

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

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

##### **1. Games Edukasi**

*Game* merupakan suatu aktifitas terstruktur yang biasanya bertujuan sebagai hiburan serta dapat juga digunakan sebagai suatu sarana dalam pendidikan (Yulianto, F., dkk. 2018). Merujuk dari pendapat Hurd & Jenuings (dalam Maryana, S., dkk., 2018) mengatakan bahwa “*Games* edukasi merupakan *games* khusus yang diciptakan untuk mengajarkan siswa dalam suatu pembelajaran tertentu, pengembangan dan pemahaman konsep, serta membimbing siswa dalam melatih kemampuannya, sehingga mereka dapat termotivasi untuk menggunakannya dalam meningkatkan hasil belajar”. Selaras dengan pendapat dari Sutirna (dalam Andari, Rafika., 2020) menjelaskan bahwa “*Games* edukasi merupakan sebuah permainan yang bisa digunakan untuk proses pembelajaran serta di dalam *games* edukasi ini mengandung suatu unsur mendidik maupun suatu nilai-nilai pendidikan”. Dapat disimpulkan bahwa *games* edukasi merupakan suatu *games* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dan juga inovatif sehingga siswa lebih termotivasi untuk mengikuti kegiatan proses pembelajaran.

“Pembelajaran yang menggunakan suatu konsep belajar sambil bermain bisa membuat siswa lebih aktif dan juga menyenangkan pada saat proses pembelajaran” (Naimah, I., dkk. 2019). Sedangkan menurut Hamari (dalam Naimah, J., dkk. 2019) bahwa “Pembelajaran yang berbasis *games* edukasi lebih membantu siswa untuk aktif dan kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan”. Pengembangan *games* edukasi dalam suatu proses pendidikan merupakan sebuah bentuk inovasi baru dari sebuah teknologi dan kebudayaan bagi lingkungan pendidikan. Menggunakan *games* edukasi pada saat proses pembelajaran mampu menumbuhkan motivasi dan minat siswa dalam sebuah pokok pembahasan yang dianggap tidak mudah untuk dipahami.

Mengutip pendapat dari Eva (dalam Rahman, R. A. & Dewi, T., 2016) mengatakan bahwa “Teknik pembelajaran yang interaktif dan efektif bagi siswa yaitu dengan menggunakan *games* edukasi, karena kebanyakan siswa mempunyai rasa ingin tahu yang lebih tinggi terhadap lingkungan disekitarnya”. Merujuk dari pendapat Moursund (dalam Yakin, R. Q., dkk. 2018) mendeskripsikan bahwa “*Games* edukasi dalam bidang pendidikan yang secara formal serta informal mempunyai kesempatan untuk dapat meningkatkan sistem pendidikan sehingga diharapkan dapat menjadi yang lebih baik”. Sehingga dapat dikatakan bahwa *games* edukasi ini selain bisa memotivasi siswa dalam pembelajaran masih banyak fungsi *games* edukasi lainnya.

Menggunakan *games* edukasi dalam suatu kegiatan instruksional perlu dilakukan karena memikirkan karakteristik siswa sekarang yang termasuk dalam kategori *digital native*, yaitu suatu siswa yang hidup dalam lingkungan teknologi (Adita, A., dkk. 2017). Mengingat kedekatannya dengan teknologi siswa perlu adanya suatu pengarahan baik dari orang tua maupun guru pada saat melakukan pembelajaran dengan menggunakan teknologi. Salah satu contohnya dalam pembelajaran menggunakan video *games*, tidak semua video *games* cocok untuk semua usia siswa. Selaras dengan pendapat Kemdikbud (dalam Adita, A., dkk. 2017) mengatakan bahwa “Kebanyakan orang tua tidak menyadari bahwa tidak semua video *games* cocok untuk semua usia anak”. Maka dengan begitu sebagai orang tua perlu menyadari suatu kegiatan yang dilakukan anaknya pada saat bermain teknologi.

*Games* edukasi ini selain memanfaatkan teknologi yang saat ini berkembang begitu pesat, *games* edukasi juga dapat mengenalkan suatu budaya yang ada pada masyarakat sekitar. Penggunaan *games* edukasi sebagai media pembelajaran yang bertujuan untuk pengenalan kebudayaan suatu daerah dirasa sudah cocok, karena dapat memanfaatkan suatu teknologi yang sedang berkembang pada saat ini (Pane, B., dkk. 2017). Menurut Palevi, M. R., dkk. (2020) mengatakan suatu fungsi dan manfaat positif *games* bagi anak, yaitu antara lain sebagai berikut :

- a. Anak dapat mengenal teknologi komputer
- b. Memberikan pelajaran untuk mengikuti suatu pengarahan dan aturan
- c. Dapat membrikan latihan dalam memecahkan suatu masalah dan logika

- d. Dapat melatih saraf motorik dan keterampilan spasial
- e. Menjalinkan komunikasi anak dengan orangtua saat bermain bersama
- f. Dapat memberikan hiburan.

Sedangkan menurut Wahyu (dalam Palevi, M. R., dkk. 2020) mengatakan bahwa “*Games* sebenarnya penting untuk perkembangan otak, untuk meningkatkan konsentrasi dan melatih untuk memecahkan suatu masalah dengan tepat dan cepat karena dalam *games* terdapat berbagai konflik atau masalah yang menuntut kita untuk menyelesaikannya dengan cepat dan tepat”.

Menurut Pane, B., dkk (2017) mengatakan bahwa secara umum manfaat *games* edukasi yaitu sebagai berikut :

- a. Proses dalam suatu pembelajaran lebih menarik
- b. Proses dalam pembelajaran dapat berlangsung interaktif
- c. Dapat meningkatkan minat siswa dalam suatu pembelajaran
- d. Lebih mudah untuk dapat mempertahankan perhatian orang dalam jangka yang lama.

Menurut Griffiths (dalam Pane, B., dkk. 2017) mengatakan manfaat dari *games* edukasi yaitu sebagai berikut :

- a. *Games* dapat menyediakan suatu cara yang inovatif dalam proses pembelajaran.
- b. *Games* bisa memberikan suatu unsure interaktivitas yang dapat merangsang dalam pembelajaran.
- c. *Games* dapat memungkinkan siswa untuk mendapatkan suatu hal yang baru.
- d. Dapat juga meningkatkan rasa ingin tahu yang tinggi.
- e. Suatu tantangan yang dapat merangsang dalam pembelajaran.

Adapun fungsi *games* edukasi Menurut Koriaty, S. & Muhammad, D. A. (2016) menyebutkan bahwa ada beberapa fungsi *games* edukasi yaitu sebagai berikut :

- a. Dapat memberikan ilmu pengetahuan kepada siswa melalui dalam proses pembelajaran.
- b. Dapat menumbuhkan serta bisa mengembangkan daya pikir dan daya cipta.
- c. Dapat membuat lingkungan bermain jauh lebih menyenangkan serta memberikan kualitas dalam proses pembelajaran siswa.

- d. *Games* sangat bermanfaat dalam meningkatkan logika serta pemahaman bagi para penggunanya.
- e. Dapat digunakan sebagai media edukasi yang mempunyai pola pembelajaran *learning by doing*.

Sedangkan ada juga kriteria *games* edukasi yang dipaparkan oleh Hurd, Daniel & Jenuings, Erin. (dalam Irsa, D., dkk., 2015) yaitu sebagai berikut :

- a. Nilai keseluruhan pada suatu *games* berpusat pada desain, aplikasi diciptakan dengan menggunakan desain yang inovatif.
- b. Mudah untuk dapat digunakan serta diakses, merupakan suatu hal yang penting dalam menciptakan suatu *games*.
- c. Keakuratan, dapat dikatakan bahwa bagaimana keberhasilan dari *games* yang dimasukkan dalam percobaan maupun perancangannya, kemudian perancangan pada aplikasi tersebut harus sesuai dengan desain *games* pada tahap perencanaan.
- d. Kesesuaian yaitu bagaimana isi dan desain dari *games* sehingga bisa beradaptasi terhadap keperluan *user* dengan baik.

Menurut Leyto-Brown & Shoham (dalam Agustina, C. & Tri, W. 2015) berpendapat bahwa “*Games* merupakan salah satu cara dalam belajar dengan menganalisa bersama sekelompok pemain ataupun individu dengan menggunakan strategi-strategi yang rasional”. Adapun menurut Agustina, C. & Tri, W. (2015) mendeskripsikan beberapa bagian teori permainan dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- a. *Number of Players* merupakan sebuah Permainan papan yang hanya terbatas untuk dua orang pemain. Sistem pencarian langkah biasanya yang menggunakan ini.
- b. *Plies, Move and Turns* yaitu dalam suatu permainan pasti akan mendapatkan giliran bagi setiap pemainnya, sebagai salah satu bentuk lapisan dalam sebuah permainan serta melakukan gilirannya dalam satu putaran.
- c. *The Goal of the Games* yaitu memiliki suatu tujuan untuk meraih sebuah kemenangan dalam permainan. Dalam kemenangan hanya dimenangkan oleh satu pemain dengan begitu salah satu kemenangan pemain merupakan suatu hal kekehalahan bagi pemain lainnya.

- d. *Information* merupakan seorang pemain memahami semua aturan dan hal lain dalam sebuah permainan. Contohnya yaitu bermain catur, Go dan reversi. Dengan begitu setiap langkah yang diambil akan sangat berpengaruh terhadap permainan, maka dengan begitu seorang pemain harus benar-benar memahami aturan permainan dari awal.

Adapun pendapat dari Andang Ismail (dalam Agustina, C. & Tri, W. (2015) mendeskripsikan permainan mempunyai dua pengertian yaitu :

- a. Permainan merupakan salah satu aktifitas seseorang dalam sebuah permainan yang mempunyai tujuan hanya mencari sebuah kesenangan tanpa adanya kata menang ataupun kalah dalam permainan.
- b. Permainan merupakan sebuah aktifitas seseorang dalam sebuah permainan yang memiliki tujuan mencari kesenangan dengan adanya kata menang dan kalah dalam sebuah permainan.

Dapat diketahui pendapat dari Clark (dalam Vitaningsih, A. V. 2016) mengenai salah satu dari “Keunggulan yang signifikan dari suatu *games* edukasi yaitu adanya animasi yang bisa meningkatkan daya ingat serta dapat menyimpan materi pelajaran dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pembelajaran secara konvensional”. *Games* edukasi ini dapat dijadikan sebagai alat bantu dalam pembelajaran bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang efektif sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih rajin (Sriwahyuni, N. A. 2016). Dapat disimpulkan bahwa dengan mengenal *games* edukasi ini kita mendapatkan pengalaman yang menyenangkan dalam pembelajaran karena kita belajar sambil bermain.

## **2. Android**

Perkembangan teknologi informasi yang semakin maju sangat berpengaruh terhadap kehidupan masyarakat sekitar. Adapun pengaruh yang diberikan teknologi informasi yaitu sudah memberikan pengaruh yang baik bagi kebutuhan masyarakat. Hal tersebut dapat diketahui dari aktivitas masyarakat yang setiap harinya menggunakan *smartphone*, baik *smartphone* berbasis *android* maupun *smartphone* berbasis IOS. *Android* merupakan sebuah sistem operasi yang bersifat *open source* berbasis *linux* yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti *smartphone* dan computer tablet (Surahman, S. & Eko, B. S. 2017).

*Android* adalah salah satu sistem operasi yang digunakan oleh *google* khususnya untuk *smartphone* dan tablet (Gunawan, W. 2019). Dapat dikatakan bahwa *android* merupakan sistem operasi berbasis *linux* yang digunakan untuk *smartphone* dan juga tablet.

Menurut Gunawan (2019) mengatakan bahwa “*Android* mempunyai *store* yang dimana terdapat 1 miliar pengguna yang aktif”. *Android* merupakan salah satu sistem operasi yang sudah menghidupkan lebih dari satu miliar *smartphone* dan tablet (Dewi, N. K. C. dkk. 2018). Sedangkan menurut Supardi (dalam Dewi, N. K. C., dkk. 2018) berpendapat bahwa “*Android* adalah suatu sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, serta aplikasi”. Dapat diartikan bahwasannya *android* salah satu sistem operasi berbasis *linux* yang termasuk dalam sistem operasi bebas serta menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang yang ingin menciptakan aplikasi dan dapat digunakan oleh bermacam piranti bergerak dan perkembangannya yang begitu pesat.

Mengutip pendapat dari Kusniyanti, H. & Nicky, S. P. S. (2016) bahwa “*Android* merupakan salah satu ciptaan baru dari bidang teknologi saat ini, dengan kemudahan dalam penggunaannya serta bersifat *open source* sehingga membuat peminat dari *gadget* ini semakin banyak dan sudah menjadi hal yang umum”. Selaras dengan pendapat Istiawan, N. & Herman, K. (2018) mengatakan bahwa “Bagi para pengembang khususnya programmer ini mempunyai peran yang penting dalam mengembangkan *android* karena sistem *android* yang dibuat sebagai perangkat lunak sumber terbuka bagi para programmer untuk menciptakan maupun mengembangkan suatu aplikasi”. Pengguna *android* bisa memakai aplikasi yang sudah dibuat oleh programmer dengan secara gratis dan ada juga yang berbayar bisa mengunduhnya di *play store*.

Menurut Herriyance., dkk. (2017) menjelaskan beberapa versi dari sistem *android* yang perkembangannya dari waktu ke waktu yang terus melakukan pembaruan versi yang bertujuan untuk dapat meningkatkan kinerjanya, yaitu sebagai berikut :

a. *Android* versi 1,0 dan 1.1

Pada sistem *android* 1.0 ini merupakan pertama kali muncul pada tahun 2008, yang bertepatan pada bulan oktober 2008. Suatu ponsel pertama yang menggunakan sistem *android* yaitu *HTC*. Kemudian pada bulan Februari 2009 muncul update pertama dari *android* 1.1 yang belum mempunyai nama. Selanjutnya untuk *android* versi berikutnya *google* menetapkan untuk memberikan sebuah nama versi *android* dengan menggunakan nama makanan ringan, supaya mudah untuk diangkat oleh pengguna-pengguna dari *android*.

b. *Cupcake* (*android* versi 1.5)

Nama *cupcake* ini terinspirasi dari salah satu jenis makanan ringan. Penamaan versi *android* ini dimulai dari penamaan *cupcake* tersebut. pada tahun 2009 tepatnya bulan Mei, sistem *android* kembali untuk mengganti versi dari *android* 1.1 yang akan disempurnakan lagi menjadi versi 1.5 *cupcake*. Dengan demikian perbaikan pada versi ini yaitu memiliki suatu kemampuan untuk merekam serta menonton video yang melalui *camcorder*, mengunggah video ke *youtube* serta dapat mengunggah gambar ke *picasa*, merupakan aplikasi baru yang *soft-keyboard* memiliki fungsi yaitu *text prediction*, memiliki *Bluetooth A2DP* dan *AVRCP support*, memiliki kemampuan yang otomatis terhubung ke perangkat *Bluetooth* dalam jarak tertentu, *widget* baru serta *folder* yang dapat disatukan di layar *home*, layar dapat berpindah secara otomatis.

c. *Donut* (*android* versi 1.6)

Pada *android* versi yang satu ini mempunyai sebuah fitur yang lebih baik dibandingkan dengan versi sebelumnya. Dalam perbaikan versi ini yaitu lebih meningkatkan *android market*, integrasi kamera, perekaman video serta tampilan dari galeri, karena aplikasi yang baru ini ada kemungkinan pengguna memilih banyak foto-foto yang di hapus. Kemudian aplikasi *voice search* menjadi lebih cepat merespon dan juga lebih cepat lagi dalam pencarian kontak karena sudah diperbaharui. Dalam versi ini sistem *android* lebih meningkatkan pada aplikasi *search*, supaya lebih cepat lagi dalam pencarian *bookmarks*, *history*, kontak dan masih banyak lainnya dan juga perbaikan pada kecepatan di aplikasi pencarian dan aplikasi kamera.

d. *Eclair* (*android* versi 2.0 dan 2.1)

Dalam waktu satu tahun *android* sudah meluncurkan 4 versi sekaligus, maka hal ini menjadi daya tarik bagi para produsen *gadget* yang mulai tertarik pada sistem *android* sehingga merelakan produknya tersebut. *Google* sendiri yang sebagai pihak utama pada pengembangan sistem *android* akan terus mengembangkan *android* sampai dengan versi yang paling baik. Dengan demikian pada perbaikan versi ini yaitu mengoptimalkan kecepatan dari *hardware*, membantu ukuran dan resolusi layar lebih banyak lagi, *revamped UI*, *user interface* baru dalam *browser* dan dukungan *html 5*, daftar kontak baru, rasio hitam-putih sebaiknya dapat digunakan untuk *backgrounds*, meningkatkan aplikasi *google maps* 3.1.2, dukungan untuk *Microsoft exchange*, membantu *flash* untuk kamera, dalam *digital zoom*, meningkatkan aplikasi *virtual keyboard*, *Bluetooth 2.1* dan *live wallpapers*.

e. *Froyo* (*android* versi 2.2 - 2.2.3)

Versi ini diterbitkan pada bulan Mei 2010 dalam *updatenya* memperbaiki dari sisi kecepatan dan mengangkat *javascript* dari *browser google chrome*. Dalam versi ini yang diperbaikinya yaitu lebih mengoptimalkan lagi kecepatan serta penampilan dari *android OS*, integrasi *chrome v8 javascript* ke dalam sebuah aplikasi *browser*, meningkatkan dukungan dari *Microsoft Exchange*, meningkatkan lagi aplikasi *luncher* dan *shortcut* ke dalam aplikasi *phone* serta *browser*, *USB tethering* dan *wifi hotspot functionality*, menambahkan suatu pilihan yang dapat menonaktifkan suatu akses data jaringan *mobile*, dengan adanya fitur *update* otomatis sebuah aplikasi *android market* dapat diperbaharui, mendukung aplikasi *adobe flash* 10.1 terakhir.

f. *Gingerbread* (*android* versi 2.3 - 2.3.7)

Pada bulan Desember 2010 telah rilis *android* dengan versi 2.3 – 2.3.7. *smartphone* yang pertama kali menggunakan versi dari *android* ini yaitu *nexus S* yang diterbitkan oleh produsen dari Samsung. Maka dalam memperbaiki versi *gingerbread* ini membutuhkan tambahan dari fitur pendukung untuk *SIP internet calling*, energi dari *nirkabel NFC*, pendukung bagi *dual* kamera, pendukung bagi suatu sensor *giroskop* serta sensor-sensor lainnya, fitur *download manager*.



g. *Honeycomd (android versi 3.0 – 3.2)*

Pada versi ini yaitu sebuah versi yang ditunjukkan bagi *gadget* tablet. Sedangkan sistem *android honeycomd* dimunculkan pada bulan Februari 2011. Pada sistem *android* tersebut dapat membantu dalam ukuran layar yang lebih besar, *user interface* dalam *honeycomd* terdapat perbedaan karena telah didesain untuk sebuah tablet. Dalam *honeycomb* dapat mendukung *multi prosesor* serta akselerasi sebuah perangkat keras (*hardware*) bagi *grafis*.

h. *Ice Cream Sandwich (android versi 4.0 – 4.0.4)*

Versi ini dirilis pada tanggal 19 Oktober 2011. Pada versi ini terdapat perubahan *interface* dari *android* sebelumnya, yaitu mengoptimalkan *multitasking*, variasi pada layar beranda dapat menyesuaikan serta sebuah cara baru yang baik untuk melakukan komunikasi serta berbagai konten lainnya. Menambahkan sebuah fitur yang baru seperti membuka layar kunci dengan pengenalan dari wajah, memantau penggunaan jaringan data dan mengontrolnya, menambahkan sebuah perangkat *fotografi*, dapat mencari *email* baik secara *offline*, serta dapat membagikan sebuah informasi dengan *NFC*.

i. *Jelly Bean (android versi 4.1 – 4.3)*

*Android* versi 4.1 jelly bean dirilis pada tanggal 27 Juni 2012 dalam konferensi *google I/O* secara resmi diberitahukan ke publik sekitar Oktober 2012. Pada versi ini yaitu lebih cepat dan lebih halus dari semua versi *android*. Pada versi ini memiliki sebuah fitur baru yang bertujuan meningkatkan dalam kemudahan serta keindahan dari tampilan *ice cream sandwich* dan juga menunjukkan pencarian dari *google* yang baru dalam *android*. Sedangkan untuk *android 4.2 jelly bean* juga untuk meningkatkan kecepatan serta mempermudah *android 4.1* dan meliputi semua fitur yang baru seperti *photo sphere* serta sebuah desain baru dari aplikasi kamera, *keyboard gesture typing*, *google now* dan lain-lain.

j. *Kitkat (android versi 4.4)*

Pada bulan Oktober 2013 versi ini merupakan generasi dari *android* berikutnya. Dalam *android* jenis ini mempunyai banyak jenis fitur dan membuat para pengguna *android* semakin merasa dimanjakan. Diantaranya yaitu seperti

*immersive mode*, dapat mengakses kontak langsung dari aplikasi *telephone*, dan memiliki *interface UI* yang baru.

k. *Lollipop* (*android* versi 5.0)

Pada versi jenis *android lollipop* ini disebut membawa *update* yang luar biasa, dari segi perubahannya yang banyak dan disertakan oleh *google* di dalamnya. Jenis fitur pada *android* ini yaitu bahan dari desain tampilan yang lebih berwarna menarik dan responsif, mempermudah notifikasi, baterai yang hemat, dibawakannya sebuah fitur keamanan terenkripsinis default.

l. *Marshmallow* (*android* versi 6.0)

*Marshmallow* merupakan sebuah sistem operasi terbaru dalam versi *android*. Dari *google* serta *android* sudah menambahkan bermacam-macam fitur baru guna menyempurnakan *android lollipop*. Menurut Aan, S. (dalam Herriyance., dkk. 2017) menyebutkan bahwa ada kelebihan dari *android marshmallow* yaitu “Mempunyai modus atau *dose* adalah sebuah teknologi terbaru yang dapat memperkecil daya dari baterai ketika *smartphone android* ada pada saat keadaan *standby* maupun *ode sleep*, *USB type* dapat membantu, *android pay*, sensor sidik jari, *auto backup* aplikasi, dan *google now on tap*”.

*Android* cukup banyak diminati di kalangan masyarakat karena dalam pemakaiannya yang begitu mudah dengan sebuah sistem operasi terbuka, sehingga dalam penggunaannya bisa untuk menambahkan berbagai macam aplikasi yang sudah tersedia melalui sebuah fasilitas *App Store* maupun tidak (Vilmala, B. K. & Mudilarto. 2019). Menurut Zechner (dalam Agustina, C. & Tri, W. 2015) mengatakan *android* yang semakin berkembang dengan adanya dukungan dari beberapa fitur yang ada diantaranya yaitu sebagai berikut :

- a. *Framework* merupakan aplikasi yang menyediakan banyak *API* yang dapat digunakan pada pembuatan berbagai aplikasi.
- b. Mesin virtual *dalvik*, yaitu mesin yang bertanggung jawab terhadap jalannya suatu aplikasi pada 4 library operasi *android*.
- c. Serangkaian 4 library grafik untuk digunakan dalam pemrograman 2 dimensi dan 3 dimensi.
- d. Membantu sebuah media audio, video, dan format gambar.

- e. Dapat menyuplai *API* sehingga bisa mengakses sebuah perangkat seperti kamera, *GPS*, *touchscreen*, *trackball*, dan *keyboard*.

Menurut Gargenta (dalam Agustina, C. & Tri, W. 2015) mengatakan bahwa “*Android* merupakan sebuah platform *open source* yang dirancang untuk sebuah perangkat *mobile*, *android* dapat menyediakan semua *tools* dan *framework* digunakan untuk mengembangkan sebuah aplikasi *mobile* dengan cepat dan mudah”. *Android* merupakan sebuah sistem operasi yang dapat digunakan pada media nirkabel atau media yang tidak terhubung oleh penghantar listrik, contohnya seperti remot kontrol televisi. Hampir semua kalangan banyak menggunakan *android* sebagai alat atau sistem untuk mencari sebuah aplikasi, permainan, konten digital dan masih banyak yang lainnya (Ependi, U. & Nyimas, S. 2015). Menurut Widodo & Ahmad (dalam Yulianto, F., dkk. 2018) mengatakan bahwa “*Android* dapat digunakan untuk sebuah *game* baik itu yang bersifat edukasi ataupun petualangan”. Sedangkan menurut Mohamad., dkk. (dalam Yulianto, F., dkk. 2018) berpendapat bahwasannya “*Android* dapat digunakan dalam sebuah bidang pariwisata seperti halnya dengan pemetaan pada suatu wilayah”. Dapat dikatakan *android* memiliki berbagai macam fungsi ataupun kegunaan yang dapat membantu kebutuhan dalam setiap bidang, baik itu di bidang pendidikan, bidang pariwisata, dan masih banyak lagi bidang lainnya.

Menurut Calimag et al. (dalam Ardiansyah, A. A. & Nana. 2020) menyatakan bahwa “Dalam menggunakan media pembelajaran berbasis *android* merupakan sebuah bentuk pengaplikasian suatu gaya belajar pada abad ke-21”. Sedangkan menurut Li et al. (dalam Ardiansyah, A. A. & Nana. 2020) menyatakan bahwa “Penerapan suatu pembelajaran dengan menggunakan *smartphone* dan tablet mampu memberikan dampak yang positif terhadap dimensi kognitif, metakognitif, afektif, dan sosial budaya”. Dengan begitu *smartphone* maupun tablet mempunyai kemampuan untuk dapat mentransformasikan suatu pengalaman dalam pembelajaran. Mengutip pendapat dari Squire (dalam Ardiansyah, A. A. & Nana. 2020) menyatakan bahwa “Pembelajaran menggunakan *smartphone* berbasis *android* dan tablet dapat memungkinkan untuk siswa belajar tanpa adanya batas waktu atau waktu belajar

yang *fleksibel* dan juga dengan tempat yang menyesuaikan dengan menggunakan sebuah aplikasi yang menarik”.

Bertambah banyaknya masyarakat yang mempunyai serta menggunakan *android* dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat membuka keuntungan bagi penggunaan teknologi yang bergerak dalam bidang pendidikan. Namun, untuk sistem *android* juga dapat disebutkan memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Menurut Zuliana & Padli (dalam Istiawan, N. & Herman, K. 2018) menyebutkan beberapa kelebihan dari *android* yaitu “Lengkap (*complete platform*), terbuka (*open source*), bebas (*free platform*), dan bisa diakses dengan harga yang terjangkau”. Sedangkan pendapat dari Irwan (dalam Arliza, R., dkk. 2019) menjelaskan bahwa ada kelebihan media pembelajaran berbasis *android* yang tidak dimiliki oleh media pembelajaran lain yaitu sebagai berikut :

- Dapat digunakan dimanapun dan pada saat kapanpun.
- Kebanyakan perangkat memiliki harga yang relatif lebih murah.
- Ukuran perangkatnya yang kecil serta tidak berat untuk dibawa kemanapun.
- Diharapkan lebih bermanfaat dalam bidang pendidikan maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun beberapa keunggulan dari sistem *android* menurut Herriyance., dkk. (2017) yaitu sebagai berikut :

- a. *User friendly*, merupakan dalam pengoperasinya yang mudah. *Interface*, kemudian pada segi tampilannya yang bagus sehingga tidak kalah dari para pesaing lainnya.
- b. *Open source*, pada sebuah sistem operasi ini sengaja dibuat secara *open source*, dengan begitu cukup banyak *custom rom* yang tersebar dan dikembangkan berdasarkan sistem operasi *android* yang sifatnya terbuka.
- c. Aplikasi, yaitu dapat menyediakan beberapa aplikasi yang dapat diunduh baik itu secara gratis maupun berbayar.

Dalam media *android* memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan media yang lainnya. Kelebihan dari media *android* dibandingkan dengan media yang lainnya yaitu bersifat *fleksibel* untuk dapat digunakan dimanapun dan kapanpun tanpa adanya ikatan waktu dan ruang dalam penggunaannya, *android* juga merupakan salah satu sistem operasi terbuka yang mudah untuk ditambahkan

berbagai macam aplikasi selain dari aplikasi bawaannya dari *handphone* tersebut (Vilmala, B. K. & Mundilarto. 2019). Maka dengan begitu dari kelebihan *android* tersebut dapat diharapkan supaya dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dalam proses pembelajaran.

Beberapa kelebihan tersebut dapat digunakan oleh guru untuk menerapkan materi pembelajaran berbasis *android* sehingga dapat diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik serta tidak terkesan monoton. Suasana belajar yang menyenangkan bisa membantu siswa lebih mudah menerima materi pembelajaran serta dukungan media pembelajaran pun menjadi salah satu faktor yang penting sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Maka dari itu penerapan media pembelajaran berbasis *android* menjadi salah satu pendukung dalam kegiatan pembelajaran disituasi sekarang. Akan tetapi ada pendapat dari Arliza, R., dkk. (2019) pada sistem *android* juga mempunyai beberapa kekurangan yaitu sebagai berikut :

- Sepertinya hampir semua aplikasi terkoneksi dengan internet.
- kemudian adanya iklan.
- Untuk daya baterai bagi *smartphone* kebanyakan lebih cepat habis.

Sedangkan menurut Gunadi, F. & Luthfyati, N. (2020) menyebutkan bahwa “Ada juga kekeurangan dari sistem *android* yaitu hampir semua aplikasi terhubung dengan internet, adanya suatu iklan, serta lebih cepat habis dalam penggunaan daya baterai”. Namun dari beberapa kekeurangan tersebut, kelebihan pada *android* lebih banyak dibandingkan dengan kekurangannya sehingga dengan begitu sistem *android* dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Dari beberapa penelitian diatas menggambarkan bahwa *android* merupakan suatu perangkat lunak yang dirancang sebagai wadah bagi para pengembang maupun programer dalam membuat ataupun mengembangkan sebuah aplikasi. Aplikasi yang dikembangkan dapat digunakan dengan cara menginstalnya terlebih dahulu di *play store*. Aplikasi yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran, sehingga pembelajaran yang diterapkan berlangsung menyenangkan dan tidak hanya digunakan sebagai media pembelajaran saja melainkan digunakan dalam kehidupan sehari-hari salah satunya sebagai alat komunikasi jarak jauh.

### 3. Permainan Sondah

Menurut Ahmadi (dalam Agustina, C. & Tri, W. 2015) mengatakan bahwa “Permainan merupakan suatu hal yang dapat dilakukan atas kehendak diri sendiri, dilakukan secara bebas dan tanpa adanya sebuah paksaan untuk dapat menyenangkan diri sendiri”. Permainan Tradisional merupakan sebuah bentuk permainan yang dimiliki oleh suatu daerah dan merujuk permainan budaya yang sudah diamalkan oleh masyarakat sekitar (Nurjani, Y.Y. & Endah, J. 2020). Menurut Rahmawati (dalam Muslimah, I., dkk. 2018) mengatakan bahwa “Permainan sondah merupakan suatu permainan yang meloncati garis dengan menggunakan satu kaki”. Selaras dengan pendapat dari Kurniati (dalam Nurjani, Y. Y. & Endah, J. 2020) mengatakan bahwa “Permainan engklek dalam bahasa sunuda yaitu sonlah atau sondah merupakan permainan yang menuntuk ilmu koordinasi motorik kasar bagi seriap pemainnya”.

Permainan tradisional merupakan suatu aktifitas permainan yang sederhana dan di dalamnya terdapat suatu nilai kebudayaan masyarakat sekitar, selanjutnya dengan melalui suatu aktifitas permainan tradisional ini diharapkan agar dapat mengembangkan sebuah sikap sosialisasi anak dengan lingkungan sekitar (Chairunnisa, N. F., Indra, Z., & Ibnu, H. 2019) . Permainan tradisional merupakan sebuah aktivitas yang dilakukan oleh sekelompok masyarakat dan didalamnya terdapat beberapa gambaran mengenai beberapa aktivitas masyarakat tersebut yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari serta didalamnya mengandung beberapa unsur nilai positif yang bertujuan dapat meningkatkan kondisi kesehatan jasmani, mental, dan rohani (Rozana, S. 2020). Meninjau dari pernyataan diatas bahwasannya permainan tradisional merupakan salah satu aktivitas dalam kehidupan masyarakat setempat dan didalamnya mengandung unsur nilai kebudayaan serta dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif buat olahraga baik itu fisik maupun pikiran.

Banyak sekali jenis permainan tradisional dalam kehidupan masyarakat khususnya Indonesia, hampir setiap daerah di Indonesia memiliki jenis permainan tradisional yang berbeda-beda. Jeni perbedaan tersebut bisa dilihat dari cara bermainnya. Adapun menurut Sukirman Dharmamulya (dalam Rozana, S. 2020)

menyebutkan jenis-jenis permainan tradisional dapat dilihat dari pola permainannya, yaitu sebagai berikut :

- a. Bermain dan diiringi dengan bernyanyi.
- b. Bermain serta dapat melatih pola pikir.
- c. Bermain dan juga bersaing untuk saling adu ketangkasan.

Menurut Mulyani (dalam Desvarosa, E. 2016) mengatakan telah menjumpai beberapa jenis permainan tradisional yaitu :

Menjumpai 34 jenis permainan tradisional yang telah ditemuinya, salah satunya permainan tradisional engklek atau permainan tradisional sondah yang banyak dikenal oleh anak-anak serta dalam permainan tersebut memiliki beberapa cara yang bervariasi dan kompleks dimana dalam suatu daerah memiliki sebuah bentuk permainan yang dinyatakan memiliki budaya karena telah diamalkan oleh masyarakat sekitar.

Salah satu bentuk permainan tradisional daerah sunda yaitu permainan sondah atau permainan tradisional engklek. Menurut Sukirman Dharmamulya (dalam Rozana, S. 2020) mendeskripsikan bahwa “Permainan engklek merupakan sebuah permainan yang dilaksanakan dengan cara berjalan melompat dengan satu kaki”. Jenis permainan engklek tidak dimainkan secara berkelompok melainkan secara individu. Permainan tradisional engklek atau sondah merupakan suatu permainan tradisional yang dapat dilakukan di luar ruangan sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar sambil bermain (Widyastuti, L. R., dkk. 2020).

Permainan sondah adalah sebuah permainan yang melompati satu kotak ke kotak yang lainnya yang sebelumnya melempar koin ke dalam kotak yang sudah digambar di tanah, anak-anak melewati kotak yang berisi koin yang telah dilempar sebelumnya kemudian anak-anak meloncati kotak dengan satu kaki dari kotak satu ke kotak yang lainnya, kemudian putar balik untuk mengambil koin yang telah dilempar sebelumnya (Hidayat, R., dkk. 2019). Sedangkan menurut A. Husna M (dalam Rozana, S. 2020) mengatakan bahwa “Cara bermain dari permainan tradisional *engklek* atau permainan tradisional *sondah* yaitu dengan cara pemain menggambar kotak-kotak terlebih dahulu, berikutnya melemparkan genting atau koin ke dalam kotak awal”. Cara bermain dari permainan tradisional sondah cukup unik dan sederhana karena cukup dengan menggambar kotak-kotak pada tanah ataupun lapangan kemudian setelah itu memainkannya dengan

melempar koin terlebih dahulu ke dalam kotak yang sudah digambar dan melompati kotak yang ada koinnya dengan satu kaki.

Permainan sondah tidak memerlukan sebuah peralatan yang harus dibeli, cukup dengan dimainkan di tanah yang lapang dengan membuat petak-petak dan menggunakan kapur serta pecahan genting yang diletakan di permukaan tanah atau lapangan (Aziz, M. T. & Tia, S. 2021). Alat yang digunakan cukup seperti batu, pecahan genting ataupun koin. Selanjutnya, maksud dari permainan ini yaitu melempar salah satu alat yang digunakan pada saat bermain kedalam kotak dengan aturan alat yang dilempar tidak boleh mengenai garis bahkan sampe keluar garis, kemudian setelah itu mulai bermain dengan melompat satu kaki dalam kotak yang tidak ada alat atau batu dan tidak menginjak garis serta batu peserta lain. Selanjutnya pada tahap akhir peserta berputar balik kemudian mengambil kembali batunya dengan tetap bertumpu pada satu kaki kemudian melompat kembali ke garis awal.

Menurut Muhammad Muhyi Faruq (dalam Rozana, S. 2020) menyebutkan standar ketertiban dan keselamatan dalam permainan diantaranya yaitu :

- a. Untuk membuat lapangan jangan menggunakan tali karena dapat mengakibatkan anak-anak terjatuh yang disebabkan kakinya tersangkut pada tali tersebut.
- b. Supaya dapat digunakan di dalam kelas maupun di halaman depan kelas untuk bentuk serta ukuran pada lapangan yang dibuat jangan terlalu besar.
- c. Aturan dalam sebuah permainan harus sederhana serta dapat dimodifikasi dengan menyesuaikan kebutuhan.

Permainan tradisional engklek merupakan salah satu permainan tradisional yang mempunyai beraneka ragam julukan di setiap daerah, salah satunya seperti gala asin, tepok gunung, ingkling, teklek, sondah dan masih banyak lagi sebutan yang lainnya, akan tetapi pada umumnya untuk peraturan dalam permainannya tetap sama (Putri, A. B. U. & Noor, H. 2017). Permainan tradisional engklek merupakan suatu permainan yang dapat menggerakkan anggota tubuh serta salah satu aktifitas yang dapat merangsang sebuah motorik pemain dimana dalam sebuah permainan engklek yang aturan dalam permainannya harus melompati kotak-kotak yang sudah digambar di tanah maupun lantai dengan aturan mainnya



secara bergantian. Pada sebuah permainan engklek atau sondah ada beberapa tahapan yang perlu untuk diikuti oleh para pemain. Hal tersebut merujuk pada pernyataan Mulyani (dalam Desvarosa, E. 2016) yang menyatakannya sebagai berikut :

a. Menggambar suatu pola permainan engklek atau sondah

Permainan engklek merupakan salah satu permainan yang mengharuskan untuk dimainkan di luar ruangan. Dalam permainan engklek membutuhkan sebuah tempat atau lokasi yang datar dengan ukuran kurang lebih 3-4 m<sup>2</sup>. Lokasi atau tempat yang lapang untuk sondah atau engklek biasanya akan digambar dengan bentuk kotak-kotak maupun persegi panjang dengan ukuran kurang lebih 30-60 m<sup>2</sup>. Pada saat membuat gambar sondah di lapangan atau tempat yang datar para pemain biasanya menggunakan kapur dan dari masing-masing pemain memiliki *gacuk* yang biasa terbuat dari pecahan keramik ataupun genteng serta bentukannya yang pipih supaya nanti tidak akan menggelinding pada saat dimainkan.

b. Menentukan pemain yang pertama

Para pemain sebelumnya akan berkumpul dan melakukan *hompimpah* terlebih dahulu untuk menentukan siapa yang akan bermain duluan atau yang bermain diurutan pertama, karena dalam permainan sondah cara bermain secara bergantian.

c. Melempahkan sebuah *gacuk* atau pecahan genteng maupun keramik

Sebelumnya pemain akan melempar pecahan genteng atau keramik kedalam kotak yang pertama. Pecahan genteng yang dilempar tidak boleh meleset atau harus berada dalam kotak tersebut, karena jika meleset maka pemain akan dikatakan gugur dalam permainan dan selanjutnya digantikan oleh pemain yang mendapat giliran berikutnya untuk bermain. Dalam permainan sondah pemain akan memulai dengan melompat memakai satu kaki (kaki yang satunya diangkat atau ditekuk kebelakang) mulai dari kotak pertama sampai berikutnya dan berhenti sejenak, selanjutnya kembali lagi dengan mengambil pecahan genteng tadi yang berada di kotak pertama dalam keadaan satu kaki tetap diangkat. Kemudian berikutnya pemain melemparkan lagi pecahan gentengnya ke dalam kotak yang ke dua dan aturannya masih sama, jika pecahan genteng tersebut

keluar dari kotak yang ke dua maka pemain akan gugur. Begitupun seterusnya hingga semua kotak dapat dilempar oleh pecahan genteng tersebut. Selanjutnya jika semuanya telah dilakukan oleh para pemain maka pemain dapat melakukan melempar *gacuknya* dengan ketentuan membelakangi sondah atau engkleknya, jika lemparan tadi sesuai mengenai kotak yang diinginkan maka kotak tersebut akan menjadi miliknya.

Menurut Sujianto (dalam Putri, A. B. U. & Noor, H. 2017) menyebutkan bahwa “Permainan engklek memiliki manfaat dalam empat aspek kecerdasan yaitu kecerdasan kinestetik, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan naturalis”. Adapun pendapat menurut Rae (dalam Rozana, S. 2020) menyebutkan permainan engklek memiliki manfaat yaitu sebagai berikut :

- a. Dapat membantu dalam perkembangan kognitif, mengenalkan angka kepada anak-anak serta dapat menyusun berbagai macam angka dari mulai yang terkecil hingga terbesar.
- b. Dapat membantu dalam proses perkembangan sosial atau emosional, belajar sabar dalam mengambil sebuah giliran untuk bermain, serta belajar saling menyemangati orang lain.
- c. Membantu dalam proses perkembangan fisik, yaitu dengan cara melompat, berbelok, melempar dengan ayunan yang rendah, dapat meningkatkan keseimbangan dan meningkatkan kekuatan serta melatih kelenturan otot.

Adapun manfaat yang didapat dari sebuah permainan engklek atau sondah menurut Dian Apriani (dalam Rozana, S. 2020) sebagai berikut :

- a. Menjadikan kemampuan fisik seorang anak menjadi kuat karena pada permainan sondah ini seorang pemain diharuskan untuk melompat-lompat dalam permainan engklek ataupun sondah ini.
- b. Melatih kemampuan dalam bersosialisasi dengan banyak orang baik itu yang dikenal maupun belum dikenal, serta mengajarkan arti dari sebuah kebersamaan dalam bermain.
- c. Menjadikan seseorang belajar mentaati sebuah peraturan yang sudah ditentukan dan disetujui bersama dalam permainan.

- d. Membantu dalam mengembangkan kecerdasan logika dari anak. Permainan sondah dapat melatih anak dalam berhitung serta dapat menentukan langkah-langkah dalam permainan yang harus dilewatinya.
- e. Permainan tradisional dapat dibuat langsung oleh para pemainnya baik itu di lapangan maupun di ruangan, sehingga dengan begitu dapat menjadikan seseorang lebih berpikir kreatif. Dengan lebih berpikir kreatif mereka dapat memanfaatkan berbagai macam barang ataupun benda dan juga tumbuhan yang berada di sekeliling mereka guna untuk dapat menciptakan sebuah alat permainan tradisional.
- f. Dengan cara bermain menggunakan satu kaki untuk dapat melompat dari satu kotak ke kotak selanjutnya, hal ini dapat melatih keseimbangan pada tubuh.
- g. Bermain dengan cara melempar sebuah koin ataupun genting ke dalam suatu kotak dapat membantu seorang anak dalam melatih keterampilan motorik tangannya.

Adapun manfaat permainan sondah menurut Mulyani (dalam Nurjani, Y.Y. & Endah, J. 2020) mengatakan bahwa “Manfaat permainan sondah dapat diketahui yaitu dapat melatih keseimbangan tubuh, memberikan pembelajaran tentang kedisiplinan kepada anak supaya tidak melanggar peraturan, serta mengembangkan kecerdasan anak”. Ada berbagai macam bentuk permainan sondah yang dimiliki oleh budaya masyarakat sekitar yang sudah teridentifikasi oleh Iswinarti (dalam Syaripuddin. 2019) menyebutkan bahwa ada 11 bentuk permainan sondah, di antaranya yaitu sebagai berikut :

- (1) Sondah bentuk kupingan, kapal balasan, sondah kapal, ebrekan;
- (2) Sondah bentuk gunung, gunungan;
- (3) Sondah bentuk palang merah;
- (4) Sondah bentuk sorok;
- (5) Sondah bentuk sorok (varian lain);
- (6) Sondah bullet paying;
- (7) Sondah bentuk pa'a;
- (8) Sondah bentuk orang-orangan;
- (9) Sondah bentuk baling-baling;
- (10) Sondah bentuk TV;
- (11) Sondah bentuk menara.

Berdasarkan dari pendapat di atas dapat dikatakan bahwa manfaat permainan sondah yaitu dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya yang tadinya siswa malas-malasan dengan proses pembelajaran yang bisa dikatakan monoton, sehingga dengan adanya permainan sondah siswa lebih termotivasi untuk terus aktif dalam pembelajaran. Bentuk permainan sondah yang paling sering dimainkan dalam permainan yaitu sondah bentuk gunung, sondah kapal,

dan sondah bentuk baling-baling. Sedangkan untuk bentuk yang lainnya tidak terlalu sering digunakan dalam permainan. Akan tetapi dari semua bentuk permainan sondah tersebut tidak semua orang mengetahuinya, karena itu tergantung masyarakat sekitar bahwasannya bentuk sondah yang mereka ketahui tergantung pada budaya masyarakat sebelumnya yang mewariskan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa permainan sondah disebut juga dengan permainan engklek yang merupakan sebuah permainan tradisional yang dapat diterapkan sebagai media dalam pembelajaran serta salah satu warisan budaya dari nenek moyang.

#### **4. Hasil Belajar**

Menurut Akbar & Hawadi (dalam Nurhasanah, S. & A. Sobandi. 2016) berpendapat bahwa “Belajar merupakan salah satu proses dalam suatu usaha yang dikerjakan oleh siswa untuk mendapatkan suatu perubahan tingkah laku secara keseluruhan sebagai salah satu bentuk dari suatu hasil pengalaman bagi siswa dalam interaksi dengan lingkungannya”. Sedangkan menurut Tatan dan Teti (dalam Lestari, I. 2015) mengatakan bahwa “Belajar seringkali melibatkan suatu perubahan pada diri seseorang misalnya kematangan dalam berpikir, bertingkah laku ataupun pada kedewasaan dalam menentukan sebuah pilihan”. Menurut Slameto (dalam Prihatini, E. 2017) berpendapat bahwa “Belajar merupakan salah satu aktivitas seseorang yang berakal, pengetahuan, sikap serta keterampilan akan terbentuk, termodifikasi dan berkembang melalui suatu proses belajar”.

Adapun pengertian belajar menurut pendapat dari Djamarah (dalam Rosidah, A. 2017) menjelaskan bahwa “Belajar merupakan salah satu serangkaian aktivitas jiwa raga agar bisa mendapatkan suatu perubahan perilaku sebagai salah satu hasil dari sebuah pengalaman seseorang yang berinteraksi dengan lingkungannya yang di dalamnya terdapat suatu unsur kognitif, afektif dan psikomotorik”. Meninjau pengertian dari para peneliti diatas, dapat dikatakan bahwasannya belajar merupakan salah satu bentuk kegiatan atau aktifitas seseorang dengan lingkungan sekitarnya untuk mendapatkan sebuah hasil perubahan tingkah laku yang baik maupun cara berpikir yang dewasa dari orang tersebut serta menyangkut beberapa aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.

Pada saat proses pembelajaran seorang siswa diharuskan aktif pembelajaran, dengan kata lain suasana dalam proses pembelajaran akan semakin hidup dan menarik. Keaktifan siswa dalam belajar dapat membuat hasil belajar yang lebih baik lagi. Keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran akan berdampak baik bagi dirinya sendiri terutama dalam pencapaian hasil belajar yang lebih baik (Gunadi, F. & Luthfyati, N. 2020). Selaras dengan pendapat Effendi (Gunadi, F. & Luthfyati, N. 2020) mengatakan bahwa “Keaktifan belajar merupakan suatu proses interaksi yang dilakukan dalam proses pembelajaran untuk mendapatkan hasil belajar yang berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik”.

Hasil belajar merupakan sebuah perubahan perilaku dari seseorang akibat dari proses belajar, perubahan perilaku tersebut dapat disebabkan karena seseorang telah mencapai penguasaan atas beberapa jumlah bahan belajar yang sudah diberikan pada proses pembelajaran (Rosidah, A. 2017). Hasil belajar tersebut dapat dilihat dari perubahan yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut Wingo (dalam Rosidah, A. 2017) ada tiga prinsip belajar diantaranya sebagai berikut :

- a. Dalam suatu hasil belajar mengharuskan untuk dapat mencapai banyak segi
- b. Dari sebuah pengalaman seseorang dapat belajar
- c. Belajar merupakan salah satu aktifitas yang memiliki sebuah tujuan

Purwanto (dalam Hutauruk, P. & Rinci, S. 2018) menjelaskan bahwa “Hasil belajar merupakan suatu perubahan perilaku yang terjadi sesudah mengikuti proses suatu pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pendidikan”. Menurut Hutauruk, P. & Rinci, S. (2018) menyatakan bahwa “Hasil belajar merupakan suatu bentuk pencapaian dari perubahan tingkah laku yang lebih menetap dari ranah kognitif, afektif, serta psikomotorik yang berasal dari suatu proses belajar yang telah dilakukan pada waktu tertentu”. Selaras dengan pernyataan dari Suprijono (dalam Yusuf, R. R., dkk. 2017) “Hasil belajar adalah suatu perubahan tingkah laku secara keseluruhan yang meliputi pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi serta keterampilan”. Salah satu yang merupakan hasil belajar yaitu sebuah kemampuan yang telah diperoleh seseorang sesudah melewati suatu proses pembelajaran (Muflihah. 2021).

Menurut Bloom (dalam Rosidah, A. 2017) menyatakan ada tiga ranah dalam aspek hasil belajar yaitu diantaranya sebagai berikut :

a. Ranah kognitif

Ranah kognitif yaitu salah satu perubahan tingkah laku yang terjadi pada daerah kognisi. Proses belajar yang menyertakan daerah kognisi yaitu meliputi suatu aktifitas yang sudah dimulai sejak dari penerimaan stimulus, penyimpanan, serta pengelolaan dalam otak sehingga dapat menjadi sebuah informasi sampai pemanggilan kembali informasi ketika dibutuhkan untuk dapat menyelesaikan suatu masalah.

b. Ranah afektif

1. Penerimaan, dapat mencakup tentang beberapa hal tertentu serta kesedihan dalam memperhatikan suatu hal tersebut.
2. Partisipasi, yang mencakup tentang kesedihan dalam memperhatikan, kerelaan, serta dapat berpartisipasi dalam suatu kegiatan tertentu.
3. Penentuan sikap dan penilaian, dapat mencakup tentang hal menghargai, menerima suatu nilai, menentukan sikap, dan menegakui.
4. Organisasi, dapat mencakup tentang suatu hal kemampuan dalam membentuk sistem nilai yang sebagai pedoman serta pegangan dalam hidup.
5. Pembentukan pola hidup, dapat mencakup tentang suatu hal dalam kemampuan mendalami suatu nilai dan membentuknya menjadi sebuah pola pikir dalam nilai kehidupan.

c. Ranah psikomotorik

Dari beberapa para ahli mengategorikan suatu hasil belajar psikomotorik. Hasil belajar dapat disusun berdasarkan dari urutan yang paling rendah, sedang hingga yang paling tinggi yang hanya bisa didapatkan apabila seseorang sudah menguasai suatu hasil belajar paling rendah terlebih dahulu.

Dalam belajar pasti ada pencapaian untuk seseorang baik itu berhasil atau tidaknya dalam belajar, karena pada dasarnya pencapaian hasil belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Slameto (dalam Rosidah, A. 2017) menyatakan bahwa “Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi belajar, namun dapat dikelompokkan menjadi dua golongan yaitu yang pertama faktor internal dan selanjutnya faktor eksternal”. Faktor internal merupakan suatu faktor

yang berasal dari dalam diri seseorang tersebut. Adapun pernyataan dari Rosidah, A. (2017) menyebutkan ada tiga faktor yang terdapat pada faktor internal yaitu sebagai berikut :

- a. Faktor jasmaniah, merupakan salah satu faktor internal yang dapat mempengaruhi kondisi fisik atau tubuh seseorang dalam proses belajar.
- b. Faktor psikologis, merupakan suatu faktor yang dapat mengganggu keadaan pikiran atau perasaan dari seseorang dalam proses belajarnya.
- c. Faktor kelelahan, merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan kondisi fisik atau psikis dari seseorang yang tidak berenergi atau tidak semangat dalam melakukan kegiatan belajar.

Sedangkan untuk faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar sehingga dapat mempengaruhi belajar. Menurut Slameto (dalam Rosidah, A. 2017) menyebutkan bahwa “Ada tidak faktor yang terdapat dalam faktor eksternal yaitu meliputi faktor dari lingkungan keluarga, faktor dari lingkungan sekolah, dan juga faktor dari lingkungan masyarakat”.

Hasil belajar adalah sebuah kemampuan yang ada dalam diri seseorang dimana seseorang tersebut sudah mendapatkan sebuah pengalaman dalam pembelajaran (Ibrahim, N. 2017). Menurut Dimiyati (dalam Ibrahim, N. 2017) mengemukakan bahwa “Hasil belajar merupakan suatu bentuk aktifitas pembelajaran yang bertujuan supaya dapat terwujudnya suatu pembelajaran yang dimana hasil belajar dari seorang siswa dapat dinyatakan dalam skala nilai”. Menurut Sudjana (dalam Ibrahim, N. 2017) mengatakan bahwasannya pada hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa melewati suatu proses pembelajaran yang optimal dapat menunjukkan hasil belajar yang memiliki ciri-ciri yaitu sebagai berikut :

- a. Kebanggaan serta kepuasan sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar intrinsik. Motivasi intrinsik yaitu semangat dalam berjuang dalam pembelajaran yang muncul dari setiap diri seseorang.
- b. Meningkatkan kepercayaan kepada kemampuan dalam diri seseorang. Maksudnya yaitu seseorang yang tahu kemampuan dalam dirinya serta yakin bahwa dia mempunyai potensi yang lebih unggul dari orang lain jika dia terus berusaha sebagaimana mestinya.

- c. Hasil belajar yang telah tercapai akan bermakna untuk dirinya sendiri kemungkinan bisa bertahan lama di dalam ingatannya, dapat membentuk sebuah perilaku, dapat bermanfaat untuk mendapatkan sebuah aspek yang dapat dipakai sebagai alat untuk mendapatkan suatu informasi serta pengetahuan.
- d. Hasil belajar yang didapatkan oleh siswa secara menyeluruh (komprehensif) yang meliputi dalam ranah kognitif, (pengetahuan), afektif dan psikomotor.
- e. Kemampuan dalam siswa untuk meninjau suatu hasil yang digapainya dapat mengendalikan diri sendiri untuk menilai suatu hasil yang digapainya serta dapat mengendalikan sebuah proses dalam pembelajarannya.

Hasil belajar merupakan sebuah tujuan dari suatu proses dalam pembelajaran yang ada di sekolah, bagi seorang guru penting mengetahui dan mempelajari beberapa metode pembelajaran, serta yang nantinya diterapkan dalam proses pembelajaran (Nasution, M. K. 2017). Dalam meningkatkan suatu hasil belajar dari siswa, guru diharuskan untuk mendidik serta memberikan pembelajaran kepada siswa dengan menggunakan suatu metode pembelajaran yang diperlukan pada saat proses pembelajaran diterapkan baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan. Hasil belajar siswa yang meningkat serta berkualitas dapat diperoleh dari suatu proses pembelajaran yang berkualitas juga, oleh karena itu untuk memperoleh suatu proses pembelajaran yang berkualitas seorang guru memerlukan sebuah kemampuan pada saat menerapkan metode pembelajaran yang diperlukan di dalam ruangan maupun di luar ruangan, ketidakcocokan suatu metode pembelajaran yang diterapkan bisa mengakibatkan menurunnya kualitas dalam proses pembelajaran tersebut, maka untuk memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dapat dilakukan dengan menggunakan suatu metode pembelajaran yang sesuai dan tepat (Nasution, M. K. 2017).

Menurut Sudijono (dalam Sutrisno, V. L. P. 2016) mengatakan bahwa “Hasil belajar adalah suatu tindakan evaluasi yang bisa membuka suatu aspek dalam proses berpikir (*cognitive domain*) dan dapat pula membuka sebuah aspek kejiwaan lainnya, yaitu suatu aspek nilai atau sikap (*affective domain*) serta aspek keterampilan (*psychomotor domain*) yang ada pada diri setia orang”. Hasil belajar merupakan suatu prestasi yang dicapai seseorang baik secara akademis dengan



melalui ujian dan juga tugas, keaktifan dalam bertanya serta menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dapat membantu perolehan suatu nilai belajar tersebut (Dakhi, A. S. 2020). Selaras dengan pendapat Nurrita, T. (2018) menjelaskan bahwa “Hasil belajar merupakan sebuah hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan penilaian yang meliputi pengetahuan, sikap, dan ketrampilan yang ada pada diri masing-masing siswa yang ditandai dengan suatu perubahan tingkah laku”. Merujuk dari pendapat para peneliti diatas dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan suatu hasil perubahan tingkah laku seseorang setelah mengikuti proses pembelajaran sehingga hasilnya bisa dikatakan meningkat maupun menurun pada pembelajaran. Hasil belajar juga merupakan suatu bentuk perolehan nilai setelah mengikuti proses pembelajaran.

Menurut pendapat Sujana (dalam Syafi’i, A., dkk. 2018) menjelaskan bahwa ada enam tingkatan dalam aspek kognitif yang dapat dikelompok sebagai berikut :

1. Tingkat pengetahuan (*knowledge*)

Tingkatan ini memiliki tujuan instruksional dalam level ini siswa dituntut untuk mengingat (*recall*) suatu informasi yang sudah disampaikan sebelumnya, misalnya fakta, terminologi pada pemecahan suatu masalah dan sebagainya.

2. Tingkat pemahaman (*komprehensip*)

Pada kategori tingkat pemahaman ini dapat dihubungkan dengan berbagai kemampuan untuk dapat mendeskripsikan sebuah pengetahuan atau informasi yang diketahui dengan menggunakan kata-katannya sendiri. Maka dari itu, dalam hal ini diharapkan dapat menerjemahkan atau menjelaskan kembali informasi yang sudah di dengar menggunakan kata-katanya sendiri.

3. Tingkat penerapan (*application*)

Tingkat penerapan ini merupakan sebuah kemampuan yang digunakan untuk menerapkan suatu informasi yang sudah dipelajari pada situasi atau kondisi yang baru, dan memecahkan berbagai masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.

4. Tingkat analisis (*analysis*)

Pada tingkat analisis ini yaitu suatu bentuk kemampuan seseorang untuk mengidentifikasi, memisahkan serta membiarkan berbagai macam komponen

maupun elemen suatu fakta, konsep, pendapat, asumsi, kesimpulan serta mengontrol komponen tersebut supaya dapat melihat atau tidaknya kontradiksi. Pada dasarnya dalam hal ini dapat diharapkan untuk dapat menunjukkan suatu hubungan diantara gagasan-gagasan dengan menggunakan cara membandingkan suatu gagasan tersebut dengan standar prinsip atau cara yang sudah di dipelajari.

#### 5. Tingkat sintesis (*synthesis*)

Pada tingkat sintesis ini dapat dikatakan sebagai salah satu kemampuan seseorang untuk dapat bertindak dalam menyatukan elemen-elemen serta unsur-unsur pengetahuan yang telah dipelajari sehingga terbentuk suatu pola yang baru secara menyeluruh.

#### 6. Tingkat evaluasi (*evaluation*)

Tingkat evaluasi merupakan suatu tingkat yang memiliki level paling tinggi sehingga dapat diharapkan bahwasannya siswa mampu dalam membuat suatu penilaian serta keputusan tentang nilai dari gagasan, metode, produk maupun benda dengan menggunakan suatu kriteria tertentu. Jadi untuk tingkat evaluasi ini lebih merujuk pada bentuk penilaian biasa dibandingkan dengan penilaian evaluasi.

Selain dari aspek-aspek kognitif tersebut ada juga aspek afektif. Aspek afektif yaitu suatu ranah dalam berpikir yang dapat meliputi watak tingkah laku seperti perasaan, sikap, emosi, nilai dan minat (Syafi'i, A., dkk. 2018). Selanjutnya dari kedua aspek tersebut, terdapat satu aspek lagi yaitu aspek psikomotorik. Aspek psikomotorik merupakan suatu aspek yang ada hubungannya dengan olah gerak seperti yang ada hubungannya dengan kerja otot syaraf, misalnya kegiatan lari, melangkah, berbicara, menggambar, kegiatan memasang atau membongkar suatu peralatan dan masih banyak yang lainnya. Meninjau dari pendapat aliran psikologi kognitif Brunner (dalam Humaira., dkk. 2015) menyatakan bahwa :

Hasil belajar merupakan sebuah keterampilan untuk mengutarakan beberapa alternatif secara bersamaan, memilih suatu tindakan yang benar serta dapat memberikan tujuan yang tepat dalam berbagai kondisi atau situasi. Dari pada itu, dalam kemajuan intelektual dapat ditandai dengan adanya suatu kemajuan dalam proses mencapai suatu rangsangan.

Maka dengan begitu, dapat dikatakan juga bahwa hasil belajar merupakan sebuah realisasi pemekaran yang disebabkan oleh adanya keterampilan maupun kapasitas

yang ada pada diri seseorang (Humaira., dkk. 2015). Keterampilan hasil belajar yang dimiliki seseorang dapat dilihat dari tingkah lakunya, baik itu tingkah laku pada bentuk keterampilan dalam pengetahuan, keterampilan dalam berpikir, ataupun keterampilan pada mototrik seseorang tersebut.

Menurut Nashar (dalam Humaira., dkk. 2015) menyatakan bahwa “Hasil belajar merupakan suatu nilai yang telah dicapai oleh siswa sesudah mengikuti proses kegiatan pembelajaran serta terjadinya perubahan tingkah laku dari hasil masukan diri sendiri yang berupa motivasi serta harapan supaya berhasil dan didukung juga dengan masukan dari lingkungan yang berupa rancangan serta pengelolaan motivasional yang berpengaruh terhadap besarnya suatu usaha yang kerjakan oleh siswa untuk menggapai suatu tujuan dalam belajar”. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, seorang guru perlu mempunyai suatu pengetahuan yang paham tentang materi pembelajaran yang akan disampaikan dan mampu mengolah materi tersebut serta tepat dalam menggunakan suatu metode pembelajaran menurut PAIKEM (Pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, serta menyenangkan), kemudian diperlukan juga untuk memperhatikan minat sebagai salah satu faktor dalam menunjang keberhasilan dalam suatu proses pembelajaran yang akan dicapai (Prihatini, E. 2017). Dalam hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal dari siswa. Menurut Majid (dalam Nurhasanah, S. & A. Sobandi. 2016) menjelaskan faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu sebagai berikut :

Faktor internal dari siswa dapat meliputi diantaranya yaitu gangguan kesehatan, cacat fisik, faktor psikologis (intelegensi, minat belajar, perhatian, bakat, motivasi, kematangan serta kesiapan siswa), sedangkan untuk faktor eksternal yang dapat mempengaruhi suatu proses dan hasil belajar siswa diantaranya meliputi faktor keluarga, sekolah serta masyarakat.

Pada diri individu dapat dikatakan sudah belajar, jika dalam diri individu tersebut telah terjadi suatu perubahan, namun tidak semuanya perubahan itu terjadi pada setiap diri individu tersebut. dapat dideskripsikan hasil belajar merupakan suatu pencapaian dalam tujuan belajar serta hasil belajar dapat dikatakan juga sebagai produk dari suatu proses dalam belajar, maka dari itu didapatkan hasil belajar (Humaira., dkk. 2015). Hasil belajar dapat dikatakan sebagai salah satu bentuk kemampuan dari siswa dalam pembelajaran dan

mempunyai sebuah pengalaman yang berbentuk sebagai penugasan terhadap pengetahuan, dan mempunyai suatu perubahan sikap serta keterampilan sebagai salah satu bentuk hasil dari sebuah usaha yang dikerjakan (Ibrahim, N. 2017). Pada bidang pendidikan sebenarnya sering terlintas dalam pemikiran yaitu sebuah keberhasilan dari pendidikan tidak dapat ditentukan oleh nilai dari siswa yang terdapat di buku raport maupun ijaza, akan tetapi untuk ukuran suatu keberhasilan pada bidang kognitif dan dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Begitu juga selaras dengan pendapat dari Kunandar (dalam Mahariyanti, E. & Samsul, H. 0202) mengatakan bahwa “Hasil belajar merupakan sebuah kemampuan siswa dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor”. Hasil belajar dapat diketahui juga dengan adanya perubahan perilaku siswa setelah proses pembelajaran.

Menurut pendapat dari NSSE (dalam Lubis, S. P. W. 2017) menyebutkan bahwa seorang guru dapat meningkatkan hasil belajar siswanya dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menggunakan suatu strategi pembelajaran yang mampu memberikan perhatian, umpan balik serta kesempatan yang baik bagi siswa untuk menguasai keterampilan dalam pembelajaran.
- b. Menggunakan suatu strategi pembelajaran yang tepat dalam penilaian prestasi akademi serta kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran.
- c. Memfokuskan pembelajaran sehingga dapat dikatakan untuk melengkapi kebutuhan seseorang dan melibatkan siswa dalam menyesuaikan pembelajaran yang bermanfaat untuk memenuhi suatu kebutuhan diri sendiri serta melibatkan siswa juga.
- d. Mengoptimalkan dalam pemakaian waktu pada proses pembelajaran tersebut.
- e. Mewujudkan keadaan yang kondusif dalam lingkungan kelas yang digunakan untuk belajar.
- f. Memaksimalkan dalam penerapan teknologi serta multimedia untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil belajar dapat dikatakan sebuah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Kemampuan tersebut dapat meliputi aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik. Untuk melihat hasil belajar bisa dengan melalui suatu kegiatan evaluasi yang memiliki tujuan supaya

memperoleh data pembuktian yang menunjukkan kepada tingkat kemampuan siswa dalam menggapai suatu tujuan dalam pembelajaran (Citra, C. A. & Brillian, R. 2020). Pasalnya siswa dapat mengetahui seberapa dalam penguasaan materi pembelajaran yang sebelumnya sudah dipelajari kemudian melakukan tes atau ujian pada materi pembelajaran tersebut.

Menurut Mahariyanti, E. & Samsul, H. (2020) menyatakan bahwa “Hasil belajar dalam bidang pendidikan adalah suatu hasil dari proses pengukuran siswa yang meliputi beberapa aspek kognitif, afektif serta psikomotor, kemudian setelah mengikuti proses pembelajaran kemampuan mereka dapat diukur dengan menggunakan instrument tes ataupun instrument yang relevan lainnya”. Perubahan tingkah laku yang terjadi pada siswa merupakan salah satu hasil belajar yang sudah dicapai siswa dari sebuah proses pembelajaran. Dengan demikian hasil belajar dapat digunakan sebagai bentuk prestasi siswa dalam belajar dan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi pembelajaran yang sudah disampaikan (Gunadi, F. & Luthfyati, N. 2020). Sehingga dengan adanya pengukuran hasil belajar siswa dapat termotivasi lebih semangat lagi dalam pembelajaran.

## **B. Hasil Penelitian Terdahulu**

Beberapa penelitian terdahulu dengan penelitian aplikasi *ento-edugame* untuk meningkatkan hasil belajar yang telah dilakukan, di antaranya sebagai berikut :

1. Nurkanti, M., dkk. (2020) melakukan penelitian *quasi eksperimen* yang berjudul tentang “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan *Teams Games Tournament* (TGT) dan Permainan Himpimpa pada Materi Sel”. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa Nilai rata-rata *pretest* sebesar 43,43 dan rata-rata *posttest* sebesar 85,49 pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol yaitu didapatkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 51,07 dan rata-rata *posttest* sebesar 57,47. Ranah afektif yaitu penilaian minat siswa terhadap hasil belajar pada Biologi konsep sel. Siswa menunjukkan rata-rata respon positif yang cukup baik dan respon siswa yang sangat positif jika dilihat dari ketertarikan dan motivasi siswa saat pembelajaran.

2. Mahariyanti, E. & Samsul, H. (2020) melakukan penelitian *quasi eksperimen* yang berjudul tentang “Efektivitas Penggunaan *Blended Learning* dengan *Platform Quipper School* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Biologi Kelas XI MIPA di SMAN 2 Selong”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *posttest* kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu pada kelas eksperimen sebesar 81,5 dan kelas kontrol sebesar 77,1. Sehingga dapat dikatakan penggunaan *Blended Learning* dengan *Platform Quipper School* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. Faturrohman, A., Anda, J. & Asep, M. (2018) melakukan penelitian *quasi eksperimen* yang berjudul tentang “Penerapan Media Pembelajaran Berbasis *Game Android* untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA pada Materi Kingdom Animalia”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dihasilkan merupakan media yang sangat valid dan sangat praktis. Aktivitas siswa memiliki persentase rata-rata 79,02% yang termasuk dalam kategori baik. Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar antara kelas yang menerapkan media *Game Android* dengan kelas yang tidak menerapkan *Game Android*. Siswa memberi respon positif terhadap penerapan media pembelajaran berbasis *Game Android* pada pembelajaran Biologi.
4. Sibarani, H. P., Mumu, K. & Yusep, S. (2019) melakukan penelitian *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *nonequivalent control group design* yang berjudul tentang “Implementasi *Mobile Learning* Berbasis Aplikasi *Smartphone* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk *mobile learning* mempunyai kategori yang layak untuk digunakan dengan suatu tingkat dalam ketercapaian sebesar 88, 5%. Produk *mobile learning* dapat diterapkan juga sebagai *treatment* untuk kelas eksperimen. Indeks dalam peningkatan hasil belajar didapat sebesar 0,73 yang termasuk dalam kategori baik. Hasil dari pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *Independent sample t-test* menggunakan SPSS 20.0 dan hasil nilai yang didapat yaitu sig. (2-tailed) < 0,05 (0.000 < 0,05), maka untuk itu terdapat sebuah perbedaan yang signifikan antara *N-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil dari perhitungan menggunakan SPSS tersebut menunjukkan sebuah hasil yang sama dengan perhitungan manual menggunakan rumus *pooled*

*varian*, dengan hasil yang diperoleh sebesar  $t_{hitung} = 2,97$ . Pada nilai  $t_{tabel}$  dengan sebuah taraf yang signifikan yaitu 5% serta derajat kebebasan  $(dk) = 37 + 36 - 2 = 71$  dengan begitu diperoleh  $t_{tabel} 1,67$ . Dapat disesuaikan dengan uji kriteria pihak kanan, dimana  $t_{hitung} > t_{tabel} (2,97 > 1,67)$ . Maka untuk itu dapat disimpulkan bahwasannya untuk  $H_0$  ditolak dan untuk  $H_a$  diterima, atau dapat dikatakan juga bahwa dalam peningkatan hasil belajar dari kelas eksperimen yang diterapkan dengan mobile learning lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya diterapkan menggunakan media *power point*.

5. Citra, C. A. & Brillian, R. (2020) melakukan penelitian *quasi eksperimen* yang berjudul tentang “Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Game Edukasi Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X SMK Ketintang Surabaya”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam penggunaan media pembelajaran berbasis *game edukasi quizizz* efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi perkantoran kelas X OTKP di SMK Ketintang Surabaya. Hasil belajar siswa untuk ranah kognitif di kelas kontrol diperoleh nilai *posttest* dengan rata-rata sebesar 80,7. Sedangkan untuk kelas eksperimen mendapatkan nilai *posttest* dengan rata-rata sebesar 85,3 sehingga jika dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest* dari kelas kontrol maka kelas eksperimen nilainya lebih tinggi dan unggul dari kelas kontrol. Pada penelitian ini telah melakukan langkah atau cara ilmiah yang sesuai, akan tetapi penelitian ini masih memiliki keterbatasan yaitu dimana penelitian pada mata pelajaran teknologi perkantoran cukup terbatas dengan hanya menggunakan sebuah kompetensi dasar menganalisis suatu informasi dari internet guna untuk menunjang pekerjaan kantor, dalam penggunaan media pembelajaran berbasis *game edukasi quizizz* memiliki tujuan yaitu untuk mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif, sehingga untuk saran yang bisa diberikan kepada peneliti selanjutnya yaitu dalam penggunaan media pembelajaran *game edukasi quizizz* diperlukan pada materi teknologi perkantoran yang lainnya diharapkan untuk lebih memudahkan guru serta siswa dalam kegiatan pembelajaran.

6. Nugraha, A. A., Budiarmo, E. & Boenasir. (2014) melakukan penelitian *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* yang berjudul tentang “Pengaruh Penggunaan Media Video Terhadap Hasil Belajar

Siswa Pada Kompetensi Dasar Pengoperasian Mesin Bubut”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menggunakan media video dalam pembelajaran kompetensi dasar pengoperasian mesin bubut lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menerapkan pembelajaran secara konvensional. Dapat diketahui dengan adanya suatu perbedaan antara nilai rata-rata dari kelompok eksperimen sebesar 79,83, sedangkan nilai rata-rata dari kelompok kontrol sebesar 74,71. Dengan begitu dapat dilihat bahwa terdapat pengaruh yang positif dan nilai signifikan 0,5720 dalam menggunakan media video terhadap hasil belajar siswa pada kegiatan pembelajaran dalam kompetensi dasar pengoperasian mesin bubut. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dalam kompetensi dasar pengoperasian mesin bubut dapat terpengaruh oleh penggunaan media video sebesar 32,72%.

7. wirada, U. & masniladevi. (2020) melakukan penelitian *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *Non-equivalent Control Group Design* yang berjudul tentang “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Android* Pada Materi Pecahan Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebuah nilai terdapat pengaruh yang signifikan dalam pemakaian suatu media pembelajaran yang berbasis *android* pada materi pemecahan terhadap hasil belajar siswa di kelas V SD Negeri 01 Benteng Pasar Atas Bukittinggi. Dalam hal tersebut dapat dibuktikan dengan menggunakan uji *paired sample t-test* pada taraf signifikan sebesar 5% yang memperoleh nilai sig (*2-Tailed*) yaitu 0,000 dapat dinyatakan lebih kecil dari 0,05 dilambangkan dengan  $0,000 < 0,05$ . Sedangkan untuk  $t_{hitung}$  24,791 dan untuk  $t_{tabel}$  yaitu 1,69 maka dengan begitu dapat disimpulkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dimana nilainya  $24,791 > 1,69$ . Selanjutnya hasil belajar matematika yang dicapai oleh kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai dari kelompok kontrol, dapat diperlihatkan dari *mean* kelompok kontrol = 76,89 sedangkan *mean* yang dicapai oleh kelompok eksperimen = 79,56. Maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk  $H_0$  dari penelitian ini diterima, karena dengan adanya pengaruh yang positif terhadap hasil belajar menggunakan media pembelajaran berbasis *android* pada materi pemecahan terhadap hasil belajar siswa di kelas V SD Negeri 01 Benteng Pasar Atas Bukittinggi.



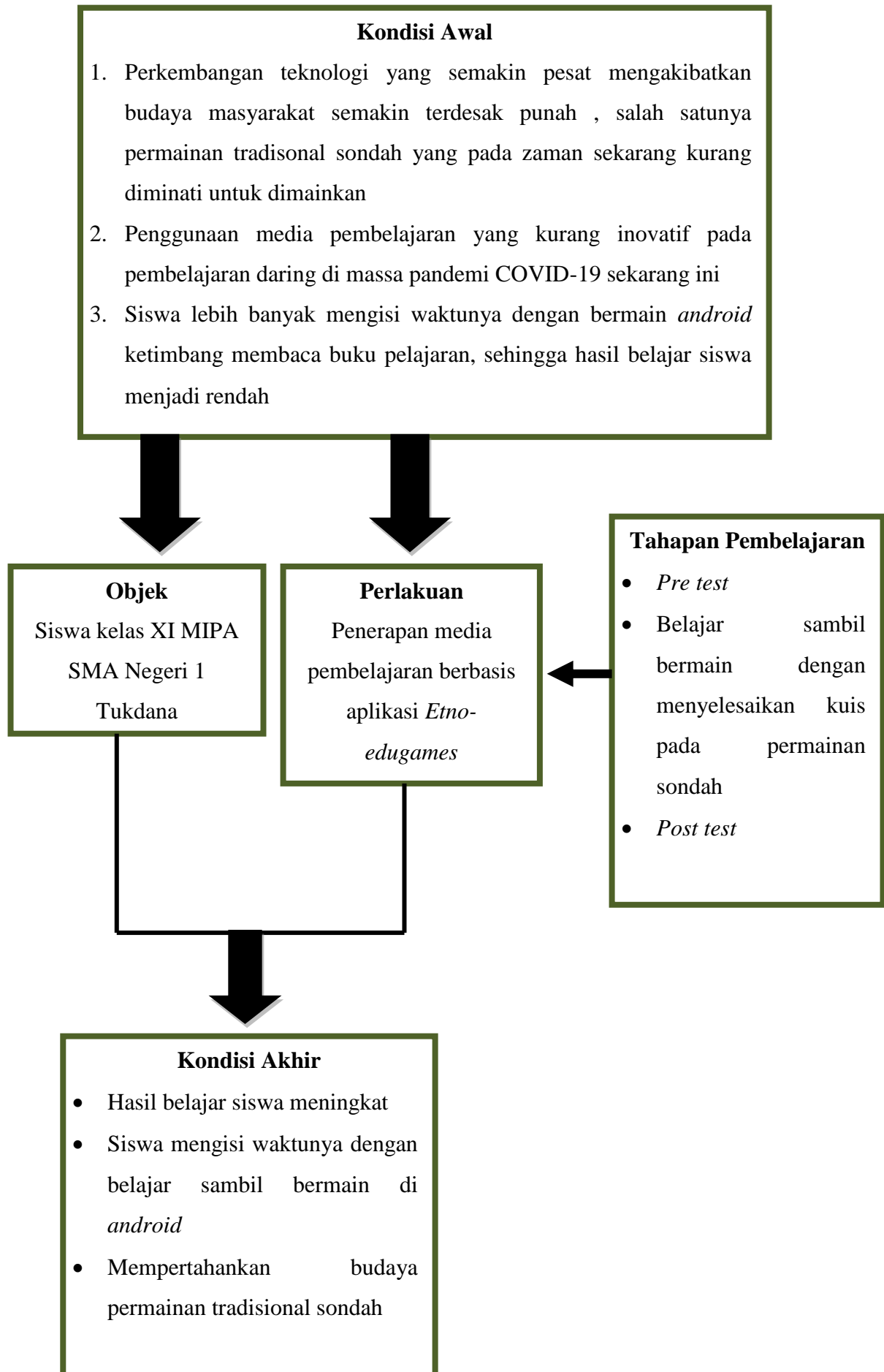
Berdasarkan dari beberapa penjelasan diatas, maka dari itu peneliti berusaha menyusun konsep penelitian yang berjudul “Efektivitas Aplikasi *Etno-edugames* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”.

### **C. Kerangka Pemikiran**

Seiring berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan menjadikan budaya yang ada di sekitar masyarakat hampir punah, salah satunya permainan tradisional. Banyak sekali permainan tradisional di tiap daerah, salah satunya permainan sondah. Sondah merupakan sebuah permainan tradisional yang sering dikenal dengan sebutan engklek, permainan tradisional sondah ini berasal dari Provinsi Jawa Barat. Pada zaman sekarang permainan sondah sangat jarang ada yang memainkannya karena anak-anak lebih suka bermain permainan yang berada di *smartphone*.

Begitu juga dalam dunia pendidikan sekarang guru harus inovatif dalam memilih media pembelajaran bagi siswa ditambah dengan kondisi pandemi COVID-19 saat ini, sehingga kurang memungkinkan pelaksanaan pembelajaran secara tatap muka langsung. Selaras dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, siswa SMA kelas XI SMA Negeri 1 Tukdana sekarang lebih banyak mengisi waktunya dengan bermain *smartphone* ketimbang membaca buku pelajaran. Maka dari itu dibutuhkan sebuah inovasi baru bagi dunia pendidikan khususnya media pembelajaran yang dibungkus dalam bentuk aplikasi *games* berbasis permainan sondah dan kenal dengan nama aplikasi *Etno-edugames* pada *android* atau *smartphone*. Dengan kata lain siswa bisa memakainya untuk belajar sambil bermain, sehingga media pembelajaran tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tukdana. Adapun bagan dari kerangka berpikir sebagai berikut.

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran



#### **D. Asumsi**

Berkembangnya teknologi yang semakin maju berdampak juga pada kebudayaan, salah satunya permainan tradisional seperti sondah yang pada zaman modern sekarang tidak lagi dimainkan, dikarenakan terlalu asik bermain *games* di *android*. Menurut Aziz, M. T. & Tia, S. (2021) menyatakan bahwa “Permainan engklek atau sondah merupakan suatu jenis permainan tradisional yang lompat-lompatan pada bidang datar yang telah digambar diatas tanah yaitu gambar kotak-kotak dan kemudian melompat dengan satu kaki dari kotak satu ke kotak yang lainnya”. Pada bidang pendidikan dampaknya pun sangat besar salah satunya minat belajar siswa yang menurun karena terlalu asik bermain *games* di *android*.

Adapun pernyataan dari Satyaputra & Aritonang (dalam Istiawan, N. & Herman, K. 2018) menyatakan “*Android* merupakan suatu sistem operasi yang dibuat untuk *smartphone* dan *tablet*”. Sehingga hasil belajar siswa pun menjadi menurun. Selaras dengan pendapat Ariyanto, M. (2016) mengatakan bahwa “Hasil belajar merupakan perubahan kecakapan fisik, mental, intelektual pada proses kegiatan belajar baik dalam pendidikan formal seperti sekolah maupun non formal seperti di lingkungan keluarga dan masyarakat yang digunakan dalam kegiatan baik di sekolah maupun di masyarakat”. Asumsi merupakan sebuah gagasan atau gagasan tanpa penumpu yang dibutuhkan untuk menumpu gagasan lain yang akan muncul (Rais, W. 2020). Menurut pengertian diatas di dapat asumsi dari penelitian ini bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *etno-edugames* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **E. Hipotesis**

Berdasarkan pemaparan dari kerangka pemikiran diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah efektivitas aplikasi *etno-edugames* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Ho : Tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Ha : Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.