari pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berpedoman pada Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan indikator pada silabus kelas IV SD/MI, pengumpulan buku-buku yang berkaitan dengan materi dan media pembelajaran yang akan dikembangkan, mengkaji materi tentang media dan

---

<sup>2</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian...*, 220.

macam-macam teknik *scrapbook* sebagai dasar dalam memilih bentuk dan desain media *scrapbook* yang menarik sesuai dengan karakteristik peserta didik, penyusunan instrumen penelitian yang berupa angket validasi ahli materi, angket validasi ahli media, angket respon peserta didik, lembar observasi peserta didik, serta tes hasil belajar.

### 3. Pengembangan Produk

a. Membuat prototipe media *scrapbook*. Langkah pertama, peneliti mengumpulkan materi tema pengukuran sudut kemudian melakukan pembuatan media *scrapbook* dengan menggunakan bahan-bahan yang sudah disiapkan. Langkah kedua, mencetak materi yang sudah dibuat selanjutnya proses pemotongan menggunakan gunting dan *cutter* kemudian potongan tersebut disusun menggunakan lem. Langkah terakhir yakni penjilidan dengan menggabungkan antar halaman.

b. Standar Isi

Penentuan standar isi mengacu pada standar isi SD/MI dalam Kurikulum 2013 Revisi.

**Tabel 3.1**  
**Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar**

<b>Kompetensi Inti</b> (1)	<b>Kompetensi Dasar</b> (2)
1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya. 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan Negara.	3.12 Menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat.

Lanjutan Tabel 3.1

3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.	
4. Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.	

## c. Judul Program

Judul program yang ditampilkan adalah “Pengembangan Media *Scrapbook* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV MI Maftahul Ulum.”

## d. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran yang digunakan adalah materi pada pembelajaran tematik pada semester genap.

## e. Evaluasi

Evaluasi dilakukan guna mengetahui seberapa jauh pemahaman materi yang dikuasai peserta didik setelah menggunakan media yang dikembangkan.

#### 4. Validasi Produk

Sebelum diuji cobakan di lapangan diperlukan adanya evaluasi terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Evaluasi yang dikembangkan berupa validasi. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.<sup>3</sup> Melakukan validasi merupakan kegiatan mengumpulkan data atau informasi dari para ahli dibidangnya (validator) untuk menentukan valid atau tidak valid terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Tujuan validasi adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan sebelum media pembelajaran digunakan secara umum. Hasil dari kegiatan ini adalah masukan terhadap media pembelajaran tersebut. Setelah pengembangan produk selesai, pada tahap ini adalah menguji valid tidaknya produk ke ahli validator yang kompeten terhadap media pembelajaran. Validasi produk dilakukan dengan cara pemberian angket kepada praktisi dan nantinya peneliti mendapatkan analisis berbentuk analisis kevalidan dan analisis keterterapan.

Setelah pengembangan produk selesai, selanjutnya yaitu menguji tingkat kevalidan produk kepada validator yang kompeten terhadap media pembelajaran. Validasi produk ini diberikan kepada 3 validator dari dosen IAIN Tulungagung dan 1 guru tingkat MI sederajat dari MI Maftahul Ulum Karangsono 01 Blitar. Validasi dilakukan dengan cara pemberian angket

---

<sup>3</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 211.

kepada para ahli. Validator-validator diberi angket sesuai dengan keahlian yang dimiliki dan yang berkompeten.

Pada validasi untuk ahli media, jumlah validatornya yaitu 2 validator. Validator tersebut dari dosen IAIN Tulungagung Dr. Agus Purwowidodo, M. Pd dan Dr. Dewi Asmarani, M. Pd. Pada validasi untuk ahli materi, jumlah validatornya yaitu 2 validator dari dosen IAIN Tulungagung dan guru matematika MI Maftahul Ulum Karangsono 01 Blitar, yaitu Dr. Dewi Asmarani, M. Pd. dan Muh. Khotib Afandi, S.Pd. Pada validasi untuk soalpost test, jumlah validator yang dipilih oleh peneliti adalah 3 validator. Validator tersebut dari 2 dosen IAIN Tulungagung dan dari guru matematika MI Maftahul Ulum Karangsono 01 Blitar, yaitu Dr. Muniri, M. Pd., Dr. Agus Purwowidodo, M. Pd., dan Muh. Khotib Afandi, S. Pd.

##### **5. Revisi Hasil Validasi Produk**

Revisi media pembelajaran dilakukan apabila dalam media pembelajaran masih banyak kelemahan dan kekurangan sehingga revisi media pembelajaran ini bersumber pada hasil angket dari validator. Media pembelajaran yang telah divalidasi oleh para ahli diperoleh saran, kritik ataupun komentar selanjutnya peneliti analisis. Dari hasil analisis itulah peneliti mulai merevisi media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan saran maupun komentar validator. Selanjutnya media pembelajaran diperbaiki dan disempurnakan untuk memperoleh media pembelajaran yang layak digunakan. Media pembelajaran yang telah lolos validasi dengan kriteria layak dapat digunakan untuk uji coba skala kecil.



## **6. Uji Coba Lapangan**

Apabila media pembelajaran yang telah divalidasi dan direvisi, maka langkah selanjutnya yaitu uji coba. Uji coba dilakukan pada peserta didik Kelas IV AMI Maftahul Ulum Karangsono 01 Blitar. Tujuan dari uji coba yaitu untuk mengetahui saran maupun komentar peserta didik terhadap media pembelajaran yang digunakan serta melihat apakah hasil belajar dengan menggunakan media yang dikembangkan lebih baik. Peserta didik diberi media pembelajaran untuk mengisi angket, saran, dan komentar tentang penggunaan media pembelajaran.

## **7. Revisi Hasil Uji Coba Lapangan**

Media pembelajaran yang telah diuji cobakan diperoleh data tanggapan peserta didik tentang penggunaan media pembelajaran, dari data tersebut diperoleh saran maupun komentar dan penilaian media pembelajaran yang perlu diperbaiki atau revisi. Media pembelajaran diperbaiki atau direvisi berdasarkan hasil angket tanggapan peserta didik pada uji coba lapangan.

## **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data ini menuturkan bagaimana data penelitian itu diperoleh. Penelitian yang dilakukan ini menggunakan tiga teknik dalam pengumpulan data, yaitu metode observasi, metode angket, dan metode test.

### **1. Observasi**

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Kegiatan tersebut bisa berkenaan dengan cara guru

mengajar, peserta didik belajar, kepala sekolah yang sedang memberikan pengarahan.<sup>4</sup>

Observasi dilakukan observer ketika proses pembelajaran sedang berlangsung. Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti secara jelas. Dapat dikatakan observasi ini selain bertujuan untuk mengamati secara langsung kegiatan belajar mengajar juga sebagai sarana mencari informasi terkait pembelajaran di dalam kelas. Dengan melakukan observasi peneliti dapat lebih mudah dalam melakukan penelitian karena benar-benar mengetahui kondisi kelas dan karakteristik peserta didik yang sebenarnya serta masalah-masalah yang terjadi dalam kelas tersebut.

## **2. Angket**

Angket merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden). Instrumen atau alat pengumpulan datanya juga disebut angket berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden.<sup>5</sup> Angket dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket sangat efektif digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Angket dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos, atau internet.

---

<sup>4</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian...*, 220

<sup>5</sup>*Ibid.*, 219.

### 3. Tes

Tes umumnya bersifat mengukur, walaupun beberapa bentuk tes psikologis terutama tes kepribadian banyak yang bersifat deskriptif, tetapi deskripsinya mengarah kepada karakteristik atau kualifikasi tertentu sehingga mirip dengan interpretasi dari hasil pengukuran.<sup>6</sup>

Tes yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah berupa post test. Post test adalah tes yang digunakan untuk mengukur apakah peserta didik telah menguasai kompetensi tertentu seperti yang dirumuskan dalam indikator hasil belajar.<sup>7</sup> Soal tes digunakan untuk mengetahui hasil peserta didik di kelas yang diajar menggunakan media pembelajaran.

#### E. Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen dalam penelitian digunakan untuk mempermudah peneliti dalam menyusun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Adapun kisi-kisi instrumen tes yang disusun oleh peneliti adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes**

Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal
(1)	(2)	(3)
Mengetahui pengertian dari sudut.	Uraian	1
	Uraian	2
Menentukan sudut dari benda atau bangun datar.	Uraian	3
Mengidentifikasi sudut lancip, tumpul dan sudut siku-siku.	Uraian	4
Mengetahui besar sudut putaran.	Uraian	5

<sup>6</sup>*Ibid.*, 223.

<sup>7</sup> Wina sanjaya, *Strategi Pembelajaran...*, 23.

## **F. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun untuk mengukur fenomena sosial yang diamati secara spesifik. Semua fenomena tersebut dinamakan variabel penelitian.<sup>8</sup>Jadi instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan pada waktu peneliti mengumpulkan data. Sebagaimana teknik pengumpulan data yang digunakan maka instrumen penelitiannya adalah sebagai berikut.

### **1. Observasi**

Observasi ini digunakan untuk mengamati proses kegiatan belajar mengajar khususnya pada pembelajaran matematika pada Kelas IV MI Maftahul Ulum Karagsono 01 Blitar.Tujuan dari kegiatan ini yaitu untuk memperoleh data yang akurat yakni dengan mengamati proses pembelajaran Matematika di kelas, baik dari segi materi pembelajaran, keadaan peserta didik, media pembelajaran yang dipakai saat pembelajaran serta media apa yang dibutuhkan peserta didik dan guru dalam pembelajaran Matematika.Selanjutnya, peneliti menyusun pedoman observasi agar observasi yang dilakukan bisa lebih terarah

### **2. Angket**

Kuesionermerupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner dapat berupa pertanyaan-pertanyaan tertutup atau

---

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, 102.

terbuka.<sup>9</sup> Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket untuk memperoleh data mengenai kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan.

### 3. Tes

Tes diberikan peneliti kepada peserta didik pada pertemuan pertama dan terakhir pelaksanaan proses pembelajaran. Tes yang diberikan dalam penelitian ini berupa tes dengan jumlah soal sebanyak 5 (Lima) soal. Sebelum digunakan kepada peserta didik, soal tes terlebih dahulu divalidasi kepada para ahli terlebih dahulu untuk mengetahui kelayakan dari tes yang akan digunakan.

## G. Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.<sup>10</sup> Teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif.

### a. Analisis Data Kualitatif

---

<sup>9</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 199.

<sup>10</sup> Sugiyono, *Metodologi Penelitian dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2007), 72.

Data kualitatif dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil masukan dan saran dari ahli materi maupun media akan menghasilkan data kualitatif, yang selanjutnya diolah dan dianalisis secara kualitatif.

b. Analisis Data Kuantitatif

Sedangkan data yang berupa kuantitatif, selanjutnya akan diolah dan dianalisis secara kuantitatif.

1) Analisis Data Angket Validasi

Data hasil penelitian terhadap kelayakan produk pengembangan media *Scrapbook* pada pembelajaran Matematika akan dianalisis secara deskriptif. Rumus untuk mengolah data deskriptif persentase adalah sebagai berikut<sup>11</sup>:

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

$V$  : Validitas.

$TSe$  : Total Skor Empirik

$TSh$  : Total Skor Maksimal

Validasi dilakukan untuk mengujicobakan produk yang sudah di revisi dalam praktik pembelajaran. Validasi terfokus pada kelayakan produk ini untuk digunakan dalam proses pembelajaran.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Sa'dun Akbar, *Instrument Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016), 82.

<sup>12</sup> Akbar, *Instrument Perangkat Pembelajaran...*, 42.

**Tabel 3.3**  
**Tabel Persentase Kelayakan Produk Penelitian dan Pengembangan<sup>13</sup>**

No	Kriteria	Tingkat Validitas
1	81,00% - 100,00%	Sangat Valid (dapat digunakan tanpa direvisi)
2	61,00% - 80,00%	Valid (dapat digunakan dengan direvisi kecil)
3	41,00% - 60,00%	Kurang Valid (disarankan tidak digunakan karena perlu revisi)
4	21,00% - 40,00%	Tidak Valid (tidak boleh digunakan)
5	00,00% - 20,00%	Sangat Tidak Valid (tidak boleh digunakan)

## 2) Analisis Data Post Test

### a) Uji Instrumen

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan bantuan program komputer *SPSS 20.0*.

#### (1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan itu sudah valid atau belum. Suatu instrumen dikatakan valid, apabila alat ukur tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Metode yang sering digunakan untuk mengetahui validitas instrumen adalah korelasi produk momen. Sugiyono dan Wibowo memberikan ketentuan validitas instrumen sah apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , yakni 0,30.

#### (2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui keajegan hasil yang diberikan oleh suatu alat ukur. Hasil pengukuran bisa dipercaya jika dalam beberapa kali penggunaannya pada kelompok subyek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama. Reliabilitas instrumen digunakan untuk

---

<sup>13</sup>*Ibid.*, 42.

memperoleh data sesuai dengan tujuan pengukuran. Uji reliabilitas dilakukan dengan metode *Alpha Cronbach's*. Triton memberikan ukuran kemantapan alpha dapat diinterpretasikan sebagai berikut:<sup>14</sup>

- (a) Nilai *Alpha Cronbach's* 0,00 s.d. 0,20 berarti kurang reliable
- (b) Nilai *Alpha Cronbach's* 0,21 s.d. 0,40 berarti agak reliable
- (c) Nilai *Alpha Cronbach's* 0,41 s.d. 0,60 berarti cukup reliable
- (d) Nilai *Alpha Cronbach's* 0,61 s.d. 0,80 berarti reliable
- (e) Nilai *Alpha Cronbach's* 0,81 s.d. 1,00 berarti sangat reliabel

Untuk perhitungan manual reliabilitas dengan menggunakan rumus:

$$r_n = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ 1 - \frac{S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Rumus untuk mencari varian adalah sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

n = banyaknya butir soal

$S_i^2$  = jumlah varians skor tiap item

$S_t^2$  = varians skor total

X = nilai hasil uji coba

<sup>14</sup> Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2009), 97.



## b) Uji Prasyarat Analisis

## (1) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki tingkat varian data yang sama atau tidak. Peneliti menggunakan bantuan program komputer *SPSS 20.0* dengan ketentuan:

(a) Nilai signifikansi  $<0,05$  maka data populasi memiliki varian yang tidak sama/ tidak homogen.

(b) Nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka data populasi memiliki varian yang sama/homogen.

$$F_{max.} = \frac{Var. Tertinggi}{Var. Terendah}$$

$$Varians(SD^2) = \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2/N}{(N - 1)}$$

Keterangan :

$N$  = Jumlah data

$\sum x^2$  = jumlah kuadrat nilai

$(\sum x)^2$  = jumlah nilai di kuadrat<sup>15</sup>

## (2) Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk menguji apakah data kontinu berdistribusi normal sehingga analisis dengan validitas, reliabilitas, uji t,

<sup>15</sup> Tulus Winarsunu, *Statistik dan Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2006), 99

korelasi, regresi dapat digunakan.<sup>16</sup>Dalam penelitian ini uji normalitas data dilakukan dengan bantuan program *SPSS 20.0* yang outputnya dapat dilihat pada kolom *Kolmogorof-Smirnov*, dengan kriteria pengujian:

- (a) Nilai sig/ atau signifikansi atau nilai probabilitas  $<0,05$ , maka data tidak berdistribusi normal.
- (b) Nilai sig/atau signifikansi atau nilai probabilitas  $\geq 0,05$ , maka data berdistribusi normal.

c) *Independent Sample t-test*

Setelah melalui tahap awal, maka dilanjutkan dengan tahap akhir, yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh media pembelajaran Scrapbook terhadap hasil belajar Matematika materi pengukuran sudut kelas IV MI Maftahul Ulum Karangsono 01 Blitar.

Data diambil dari bentuk *post test* soal berbentuk obyektif:

- (1) Kelas IV A diajar menggunakan media pembelajaran *Scrapbook*.
- (2) Kelas IV B diajar tanpa perlakuan.

Karena sampel yang diambil merupakan dua sampel yang tidak berhubungan, maka ujinya menggunakan *independent t-test*. Rumus yang digunakan adalah:

$$t - test = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right) + \left(\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right)}} \quad 17$$

<sup>16</sup>Miftakhul Qori'ah, *Pengaruh Motivasi dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Kreativitas dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Siswa Kelas VII MTsN 2 Tulungagung*. (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2015), 60.

<sup>17</sup> Winarsunu, *Statistik...*, 81

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = Rata-rata pada distribusi sampel 1

$\bar{X}_2$  = Rata-rata pada distribusi sampel 2

$SD_1^2$  = Nilai varian pada distribusi sampel 1

$SD_2^2$  = Nilai varian pada distribusi sampel 2

$N_1$  = Jumlah individu pada sampel 1

Hal ini dapat dilihat pada kriteria persentasi besarnya pengaruh sebagai berikut:

0% - 20% : Sangat Rendah

21% - 40% : Rendah

41% - 70% : Sedang

71% - 90% : Tinggi

91% - 100% : Sangat tinggi