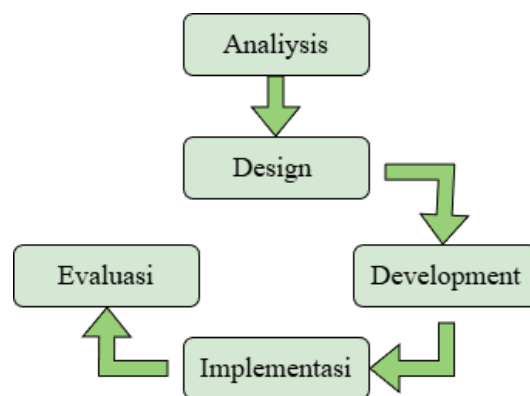


## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Memvalidasi produk berarti membuat produk, dan peneliti menguji efektivitas atau validitas produk tersebut. Mengembangkan produk dalam arti yang luas dapat berupa memperbaiki produk yang telah ada sehingga menjadi lebih praktis, efektif, dan efisien, atau menciptakan produk baru yang sebelumnya belum pernah ada (Sugiono, 2023). Dalam konteks pendidikan, *Research and Development* (R&D) merupakan pendekatan penelitian yang bersifat sistematis dan siklis untuk menghasilkan serta menyempurnakan produk pendidikan baik berupa media, model, maupun proses pembelajaran melalui tahapan pengujian dan evaluasi sehingga produk yang dihasilkan benar-benar efektif, layak, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran (Rustamana *et al.*, 2024). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan (R&D) adalah salah satu jenis penelitian yang menghasilkan produk dengan inovasi baru untuk mengoptimalkan produk sebelumnya dan menguji kelayakannya. Model penelitian yang digunakan peneliti adalah model *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (ADDIE). Model ini memiliki 5 tahapan pengembangan.



Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE

Modifikasi sumber:(Latifah *et al.*, 2020)

### 3.2 Prosedur Penelitian

#### 3.2.1 Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran sebagai dasar dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Scratch pada materi peluang. Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi terhadap proses pembelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 1 Baregbeg untuk mengetahui kondisi pembelajaran, serta mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif matematis di kelas. Selain observasi, peneliti juga melakukan wawancara kepada guru matematika dan beberapa siswa kelas X untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai karakteristik siswa, proses pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, kendala yang dihadapi saat pembelajaran, serta kebutuhan terhadap media pembelajaran yang dapat mendukung proses belajar mengajar. Analisis tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa materi, aktivitas pembelajaran, dan fitur-fitur yang terdapat dalam media sesuai dengan tuntutan kurikulum serta karakteristik peserta didik. Informasi yang diperoleh pada tahap analisis kemudian dijadikan sebagai acuan pada tahap selanjutnya.

#### 3.2.2 Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan (*design*) merupakan tahap kedua dalam model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk menyusun rancangan awal media pembelajaran berbasis Scratch berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Pada tahap ini, peneliti menyusun materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kurikulum dan materi peluang kelas X, kemudian merancang media pembelajaran dalam bentuk *storyboard* pada *platform* Scratch yang memuat tampilan, alur penggunaan, navigasi, materi, serta latihan soal. Perancangan media juga memperhatikan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis sehingga aktivitas yang disajikan dalam media dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Selain merancang media pembelajaran, pada tahap ini peneliti juga menyusun instrumen penelitian yang digunakan untuk memperoleh data selama proses penelitian. Instrumen yang disusun meliputi lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, angket respon guru, angket

respon siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, serta tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Seluruh rancangan media dan instrumen penelitian yang telah disusun selanjutnya digunakan pada tahap pengembangan (*development*).

### 3.2.3 Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan tahap merealisasikan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya menjadi produk nyata berupa media pembelajaran matematika berbasis Scratch pada materi peluang. Pada tahap ini, seluruh komponen media dikembangkan secara langsung menggunakan *platform* Scratch dengan memuat materi pembelajaran dalam bentuk teks, animasi, audio, petunjuk penggunaan, serta tombol navigasi interaktif yang dapat diakses melalui perangkat komputer maupun smartphone. Selanjutnya, dilakukan validasi produk oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan media berdasarkan aspek materi, pembelajan, tampilan, interaktivitas, kemudahan penggunaan, serta kebahasaan. Hasil validasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan produk sesuai saran dan masukan validator ahli sehingga media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria layak digunakan pada tahap implementasi.

### 3.2.4 Penerapan (*Implementation*)

Tahap penerapan dilakukan setelah media pembelajaran dinyatakan valid dan telah melalui proses revisi berdasarkan saran validator ahli. Pada tahap ini, media pembelajaran berbasis Scratch diujicobakan kepada siswa kelas X-E3 sebagai subjek penelitian dalam pembelajaran matematika pada materi peluang. Siswa menggunakan media pembelajaran yang diakses melalui smartphone masing-masing, sementara peneliti berperan sebagai fasilitator selama proses pembelajaran berlangsung dan observer melakukan pengamatan terhadap penerapan media di kelas. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, guru dan siswa diberikan angket respon untuk mengetahui tanggapan terhadap penggunaan media pembelajaran, meliputi aspek kepraktisan, kemudahan penggunaan, kemenarikan tampilan, dan kebermanfaatan media. Selain itu, siswa diberikan *post-test* setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Scratch untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi peluang.

### 3.2.5 Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dalam model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk menilai kualitas media pembelajaran berbasis Scratch setelah melalui tahap penerapan. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap data yang diperoleh selama uji coba, meliputi hasil angket respon guru, angket respon siswa, serta hasil *post-test* siswa setelah menggunakan media pembelajaran. Analisis angket respon guru dan siswa dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan tingkat kemenarikan media pembelajaran, sedangkan analisis hasil *post-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi peluang dengan membandingkan hasil yang diperoleh siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai dasar untuk menentukan kualitas serta tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan.

## 3.3 Sumber Data Penelitian

### 3.3.1 Tempat (*Place*)

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Baregbeg Kota Ciamis yang beralamat di Jalan R.E.Martadinata No.150, Desa Baregbeg, Kecamatan Baregbeg, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat Dengan Kode Pos 46274.

### 3.3.2 Pelaku (*Actors*)

Pelaku pada penelitian pengembangan ini adalah peneliti, ahli media, ahli materi sebagai validator, guru mata pelajaran matematika kelas X, serta siswa kelas X-E3 SMA Negeri 1 Baregbeg.

### 3.3.3 Aktivitas (*Activity*)

Aktivitas yang dilakukan peneliti meliputi menyusun pedoman wawancara dan melakukan observasi untuk analisis kebutuhan, mendesain serta mengembangkan media pembelajaran berbasis Scratch pada materi peluang untuk menstimulasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, menguji kevalidan media pembelajaran melalui validasi ahli materi dan ahli media, melakukan revisi produk berdasarkan saran validator,

mengimplementasikan media pembelajaran kepada siswa, menyusun angket respon guru dan siswa serta memberikan tes uraian kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi peluang.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.4.1 Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru matematika dan beberapa siswa kelas X di SMA Negeri 1 Baregbeg untuk memperoleh informasi mengenai kurikulum yang digunakan, materi matematika fase E, serta bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran.

#### 3.4.2 Observasi

Observasi dilakukan kepada siswa kelas X untuk mengetahui proses pembelajaran matematika di kelas sebelum dilakukan pengembangan media serta karakteristik siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung saat penerapan media pembelajaran yang dikembangkan.

#### 3.4.3 Validasi

Validasi digunakan oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui tingkat validitas serta kelayakan media pembelajaran berbasis Scratch yang dikembangkan sebelum diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

#### 3.4.4 Angket

Angket diberikan kepada guru dan siswa setelah penggunaan media pembelajaran. Angket respon guru digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran, sedangkan angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tingkat kemenarikan media yang dikembangkan.

### 3.4.5 Tes

Tes digunakan dalam penelitian ini berupa *post-test* yang bertujuan mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Scratch pada materi peluang.

### 3.4.6 Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan sebagai pendukung pelaksanaan penelitian untuk memperoleh data berupa bukti kegiatan selama proses pengembangan dan implementasi media pembelajaran berlangsung.

## 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini disusun berdasarkan model pengembangan ADDIE, khususnya pada tahap *development*, *implementation* dan *evaluation*. Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data mengenai kevalidan, kepraktisan, kemenarikan, dan keefektifan media pembelajaran berbasis Scratch yang dikembangkan untuk menstimulasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Instrumen yang digunakan meliputi:

### 3.5.1 Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi awal mengenai kondisi pembelajaran matematika di sekolah. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada guru matematika dan beberapa siswa kelas X.

#### a. Pedoman Wawancara Guru

Wawancara dengan guru bertujuan memperoleh informasi mengenai proses pembelajaran matematika di kelas, karakteristik siswa, penggunaan media pembelajaran, kesulitan siswa dalam memahami materi peluang serta kebutuhan guru terhadap media pembelajaran berbasis Scratch yang dapat menstimulasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Lembar wawancara ini disajikan pada bagian lampiran A.1 halaman 61-62.

b. Pedoman Wawancara Siswa

Wawancara dengan siswa bertujuan mengetahui persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika, pemahaman siswa pada materi peluang, kemampuan berpikir kreatif matematis, serta minat dan kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran berbasis Scratch yang akan dikembangkan. Hasil wawancara digunakan sebagai data pendukung dalam tahap analisis kebutuhan untuk menentukan karakteristik media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa. Lembar wawancara siswa pada bagian lampiran A.2 halaman 63-64.

### 3.5.2 Lembar Observasi Kondisi Awal

Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi pembelajaran matematika di kelas sebelum dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis Scratch. Pengamatan dilakukan pada aspek aktivitas siswa selama pembelajaran, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, penggunaan media pembelajaran yang digunakan guru serta kondisi pembelajaran secara umum di kelas. Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran matematika. Lembar observasi ini disajikan pada bagian lampiran A.3 halaman 65-66.

### 3.5.3 Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi ahli digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan atau kelayakan media pembelajaran sebelum diimplementasikan kepada siswa. Validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi.

a. Lembar Validasi Ahli Materi

Lembar validasi ahli materi digunakan untuk menilai kualitas isi materi yang terdapat dalam media pembelajaran. Aspek yang dinilai meliputi, kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran, aspek pembelajaran, aspek media dalam materi dan aspek kebahasaan. Lembar validasi ahli materi dalam dilihat pada lampiran penelitian A.4 halaman 67-68.

b. Lembar Validasi Ahli Media

Lembar validasi ahli media digunakan untuk menilai kualitas media pembelajaran dari segi tampilan dan penggunaan. Aspek yang dinilai meliputi, desain tampilan media,

interaktivitas media, kemudahan penggunaan media, penyajian media, penggunaan bahasa, dan penilaian media secara keseluruhan. Lembar validasi ahli media dalam dilihat pada lampiran penelitian A.5 halaman 69. Hasil penilaian dan saran para ahli digunakan untuk melakukan revisi dan penyempurnaan produk pada tahap development.

#### 3.5.4 Angket Respon

##### a. Angket Respon Guru

Angket respon guru digunakan untuk memperoleh data mengenai tingkat kepraktisan media pembelajaran setelah digunakan dalam proses pembelajaran. Angket ini memuat beberapa aspek penilaian, yaitu kebermanfaatan media, interaktivitas, pengembangan berpikir kreatif, kemudahan penggunaan, tampilan media, dan kelayakan media. Angket respon guru dapat dilihat pada lampiran A.6 halaman 70-71.

##### b. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran. Aspek yang dinilai meliputi kebermanfaatan media, ketertarikan siswa, kemudahan penggunaan, keaktifan dan eksplorasi belajar, dukungan terhadap berpikir kreatif dan kelayakan media. Angket respon siswa dapat dilihat pada lampiran A.7 halaman 72.

#### 3.5.5 Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Tes kemampuan berpikir kreatif matematis digunakan untuk memperoleh data mengenai keefektifan media pembelajaran berbasis Scratch pada materi peluang untuk menstimulasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini berupa soal uraian yang disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis, yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), penguraian (*elaboration*) dan kebaruan (*originality*). Kisi-kisi instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dilihat pada lampiran penelitian A.8 halaman 73-75.

Salah satu tujuan dalam penelitian pengembangan ini adalah mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan. Oleh karena itu, instrumen penelitian tes perlu diuji coba terlebih dahulu sebelum digunakan pada tahap penerapan penelitian. Uji

coba instrumen dilakukan kepada siswa yang telah mempelajari materi peluang dengan menggunakan dua paket soal, yaitu paket A dan paket B.

Pengujian instrumen bertujuan untuk mengetahui kualitas soal yang akan digunakan dalam penelitian sehingga diperoleh instrumen yang layak dan sesuai untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Analisis hasil uji coba dilakukan menggunakan software Anates V.4. Pengujian instrumen meliputi uji validitas, uji reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda. Adapun hasil pengujian instrumen dipaparkan sebagai berikut:

#### 1) Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan sejauh mana instrumen mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen dikatakan valid apabila butir soal yang disusun telah sesuai dengan tujuan pengukuran yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh hasil uji validitas pada paket A dan paket B sebagaimana disajikan pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Hasil Uji Validitas Soal Paket A dan Paket B

| Paket | Nomor soal | Koefisien validitas | Kriteria      |
|-------|------------|---------------------|---------------|
| A     | 1          | 0,59                | Cukup         |
|       | 2          | 0,80                | Tinggi        |
|       | 3          | 0,95                | Sangat Tinggi |
|       | 4          | 0,92                | Sangat Tinggi |
| B     | 1          | 0,85                | Sangat Tinggi |
|       | 2          | 0,92                | Sangat Tinggi |
|       | 3          | 0,95                | Sangat Tinggi |
|       | 4          | 0,92                | Sangat Tinggi |

#### 2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen dalam mengukur kemampuan siswa. Instrumen yang reliabel menunjukkan bahwa alat ukur dapat menghasilkan data yang konsisten ketika digunakan dalam kondisi yang sama. Hasil pengujian menunjukkan bahwa paket A memperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,88 dengan kategori tinggi, sedangkan paket B memperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,96

dengan kategori sangat tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua paket soal memiliki konsistensi yang baik, namun paket B memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi dibandingkan paket A.

### 3) Indeks Kesukaran Soal

Indeks kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesulitan setiap butir soal. Soal yang baik adalah soal yang memiliki kesukaran proporsional sehingga tidak terlalu mudah maupun terlalu sulit bagi siswa. Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil indeks kesukaran pada paket A dan paket B sebagai berikut:

Tabel 3.2 Hasil Indeks Kesukaran Soal Paket A dan Paket B

| Paket | Nomor soal | Indeks kesukaran | Kriteria     |
|-------|------------|------------------|--------------|
| A     | 1          | 83,3             | Mudah        |
|       | 2          | 70,8             | Sangat mudah |
|       | 3          | 62,5             | Sedang       |
|       | 4          | 50,0             | Sedang       |
| B     | 1          | 79,2             | Mudah        |
|       | 2          | 66,7             | Sedang       |
|       | 3          | 68,1             | Sedang       |
|       | 4          | 51,3             | Sedang       |

### 4) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda merupakan kemampuan suatu soal dalam membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Semakin baik daya pembeda suatu soal, maka semakin baik pula kualitas soal tersebut dalam mengukur kemampuan siswa secara objektif. Berdasarkan hasil analisis diperoleh daya pembeda pada paket A dan paket B pada table 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3 Daya Pembeda Soal Paket A dan Paket B

| Paket | Nomor soal | Daya pembeda | Kriteria    |
|-------|------------|--------------|-------------|
| A     | 1          | 0,17         | Kurang baik |
|       | 2          | 0,42         | Baik        |
|       | 3          | 0,53         | Baik        |
|       | 4          | 0,33         | Cukup baik  |

| Paket | Nomor soal | Daya pembeda | Kriteria |
|-------|------------|--------------|----------|
| B     | 1          | 0,42         | Baik     |
|       | 2          | 0,50         | Baik     |
|       | 3          | 0,58         | Baik     |
|       | 4          | 0,69         | Baik     |

Berdasarkan hasil analisis uji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda, instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal paket B. Adapun hasil analisis secara lengkap disajikan pada lampiran B.11 halaman 103.

### 3.5.6 Lembar Observasi Penerapan Media Pembelajaran

Instrumen selanjutnya yang digunakan adalah lembar observasi penerapan media pembelajaran berbasis Scratch. Observasi dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung dengan tujuan untuk mengamati keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran selama proses pembelajaran. Instrumen observasi ini terdiri dari 8 aktivitas yang diamati oleh observer selama proses penerapan, adapun kisi-kisi lembar penerapan media pembelajara dapat dilihat pada lampiran penelitian A.9 halaman 76.

## 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Analisis dilakukan dengan menghitung persentase skor yang diperoleh dari setiap instrumen penelitian untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, kemenarikan, dan keefektifan media pembelajaran matematika berbasis Scratch yang dikembangkan. Adapun teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut:

### 3.6.1 Analisis Kevalidan

Analisis kevalidan digunakan untuk mengetahui tingkat validitas media pembelajaran berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media. Data hasil validasi dianalisis menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Skor hasil kevalidan diinterpretasikan dengan kriteria pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kriteria Kevalidan Media Pembelajaran

| Skor       | Kriteria           |
|------------|--------------------|
| 81% - 100% | Sangat Valid       |
| 61% - 80%  | Valid              |
| 41% - 60%  | Cukup Valid        |
| 21% - 40%  | Tidak Valid        |
| 0% - 20%   | Sangat Tidak Valid |

(Riduwan & Akdon, 2013)

Produk dikatakan valid apabila memperoleh persentase lebih dari 60%.

### 3.6.2 Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran diukur berdasarkan angket respon guru. Data dianalisis menggunakan rumus berikut:

$$P\% = \frac{\text{Skpr Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan P: Persentase tingkat kepraktisan

Hasil analisis kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kriteria Kepraktisan Media Pembelajaran

| Skor                  | Kriteria             |
|-----------------------|----------------------|
| $81\% < X \leq 100\%$ | Sangat Praktis       |
| $61\% < X \leq 80\%$  | Praktis              |
| $41\% < X \leq 60\%$  | Cukup Praktis        |
| $21\% < X \leq 40\%$  | Tidak Praktis        |
| $0\% < X \leq 20\%$   | Sangat Tidak Praktis |

(Adaptasi dari Arikunto, 2018)

### 3.6.3 Analisis Kemenarikan

Analisis kemenarikan digunakan untuk mengetahui tingkat daya tarik media pembelajaran berdasarkan hasil angket respon siswa. Data dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor Angket Peserta Didik (APD)} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Keseluruhan}} \times 100\%$$

Kriteria kemenarikan media pembelajaran hasil respon siswa dilihat pada tabel 3.6

Tabel 3.6 Kriteria Kemenarikan Media Pembelajaran

| Skor                           | Kriteria             |
|--------------------------------|----------------------|
| $81\% < \text{APD} \leq 100\%$ | Sangat Menarik       |
| $61\% < \text{APD} \leq 80\%$  | Menarik              |
| $41\% < \text{APD} \leq 60\%$  | Cukup Menarik        |
| $21\% < \text{APD} \leq 40\%$  | Tidak Menarik        |
| $0\% < \text{APD} \leq 20\%$   | Sangat Tidak Menarik |

(Pratama & Saregar, 2019)

### 3.6.4 Analisis Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Analisis hasil *post-test* digunakan untuk mengetahui tingkat pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Scratch. Nilai *post-test* siswa dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di sekolah. Persentase ketuntasan kemampuan berpikir kreatif siswa dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\begin{aligned} &\text{Persentase Ketuntasan} \\ &= \frac{\text{Jumlah Siswa Yang Mencapai KKM}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa Yang Mengikuti Post – Test}} \times 100\% \end{aligned}$$

Kriteria hasil kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat pada tabel 3.7

Tabel 3.7 Kriteria Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif

| Persentase                | Kriteria     |
|---------------------------|--------------|
| $85\% \leq PK \leq 100\%$ | Tuntas       |
| $PK < 85\%$               | Belum Tuntas |

(Modifikasi Arikunto, 2018)

Hasil kemampuan berpikir kreatif matematis dikatakan tuntas jika persentase ketuntasan  $\geq 85\%$  siswa mencapai kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).