

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Abad ke-21 adalah abad yang ditandai dengan berkembangnya informasi secara cepat melalui perkembangan teknologi (Agustin & Pratama, 2022). Perkembangan teknologi yang cepat mengakibatkan terjadinya perubahan dalam setiap aktifitas kehidupan manusia, khususnya bidang pendidikan. Pendidikan adalah dasar dari proses untuk manusia mengembangkan potensi yang ada pada dirinya sehingga dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi (Anggara, 2020). Kondisi ini juga memberikan perubahan cepat pada lingkungan belajar (Ivanova, 2016). Matematika adalah landasan dan alat bagi pemahaman dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Suweken, 2013). Menurut Kenedi (Ariani & Kenedi, 2018) matematika dapat dijadikan sebagai wadah dalam mengikuti perkembangan zaman.

Tujuan pembelajaran matematika yaitu untuk membentuk pola berpikir seseorang sehingga mampu berpikir secara logis, kritis, kreatif, dan sistematis (Marlina & Jayanti, 2019). Sedangkan salah satu tujuan pembelajaran kurikulum 2013 tentang pembelajaran saintifik adalah: (1) meningkatkan kemampuan intelektual khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi, (2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) memperoleh hasil belajar yang maksimal, (4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide khususnya dalam menulis karya ilmiah, dan (5) mengembangkan karakter siswa (Fasha dkk, 2018). Aspek yang menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki oleh seseorang yaitu kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif serta memecahkan masalah (Rofiah dkk, 2013).

Menurut Reason (Hendriana dkk, 2021) berpikir adalah proses mental seseorang yang lebih dari sekadar mengingat dan memahami. Berpikir kritis adalah sebuah proses dalam menggunakan keterampilan berpikir secara

efektif untuk membantu seseorang membuat sesuatu, mengevaluasi, dan mengaplikasikan keputusan sesuai dengan apa yang dipercaya atau dilakukan (Siswono, 2018). Dengan kata lain, berpikir kritis merupakan keterampilan yang sangat penting untuk diajarkan pada siswa karena dapat membuat mereka berpikir secara netral, keinginan kuat akan kejelasan, memiliki alasan yang logis, dan ketepatan akan suatu informasi (Nurhidayah, 2019). Gokhale (Hendriana & Soemarmo, 2019) mendefinisikan soal berpikir kritis adalah soal yang melibatkan analisis, sintesis, dan evaluasi dari suatu konsep. Ada 4 indikator berpikir kritis menurut Ruggiero (2012) yaitu kemampuan interpretasi, analisis, evaluasi, dan kemampuan inferensi. Menurut Ennis (Lestari & Yudhanegara, 2018) kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan pengetahuan matematika, penalaran matematika, dan pembuktian matematika. Semua siswa perlu menguasai pelajaran matematika mulai dari pendidikan dasar hingga lanjutan sebagai bekal agar dapat menghadapi dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan kemampuan siswa berfikir analitis, logis, sistematis, kreatif dan kritis (Mashuri, 2019).

Dari semua paparan mengenai kemampuan berpikir kritis tersebut, kemampuan ini juga diharapkan dapat diterapkan setiap siswa dan tanpa terkecuali siswa jenjang menengah pertama. Namun dalam realitanya setiap diri individu memiliki pandangan dan minat yang berbeda-beda mengenai pelajaran matematika (Mashuri, 2019). Dimana masih juga terdapat siswa yang beranggapan bahwa matematika itu pelajaran yang sulit, membosankan dan bahkan sampai dianggap menakutkan. Sebaliknya, ada sebagian siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang seru, menantang dan menyenangkan bagi mereka hingga berminat menguasai dan tertarik mempelajarinya. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Vawanda & Zainil (2020) bahwa kebanyakan siswa masih mengalami kesulitan dalam menerapkan rumus-rumus, memahami teorema-teorema, bahkan siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan yang ada dalam soal-soal matematika. Hal ini juga diakibatkan pembelajaran matematika di kelas

masih banyak yang menekankan pemahaman peserta didik tanpa melibatkan kemampuan berpikir kritis mereka (Siswono, 2018). Selain itu kebanyakan siswa terbiasa dihadapkan langsung dengan rumus-rumus atau bentuk formal dari matematika, sehingga siswa lebih sering mengambil inisiatif untuk menghafal definisi dan rumus-rumus matematika dibandingkan berusaha melakukan percobaan penyelesaian masalah dari soal yang diberikan.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan kepada siswa SMP Santo Fransiskus Asisi Pontianak di kelas VIII, sesuai pra riset menunjukkan bahwa mereka sulit memahami materi pelajaran matematika dan kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini juga terlihat saat siswa mengerjakan soal pra riset guna melihat kemampuan berpikir kritis mereka, dimana siswa mengajukan beberapa pertanyaan mengenai soal yang sedang mereka kerjakan. Dari pertanyaan tersebut terlihat bahwa siswa kebingungan untuk mengidentifikasi pertanyaan pada soal, mempertanyakan langkah yang harus mereka lakukan, dan kesulitan untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada soal. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa dan belum mandiri dengan soal permasalahan matematika dalam bentuk uraian dan soal cerita.

Kemudian peneliti melakukan wawancara dengan seorang guru yang mengajar matematika di kelas VIII dan beliau menyampaikan bahwa siswa memang sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal permasalahan matematika yang dikemas dalam bentuk soal uraian atau cerita, dimana siswa sering kali kebingungan dan putus asa dalam menentukan dan memberikan cara penyelesaian pada soal dengan tepat dan juga membutuhkan waktu yang lebih lama untuk dapat mengerti maksud dari soal.

Hasil pengamatan dan wawancara tersebut diperkuat lagi dengan hasil pengerjaan siswa kelas VIII berupa tes kemampuan berpikir kritis pada saat dilakukan pra riset. Hasil jawaban siswa salah satunya ditampilkan pada gambar 1.1 dengan soal: **Edo dan Susi bersama-sama pergi ke pantai. Saat menelusuri pantai Edo melihat ada sebuah kolam ikan berbentuk**

setengah lingkaran dan dipapan informasi terdapat keterangan luas kolam ikan $6,28 \text{ m}^2$. Berapa keliling kolam ikan tersebut ?

$Dik = L = 6,28 \text{ m}^2$
 $Dit = K ?$
 $Jwb: L = \pi \times r^2$
 $6,28 = 3,14 \times r^2$
 $r^2 = \frac{6,28}{3,14}$
 $r^2 = 2$
 $r = \sqrt{2}$
 $= 1 \text{ m}$

$K = \frac{1}{2} \times 2 \times \pi \times r$
 $K = \frac{1}{2} \times 2 \times 3,14 \times 1$
 $K = 3,14 \times 1$
 $K = 3,14 \text{ m}$

Gambar 1.1
Hasil Jawaban Siswa

Hasil jawaban siswa pada gambar 1.1 menunjukkan bahwa siswa sudah dapat memberikan jawaban pada soal. Namun berdasarkan hasil analisis diketahui terdapat indikator dari kemampuan berpikir kritis yang tidak dipenuhi dengan baik. Seperti pada indikator interpretasi yaitu kemampuan untuk memahami masalah yang mana siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan terlebih dahulu namun pada bagian diketahui masih kurang tepat seperti yang dideskripsikan pada soal, sedangkan pada indikator analisis yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi pemecahan masalah dan yang siswa kerjakan masih kurang tepat untuk membuat rumus dan model matematikanya, pada indikator evaluasi strategi dan perhitungan yang digunakan kurang tepat dan terakhir indikator inferensi siswa juga tidak memberikan kesimpulan dari pertanyaan yang ada dalam soal. Dengan hasil pengamatan, wawancara dan analisis jawaban siswa dari soal tes kemampuan berpikir kritis saat pra riset tersebut terlihat bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII masih rendah dan perlu ditingkatkan.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII di SMP Santo Fransiskus Asisi Pontianak ini disebabkan kebiasaan siswa dalam mengerjakan soal yang kurang dibiasakannya dengan permasalahan matematika yang mengharuskan mereka untuk berpikir kritis dan hanya fokus pada hafalan definisi dan rumus saja tanpa memahami permasalahan pada

soal yang ada dengan baik dan benar, sehingga siswa sering kesulitan dan kebingungan dalam menafsirkan permasalahan matematika dengan tepat.

Berdasarkan hasil wawancara untuk mengetahui media pembelajaran yang digunakan, diperoleh informasi bahwa kurang maksimalnya guru dalam memanfaatkan teknologi informasi dalam menyediakan media pembelajaran. Apalagi seperti yang kita ketahui pendidikan di Indonesia pernah dilanda pandemi *Covid-19* yang mengharuskan sekolah untuk melakukan kegiatan belajar secara *online* dan campuran yaitu pertemuan secara *offline* dan *online*, hal ini juga pernah dialami oleh siswa kelas VIII di SMP Santo Fransiskus Asisi Pontianak. Dimana media pembelajaran yang digunakan oleh guru dan siswa untuk mendukung proses pembelajaran matematika masih sederhana dan kurang menarik. Selama pembelajaran *online* media yang digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa berupa media *zoom meeting*, *google classroom* dan *whatsapp* serta perangkat keras seperti laptop dan *smartphone*. Namun media ini masih belum cukup untuk mendukung proses pembelajaran siswa dan media yang digunakan hanya sebatas tempat berbagi informasi saja, tidak mendukung siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis khususnya pada pelajaran matematika. Selama pembelajaran *offline* media yang digunakan yaitu papan tulis, spidol, buku paket dan LKS. Media tersebut terlepas dari musibah *Covid-19* yang pernah dialami sekolah hingga kini kembali pada pembelajaran normal guru masih menggunakannya dalam proses pembelajaran dikelas tanpa bantuan media tambahan lainnya. Kelebihannya di sekolah sudah menyediakan wifi yang dapat diakses dan digunakan secara gratis dan lancar oleh siswa. Untuk itu diperlukan adanya media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman dan teknologi elektronik internet saat ini agar dapat digunakan siswa baik di sekolah maupun di rumah yang menarik minat belajar dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang bersifat abstrak.

Seperti yang disampaikan oleh Mulyasa (2013) bahwa dalam pembelajaran peran seorang guru adalah sebagai fasilitator, yaitu guru

memberikan sebuah kemudahan dalam kegiatan pembelajaran dengan menyediakan dan memfasilitasi seluruh siswa agar setiap siswa dapat aktif berpartisipasi dan berani berpendapat di dalam kelas. Fakta demikian mendorong perlunya media pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam berinteraksi dengan objek-objek matematika yang bersifat abstrak tersebut (Mashuri, 2019). Media pembelajaran juga dikatakan alat yang digunakan oleh pendidik sebagai perantara untuk memanipulasi materi yang abstrak menjadi konkret, yang besar menjadi kecil, dan yang rumit menjadi kompleks dalam pembelajaran untuk lebih mempertinggi efektifitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran (Rosyid dkk, 2020). Dengan demikian, salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah media *e-booklet* terintegrasi video pembelajaran.

Media *e-booklet* merupakan media *electronic learning* atau *e-learning*. Menurut Sagita & Khairunnisa (2019) pembelajaran berbantuan teknologi elektronik internet yang digunakan untuk menerima pengetahuan dengan mudah serta meningkatkan keterampilan siswa adalah media *E-learning*. Pembelajaran berbantuan *e-learning* sangat efektif dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa (Sari dkk, 2020). Sedangkan informasi yang disajikan dalam *booklet* lebih singkat, padat, jelas, terdapat gambar yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu sehingga materi akan mudah dimengerti dan memunculkan banyak pertanyaan, yang mana hal tersebut dapat melatih kemampuan berpikir kritis (Pralisaputri, 2016). Selain pendapat ahli tersebut mengenai pembelajaran *e-learning* dan *booklet* terhadap kemampuan berpikir kritis, dalam penelitian ini media *e-booklet* yang dikembangkan juga memiliki hubungan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dimana pada setiap penyelesaian contoh soal dalam media *e-booklet* yang diberikan masing-masing terdapat langkah-langkah penyelesaian dengan indikator-indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan yaitu kemampuan interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi serta beberapa soal yang mengarahkan siswa untuk menyelesaikannya dengan

indikator-indikator tersebut. Ditambah peranan *booklet* menurut Puspita dkk (2017) merupakan salah satu media ajar yang efektif untuk dikembangkan sebagai tambahan referensi yang sudah ada dan dapat juga meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, *electronic booklet* adalah media *booklet* berbentuk elektronik yang dapat mendukung proses kegiatan pembelajaran baik didalam maupun diluar kelas (Setiawan & Wardhani, 2018). Istilah *booklet* sendiri merupakan perpaduan antara *book* dan *leaflet*, artinya sebuah buku dengan format kecil layaknya *leaflet*, namun cara penyajian materi lebih singkat daripada sebuah buku (Reni, 2021). Sedangkan buku saku hampir sama dengan *booklet*, hanya saja buku saku berukuran lebih kecil sehingga bisa dimasukkan kedalam saku (Nahria, 2019). *Booklet* adalah media pembelajaran berbentuk buku berukuran kecil yang memuat gambar dan tulisan dengan memiliki paling sedikit 5 halaman dan tidak lebih dari 48 halaman di luar hitungan sampul (Nisa, 2021). *Booklet* juga bersifat informatif, desainnya yang menarik dapat menimbulkan rasa ingin tahu, sehingga peserta didik bisa memahami dengan mudah apa yang disampaikan dalam proses pembelajaran (Pralisaputri dkk, 2016). Berbeda dengan buku LKS yang biasa siswa gunakan terkesan monoton, tampilan tidak berwarna atau hitam putih sehingga kurang menarik perhatian siswa. Begitu juga dengan buku paket walaupun sudah memiliki tampilan yang berwarna, namun masih kurang bervariasi dan terlalu tebal serta berat untuk dibawa. Dengan demikian, salah satu media pembelajaran inovatif yang dapat digunakan adalah *e-booklet*.

Menurut Miarso (Fadlillah, 2012) menyebutkan bahwa kelebihan dan kekurangan dipunyai oleh masing-masing jenis media, memanfaatkan kombinasi dua atau lebih media lebih mampu untuk membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karenanya, dalam media *e-booklet* dikombinasikan lagi dengan video pembelajaran. Hal ini dilakukan agar dapat mengatasi keterbatasan halaman pada media *e-booklet* yang dikembangkan serta video pembelajaran diyakini mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan. Seperti yang disampaikan oleh Yudianto

(2017) bahwa video merupakan media elektronik yang mampu menggabungkan teknologi audio dan visual secara bersama sehingga menghasilkan suatu tayangan yang dinamis dan menarik. Pendapat tersebut didukung oleh Busyaeri dkk (2016) menyatakan penggunaan video pembelajaran sangat disenangi oleh siswa dan mempengaruhi hasil belajar siswa. Sejalan dengan hasil penelitian oleh Ghifari (2021) menunjukkan bahwa media video edukasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan masalah. Kemudian, penelitian Yani dkk (2018) menunjukkan bahwa penggunaan *booklet* HOT (*Higher Order Thinking*) sangat baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya hasil penelitian oleh Sari dkk (2020) diketahui bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis setelah mendapatkan pembelajaran *E-Learning*. Kesamaan dari ketiga penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan media pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa sehingga hasil belajar siswa dapat membaik. Sedangkan perbedaannya terletak pada jenis media pembelajaran yang akan dikembangkan, dimana dalam penelitian ini akan mengembangkan media *e-booklet* terintegrasi video pembelajaran yang merupakan perpaduan dari ketiga jenis media pembelajaran yang digunakan pada penelitian sebelumnya.

Materi relasi dan fungsi merupakan salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang perlu dipelajari oleh siswa SMP/MTs di kelas VIII pada semester ganjil. Namun, masih sering terjadinya kesalahan siswa dalam menjawab soal pokok bahasan relasi dan fungsi disebabkan karena siswa kurang memahami akan pemaknaan tahapan dan prosedur materi relasi dan fungsi, juga karena terkendala keterbatasan media pembelajaran di sekolah dalam bentuk *software* pembelajaran matematika interaktif khususnya pada materi relasi dan fungsi (Herawati, 2014). Oleh karena itu, diperlukan adanya media pembelajaran yang sesuai mendukung siswa mempelajari materi relasi dan fungsi salah satunya adalah media *e-booklet* terintegrasi video pembelajaran.

Berdasarkan hasil uraian dari permasalahan dan kebutuhan yang dipaparkan tersebut, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “**Desain Media E-Booklet Terintegrasi Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Materi Relasi Dan Fungsi Pada Siswa Kelas VIII Di SMP Santo Fransiskus Asisi Pontianak**”.

B. Rumusan Masalah

Masalah umum penelitian ini dari latar belakang yang sudah dipaparkan sebelumnya adalah “Bagaimana proses Desain Media *E-Booklet* Terintegrasi Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Materi Relasi dan Fungsi Pada Siswa Kelas VIII di SMP Santo Fransiskus Asisi Pontianak?”. Adapun sub-sub masalah berdasarkan masalah umum tersebut yaitu:

1. Bagaimana hasil kevalidan Desain Media *E-Booklet* Terintegrasi Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Materi Relasi dan Fungsi Pada Siswa Kelas VIII di SMP Santo Fransiskus Asisi Pontianak?
2. Bagaimana hasil kepraktisan Desain Media *E-Booklet* Terintegrasi Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Materi Relasi dan Fungsi Pada Siswa Kelas VIII di SMP Santo Fransiskus Asisi Pontianak?
3. Bagaimana hasil keefektifan Desain Media *E-Booklet* Terintegrasi Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Materi Relasi dan Fungsi Pada Siswa Kelas VIII di SMP Santo Fransiskus Asisi Pontianak?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini dari rumusan masalah yang sudah ditentukan adalah untuk menghasilkan “Desain Media *E-Booklet* Terintegrasi Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Materi Relasi dan Fungsi Pada Siswa Kelas VIII di SMP Santo Fransiskus Asisi

Pontianak". Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini untuk mengetahui:

1. Hasil kevalidan Desain Media *E-Booklet* Terintegrasi Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Materi Relasi dan Fungsi Pada Siswa Kelas VIII di SMP Santo Fransiskus Asisi Pontianak.
2. Hasil kepraktisan Desain Media *E-Booklet* Terintegrasi Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Materi Relasi dan Fungsi Pada Siswa Kelas VIII di SMP Santo Fransiskus Asisi Pontianak.
3. Hasil keefektifan Desain Media *E-Booklet* Terintegrasi Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Materi Relasi dan Fungsi Pada Siswa Kelas VIII di SMP Santo Fransiskus Asisi Pontianak.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Menjadi salah satu sumber ilmu untuk para pembaca dalam memperluas wawasan dan gambaran mengenai desain media *e-booklet* terintegrasi video pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Memberikan inspirasi dan sebagai salah satu acuan untuk menciptakan media pembelajaran yang menarik dan layak untuk digunakan dalam proses peningkatan nilai mutu pendidikan di sekolah.

b. Bagi Guru Matematika

Sebagai pertimbangan bagi guru untuk digunakan sebagai tambahan bahan mengajar materi relasi dan fungsi dengan media bentuk elektronik sesuai dengan perkembangan teknologi yang ada.

c. Bagi Siswa

Adanya alternatif media *e-booklet* terintegrasi video pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan menumbuhkan minat baca siswa baik dalam proses pembelajaran kapan dan dimana saja dengan atau tanpa guru.

d. Bagi Peneliti

Bermanfaat sebagai bahan tugas akhir kuliah berupa penyelesaian skripsi dan menambah wawasan serta pengalaman peneliti.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Dalam penelitian ini produk yang dikembangkan berupa media *e-booklet* terintegrasi video pembelajaran. Adapun spesifikasi produk yang akan dikembangkan yaitu:

1. Media *e-booklet* yang dikembangkan sebagai media pembelajaran dibuat dalam bentuk elektronik dan didalamnya terdapat media video yang memuat media dengar (audio), media gambar (visual), sehingga dapat menarik minat belajar siswa dalam pembelajaran *offline* maupun *online* secara mandiri.
2. Media *e-booklet* terlebih dahulu didesain dengan bantuan aplikasi desain grafis berupa *Canva* untuk mendapatkan media visual yang menarik.
3. Video pembelajaran berupa video tutorial pembahasan soal yang didesain dengan bantuan aplikasi desain grafis *Canva*.
4. *E-Booklet* yang sudah selesai didesain, didalamnya akan disisipkan media video memuat audio-visual untuk membantu siswa dalam memahami materi yang bersifat abstrak dengan bantuan *Software FlipBuilder*.
5. Media *e-booklet* terintegrasi video pembelajaran dapat digunakan oleh pengguna android maupun iOS secara *online* dengan mengklik tautan dan terhubung ke *browser web*.
6. Media *e-booklet* dan video yang dikembangkan dibuat sesuai dengan silabus kurikulum 2013 untuk SMP/MTs sederajat yang didalamnya memuat Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), dan Tujuan Pembelajaran.

7. Materi yang termuat dalam media *e-booklet* terintegrasi video pembelajaran adalah materi relasi dan fungsi untuk siswa kelas VIII semester ganjil.
8. Komponen yang dikembangkan didalam media ini adalah berisi cover depan, pengantar isi media, daftar isi, peta konsep, KD, IPK, tujuan pembelajaran, materi, contoh soal dan jawaban, video pembahasan, kuis, latihan, evaluasi, TTS relasi dan fungsi, daftar pustaka, cover belakang.

F. Definisi Operasional

Agar terhindar dari perbedaan persepsi dan kekeliruan dalam menafsirkan istilah dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan sebagai berikut:

1. Metode Penelitian dan Pengembangan (R & D)

Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D) adalah metode yang digunakan dalam penelitian untuk menghasilkan suatu produk yang kemudian akan diuji keefektifannya dan juga dilakukan secara bertahap sesuai waktu yang dibutuhkan.

2. Media *E-Booklet* (*Electronic Booklet*)

Media *e-booklet* merupakan kombinasi antara buku dan *leaflet* yang dibuat dalam bentuk elektronik, yaitu buku yang tipis dan berukuran kecil serta memuat informasi penting berhubungan dengan materi pembelajaran. Media ini berukuran seperti buku LKS namun didesain dengan tampilan ilustrasi yang lebih bervariasi dan berwarna serta dapat digunakan dimana dan kapan saja karena disajikan dalam bentuk elektronik sehingga lebih dapat merangsang imajinasi dan menarik minat serta perhatian siswa dalam proses pembelajaran.

3. Video Pembelajaran

Video pembelajaran merupakan video tutorial dengan audio-visual yang berisi prosedur, ide dan pembahasan untuk digunakan siswa dalam

membantu memahami isi materi dan pemecahan masalah guna merangsang pikiran dan kemampuan siswa.

4. Media *E-Booklet* Terintegrasi Video Pembelajaran

Media *e-booklet* terintegrasi video pembelajaran merupakan media pembelajaran yang dibuat dengan teknologi dalam bentuk non-cetak atau dalam bentuk elektronik yang diintegrasikan dengan video pembelajaran didalamnya. Media ini didesain dan dibuat semenarik mungkin dalam bentuk elektronik yang lekat hubungannya dengan digital, sehingga cukup memanfaatkan keberadaan perangkat komputer, laptop ataupun *smartphone* serta terhubung dengan jaringan internet, maka siswa dapat menggunakan media ini dengan mudah dan praktis baik didalam ataupun diluar kelas dan dengan atau tanpa guru.

5. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk memahami, membuat dan menerapkan proses pemecahan masalah, menganalisis serta mengevaluasi informasi yang didapatkan. Adapun indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis yaitu: interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi.

6. Materi Relasi dan Fungsi

Relasi dan fungsi merupakan materi SMP yang ada di kelas VIII pada semester ganjil. Materi dalam penelitian ini dibatasi pada cara memahami dan cara menyatakan relasi dan fungsi, menentukan banyak pemetaan, serta menghitung nilai fungsi.