

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Hakikat Belajar**

Belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat. Belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan dan perilaku individu. Sebagian besar perkembangan individu berlangsung melalui kegiatan belajar. Beberapa definisi belajar yang diungkapkan oleh para ahli diantaranya menurut Rusman (2012:85) menyatakan bahwa “Belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya”. Selanjutnya menurut Sadiman (2005:2) mengatakan bahwa “Belajar adalah suatu yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup sejak dia masih bayi hingga ke liang lahat nanti”. Kemudian Menurut Daryanto (2010:2) “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara lingkungannya”.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses interaksi kegiatan bagi seseorang untuk mendapatkan pengetahuan. Pengetahuan itu akan dijadikan hasil dari pengalaman. Seseorang dapat dijadikan belajar, bila dapat diamsusikan dalam diri orang itu menjadi

suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan perilaku menjadi lebih baik lagi.

## **2. Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran ialah suatu proses dimana untuk membelajarkan siswa atau peserta didik berdasarkan dasar-dasar pendidikan dan teori belajar untuk mencapai keberhasilan belajar di dalam pendidikan. Menurut Rusman (2012:93) "Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode dan evaluasi". Sedangkan Menurut Hamalik (2014:57) "Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran". Sedangkan menurut Aprida Pane (2017:337) Pembelajaran pada hakikatnya adalah "suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong peserta didik melakukan proses belajar."

Berdasarkan pengertian pembelajaran diatas dapat disimpulkan pengertian pembelajaran salah satu dari proses belajar mengajar yang meliputi komponen dari proses pembelajaran seperti tujuan pembelajaran, fasilitas yang membantu proses pembelajaran dan teknik dan metode yang digunakan dalam pembelajaran maupun evaluasi yang digunakan untuk

menguji sejauh mana pengetahuan yang mereka dapat dalam proses pembelajaran.

### **3. Media Pembelajaran**

#### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Setiap media menunjuk kepada segala sesuatu yang membawa informasi antara sumber dan penerima pesan. Dikatakan media pembelajaran, bila segala sesuatu tersebut membawakan pesan atau informasi untuk suatu tujuan pembelajaran. Menurut Sadiman (2005:6) mengatakan “Media pembelajaran adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan”. Sedangkan menurut Gagne dalam Karti Soeharto (2003:98) menyatakan bahwa “Media pembelajaran adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar”.

Jadi dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala hal baik alat,bahan, dan sebagainya yang dapat digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan informasi dri materi pelajaran kepada peserta didik guna unuk membantu siswa dalam menyerap informasi dari pendidik agar tercapainya tujuan dari pembelajaran

#### **b. Fungsi media pembelajaran**

Pengembangan media pembelajaran hendaknya diupayakan untuk memanfaatkan kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh media tersebut

dan berusaha menghindari hambatan-hambatan yang mungkin muncul dalam proses pembelajaran.

Menurut Daryanto (2010:10) fungsi media dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Menyaksikan benda yang ada atau peristiwa yang terjadi pada masa lampau. Dengan perantara gambar, potret, slide, film, video, atau media lain, siswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang benda atau peristiwa.
2. Mengamati benda atau peristiwa yang sukar dikunjungi, baik karena jaraknya jauh, berbahaya, atau terlarang. Misalnya video harimau di hutan.
3. Memperoleh gambaran yang jelas tentang benda atau hal-hal yang sukar diamati secara langsung karena ukurannya yang tidak memungkinkan, baik karena terlalu besar atau terlalu kecil.
4. Dengan mudah membandingkan sesuatu. Dengan bantuan gambar, model atau foto siswa dapat dengan mudah membandingkan dua benda berbeda sifat ukuran, warna, dan sebagainya.
5. Dapat melihat secara cepat suatu proses yang berlangsung secara lambat. Dengan video, proses perkembangan katak dari telur sampaimenjadi katak dapat diamati hanya dalam waktu beberapa menit.

Sedangkan fungsi media pembelajaran dalam proses pembelajaran menurut Rusman (2012:164) adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Materi pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan meningkatkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik.
3. Metode pembelajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru harus mengajar setiap jam pelajaran.
4. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain.

Dari uraian dan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran adalah media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar. Media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian siswa sehingga menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.

#### **4. Game Edukasi**

##### **a. Pengertian Game Edukasi**

Pemanfaatan multimedia interaktif secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi kejenuhan siswa dalam belajar, salah satunya adalah multimedia interaktif bermuatan game edukasi yang di desain untuk belajar tetapi tetap bisa menawarkan bermain dan bersenang-senang. Menurut Poggenpohi (2002:84) menyatakan bahwa “Video game adalah alat yang efektif untuk belajar karena game mampu menawarkan lingkungan hipotesis untuk siswa, di mana mereka dapat mengeksplorasi berbagai keputusan alternatif tanpa risiko kegagalan.” Sedangkan menurut Samuel Henry (2010:87) “Game membuat terjadinya proses pembelajaran dan pelatihan, terlepas dari jenis game apapun yang digunakan.”

Berdasarkan pengertian di atas game edukasi merupakan salah satu jenis game yang dibuat guna membantu proses pembelajaran sebab

jenis game ini mengarah kepada hal-hal yang berkaitan dengan permainan pendidikan. Permainan yang dipakai disini merupakan permainan yang dibuat dengan sedikit mengubah alat, aturan maupun tantangannya dengan tujuan untuk memberikan informasi mengenai materi pembelajaran tertentu kepada pesertanya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa game edukasi ialah salah satu permainan yang dapat dilakukan guna menunjang sarana pembelajaran, sebab permainan ini tidak hanya untuk menyelesaikan misi sebagaimana game pada umumnya namun juga terdapat informasi pembelajaran didalamnya.

#### **b. Jenis-jenis game Edukasi**

Berikut Jenis-jenis game edukasi yang tersedia dalam bentuk paket game yang bisa di download secara gratis:

##### **1. Childsplay**

Game edukasi ini memiliki 14 paket permainan yang bisa disesuaikan dengan usia anak, diantaranya adalah game pengenalan suara-suara binatang. Game ini membantu anak mengenal suara binatang, selanjutnya game mencocokkan pasangan suara binatang, tipe game ini adalah latihan mengingat (memori) suara, lalu ada game puzzle memindahkan potongan-potongan gambar, anak memindahkan potongan-potongan gambar menjadi gambar yang utuh, dan masih banyak lagi game-game edukasi lainnya yang bisa dimainkan.

## 2. GCompris

Gcompris adalah kumpulan atau paket game edukasi yang sesuai untuk anak dua sampai sepuluh tahun. Game ini bisa dipakai gratis. Tetapi ada juga versi berbayarnya yang menyediakan jenis game lebih banyak lagi. Versi *free* dari game ini sudah menyediakan lebih dari 80 kegiatan, sedangkan versi berbayarnya menyediakan 118 kegiatan. Game ini di dukung oleh *Free Software Foundatoin* dan UNESCO, pernah memenangkan *Free Software Award* pada tahun 2003. Jadi walaupun game yang kita pakai adalah game gratisan tetapi game ini adalah game bermutu yang bahkan diakui oleh badan-badan pendidikan internasional.

## 3. Sebran ABC

Sebran ABC adalah sebuah game edukasi anak yang cukup menarik. Satu hal yang membuatnya terasa lebih istimewa, karena game ini memiliki pilihan bahasa yang cukup banyak, lebih dari 30 bahasa termasuk juga pilihan bahasa indonesia, baik pada menu game maupun pada isi game itu sendiri. Contoh game yang disajikan adalah menebak kalimat, gambar kata game untuk melatih daya ingat, dan lain-lain.

Berdasarkan dari beberapa jenis game diatas pada sisi lain sebenarnya game juga tidak selamanya identik dengan kejelekan. Karena ada banyak juga game yang baik tidak saja menghibur tetapi

juga memiliki nilai-nilai edukasi di dalamnya. Game edukasi ada banyak macamnya, bisa saja terkait dengan keterampilan, pengetahuan dalam pelajaran tertentu, bisa juga berupa penanaman nilai-nilai moral yang baik, misalnya kejujuran, nasionalisme, pengenalan terhadap budaya bangsa dan sebagainya.

## **5. Android**

Penelitian ini mencakup pada pengembangan game edukasi berbasis android. Adapun pengertian android menurut Teguh Arifianto (2011:1) “Android adalah perangkat yang bergerak pada sebuah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux. Sedangkan menurut Nazaruddin (2012:1) “Android merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux, android menyediakan platform yang terbuka untuk para pengembang atau developer untuk membuat aplikasi mereka sendiri agar dapat digunakan bermacam piranti bergerak.”

Berdasarkan kedua pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa android merupakan suatu sistem operasi yang dikembangkan dan dapat menjalankan sebuah aplikasi didalamnya. Android juga menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk dapat mengembangkan program aplikasi secara mudah dan praktis.

Android memiliki beberapa versi sejalan dengan perkembangannya dari pertama kali muncul hingga sekarang. Pembaharuan versi android dari masa ke masa bertujuan untuk memperbaiki dan menambah fitur-fitur baru yang mendukung. Uniknya nama-nama versi android ini diambil dari

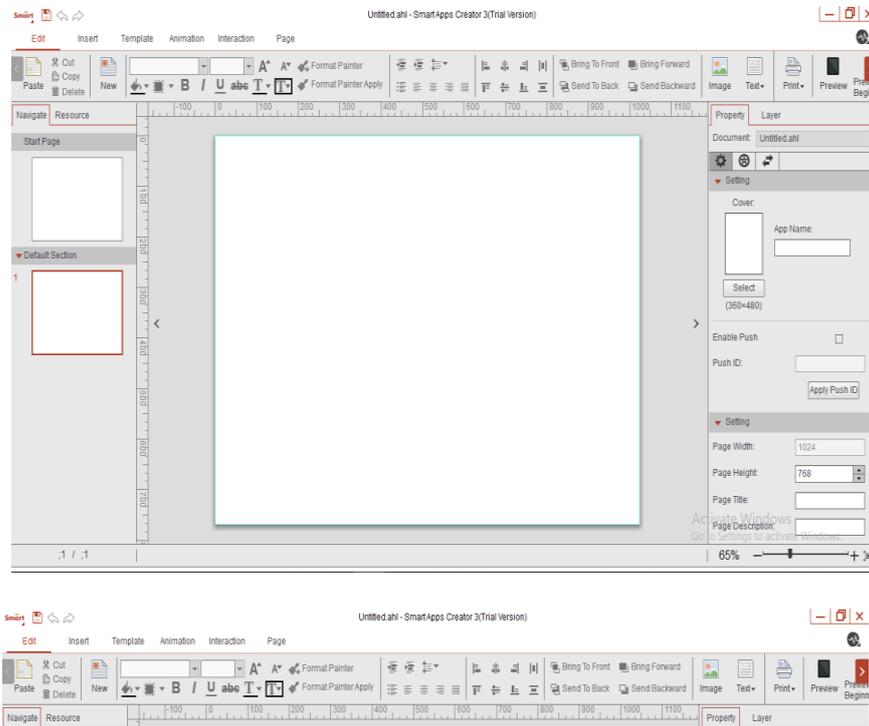
nama-nama makanan seperti sandwich, gingerbread, froyo (frozen yogurt), ice cream, lolipop dan sebagainya.

## **6. Aplikasi Smart Apps Creator 3**

### **a. Pengertian Smart Apps Creator 3**

Dalam pengembangan ini, peneliti menggunakan software smart apps creator sebagai inkubasi pembuatan produk pengembangan media pembelajaran berbasis Android. Smart apps creator merupakan aplikasi desktop untuk membuat aplikasi mobile Android dan IOS tanpa kode pemrograman, serta dapat menghasilkan format HTML5 dan exe. Kelebihan dari smart apps creator merupakan tool multimedia yang sangat mudah karena bisa dibuat tanpa programming sehingga guru yang tidak mempunyai latar belakang programming dapat membuat mobile apps dengan baik dan menarik, tampilan yang mudah dimengerti, dan tidak memakan banyak ram. Kekurangannya yaitu hanya dapat membuat aplikasi sederhana.

Smart apps creator di dukung oleh berbagai feature dan tools untuk mempermudah pembuatan media. Diantara kegunaan tools nya adalah menu insert atau untuk memasukkan gambar, musik, video, teks dan lain sebagainya, menu edit untuk mengatur atau merapikan teks, menu interaction untuk memberikan efek pada gambar atau animasi.



**Gambar 2.1 Tampilan Smart Apps Creator 3**

## **b. Kebutuhan sistem minimal Smart Apps Creator 3**

Adapun dalam menjalankan aplikasi Smart apps creator 3 memerlukan kebutuhan komputer diantaranya menurut yaitu:

1. Processor Intel 1.5 GHZ
2. 2 GB RAM untuk SAC 3 (direkomendasikan diatasnya)
3. 500 MB hard drive kosong
4. Windows 7, 8, 9, 10.
5. Smart Apps Creator vesion 3.0.

Jadi, dapat disimpulkan untuk menjalankan program aplikasi *Smart Apps Creator 3* membutuhkan spesifikasi komputer dengan *processor intel 1.5 GHZ*, dengan kapasitas RAM 2 GB, 500 MB Hard Drive kosong, dan support untuk *Windows 7, 8, 9, 10*.

### c. Kelebihan Smart Apps Creator 3

Adapun kelebihan yang didapatkan dalam menggunakan Smart Apps Creator yaitu:

1. Mudah dalam menggunakan aplikasi SAC 3 ini.
2. Membuat media pembelajaran berbasis android tanpa coding, jadi hanya perlu memasukkan materi dan gambar kemudian membuat tombol Navigasinya.
3. Hasil media pembelajarannya interaktif, sehingga pengguna tidak mudah bosan.
4. Bisa di kreasikan dengan leluasa sesuai dengan kebutuhan.
5. Ukuran file aplikasi yang ringan dan tidak memakan banyak RAM.
6. Fitur yang ada mudah digunakan, karena ada icon dan penjelasan yang jelas.
7. Bisa disimpan dengan hasil untuk Perangkat Android, ios, Exe dan HTML5.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa aplikasi program *Smart Apps Creator 3* ini mudah dalam menggunkannya karena tidak menggunkan coding program. Hasil media pembelajaran interaktif dengan fitur yang mudah digunakan dan juga bisa disimpan dengan hasil untuk perangkat Android, Ios, Exce, dan HTML5.

#### **d. Kekurangan Smart Apps Creator 3**

Adapun kekurangan yang didapatkan dalam menggunakan Smart Apps Creator yaitu:

1. Bersifat Trial, Jadi Aplikasi ini hanya bisa digunakan selama 30 Hari.
2. Fitur yang tersedia terbatas (Jika dibandingkan dengan pembuat aplikasi android lainnya).
3. Bahasa Inggris, Aplikasi SAC belum ada fitur untuk merubah bahasa menjadi bahasa indonesia.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa aplikasi program *Smart Apps Creator 3* ini bersifat trial 30 hari dengan fitur yang terbatas dengan program aplikasi lainnya dan juga belum tersedia fitur untuk merubah ke bahasa indonesia.

#### **7. Mata Pelajaran IPA Terpadu**

Wahyana dalam Trianto (2010:136) menyatakan bahwa “IPA sebagai suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala alam.” Kemudian menurut Ahmad Susanto (2013:167) Mengatakan bahwa “Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan”. Lalu Menurut H.W Fowler dalam Trianto (2010:136) “IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan yang berhubungan dengan

gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama aras pengamatan dan deduksi.”

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran IPA adalah ilmu yang sistematis usaha manusia dalam memahami alam semesta dalam pengamatan serta mempelajari dan mengkaji segala sesuatu yang berhubungan dengan makhluk hidup dan lingkungannya.

## **B. Kajian Penelitian Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Karseno, Sariyasa, dan Astawan dalam jurnal yang berjudul” Pengembangan Media Game Edukasi Berbasis Android Pada Topik Bilangan Bulat Kelas VI Sekolah Dasar”. Berdasarkan Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran menggunakan Aplikasi Smart Apps Creator 3 yang telah divalidasi oleh ahli materi dengan hasil skor 4,85 dan ahli media 4,88 yang berarti sangat baik, sedangkan untuk kepraktisan diperoleh skor 4,5 dengan kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

### **a. Persamaan**

Penelitian yang dilaksanakan oleh Karseno, Sariyasa, Astawan dengan peneliti yang akan dilaksanakan adalah sama-sama melakukan penelitian pengembangan media game edukasi berbasis android pembelajaran interaktif menggunakan *Smart Apps Creator 3*.

b. Perbedaan

Perbedaan dalam penelitian ini adalah materi yang Karseno, Sariyasa, dan Astawan yaitu materi pelajaran Matematika dengan topik Bilangan Bulat kelas VI Sekolah Dasar. Sedangkan peneliti mengambil materi pelajaran IPA Terpadu Kelas VIII SMP. Lokasi Penelitian yang dilaksanakan Karseno, Sariyasa, dan Astawan yaitu di SD Negeri 2 Banjar Anyar sedangkan peneliti di SMP Negeri 23 OKU Baturaja.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Desyka A. Amanda, dan Asti R. Putri dalam jurnal yang berjudul “Pengembangan Game Edukasi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Berbasis Android di SDN 1 Jepun Menggunakan *Engine Construct 2*”, Berdasarkan hasil penelitian yang memperoleh hasil uji *functional suitability* mendapat 86,6% dan uji materi sebesar 100%, dalam aspek uji *compability* juga berjalan dengan baik karena dapat di install dan unistall di berbagai device dan ios. Serta pada uji *ferformance efficiency* aplikasi tidak memakan banyak memori. Objek yang digunakan sudah sesuai dengan materi yang ada. Hasil uji *usability* memperoleh nilai 93,7%, dengan uji coba pada siswa kelas IV. Dengan demikian game edukasi pengenalan bangun datar ini dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas IV.

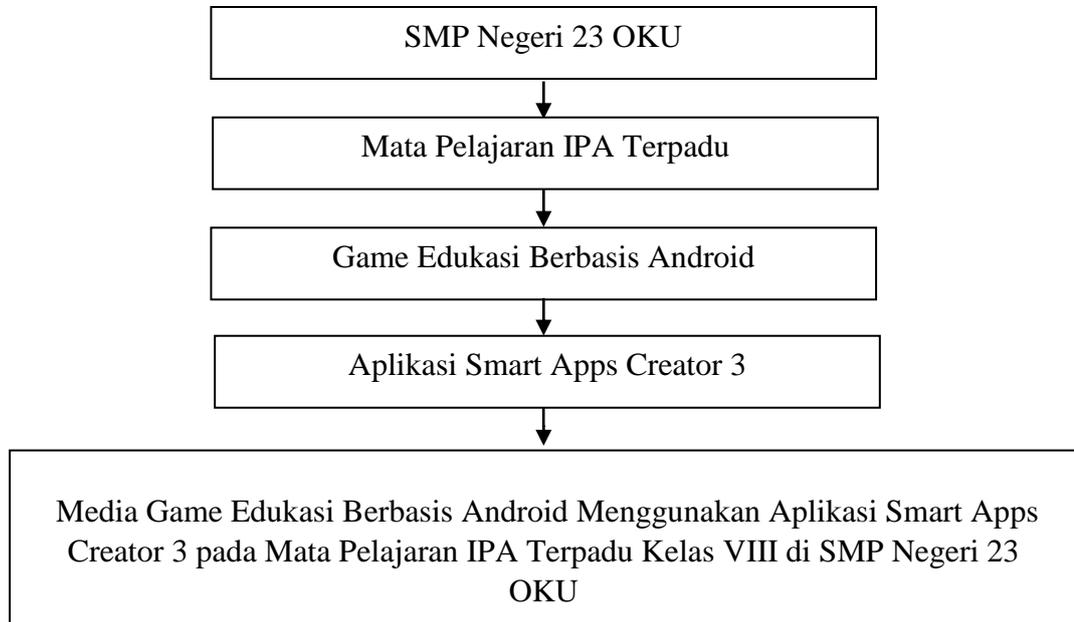
a. Persamaan

Penelitian yang dilaksanakan oleh Afina Aulian dengan peneliti yang akan dilaksanakan adalah sama-sama melakukan penelitian pengembangan media game edukasi.

b. Perbedaan

Perbedaan dalam penelitian ini aplikasi program yang Desyka A. Amanda dan Asti R. Putri gunakan aplikasi program *Engine Construct 2* dalam membuat media game edukasi. Sedangkan peneliti melakukan pengembangan menggunakan aplikasi Smart Apps Creator 3. Mata pelajaran yang Desyka A. Amanda dan Asti R. Putri ambil adalah Matematika dengan materi bangun datar, Sedangkan peneliti mengambil materi pelajaran IPA Terpadu Kelas VIII SMP. Lokasi Penelitian yang dilaksanakan Desyka A. Amanda dan Asti R. Putri yaitu di SDN 1 Jepun sedangkan peneliti di SMP Negeri 23 OKU Baturaja.

### C. Kerangka Konseptual



Bagan 2.1 kerangka konseptual pengembangan Media Game Edukasi Berbasis Android dengan Menggunakan Aplikasi Smart Apps Creator 3 pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Kelas VIII di SMP Negeri 23 OKU