

## BAB II KAJIAN TEORI

### A. Deskripsi Teoritik Variabel

#### 1. Game edukasi

##### a. Definisi *Game*

Kata *game* berasal dari bahasa Inggris. Dalam kamus bahasa Indonesia istilah “*game*” merupakan permainan. Permainan adalah bagian dari bermain dan bermain juga bagian dari permainan, keduanya saling berhubungan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian kelincuhan intelektual (*intellectual playability game*) yang bisa juga diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya. Dalam *game* ada sasaran yang ingin dicapainya. Permainan merupakan aktifitas yang kompleks yang didalamnya terdapat peraturan, *play* dan budaya. Permainan merupakan sistem dimana pemain terlibat pada permasalahan buatan. Disini pemain berinteraksi menggunakan sistem dan permasalahan pada permainan merupakan rekayasa atau buatan. Dalam permainan masih ada peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan memilih permainannya.

Menurut (Supriyanti, 2019) *game* adalah fitur yang digemari banyak sekali kalangan khususnya anak-anak, namun dalam kondisi tidak serius permainan bertujuan untuk *refreshing* yang bersifat menyenangkan namun permainan tidak hanya bertujuan untuk *refreshing* yang bersifat menyenangkan namun memberikan pembelajaran kepada pemainnya. Menurut Novaliendry (Nozomi, 2018) permainan dirancang dan dibuat sebagai perangsang daya pikir termasuk peningkatan konsentrasi dan memecahkan masalah pada permainan. Tidak hanya pokok pembelajaran saja yang dikembangkan, nilai sopan santun, ketangkasan, dan kecerdasan didapat sekaligus. Pembelajaran berbantu permainan akan membantu siswa mengurangi kejenuhan dan mengembangkan kreativitasnya.

## b. Definisi *Game* Edukasi

Menurut Handriyantini (Damarjati, 2021) *game* edukasi merupakan permainan yang dirancang untuk merangsang pikiran termasuk meningkatkan kemampuan untuk fokus dan memecahkan masalah. *Game* edukasi adalah *game* yang dikemas untuk merangsang pikiran (Rahman dkk, 2016). *Game* edukasi merupakan sebuah permainan yang dikembangkan dari tujuan pembelajaran yang tidak hanya digunakan menjadi hiburan tetapi *game* tersebut juga bisa menambah ilmu pengetahuan (Novia dkk, 2020). Menurut (Zakyanto, 2022) *Game* edukasi adalah gabungan dari beberapa elemen yaitu prinsip pada pembelajaran, konten edukasi dan *game*. *Game* edukasi ini bisa dipakai sebagai media pembelajaran untuk belajar secara mandiri. Menurut Nikensasi, dkk (dalam Pramuditya dkk, 2018) menyatakan *game* edukasi salah satu tema permainan yang berusaha menaruh nilai edukasi pada sebuah permainan sehingga permainan yang awalnya hanya berfungsi mejadi media penghibur, akhirnya dapat digunakan menjadi media pembelajaran atau pelatihan. Menurut Ramadhan (Supriyanti, 2019) *game* edukasi merupakan *game* digital yang didesain untuk pengayaan pendidikan untuk mendukung pengajaran dan pembelajaran, dengan teknologi multimedia interaktif dan memiliki kesempatan yang baik dengan berbasis *game*. Interaksi pembelajaran berbentuk *game* terjadi apabila pengetahuan, informasi dan keterampilan bersifat akademik, permainan tersebut mempunyai tujuan pembelajaran yang harus dicapai.

Berdasarkan uraian mengenai *game* edukasi maka bisa disimpulkan *game* edukasi merupakan salah satu jenis *game* tidak hanya dapat menghibur melainkan didalamnya mengandung pengetahuan yang disampaikan kepada pengguna. Melalui *game* edukasi pengguna dapat belajar sambil bermain sehingga *game* edukasi dapat memadukan belajar dan bermain.

Menurut Hurd dan Jenuings (Widiastuti, 2012) perancangan yang baik haruslah memenuhi kriteria berdasarkan *education game* itu sendiri. Berikut ini merupakan beberapa kriteria dari *education game*, yaitu:

1) Nilai Keseluruhan (*Overall Value*)

Nilai keseluruhan berdasarkan suatu *game* berpusat pada desain dan panjang durasi *game*. Aplikasi ini dibangun menggunakan desain yang menarik dan interaktif.

2) Dapat Digunakan (*Usability*)

Mudah digunakan dan diakses adalah poin penting bagi membuat *game*. Aplikasi ini merancang sistem menggunakan *interface* yang *user friendly* sehingga *user* dengan gampang bisa mengakses aplikasi.

3) Keakuratan (*Accuracy*)

Keakuratan diartikan sebagai bagaimana kesuksesan model atau gambaran sebuah *game* dapat dituangkan kedalam percobaan atau perancangan.

4) Kesesuaian (*Appropriatenes*)

Kesesuaian bisa diartikan bagaimana isi dan desain *game* bisa diadaptasikan terhadap keperluan *user* dengan baik.

5) Relevan (*Relevance*)

Relevan artinya dapat mengaplikasikan isi *game* ke target *user*, agar bisa relevan terhadap *user*, sistem harus membimbing mereka pada pencapaian tujuan pembelajaran.

6) Objektivitas (*Objectives*)

Objektivitas menentukan tujuan *user* dan kriteria dari kesukaran atau kegagalan.

7) Umpan Balik (*Feedback*)

Untuk membantu pemahaman *user* bahwa permainan (*performance*) sesuai dengan objek *game* atau tidak, *feedback* harus disediakan.

a. Kelebihan dan Kekurangan *Game* Edukasi

Suatu produk tertentu memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing, adapun kelebihan dan kekurangan *game* edukasi antara lain adalah:

1) Kelebihan

- a) Mempermudah proses pembelajaran
- b) Mengajak murid untuk belajar lebih dini
- c) Menjadi saran belajar yang menyenangkan bagi anak

2) Kekurangan

- a) Minat yang minim
- b) *Gameplay* yang menonton
- c) Sedikitnya jumlah *provider game* edukasi

## 2. Android

a. Definisi *Android*

Menurut Purwanto (dalam Hakky dkk., 2018) menyebutkan bahwa "*Android* adalah perangkat lunak (*software*) yang mencakup sistem operasi, *middleware* serta aplikasi inti yang digunakan pada *mobile device*".

Android menurut Satyaputra & Aritonang (2016), adalah sistem operasi yang digunakan pada *smartphone* dan tablet. Agar pengguna dapat berinteraksi dan menjalankan aplikasi pada perangkat, dibutuhkan sebuah sistem operasi yang menjadi penghubung antara perangkat dan penggunanya. Selanjutnya (Murtiwiyanti & Lauren, 2013) *android* adalah sebuah sistem operasi yang digunakan pada perangkat mobile berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa *android* merupakan suatu sistem operasi yang digunakan dalam perangkat bergerak yaitu *smartphone* dan tablet yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi inti.

Sistem operasi android ini bersifat *open source* (sumber terbuka) dengan hal ini para programmer berlomba-lomba untuk membuat

aplikasi dan mengembangkan sistemnya. Dengan sifat ini menjadikannya peluang besar bagi seorang programmer dalam mengembangkan aplikasi *android*, beberapa aplikasi dapat tersedia secara gratis dan berbayar di *Play Store*.

b. Komponen Aplikasi *Android*

Huda, (2013: 4-5) komponen aplikasi merupakan bagian penting dari *android*. Setiap komponen dari *android* memiliki peran masing-masing dan saling berhubungan. Berikut komponen aplikasi yang harus diketahui, yaitu:

1) *Activites*

*Activity* merupakan halaman antara muka yang digunakan berinteraksi dengan aplikasi. Dalam satu aplikasi *android* bisa terdiri atas macam-macam *activity*.

2) *Services*

*Services* merupakan komponen aplikasi yang dapat berjalan dilatar belakang, yang dipakai dalam memuat data dari server *database*. yang artinya pengguna dapat menjalankan aplikasi lain tanpa harus khawatir aplikasi yang dijalankan sebelumnya akan berhenti.

3) *Contact Provider*

Dalam komponen ini digunakan untuk mengolah data pada aplikasi. Seperti kontak telepon, siapa saja dapat membuat sebuah aplikasi *android* dan kontak yang tersimpan di *android* dapat di akses. Oleh sebab itu dengan bantuan *contact provider* pengguna dapat membuka kontak.

4) *Broadcast Receiver*

Komponen ini memiliki fungsi untuk menerima pesan. Dengan komponen *broadcast receiver* pengguna dapat mengambil tindakan untuk menyimpan aktivitas sebelumnya yang kemudia dapat menutup aplikasi atau operasi lain. Seperti hal yang sering terjadi pada *android* yaitu daya baterai rendah, dengan hal ini maka secara

otomatis sistem *android* akan menyampaikan notifikasi saat baterai habis. Maka pengguna dapat menyimpan aktifitasnya terlebih dahulu.

c. Kelebihan dan Kekurangan *Android*

*Android* merupakan sistem operasi yang dirancang oleh pemilik *Google* yaitu pemilik situs terbesar di dunia. *Platform android* terkenal dengan teknologi canggihnya yang memiliki sistem sangat luar biasa yang sangat digemari oleh penggunaan *smartphone*. Namun dibalik popularitas nya, *android* masih saja memiliki sebuah kelemahan dan kekurangannya. Berikut adalah kelemahan dan kelebihan *Android* menurut Zuliana san Padli (dalam Istiawan & Kusdianto, 2018):

1) Kelebihan *Android*

- a) Lengkap: ketersediaan *tools* dalam *android* sangat banyak guna membantu dalam pembuatan *software* serta menciptakan peluang bagi pengembang aplikasi.
- b) *Android* bersifat terbuka (*Open Source Platform*): siapapun dapat dengan mudah untuk mengembangkan aplikasi *android* karena bersifat terbuka.
- c) *Free Platfrom*: *Android* merupakan *platfrom* yang bebas untuk para pengembang. Tidak perlu membayar biaya lisensi atau royalti.
- d) Sistem Operasi Rakyat. Ponsel *Android* tentunya berbeda dengan *Iphone Operating System (IOS)* yang hanya tersedia pada *gedget* dari Apple, berbeda dengan *Android* yang memiliki banyak pabrikan, termasuk ponsel China seperti Evercross, Infinix, Xiaomi hingga Samsung dengan harga yang cukup terjangkau.

2) Kekurangan *Android*

- a) *Android* selalu terhubung dengan internet. Koneksi internet sangat dibutuhkan oleh handphone dengan sistem *android*.

- b) Banyaknya iklan yang ditampilkan pada aplikasi. Meskipun tidak mempengaruhi aplikasi yang digunakan namun iklannya tetap saja sangat mengganggu.
- c) Baterai cepat habis.

### 3. *RPG Maker MV*

#### a. Definisi *RPG Maker MV*

Menurut (Wicaksono, 2013) *game RPG* adalah sebuah permainan dimana para pemain memainkan peran untuk merajut sebuah cerita. Para pemain memiliki sebuah karakteristik yang terdapat pada tokoh di *game* tersebut. *Game RPG* berbeda dengan jenis *game* lainnya seperti catur yang merupakan *strategygame* atau Mario Bros yang berupa *actiongame*. Sebuah *game RPG* memiliki beberapa karakteristik tertentu seperti, pemain harus membunuh beberapa monster agar tokohnya menjadi kuat, pemain dapat menginput nama dari tokoh yang sedang dimainkan, menentukan peraturan pertempuran tokohnya dan pertinjaunnya didunia khayalan yang akan digunakan (sejarah, geografi, bama raja, dan lain-lain). *RPG Maker* adalah sebuah program untuk membuat *game RPG*. Proses pembuatan dibantu *tools* yang sudah tersedia didalam program. Program ini dibuat oleh grup jepang bernama ASCII, kemudian diteruskan oleh Enterbrain. *RPG Maker* telah diluncurkan di Asia, Amerika Utara, Eropa, dan Australia.

#### b. Kompone Pada *RPG Maker MV*

Menurut (Wahana, 2014) *RPG Maker MV* merupakan program untuk membuat *game RPG 2 dimensi*. Program ini yang dibuat untuk dapat digunakan siapa saja. Dibawah ini beberapa macam komponen utama pada RMVA:

##### 1) *JavaScript*

Menurut (Steven, 2007) *JavaScript* digunakan oleh milyaran aplikasi web yang ada untuk desain, validasi data, deteksi *browser*, membuat *cookie*, dan lain-lain. *JavaScript* merupakan *scripting*

*language* yang paling populer pada pemrograman web atau internet. *JavaScript* dapat bekerja atau dieksekusi pada berbagai jenis *browser* seperti internet *Explorer*, *Firefox*, *Netscape*, dan *Opera*. *JavaScript* didesain untuk menambah interaktifitas dari sebuah aplikasi web. Kode *JavaScript* biasanya disisipkan pada sebuah halaman HTML atau dapat juga disimpan pada file terpisah dan dipanggil dari sebuah halaman HTML yang membutuhkannya.

## 2) *Database*

*Database* merupakan tempat menyimpan berbagai macam komponen pada *game*. *Database* dibedakan dalam bentuk tab. Setiap tab memiliki sebuah kategori. Tab yang terdapat pada *database* antara lain:

- a) *Actors*. Tab ini berisi data untuk membuat karakter utama dan pada bagian ini dapat ditentukan posisi karakter memulai parannya didalam *game*;
- b) *Classes*. Tab ini untuk mengatur kelas yang digunakan oleh karakter;
- c) *Skills, animations & state*. Tab ini untuk mengatur kemampuan yang dimiliki oleh karakter, serta animasi dan efek dari keahlian tersebut;
- d) *Items, weapons, & amors*. Tab ini untuk mengatur benda , senjata dan perlengkapan karakter;
- e) *Enemies & troops*. Tab ini berisi data untuk membuat musuh;
- f) *States*. Tab ini untuk mengatur perkembangan karakter dalam *game*;
- g) *Systems & term*. Tab ini berisi standar pengaturan, seperti *sound effect* dan menu pada *game*;
- h) *Common events & tileset*. Tab ini untuk mengatur *event* yang terjadi didalam *game* dan aksesoris pendukung pembuatan *game*.



### 3) *Map Editor*

*Map editor* merupakan tempat untuk membuat peta yang akan dijelajah oleh karakter. Peta dapat dibuat dengan memilih *tileset* yang ada dikiri *map editor*. Pada *map editor developer* dapat menentukan daerah mana saja yang dapat dijelajahi.

### 4) *Event*

*Event* merupakan tempat mengatur perilaku dan kejadian-kejadian yang terjadi didalam *game*. *Event* memiliki peran yang sangat penting seperti memberikan sebuah interaksi karakter dengan NPC, kendaraan, perpindahan map, dan lain sebagainya. Selain itu *event* mengatur aliran adegan yang ada didalam *game* seperti perubahan percakapan aktor dengan beberapa NPC.

## 4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut KBBI masalah adalah sesuatu yang membutuhkan penyelesaian karena terdapat ketidak sesuaian teori yang ada dan kenyataan yang terjadi. Jadi masalah adalah ketika terdapat suatu kenyataan yang terjadi atau realita fakta yang terjadi tidak sesuai yang diharapkan. Dalam hal ini dikaitkan dengan suatu kemampuan siswa dalam mencari suatu solusi dalam permasalahan yang ada. Pemecahan masalah adalah suatu usaha untuk mencari penjelasan dan jawaban dari setiap masalah. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah adalah untuk meningkatkan kompetensi pengajar agar lebih baik lagi, serta meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Menurut Ruseffendi (Sari & Aripin, 2018) mengatakan bahwa suatu soal termasuk dalam soal pemecahan masalah bagi seseorang bila ia memiliki kemampuan untuk menyelesaikan namun diberi soal itu ia belum tau cara untuk menyelesaikannya. Menurut Polya (Sari & Aripin, 2018) pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan tertentu yang tidak secara otomatis dapat dicapai. Selain itu menurut Ruseffendi (Sari & Aripin, 2018) mengemukakan pula mengenai seseorang yang menemukan permasalahan apabila: (1) Permasalahannya

belum dikenal; (2) Siswa harus mampu menyelesaikannya dan memiliki kesiapan mental, terlepas dari apakah ia mampu menemukan solusi atau tidak; (3) Sesuatu itu termasuk pemecahan masalah olehnya apabila terdapat niat dan mengetahui prosedur dalam menyelesaikannya. Jadi kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk mengimplementasikan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya kemudian menerapkan pengetahuannya kedalam situasi yang nyata dan melibatkan proses berpikir yang tinggi. Hal ini yang akan menentukan kategori soal tersebut menjadi pertanyaan “masalah” atau hanya sekedar pertanyaan “biasa” yaitu jika seorang siswa atau guru menjadi “pertanyaan biasa” bagi siswa atau guru jika mengetahui masalah dan cara penyelesaiannya, sebaliknya akan menjadi “masalah” jika mereka belum mengetahui prosedur atau langkah-langkah dalam penyelesaiannya.

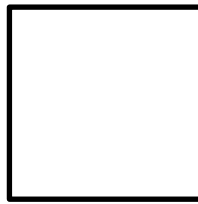
Menurut NCTM (2000), peserta didik harus memiliki lima standar kemampuan matematis, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan matematis yang penting dan dapat dikembangkan pada peserta didik. Menurut Krulik dan Rudnik (Shodiqin dkk, 2020) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses seseorang dengan menggunakan pengetahuan, pemahaman, serta keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah dalam keadaan yang belum dikenalnya. Indikator kemampuan pemecahan masalah pada penelitian ini adalah memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan rencana penyelesaian, melihat kembali keseluruhan jawaban.

## 5. Bangun Datar

Bangun datar merupakan bangun dua dimensi yang bentuknya memiliki panjang dan lebar. Bangun datar yang harus dipelajari adalah berkaitan dengan luas dan kelilingnya. Ada berbagai jenis bangun datar contohnya yaitu persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, lingkaran dan lainnya. Pada materi penelitian ini berkaitan dengan persegi, persegi panjang, dan lingkaran. Berikut penjelasannya:

### a. Segi Empat/Persegi

Segi empat atau persegi memiliki karakter yaitu keempat sisinya berukuran sama, kemudia memiliki diagonal yang sama panjang. Segi empat/persegi memiliki masing-masing empat simetri lipat dan simetri putar.



**Gambar 2.1 Persegi**

Segi empat atau persegi mempunyai ciri-ciri dan sifat yang bisa membedakannya dengan bangun datar yang lain, ciri-ciri dan sifat segi empat atau persegi pada gambar diatas adalah sebagai berikut:

- 1) Memiliki sisi yang sama panjang.
- 2) Memiliki dua diagonal sama panjang (keduanya tegak lurus serta membagi menjadi dua bagian sama panjang).
- 3) Memiliki empat sudut siku-siku yang besarnya  $90^\circ$
- 4) Memiliki empat sumbu simetri lipat
- 5) Memiliki empat titik sudut

Segi empat atau persegi memiliki beberapa rumus yaitu rumus luas dan keliling adapun rumus tersebut adalah sebagai berikut:

1) Rumus Luas

$$L = s \times s$$

2) Rumus Keliling

$$K = 4 \times s$$

Keterangan :

L : Luas

s : Panjang sisi segi empat

K : keliling

#### b. Persegi Panjang

Persegi panjang memiliki elemen yang hampir sama dengan persegi, namun bedanya persegi panjang memiliki 2 sisi lebar yang sama panjang dan 2 sisi panjang yang sama panjangnya.



**Gambar 2.2 Persegi Panjang**

Persegi panjang mempunyai ciri-ciri dan sifat yang bisa membedakannya dengan bangun datar yang lain, ciri-ciri dan sifat persegi panjang pada gambar diatas adalah sebagai berikut:

- 1) Memiliki empat sisi (kedua sisi yang saling berhadapan)
- 2) Memiliki empat sudut siku-siku sama besar yaitu  $90^\circ$
- 3) Memiliki dua diagonal yang berpotongan menjadi dua bagian sama panjang.
- 4) Memiliki dua sumbu simetri lipat
- 5) Memiliki dua sumbu simetri putar
- 6) Memiliki sisi persegi panjang yang saling tegak lurus

Persegi panjang memiliki beberapa rumus yaitu rumus luas dan keliling adapun rumus tersebut adalah sebagai berikut:

1) Rumus Luas

$$L = p \times l$$

2) Rumus Keliling

$$K = 2 (p \times l)$$

Keterangan:

L : Lebar

p : Panjang

l : Lebar

K : Keliling

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Bermuatan Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. (2020) oleh Hodiyanto Hodiyanto, Yudi darma, Syarif Restian Sarisma Putra. Adapun persamaannya yaitu sama-sama untuk terhadap kemampuan pemecahan masalah, sedangkan perbedaan pada penelitian ini terdapat pada rumusan masalah dan model rancangan penelitian. metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* untuk mengembangkan produk yang baru atau produk yang telah ada, dalam pengembangan media ini digunakan model rancangan 4-D oleh Thiagarajan, yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Tetapi pada penelitian ini hanya pada tahap pengembangan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil validasi macromedia flash bermuatan problem posing memiliki kriteria sangat valid. Tingkat kepraktisan terhadap macromedia flash bermuatan problem posing memiliki kriteria sangat praktis, tingkat keefektifan terhadap macromedia flash bermuatan problem posing tergolong kriteria sangat efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa macromedia flash bermuatan problem posing yang dikembangkan dapat digunakan karena memenuhi kriteria kevalidan yang sangat valid, kepraktisan yang praktis, dan keefektifan yang efektif.

2. Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Berorientasi pada kemampuan berpikir kritis. (2021) oleh Damarjati Syamsi dan Miatun Asih. Adapun persamaannya yaitu sama-sama mengembangkan *game* edukasi berbasis *android*, sedangkan perbedaan pada penelitian ini terdapat pada rumusan masalah dan model rancangan penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) untuk mengembangkan produk yang baru atau produk yang telah ada, dalam pengembangan media ini digunakan model penelitian pengembangan yang digunakan pada penelitian ini merupakan model prosedural. Model prosedural adalah model yang memiliki sifat deskriptif dan menggariskan pada langkah-langkah pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan *game* edukasi “Pertualangan Program Linier” dikatakan valid dipakai sebagai media pembelajaran. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil validasi media yang mendapat presentase sebesar 83,91%. Kemudian *game* juga dikatakan praktis secara aspek materi dan aspek praktik. Berdasarkan hasil uji kelayakan materi, *game* ini mendapatkan presentase sebesar 89,44%. Dan untuk penelitian kepraktisan aspek praktik yang berdasarkan kepuasan respon siswa mendapat presentase sebesar 82,61%. *Game* “Pertualangan Program Linier” juga dikatakan efektif untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil belajar siswa yang penilaiannya berpedoman pada indikator kemampuan berpikir kritis. Hasil menunjukkan bahwa 78,26% siswa mampu mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pengembangan *Game* “COC” RPG Maker MV Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi KPK. (2019) oleh Novia Frisda Eldiana. Persamaan pada penelitian ini yaitu, sama-sama menggunakan model pengembangan *ADDIE* dan sama-sama menggunakan RPG Maker MV untuk membuat *game*, sedangkan perbedaan pada penelitian ini yaitu pada rumusan masalah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) untuk mengembangkan produk yang baru atau produk yang telah

ada, dalam pengembangan media ini menggunakan model pengembangan *ADDIE* dengan pengembangan produk terdiri dari 5 tahapan, yaitu tahap analisis (*Analysis*), tahap perancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Development*), tahap implementasi (*Implementation*), tahap evaluasi (*evaluation*). Hasil yang diperoleh *game* “COC” valid dengan rata-rata penilaian sebesar 3,17 dari validator ahli dan 3,7 dari validator media. Hasil angket praktikalitas dari lima calon guru sebesar 82% dan dari dua puluh siswa sebesar 76% sehingga *game* “COC” berbasis RPG Maker MV yang dibuat juga praktis. Dari aspek didaktik, aspek bahasa dan aspek tampilan rata-rata nilai dari ahli materi adalah 3,17 yang berarti *game* “COC” berbasis RPG Maker MV dikatakan valid. Dan hasil dari validator media rata-rata sebesar 3,7 yang berarti *game* “COC” valid. Ada dua angket praktikalitas yang disebar diantaranya angket praktikalitas Expert. Angket praktikalitas diberikan untuk memperkirakan dan mempertimbangkan apakah *game* edukasi “coc” berbasis RPG Maker MV layak untuk digunakan pada pembelajaran matematika di kelas VII SMP. Hasil angket praktikalitas yang diberikan kepada lima calon guru matematika memperoleh nilai praktikalitas sebesar 82% sedangkan angket yang diberikan kepada dua puluh siswa memperoleh nilai praktikalitas sebesar 76%.