

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan (Sugiyono, 2011: 297) adalah penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Adapun yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran matematika menggunakan multimedia “AutoPlay Media Studio 8” pada materi operasi hitung bilangan bulat kelas VII. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ASSURE.

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMPN 3 Balongpanggang Gresik pada semester ganjil tahun ajaran 2014 – 2015. Uji coba terbatas dilaksanakan pada bulan Agustus 2014.

#### **3.3 Subyek Penelitian**

Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik SMPN 3 Balongpanggang kelas VII-D dengan total 32 peserta didik.

#### **3.4 Rancangan Penelitian**

##### **3.4.1 Tahap analisis karakteristik peserta didik**

Pada tahap ini, peneliti menganalisis karakteristik peserta didik kelas VII-D SMPN 3 Balongpanggang. Adapun yang dianalisis adalah:

a. Karakteristik umum peserta didik

Karakteristik umum peserta didik ini menggambarkan tentang kondisi peserta didik seperti: jenis kelamin dan tingkat usia. Faktor jenis kelamin dan usia digunakan untuk menentukan gambar-gambar dan warna-warna yang digunakan dalam membuat media pembelajaran. Jika di kelas VII-D didominasi peserta didik berjenis kelamin laki-laki, maka gambar dan warna yang digunakan adalah yang identik dengan jenis kelamin laki-laki.

Sebaliknya jika kelas VII-D didominasi peserta didik berjenis kelamin perempuan, maka gambar dan warna yang digunakan adalah yang identik dengan jenis kelamin perempuan. Dan jika jumlah peserta didik jenis kelamin laki-laki dan perempuan sama, maka gambar dan warna yang digunakan dalam membuat media pembelajaran akan diseimbangkan.

Dalam menentukan gambar, tingkat usia pun harus diperhatikan. Peserta didik yang berusia muda cenderung menyukai gambar anak-anak seperti kartun. Diharapkan dengan gambar yang sesuai dengan tingkat usia peserta didik dapat memotivasi peserta didik untuk belajar.

Untuk mengetahui jenis kelamin dan tingkat usia peserta didik peneliti melakukan wawancara dan melihat data sekolah.

b. Kompetensi dasar peserta didik

Kompetensi dasar ini menggambarkan tentang pengetahuan, kemampuan dan sikap peserta didik. Untuk mengetahui kompetensi dasar peserta didik tersebut, peneliti mengacu pada silabus matematika dan wawancara dengan guru bidang studi.

c. Gaya belajar peserta didik

Setiap peserta didik mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda. Menurut Suyono dan Hariyanto (2011: 147) dengan mengetahui gaya belajar setiap peserta didik, guru akan mampu mengorganisasikan kelas sedemikian rupa sebagai respon terhadap kebutuhan setiap individu peserta didik. Gaya belajar ada tiga macam, yaitu gaya belajar visual, gaya belajar audio, dan gaya belajar kinestetik.

Gaya belajar visual artinya seorang anak akan lebih cepat belajar dengan cara melihat, misalnya membaca buku, melihat demonstrasi yang dilakukan guru, atau melihat pembelajaran yang disajikan melalui TV atau video kaset. Menurut De porter (2003:

116) peserta didik dengan gaya belajar visual memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Rapi dan teratur
2. Berbicara dengan cepat
3. Perencana dan pengaturan jangka panjang yang baik
4. Teliti terhadap detail
5. Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi
6. Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka
7. Mengingat apa yang dilihat dari pada yang didengar
8. Mengingat dengan asosiasi visual
9. Biasanya tidak terganggu oleh keributan
10. Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang untuk mengulanginya
11. Pembaca cepat dan tekun
12. Lebih suka membaca daripada dibacakan
13. Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa rasti tentang suatu masalah atau proyek
14. Mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telepon dan dalam rapat
15. Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain
16. Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak
17. Lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato
18. Lebih suka seni daripada musik

Yang kedua, gaya belajar audio, seorang anak akan lebih cepat belajar dengan cara mendengarkan, misalnya peserta didik dapat belajar melalui mendengarkan radio pendidikan atau kaset

pembelajaran. Menurut De porter (2003: 118) peserta didik dengan gaya belajar auditorial memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Berbicara pada diri sendiri saat bekerja
2. Mudah terganggu oleh keributan
3. Menggerakkan bibir mereka mengucapkan tulisan di buku ketika membaca
4. Senang membaca dengan keras dan mendengarkan
5. Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara
6. Marasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita
7. Berbicara dalam irama yang terpola
8. Biasanya pembicara yang fasih
9. Lebih suka musik daripada seni
10. Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat
11. Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu yang panjang lebar
12. Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualalisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai satu sama lain
13. Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya
14. Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik.

Gaya belajar yang ketiga yaitu gaya belajar kinestetik, artinya peserta didik belajar melalui gerakan-gerakan fisik. Misal dengan berjalan-jalan, menggerakkan kaki atau tangan, melakukan eksperimen yang memerlukan aktivitas fisik. Menurut De porter (2003: 118) peserta didik dengan gaya belajar kinestetik memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Berbicara dengan perlahan
2. Menanggapi perhatian fisik

3. Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka
4. Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang
5. Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak
6. Mempunyai perkembangan awal otot-otot yang besar
7. Belajar melalui manipulasi dan praktik
8. Menghafal dengan cara berjalan dan melihat
9. Menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca
10. Banyak menggunakan isyarat tubuh
11. Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui dominasi gaya belajar yang dimiliki oleh setiap peserta didik dalam proses belajar. Untuk mendapatkan data tentang gaya belajar peserta didik, peneliti memberikan angket kepada setiap peserta didik. Kemudian hasil dari analisis data tersebut digunakan untuk acuan peneliti dalam merancang media pembelajaran yang menggunakan multimedia “AutoPlay Media Studio 8”. Jika hasil angket gaya belajar peserta didik didominasi gaya belajar visual, maka dalam pembuatan media pembelajaran yang dikembangkan lebih menonjolkan gambar. Jika hasil angket gaya belajar peserta didik didominasi gaya belajar audio, maka suara yang akan lebih ditonjolkan dalam pembuatan media, dan jika hasil angket gaya belajar peserta didik didominasi gaya belajar kinestetik, maka dalam pembuatan media lebih banyak perintah yang dapat melibatkan peserta didik untuk praktik secara langsung (gerakan fisik).

### **3.4.2 Tahap menentukan tujuan Pembelajaran**

Pada tahap ini, peneliti merumuskan indikator pencapaian hasil belajar dan tujuan pembelajaran yang diperoleh dari silabus yang akan dimuat dalam Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum digunakan akan dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing dan guru bidang studi.

### **3.4.3 Tahap memilih metode, media, atau bahan ajar**

Kombinasi dari metode, media, dan materi pembelajaran akan dapat memfasilitasi peserta didik dalam mencapai kompetensi yang diharapkan. (Pribadi, 2011: 79). Pada tahap ini, peneliti akan memilih metode pembelajaran berkelompok dan dalam menentukan materi pembelajarannya, peneliti akan diskusi terlebih dahulu dengan guru bidang studi. Setelah itu peneliti akan membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan silabus dari sekolah dan hasil diskusi dengan guru bidang studi. Dalam pemilihan media, peneliti memilih multimedia “AutoPlay Media Studio 8” yang dapat mengintegrasikan berbagai tipe media, misalnya gambar, suara, video, teks, dan flash ke dalam presentasi yang dibuat.

### **3.4.4 Tahap perancangan media**

Pada tahap ini, peneliti akan menyusun rancangan awal media “AutoPlay Media Studio 8” dengan menentukan bahan-bahan yang meliputi gambar, tombol, dan materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik. Rancangan awal media yang dikembangkan ini berisi judul, tujuan pembelajaran, dan materi. Sehingga dalam tahap ini akan dihasilkan draf I media “AutoPlay Media Studio 8” yang dikembangkan.

### **3.4.5 Tahap validasi media**

Pada tahap ini peneliti akan mengevaluasi hasil rancangan awal media yang dikembangkan sehingga dapat dihasilkan media “AutoPlay Media Studio 8” yang valid dan praktis menurut ahli media dan ahli materi. Draf I yang dihasilkan akan ditunjukkan kepada ahli media dan ahli materi untuk ditelaah dan divalidasi beserta lembar telaah dan lembar validasi. Hasil telaah oleh para ahli digunakan untuk memperoleh data kepraktisan dan hasil validasi digunakan untuk memperoleh data valid. Saran dan pendapat yang diperoleh dari para ahli digunakan untuk perbaikan atau revisi media.

### **3.4.6 Persiapan perangkat pembelajaran dan instrumen**

Peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran agar tujuan pembelajaran matematika menggunakan media “AutoPlay Media Studio 8” dapat tercapai dengan semaksimal mungkin. Perangkat pembelajaran yang disiapkan peneliti antara lain silabus, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan media.

Pada tahap ini, peneliti juga mempersiapkan instrumen untuk mengetahui keefektifan media yang dikembangkan, yaitu lembar pengamatan aktivitas peserta didik untuk mendapatkan data aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika menggunakan media “AutoPlay Media Studio 8” pada materi operasi hitung bilangan bulat, lembar soal tes untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar peserta didik, dan lembar angket respon peserta didik untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap media yang dikembangkan.

### **3.4.7 Persiapan lingkungan**

Peneliti mempersiapkan lingkungan belajar peserta didik agar pembelajaran matematika menggunakan “AutoPlay Media Studio 8” dapat dilakukan dengan baik. Kegiatan mempersiapkan lingkungan belajar tersebut meliputi mengecek kondisi laboratorium komputer yang akan digunakan, menghitung jumlah kursi dan komputer.

### **3.4.8 Persiapan peserta didik**

Peneliti memberikan informasi kepada peserta didik kelas VII-D bahwa pembelajaran matematika akan dilakukan di laboratorium komputer. Peneliti juga akan mengkondisikan peserta didik dengan membagi kelompok.

### **3.4.9 Tahap uji coba terbatas**

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan uji coba terbatas media pembelajaran matematika menggunakan multimedia “AutoPlay Media Studio 8” di kelas terbatas yaitu kelas VII-D SMPN 3 Balongpanggung. Uji coba terbatas ini dilakukan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama, peserta didik belajar tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat, dan pertemuan kedua, peserta didik

belajar tentang operasi hitung perkalian dan pembagian pada bilangan bulat. Dalam kegiatan uji coba terbatas ini dilakukan pengamatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan media “AutoPlay Media Studio 8”. Pengamatan tersebut dilakukan oleh rekan mahasiswa dan guru bidang studi. Adapun yang diamati adalah beberapa kriteria yang tertera dalam lembar pengamatan aktivitas peserta didik. Lembar pengamatan aktivitas peserta didik tersebut akan diberikan kepada pengamat sebelum pembelajaran dimulai dengan tujuan pengamat dapat memahami kriteria-kriteria yang akan diamati.

#### **3.4.10 Tahap tes hasil belajar dan meminta tanggapan dari peserta didik**

Pada tahap ini akan dilakukan pengambilan data hasil belajar dan data respon peserta didik yang merupakan kriteria efektif dalam pengembangan media pembelajaran. Data hasil belajar peserta didik diambil dari tes individu yang akan dilakukan pada pertemuan ketiga. Peneliti akan memberikan soal tes materi operasi hitung bilangan bulat pada setiap peserta didik. Setelah tes akan dilakukan penyebaran angket respon peserta didik guna untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap media “AutoPlay Media Studio 8” yang telah dikembangkan.

#### **3.4.11 Tahap analisis data**

Pada tahap ini, peneliti akan menganalisis hasil belajar peserta didik, data aktivitas peserta didik, serta respon peserta didik untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif. Jika hasil analisis ketiga kriteria efektif tersebut tidak terpenuhi, maka media yang telah dikembangkan menunjukkan belum efektif. Jika belum efektif, maka akan dilakukan revisi atau perbaikan media dan akan di uji coba lagi di kelas lain. Tapi jika hasil analisis menunjukkan efektif, maka peneliti melanjutkan ke tahap laporan.

### **3.5 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Telaah



Data yang dikumpulkan berupa masukan para ahli media dan ahli materi mengenai aspek dan kriteria yang sudah ditentukan. Metode telaah ini dilakukan dengan cara menunjukkan media pembelajaran “AutoPlay Media Studio 8” dan lembar telaah kepada penelaah, kemudian penelaah diminta untuk memberikan saran dan komentar yang kemudian akan digunakan peneliti untuk memperbaiki media yang telah dikembangkan.

## 2. Validasi

Validasi ini digunakan untuk memperoleh data yang berupa penilaian yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi untuk menentukan apakah media yang telah dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid. Metode validasi ini dilakukan dengan menunjukkan media pembelajaran matematika menggunakan “AutoPlay Media Studio 8” beserta lembar validasi.

## 3. Tes

Tes ini digunakan untuk memperoleh data yang berupa nilai hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran “AutoPlay Media Studio 8”. Data berupa nilai hasil belajar peserta didik ini digunakan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan. Tes ini dilakukan dengan cara membagikan soal tes kepada peserta didik kemudian peserta didik menyelesaikannya secara individu.

## 4. Angket

### a. Angket Gaya Belajar Peserta Didik

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah memberikan angket tentang gaya belajar kepada setiap peserta didik sebelum perancangan media. Data gaya belajar tersebut digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan media.

### b. Angket Respon Peserta Didik

Angket Respon Peserta Didik ini digunakan untuk memperoleh data berupa tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran “AutoPlay Media Studio 8”. Angket ini diberikan kepada peserta didik pada pertemuan ketiga.

#### 5. Wawancara

Wawancara ini dilakukan untuk memperoleh data tentang jumlah peserta didik, jenis kelamin, tingkat usia, metode dan media yang biasa digunakan dalam pembelajaran. Hasil wawancara tersebut digunakan peneliti untuk menganalisis karakteristik peserta didik dan menentukan tujuan pembelajaran.

#### 6. Observasi

Observasi ini digunakan untuk memperoleh data berupa penilaian aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika menggunakan media “AutoPlay Media Studio 8”. Observasi ini dilakukan oleh rekan mahasiswa dan guru bidang studi dalam pelaksanaan uji coba terbatas. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan memberikan lembar pengamatan aktivitas peserta didik.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. (Sugiyono, 2011: 102). Untuk mengambil data yang diperlukan, instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### 3.6.1 Lembar angket gaya belajar peserta didik

Lembar angket gaya belajar peserta didik ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan gaya belajar visual, audio, dan kinestetik dengan alternatif jawabannya tiga pilihan, yakni sering, kadang, dan jarang.

#### 3.6.2 Lembar analisis karakteristik peserta didik

Lembar ini digunakan untuk menulis hasil wawancara dengan guru bidang studi yang berisi nama sekolah, kelas, jumlah peserta didik, nama peserta didik, jenis kelamin, tanggal lahir, dan usia.

#### 3.6.3 Lembar wawancara dengan guru bidang studi

Lembar ini digunakan untuk menulis hasil wawancara dengan guru bidang studi mengenai Standar Kompetensi (SK), Kompetensi

Dasar (KD), indikator, alokasi waktu, alat dan sumber belajar, materi, model dan metode pembelajaran, serta tentang media.

#### 3.6.4 Lembar telaah media pembelajaran matematika

Lembar telaah ini ada dua lampiran. Lampiran yang pertama berisi surat permohonan kesediaan para ahli media atau materi untuk memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan, dan lampiran yang kedua berisi kolom saran atau komentar.

#### 3.6.5 Lembar validasi media

Lembar validasi ini ada dua lampiran. Lampiran yang pertama berisi surat permohonan kesediaan para ahli media dan materi untuk memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan dan berisi petunjuk pengisian. Lampiran yang kedua berisi kolom penilaian dan tempat memberikan komentar atau saran tambahan.

#### 3.6.6 Lembar pengamatan aktivitas peserta didik

Lembar pengamatan aktifitas ini berisi nama sekolah, mata pelajaran, materi, pertemuan ke, dan tabel dengan kolom aktivitas, indikator, dan Kriteria (aktif, cukup aktif, tidak aktif). Instrumen lembar pengamatan sebelum digunakan akan dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing.

#### 3.6.7 Lembar angket respon peserta didik

Lembar angket ini berisi pertanyaan-pertanyaan tentang pembelajaran matematika menggunakan media “AutoPlay Media Studio 8” dengan pilihan jawaban ya atau tidak. Instrumen lembar angket respon peserta didik sebelum digunakan akan dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing.

#### 3.6.8 Soal tes

Soal tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik berupa soal esai yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Soal ini disusun sendiri oleh peneliti kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru bidang studi.

### 3.7 Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dianalisis dan digunakan untuk merevisi media pembelajaran matematika yang dikembangkan agar menghasilkan media pembelajaran yang layak sesuai kriteria yang ditentukan.

Analisis data yang diperoleh adalah:

#### 1. Analisis gaya belajar peserta didik

Berdasarkan angket yang sudah diisi oleh peserta didik dihitung berapa banyak peserta didik yang gaya belajarnya visual, audio, atau kinestetik.

Kegiatan yang dilakukan adalah:

- ✓ Menghitung jawaban sering, kadang, dan jarang pada tiap gaya belajar.
- ✓ Menghitung total jawaban dengan rumus pada tiap gaya belajar.
- ✓ Menyatakan gaya belajar tiap peserta didik
- ✓ Menghitung jumlah gaya belajar peserta didik yang visual, audio, dan kinestetik dari seluruh peserta didik.
- ✓ Jumlah terbanyak merupakan dominasi gaya belajar dalam kelas.

#### 2. Analisis karakteristik peserta didik

Analisis karakteristik peserta didik ini dilakukan untuk mencari dominasi dari jenis kelamin dan tingkat usia. Berdasarkan hasil wawancara dan data sekolah, peneliti menghitung jumlah peserta didik yang berjenis kelamin perempuan dan laki-laki. Jumlah yang lebih banyak merupakan dominasi dari jenis kelamin dalam kelas. Dan untuk tingkat usia juga dilihat dari data sekolah. Jika dari data sekolah hanya diketahui tanggal lahir, maka peneliti menentukan usia setiap peserta didik. Tapi, jika data sekolah sudah diketahui usia setiap peserta didik, maka peneliti mencari dominasi dari tingkat usia dalam kelas.

#### 3. Analisis menentukan tujuan pembelajaran

Analisis menentukan tujuan ini dilakukan untuk mencari informasi tentang Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), indikator, alokasi waktu, alat dan sumber belajar, materi, model dan metode pembelajaran.

4. Analisis kevalidan media pembelajaran matematika
  - a. Membuat tabel kemudian memasukkan data yang telah diperoleh untuk dianalisis.
  - b. Mencari nilai rata-rata tiap kriteria dari para validator
  - c. Mencari rata-rata tiap aspek dengan rumus.
  - d. Mencari rata-rata total validitas semua aspek
  - e. Menentukan kategori kevalidan dengan mencocokkan rata-rata total dengan skala kategori penilaian yang diadopsi dari Sevilla 1993 dalam Utami (2013: 36) yaitu
    - $4 \leq \text{RTV} \leq 5$ : sangat valid
    - $3 \leq \text{RTV} < 4$ : valid
    - $2 \leq \text{RTV} < 3$ : kurang valid
    - $1 \leq \text{RTV} < 2$ : tidak valid

Keterangan: RTV = Rata-Rata Total Validasi dari ahli media dan ahli materi

Media pembelajaran matematika yang dikembangkan valid apabila rata-rata dari semua kriteria dalam lembar validasi mendapat penilaian  $\geq 3$  dengan kategori valid.

5. Analisis kepraktisan media pembelajaran matematika
 

Media pembelajaran matematika yang telah dikembangkan dikatakan praktis jika sudah direvisi/diperbaiki sesuai dengan saran dan komentar para ahli pada lembar telaah.
6. Analisis keefektifan media pembelajaran matematika
 

Media pembelajaran dikatakan efektif jika memenuhi beberapa hal, antara lain:

  - a. Hasil belajar peserta didik
 

Hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini adalah nilai peserta didik yang diperoleh dengan mengerjakan soal tes yang diberikan. Peserta didik dinyatakan tuntas jika mendapatkan nilai  $\geq \text{KKM}$  yaitu 75 dan secara klasikal peserta didik tuntas sebanyak 75% dari seluruh peserta didik.

b. Respon positif peserta didik

Respon peserta didik ditunjukkan melalui angket yang diberikan pada pertemuan ketiga. Kegiatan yang dilakukan adalah:

- i. Menghitung banyaknya peserta didik yang menjawab ya atau tidak pada tiap item.
- ii. Menyatakan respon peserta didik menjadi respon positif atau respon negatif.
  - ✓ Dinyatakan respon positif jika prosentase jawaban ya lebih besar dari pada prosentase jawaban tidak.
  - ✓ Dinyatakan respon negatif jika prosentase jawaban ya lebih kecil atau sama dengan prosentase jawaban tidak.
- iii. Menghitung prosentase jawaban ya atau tidak pada tiap jawaban.
- iv. Menghitung secara keseluruhan jumlah respon positif dan negatif
- v. Menghitung rata-rata prosentase respon positif dan negatif .

Respon peserta didik dikatakan positif, jika rata-rata prosentase respon positif lebih besar daripada rata-rata prosentase respon negatif. Dan Respon peserta didik dikatakan negatif, jika rata-rata prosentase respon positif lebih kecil sama dengan rata-rata prosentase respon negatif.

c. Prosentase keaktifan peserta didik

Langkah-langkah dalam menganalisis data aktivitas peserta didik selama pembelajaran, antara lain:

- i. Menghitung prosentase dari setiap jenis aktivitas disetiap indikator yang diamati.
- ii. Menghitung rata-rata prosentase dari setiap jenis aktivitas disetiap indikator yang diamati.
- iii. Menghitung rata-rata prosentase dari setiap jenis aktivitas disetiap indikator pada seluruh pertemuan.
- iv. Menghitung rata-rata prosentase dari seluruh aktivitas pada setiap indikator pada seluruh pertemuan.

Aktivitas peserta didik dikatakan aktif, jika rata-rata prosentase dari aktivitas peserta didik yang aktif mencapai lebih besar dari 50%.