

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang mendasari penelitian ini diantaranya :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayatulla, *et al.* (2020) tentang pengaruh *game* pembelajaran terhadap peningkatan hasil belajar pemahaman ilmu pengetahuan alam. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa kelompok yang menggunakan *game* dalam belajar pemahaman konsep lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang tidak menggunakan *game* dalam pembelajaran. Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian diatas untuk mengetahui pengaruh *game* pada pemahaman konsep dalam pembelajaran. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel terikat pada variabel ini variabel terikat ada dua yaitu motivasi dan pemahaman konsep pada materi sistem pencernaan manusia.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari *et al.* (2017) tentang penggunaan multimedia interaktif bermuatan *game edukasi* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajara siswa menggunakan *game edukasi*. Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian diatas adalah untuk mengetahui pengaruh *game edukasi* dalam pemahaman konsep dilihat dari peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar yang dilihat dari peningkatan aktivitas pembelajaran. Perbedaanya penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada subyek yang di teliti, variabel terikat dan materi yang digunakan.
3. Penelitian yang dilakukan Riyanti, *et al.* (2018) tentang efektivitas penggunaan *game edukasi smartphone* terhadap hasil belajar dan motivasi belajar mahasiswa pendidikan biologi STKIP MAROS. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatanan hasil belajar menggunakan *game edukasi* pada kelas eksperimen rata-rata posttes 64,80 sedangkan kelas terkontrol rata – rata *postest* sebesar 57,65. Pada kelas ekperimen dapat disimpulkan bahwa penggunaan *game edukasi smarthphone* dapat

meningkatkan hasil belajar siswa lebih tinggi dari pada kelas terkontrol. Sedangkan untuk hasil motivasi kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas terkontrol. Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian diatas adalah untuk mengetahui pengaruh *game* edukasi dalam pemahaman konsep dan motivasi untuk meningkatkan hasil belajar. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada materi, subyek dan variabel terikat.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Ayani, *et al.* (2015) tentang pengembangan perangkat pembelajaran berbantu media animasi interaktif berbasis *game* edukasi untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dan media *game* edukasi yang dikembangkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian diatas adalah untuk mengetahui motivasi dan hasil belajar menggunakan *game edukasi*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada materi dan subjeknya.

B. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran

Media adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi (Ali, 2010). Media merupakan alat yang harus ada apabila kita ingin memudahkan sesuatu dalam pekerjaan. Media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan (Rusman, 2018). Menurut Heinich (1993) menyatakan media merupakan alat saluran komunikasi di mana media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*” yang secara harfiah berarti “perantara” yaitu perantara sumber pesan (*asource*) dengan penerimaan pesan (*a receiver*). Hal ini mencontohkan media-media seperti film, televisi, diagram, bahan bercetak, komputer, dan instruktur. Contoh media tersebut bisa dipertimbangkan sebagai media pembelajaran jika membawa pesan-pesan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran (Rusman, 2018).

Pemanfaatan media harus terencana dan sistematis sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kehadiran media sangat membantu siswa untuk memahami suatu konsep tertentu yang sulit dijelaskan dengan bahasa verbal (*verbal symbol*), dengan demikian pemanfaatan media sangat tergantung pada karakteristik media dan kemampuan guru maupun siswa memahami cara kerja media tersebut, sehingga pada akhirnya media dapat dipergunakan dan dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan (Patmantara, 2014)

Penggunaan media itu sendiri dimaksudkan agar siswa mampu menciptakan sesuatu yang baru dan mampu memanfaatkan sesuatu yang telah ada untuk dipergunakan dengan bentuk dan variasi yang berguna dalam kegiatan belajarnya. Dengan demikian mereka dengan mudah mengerti dan memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru maupun kelompok (Dwiyono, 2019).

Media pembelajaran memiliki fungsi yang sangat strategis dalam pembelajaran. Seringkali terjadi banyaknya siswa yang tidak atau kurang memahami materi pelajaran yang disampaikan guru atau pembentukan kompetensi yang diberikan pada siswa karena ketiadaan atau kurang optimalnya pemberdayaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Ada beberapa fungsi media pembelajaran di antaranya (Runtulalu, 2015)

- 1) Sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.
- 2) Sebagai komponen dari sub sistem pembelajaran
- 3) Sebagai pengaruh dalam pembelajaran
- 4) Sebagai permainan atau membangkitkan perhatian dan motivasi siswa.
- 5) Meningkatkan hasil dan proses pembelajaran

Manfaat media pembelajaran dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut (Hayes, 2017).

- 1) Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
- 3) Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
- 4) Efisiensi dalam waktu dan tenaga
- 5) Meningkatkan kualitas hasil belajar pebelajar
- 6) Media memungkinkan proses pembelajaran dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja.
- 7) Media dapat menumbuhkan sikap positif pebelajar terhadap materi dan proses belajar.
- 8) Mengubah peran pembelajar ke arah yang lebih positif dan produktif.
- 9) Media dapat membuat materi pelajaran yang abstrak menjadi lebih konkrit
- 10) Penggunaan peta atau atlas, sehingga pebelajar dapat dengan mudah memahami pembelajaran tersebut.
- 11) Media dapat membantu mengatasi keterbatasan indera manusia
Obyek-obyek

2. *Game* Edukasi

Game berasal dari Bahasa Inggris yang memiliki arti dasar permainan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian intelektual (*intellektual playability*). *Game* juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi permainannya ada target – target yang ingin dicapai pemaianya. Kelincahan intelektual pada tingkat tertentu merupakan ukuran sejauh mana *game* itu menarik untuk dimainkan secara maksimal. *Game* juga secara nyata mempertajam daya analisis para penggunanya untuk mengelola informasi dan mengambil keputusan cepat dan jitu (Novaliendry, 2013).

Game adalah permainan yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada menang dan kalah, biasanya dalam konteks dan dengan tujuan *refresing*. sedang edukasi atau pendidikan merupakan proses perubahan sikap dan tatalaku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan proses, cara, perbuatan mendidik. Pendidikan bisa didapat secara formal maupun non formal. Pendidikan formal diperoleh dari suatu pembelajaran yang terstruktur yang telah dirancang oleh suatu institusi. Sedangkan Pendidikan non formal adalah pengetahuan yang didapat manusia dalam kehidupan sehari – hari baik yang dialami atau dipelajari dari orang lain (Rahman & Tresnawati, 2016).

Game adalah salah satu sarana untuk mengisi waktu luang dan melepas penat namun saat ini perkembangan dunia *game* telah merambah pada bidang selain hiburan yaitu *game* di manfaat untuk saran edukasi, militer bahkan pemasaran dan periklanan produk. *Game* edukasi telah diimplementasikan pada berbagai bidang edikasi. *Game* edukasi biasanya di gunakan untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman dalam pembelajaran (Khairy *et al.*, 2016).

Edukasi dalam kamus Bahasa Inggris *education* berarti Pendidikan, sedangkan menurut Sugihartono (2007) Pendidikan berasal dari kata didik, atau mendidik yang berarti melihara dan membentuk latihan. Sedangkan dalam kamus besar Bahasa Indonesia (1991) Pendidikan diartikan sebagai proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau sekelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.

Game edukasi adalah sebuah alat pembelajaran yang didalamnya terdapat unsur – unsur permainan yang bersifat mendidik (Najikah, 2016; Amami, 2017). Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan *game* edukasi adalah salah satu bentuk *game* yang dapat berguna untuk menunjang proses belajar-mengajar secara lebih menyenangkan dan lebih kreatif, dan digunakan untuk memberikan pengajaran atau menabuh pengetahuan penggunaannya melalui media yang menarik.

Jenis *game* saat ini sangat banyak bervariasi, dari media untuk memainkannya yang berbeda, cara bermain, jumlah pemain, tapi disini yang akan di jelaskan adalah jenis *game* berdasarkan tipe *game* yang biasanya dimainkan di *handphone* dan komputer (Afilianto, 2012)

1) *Action Game*

Game ini meliputi tentang fisik, teka-teki (*puzzle*), balapan, dan beberapa konflik lainnya. Dapat juga meliputi masalah ekonomi sederhana, seperti mengumpulkan benda-benda.

2) *Real Time Strategy (RTS)*

Game ini merupakan *game* yang melibatkan masalah strategi, taktik, dan logika.

3) *Role Playing Game (RPG)*

Kebanyakan *game* jenis ini melibatkan masalah taktik, logika, dan eksplorasi atau penjelajahan. Dan juga kadang meliputi teka – teki dan masalah ekonomi karena pada *game* ini biasanya

melibatkan pengumpulan barang – barang rampasan dan menjualnya untuk mendapatkan senjata yang lebih baik.

4) *Real World Simulation*

Meliputi permainan olahraga dan simulasi masalah kendaraan termasuk kendaraan militer. *Game* ini kebanyakan melibatkan masalah fisik dan taktik, tetapi tidak masalah eksplorasi, ekonomi dan konseptual.

5) *Construction and Management*

Seperti *game Roller Coster Tycoon* dan *The Sims*. Pada dasarnya adalah masalah ekonomi dan konseptual. *Game* ini jarang yang melibatkan konflik dan eksplorasi dan hampir tidak pernah meliputi tantangan fisik.

6) *Adventure Games*

Game ini mengutamakan masalah eksplorasi dan pemecahan teka – teki. Namun terkadang meliputi masalah konseptual dan tantangan fisik namun sangat jarang.

7) *Puzzle Game*

Game ini di tujukan untuk memecahkan suatu masalah tertentu. Hampir semua tantangan disini menyangkut masalah logika yang biasanya dibatasi oleh waktu.

8) *Slide Scrolling Game*

Game memiliki jenis *game* yang berkarakter dapat bergerak ke samping diikuti dengan gerakan background.

Dalam pemanfaatannya media pembelajaran *game* edukasi sangat penting untuk menunjang pembelajaran terhadap siswa, terutama yang berhubungan pada mata pelajaran hafalan seperti Biologi. Selama ini media pembelajaran yang digunakan bersifat monoton dan guru mengajar menggunakan metode konvensional, sehingga proses pembelajaran yang tidak efektif ini dapat ditanggulangi dengan menggunakan media pembelajaran interaktif. *Game* edukasi digunakan sebagai salah satu media

pembelajaran yang memiliki pola pembelajaran *learning by doing*. Pola pembelajaran yang dilakukan dapat melalui tantangan-tantangan yang ada dalam permainan *frame* ataupun faktor kegagalan yang dialami pemain, sehingga mendorong pemain untuk tidak mengulangi kegagalan dalam tahap berikutnya. Berdasarkan pola yang dimiliki oleh *game* tersebut, pemain dituntut untuk belajar sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Status *game*, intruksi dan *tools* yang disediakan oleh *game* akan membimbing pemain secara aktif untuk menggali informasi sehingga dapat memperkaya pengetahuan dan strategi saat bermain (Sari & Purnama, 2015)

Game edukasi memiliki kekurangan dan kelebihan. Kekurangan dari *game* edukasi diantaranya yaitu minat yang minim, *game play* yang monoton cenderung menjadikan siswa malas memainkan *game* ini terlebih adanya *game* non-edukasi yang sangat interaktif sehingga perkembangan *game* edukasi pun menjadi terhambat yang mengakibatkan jumlah *provider game* yang sedikit sehingga pasar *game* edukasipun menjadi rendah, namun selain itu peralatan *game* edukasi yang relative mahal menjadikan *game* edukasi juga sulit diterapkan diberbagai kalangan karena hanya pada kalangan tertentu saja yang dapat menikmati fasilitas yang lengkap (Rahman & Tresnawati, 2016)

Namun terlepas dari kekurangannya *game* edukasi memiliki banyak kelebihan pula karena guru maupun orang dewasa akan lebih mudah mengenalkan sesuatu hal yang bersifat mendidik melalui sarana *game* edukasi, disini guru akan dipermudah proses pembelajaran sehingga proses belajar mengajar akan lebih cepat dengan waktu relatif singkat namun dengan tingkat konsentrasi anak yang penuh dengan adanya berbagai visualisasi yang menarik daya imajinatif, sehingga daya ingat dan pengertiannya akan meningkat,

game edukasi ini juga dapat mengatasi keterbatasan bahasa dan meningkatkan rasa sosialisasi anak dengan berkomunikasi dengan teman-temannya dalam berbagai maupun menjalankan suatu aplikasi *game* edukasi yang dapat membangkitkan emosi anak (Yuliati, 2013).

3. Game Edukasi Digital

Game edukasi *digital* edukasi adalah salah satu jenis dan genre *game* yang dioperasikan pada berbagai peralatan *digital* seperti komputer, *console* dan *mobile* (All *et al.*, 2016). *Game* edukasi *digital* dapat digunakan guru sebagai media pembelajaran di kelas. Implementasi *game* edukasi *digital* sebagai media sangat penting untuk mendukung keberhasilan belajar peserta didik kaitanya dengan meningkatkan minat belajar.

Digital Games adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembelajaran dengan memanfaatkan *game* (Pratama & Haryanto, 2007). *Digital Game* sebagai salah satu produk inovasi media pembelajaran berbasis komputer dan teknologi, media ini dapat diterapkan di sekolah yang telah ICT (*Information and Communication Technology*) dalam proses pembelajarannya. Media ini sangat cocok dengan kondisi dari generasi *digital* sekarang karena pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa dan lebih banyak melakukan kegiatan belajar, siswa tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas seperti mengamati dan melakukan serta dapat mengurangi tingkat kejenuhan siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut Setiawan *et al.* (2016) *game* edukasi *digital* merupakan pembelajaran yang terjadi dengan bantuan *game digital*. Sehingga, belajar dan pengajaran sangat berhubungan dengan penggunaan *game*. *Game* edukasi *digital* bertujuan untuk memperoleh pengetahuan, menumbuhkan kebiasaan dan menumbuhkan pemahaman

yang di kemas dalam lingkungan *digital* (Najikhah, 2016). *Game* edukasi *digital* dapat digunakan sebagai alat yang efektif dalam pembelajaran karena menciptakan motivasi dan kepuasan pribadi, mengkomodasi berbagai macam gaya dan ketrampilan belajar, memberikan konteks interaktif dalam memecahkan masalah dan mengedepankan tindakan nyata dari pada penjelasan (Kebritchi & Hirumi, 2008). *Game* edukasi *digital* memiliki manfaat untuk menumbuhkan ketertarikan belajar, mengembangkan ketrampilan berfikir, mendukung kebutuhan belajar yang beragam dan ketrampilan sosial/kolaborasi (Crompto *et al.*, 2017)

4. Motivasi

Menurut Uno (2010) istilah motivasi berasal dari kata motif yang berarti sebagai kekuatan yang ada di dalam diri seorang individu yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau melakuakn sesuatu demi mencapai suatu tujuan tertentu. Motif menjadi aktif pada saat-saat tertentu, terutama jika kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat mendesak (Sardiman, 2011). Menurut Hamalik (2011) Motivasi adalah suatu perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan tertentu. Serta (Purwanto, 2010) mengatakan bahwa pada umumnya suatu motivasi atau dorongan adalah suatu pernyataan yang kompleks di dalam suatu organisme yang mengarahkan tingkah laku terhadap suatu tujuan (*goal*) atau perangsang (*incentive*). Motivasi merupakan suatu dorongan yang timbul dari adanya rangsangan, baik dari dalam maupun dari luar sehingga seseorang berkeinginan untuk melakukan suatu aktivitas tertentu (Uno, 2011).

Dari beberapa pendapat pakar di atas dapat diambil kesimpulan bahwa motivasi adalah suatu perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi berupa dorongan dan kekuatan yang disebabkan adanya rangsangan baik internal maupun eksternal untuk melakukan suatu aktivitas tertentu guna mencapai tujuan tertentu. Dengan timbulnya motivasi, maka individu akan mempunyai semangat untuk melaksanakan segala aktivitas dalam mencapai kebutuhannya, semakin kuat dorongan tersebut maka semakin optimal pula sesuatu yang dituju itu dapat dicapai.

Menurut Hamalik (2011) tujuan motivasi adalah sesuatu yang hendak dicapai oleh suatu perbuatan yang apabila tercapai akan memuaskan individu. Adanya tujuan yang jelas dan disadari akan mempengaruhi kebutuhan dan ini akan mendorong timbulnya motivasi. Menurut Purwanto (2010) tujuan motivasi adalah untuk menggerakkan atau menggugah seseorang agar timbul keinginan dan kemauannya untuk melakukan sesuatu sehingga dapat memperoleh hasil atau tujuan tertentu.

Menurut Hamalik (2011) ada tiga fungsi motivasi yang pertama yaitu mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan. Tanpa adanya motivasi maka tidak akan timbul suatu perbuatan seperti belajar, meraih prestasi, mengejar cita-cita masa depan, dan sebagainya. Kedua motivasi berfungsi sebagai pengarah artinya adalah bahwa motivasi mengarahkan perbuatan pencapaian tujuan yang diinginkan. Ketiga motivasi berfungsi sebagai penggerak, artinya besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat lambatnya suatu pekerjaan.

Menurut Sardiman (2011) juga ada tiga fungsi dari motivasi yaitu yang pertama mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Kedua menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumus tujuan. Ketiga menyeleksi perbuatan yakni

menentukan perbuatan – perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan dengan menyisihkan perbuatan – perbuatan yang tidak bermanfaat.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi mempunyai beberapa fungsi diantaranya sebagai suatu pengarah, penggerak, penyeleksi suatu perbuatan, dan pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Motivasi berfungsi sebagai pengarah artinya mengarahkan perbuatan pada ketercapaian tujuan yang diinginkan. Motivasi sebagai penggerak artinya adalah besar kecilnya motivasi akan menentukan perbuatan – perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan – perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut dan pendorong usaha dan mencapai prestasi yaitu seseorang melakukan suatu usaha karena adanya motivasi, kemudian adanya motivasi yang baik maka akan menunjukkan hasil yang baik.

1. Peran dan Fungsi Motivasi Belajar

Menurut Uno (2011), peran penting motivasi belajar antara lain :

- a. Peran motivasi belajar dalam menentukan penguatan belajar. Motivasi dapat berperan dalam penguatan belajar apabila seorang anak yang sedang belajar dihadapkan pada suatu masalah yang menentukan pemecahan dan hanya dapat dipecahkan berkat bantuan hal-hal yang pernah dilalui.
- b. Peran motivasi dalam memperjelas tujuan belajar. Peran motivasi dalam memperjelas tujuan belajar erat kaitannya dengan kemaknaan belajar. Anak akan tertarik untuk belajar sesuatu, jika yang dipelajari itu sedikitnya sudah dapat diketahui atau dinikmati manfaatnya oleh anak
- c. Motivasi menentukan ketekunan belajar. Seorang anak yang telah termotivasi untuk belajar sesuatu berusaha mempelajari dengan baik dan tekun dengan harapan memperoleh hasil yang lebih baik.

Menurut Hamalik (2011), menyebutkan fungsi motivasi itu meliputi:

- 1) Mendorong timbulnya kelakuan/ suatu perbuatan.
- 2) Motivasi berfungsi sebagai pengarah, artinya mengarah pada perbuatan ke pencapaian tujuan yang diinginkan.
- 3) Motivasi berfungsi sebagai penggerak, artinya sebagai motor penggerak dalam kegiatan belajar.

Selain itu menurut Sardiman (2007) fungsi motivasi dalam belajar sebagai berikut :

- 1) Mendorong manusia untuk berbuat, yaitu sebagai penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- 2) Menentukan arah perbuatan, yaitu ke arah tujuan yang ingin dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai tujuannya.
- 3) Menyeleksi atau menentukan perbuatan-perbuatan yang harus dikerjakan guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa peran dan fungsi motivasi belajar adalah sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi sehingga untuk mencapai prestasi tersebut peserta didik dituntut untuk menentukan sendiri perbuatan-perbuatan apa yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan belajarnya.

b. Indikator Motivasi Belajar

Motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan (energi) seseorang yang dapat menggerakkan siswa untuk belajar dan juga sebagai suatu yang mengarahkan aktivitas siswa kepada tujuan belajar, baik bersumber dari dalam diri individu itu sendiri (motivasi intrinsik) maupun dari luar individu (motivasi ekstrinsik).

Syamsuddin (2003) mengemukakan bahwa untuk memahami motivasi dapat dilihat dari beberapa indikator, diantaranya:

- 1) Durasi kegiatan.
- 2) Frekuensi kegiatan.
- 3) Presistensi pada kegiatan.
- 4) Ketabahan, keuletan, dan kemampuan dalam menghadapi rintangan dan kesulitan.
- 5) Devonasi dan pengorbanan untuk mencapai tujuan.
- 6) Tingkat aspirasi yang hendak dicapai dengan kegiatan yang dilakukan.
- 7) Tingkat kualifikasi prestasi/produk (*output*) yang dicapai dari kegiatan yang dilakukan.
- 8) Arah sikap terhadap sasaran kegiatan.

Menurut Handoko (1992), untuk mengetahui kekuatan motivasi belajar siswa dapat dilihat dari beberapa indikator sebagai berikut:

- 1) Kuatnya kemauan untuk berbuat.
- 2) Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar.
- 3) Kerelaan meninggalkan kewajiban/tugas yang lain.
- 4) Ketekunan dalam mengerjakan tugas.

Sejalan dengan pendapat diatas, menurut Sardiman (2009), indikator motivasi belajar sebagai berikut:

- 1) Tekun menghadapi tugas.
- 2) Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).
- 3) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa.
- 4) Lebih senang bekerja mandiri.
- 5) Dapat mempertahankan pendapatnya.

Dari Uraian diatas dapat disimpulkan bahwa indicator yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Hasrat dan keinginan berhasil
- 2) Dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- 3) Adanya harapan dan cita – cita masa depan
- 4) Adanya penghargaan dalam pembelajaran
- 5) Ketertarikan pada suatu hal
- 6) Menciptakan lingkungan belajar kondusif
- 7) Rela melakukan pengabdian dan pengorbanna untuk mencapai tujuan.

d. Macam – macam Motivasi

1) Motivasi Intrinsik

Menurut Uno (2011), motivasi intrinsik adalah suatu dorongan yang timbul tanpa memerlukan rangasangan dari luar karena memang telah ada dalam diri individu sendiri, yaitu sesuai atau sejalan dengan kebutuhannya. Menurut Hamalik (2011), motivasi intrinsi adalah motivasi yang tercakup di dalam situasi belajar dan menemui kebutuhan – kebutuhan dan tujuan – tujuan murid. Motivasi ini sering disebut dengan motivasi murni. Motivasi yang sebenarnya yang timbul dalam diri siswa sendiri, misalnya keinginan untuk mendapat ketrampilan tertentu, memperoleh informasi dan pengertian, mengembangka sikap untuk berhasil, menyenangkan kehidupan, menyadari sumbangannya terhadap usaha kelompok, keinginan diteria orang lain (Uno, 2011).

Menurut Sardiman (2007), motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Seorang siswa yang memiliki motivasi intrinsik pasti akan rajin dalam belajar, karena tidak memerlukan dorongan

dari luar. Siswa melakukan belajar karena ingin mencapai tujuan untuk mendapatkan pengetahuan, nilai dan keterampilan.

Proses belajar, siswa yang mempunyai motivasi intrinsik dapat terlihat dari belajarnya. Aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan suatu dorongan yang ada di dalam dirinya dan akan terkait dengan belajarnya. Seorang siswa merasa butuh dan mempunyai keinginan untuk belajar sehingga dapat mencapai tujuan belajar, bukan karena hanya ingin suatu pujian atau ganjaran. Menurut Sardiman (2007), Siswa yang memiliki motivasi intrinsik akan memiliki tujuan menjadi orang yang terdidik, yang berpengetahuan, yang ahli dalam bidang tertentu. Siswa yang benar-benar ingin mencapai tujuan maka harus belajar, karena tanpa pengetahuan maka tujuan belajar tidak akan tercapai. Jadi dorongan itu muncul dari dalam dirinya sendiri yang bersumber dari kebutuhan untuk menjadi orang yang terdidik.

2) Motivasi Ekstrinsik

Menurut Uno (2011), motivasi ekstrinsik adalah suatu dorongan yang timbul karena adanya rangsangan dari luar individu. Motivasi ekstrinsik menurut Hamalik (2011) adalah motivasi yang disebabkan oleh faktor – faktor dari luar situasi belajar, seperti angka kredit, ijazah, tingkatan hadiah dan lain – lain. Menurut Sardiman (2007), adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Motivasi ekstrinsik dapat juga dikatakan sebagai bentuk motivasi di dalam aktivitas belajar yang dimulai dan diteruskan berdasarkan dorongan dari luar. Aktivitas belajar peserta didik erat kaitannya dengan motivasi belajar motivasi belajar ekstrinsik, menurut Prayitno (1989) Motivasi belajar ekstrinsik adalah motivasi yang keberadaannya karena pengaruh rangsangan dari luar. Jadi tujuan seseorang melakukan kegiatan belajar adalah untuk mencapai tujuan yang terletak di luar aktivitas belajar. Menurut Prayitno (1989) ada beberapa dorongan

ekstrinsik yang digunakan guru agar dapat merangsang minat siswa dalam belajar, seperti memberikan penghargaan dan celaan, persaingan atau kompetisi, hadiah dan hukuman, serta pemberitahuan tentang kemajuan belajar siswa.

d. Bentuk – bentuk motivasi belajar

Dalam kegiatan belajar mengajar, peranan motivasi baik intrinsik maupun ekstrinsik sangat diperlukan. Dengan motivasi, siswa dapat mengembangkan aktifitas dan inisiatif, dapat mengarahkan dan memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar. Dalam hal ini guru dapat menggunakan bermacam-macam cara menumbuhkembangkan motivasi agar siswa giat dalam proses belajar mengajar, untuk itu ada beberapa rumusan dari Sadirmann (2017) yang harus dipahami:

1). Memberi angka

Pemberian angka dalam hal ini adalah sebagai simbol dari nilai kegiatan belajar siswa. Banyak siswa yang belajar dan dengan tujuan utama mencapai angka/nilai yang baik. Sehingga dengan angka /nilai yang baik itu, maka akan tumbuh motivasi yang kuat dalam diri siswa. Namun dalam memberikan angka harus sesuai dengan values yang terkandung didalam setiap pengetahuan yang diajarkan kepada siswa sehingga tidak hanya sekedar kognitif saja, melainkan juga afektif dan psikomotornya.

2) Hadiah

Hadiah juga dapat dikatakan motivasi belajar. Hadiah dapat diberikan kepada siswa yang berprestasi dengan mendapatkan ringking satu, dua, dan tiga dari siswa lainnya. Pemberian hadiah tidak selalu berupa beasiswa, akan tetapi biasanya berupa pensil, bolpoin, buku dan lain-lain. Dengan cara ini siswa akan termotivasi guna mempertahankan

prestasi yang diperoleh siswa dan tidak menutup kemungkinan bagi siswa lainnya untuk berkompetisi dalam belajar.

3) Saingan/kompetisi

Saingan/kompetisi bisa juga digunakan sebagai alat motivasi untuk mendorong belajar siswa. Karena baik persaingan individual maupun kelompok dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Karena dengan persaingan/kompetisi akan tertanam dalam diri siswa untuk menjadi yang terbaik dan pertama.

4) *Ego –involvement*

Ego-involvement adalah menumbuhkan kesadaran kepada siswa agar merasakan pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras dengan mempertaruhkan harga diri.

5) Memberi ulangan

Memberi ulangan juga termasuk dalam kategori motivasi karena para siswa akan lebih giat belajar kalau mengetahui akan ada ulangan.

6) Mengetahui hasil

Dengan mengetahui hasil pekerjaan, apalagi kalau terjadi kemajuan, akan mendorong siswa untuk lebih giat belajar.

7) Pujian

Pujian sangat diperlukan untuk motivasi belajar. Apabila ada siswa yang sukses dan berhasil menyelesaikan tugas dengan baik, perlu diberikannya pujian agar siswa lebih bersemangat untuk belajar karena lebih termotivasi.

10. Hukuman

Hukuman jika diberikan secara tepat dan bijak maka bisa menjadi alat motivasi. Caranya dengan memberikan hukuman dengan pendekatan edukatif yang bertujuan untuk memperbaiki sikap dan perbuatan siswa yang dianggap salah. Dengan hukuman pula siswa akan jera untuk melakukan kesalahan.

9) Hasrat untuk belajar

Hasrat untuk belajar, berarti ada unsur kesengajaan, ada maksud untuk belajar. Hal ini akan lebih baik, bila dibandingkan segala sesuatu kegiatan yang tanpa maksud. Hasrat untuk belajar berarti pada diri anak didik itu memang ada motivasi untuk belajar, sehingga sudah barang tentu hasilnya akan lebih baik

10) Minat

Motivasi muncul karena ada kebutuhan, begitu juga minat sehingga tepatlah jika minat merupakan alat motivasi yang pokok. Proses belajar itu akan berjalan lancar kalau disertai dengan minat. Untuk membangkitkan minat siswa dapat ditempuh guru dengan cara diberikan dan diberitahukan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari siswa dalam proses belajar mengajar.

11) Tujuan yang diakui

Rumusan tujuan yang diakui dan diterima baik oleh siswa, akan merupakan alat motivasi yang sangat penting. Sebab dengan memahami tujuan yang harus dicapai, karena dirasa sangat berguna dan menguntungkan, maka akan timbul gairah untuk terus belajar. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa motivasi sangat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa dalam mencapai tujuan. motivasi tidak cukup hanya dari dalam diri sendiri melainkan motivasi dari seperti guru, teman sebaya juga akan mempengaruhi keberhasilan siswa untuk mendapatkan prestasi belajar yang baik dan memuaskan.

5. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia KBBI (2007), paham artinya sebagai perbuatan memahami atau memahamkan. Seseorang yang paham berarti seseorang yang memahami tentang sesuatu dan dapat melihat sesuatu dari berbagai segi. Seorang siswa dikatakan memahami sesuatu apabila dapat memberikan penjelasan secara rinci dengan kata – kata sendiri. Pemahaman atau *comprehension* dapat diartikan dengan menguasai sesuatu dengan pikiran (Sadirman, 2007) Belajar berarti harus mengerti secara mental, makna dan filosofinya, maksud dan implikasi serta aplikasinya sehingga menyebabkan siswa dapat memahami suatu situasi. (Heruman, 2007) berpendapat bahwa pemahaman konsep adalah penanaman konsep dari pembelajaran agar siswa lebih memahami konsep biologi. Berdasarkan beberapa definisi di atas observasi menyimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan menjelaskan keterkaitan antar konsep, menangkap pengertian – pengertian seperti mampu memahami atau mengerti apa yang di ajarkan apa, yang dikomunikasikan serta dapat menyajikan data atau ide ke dalam materi yang di sampaikan.

Berdasarkan pengertian pemahaman di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan suatu cara yang sistematis dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan, atau menyatakan sesuatu dengan cara sendiri setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Menurut Erbes Hilgard (Toha, 2011) ada enam ciri dari belajar yang mengandung pemahaman yaitu :

- 1) Pemahaman dipengaruhi oleh kemampuan
- 2) Pemahaman dipengaruhi pengalaman belajar yang lalu
- 3) Pemahaman tergantung pada pengaturan situasi
- 4) Pemahaman didahului oleh usaha – usaha dan coba – coba
- 5) Belajar dengan pemahaman dapat diulangi
- 6) Suatu pemahaman dapat diaplikasikan bagi pemahaman situasi yang lain.

Anderson & Krathwol (2010) menyatakan bahwa siswa dapat dikatakan memahami bila siswa dapat mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan maupun tulisan, maupun grafis, yang

disampaikan melalui pembelajaran, buku atau layar komputer. Siswa memahami ketika siswa menghubungkan pengetahuan “baru” dan pengetahuan “lama” siswa. Dasar untuk memahami adalah pengetahuan konseptual. Proses-proses kognitif dalam kategori memahami meliputi menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan.

Berikut ini adalah penjabaran proses kognitif yang dinyatakan oleh Depdiknas (2004) sebagai berikut :

1) Menafsirkan

Menafsirkan terjadi ketika siswa dapat mengubah informasi dalam satu bentuk kedalam bentuk yang lain. Informasi yang disampaikan dalam satu bentuk, lalu siswa diminta untuk menyusun atau memilih informasi yang sama dalam bentuk yang berbeda.

2) Mencontohkan

Mencontohkan terjadi apabila siswa dapat memberikan contoh tentang konsep atau prinsip umum. Dalam proses kognitif mencontohkan, yang dilibatkan adalah proses identifikasi ciri-ciri pokok dari konsep atau prinsip umum.

3) Mengklasifikasikan

Proses kognitif mengklasifikasikan terjadi ketika siswa mengetahui bahwa sesuatu yang diinformasikan termasuk dalam kategori tertentu. Mengklasifikasikan adalah proses kognitif yang melengkapi proses mencontohkan, jika mencontohkan dimulai dari konsep atau prinsip umum dan mengharuskan siswa menemukan contoh tertentu, mengklasifikasi dimulai dari contoh tertentu dan mengharuskan siswa menemukan konsep atau prinsip umum.

4) Merangkum

Merangkum adalah proses yang terjadi ketika siswa mengemukakan satu kalimat yang mempresentasikan informasi yang diterima atau mengabstraksikan suatu tema. Merangkum melibatkan proses membuat ringkasan informasi.

5) Menyimpulkan

Proses kognitif menyimpulkan menyertakan proses menemukan pola dalam sejumlah contoh. Menyimpulkan terjadi ketika siswa dapat mengabstraksikan sebuah konsep atau prinsip yang menerangkan contoh-contoh tersebut dengan mencermati ciri-ciri setiap contohnya dan yang terpenting dengan menarik hubungan diantara ciri-ciri tersebut. Proses menyimpulkan melibatkan proses kognitif membandingkan seluruh contohnya.

6) Membandingkan

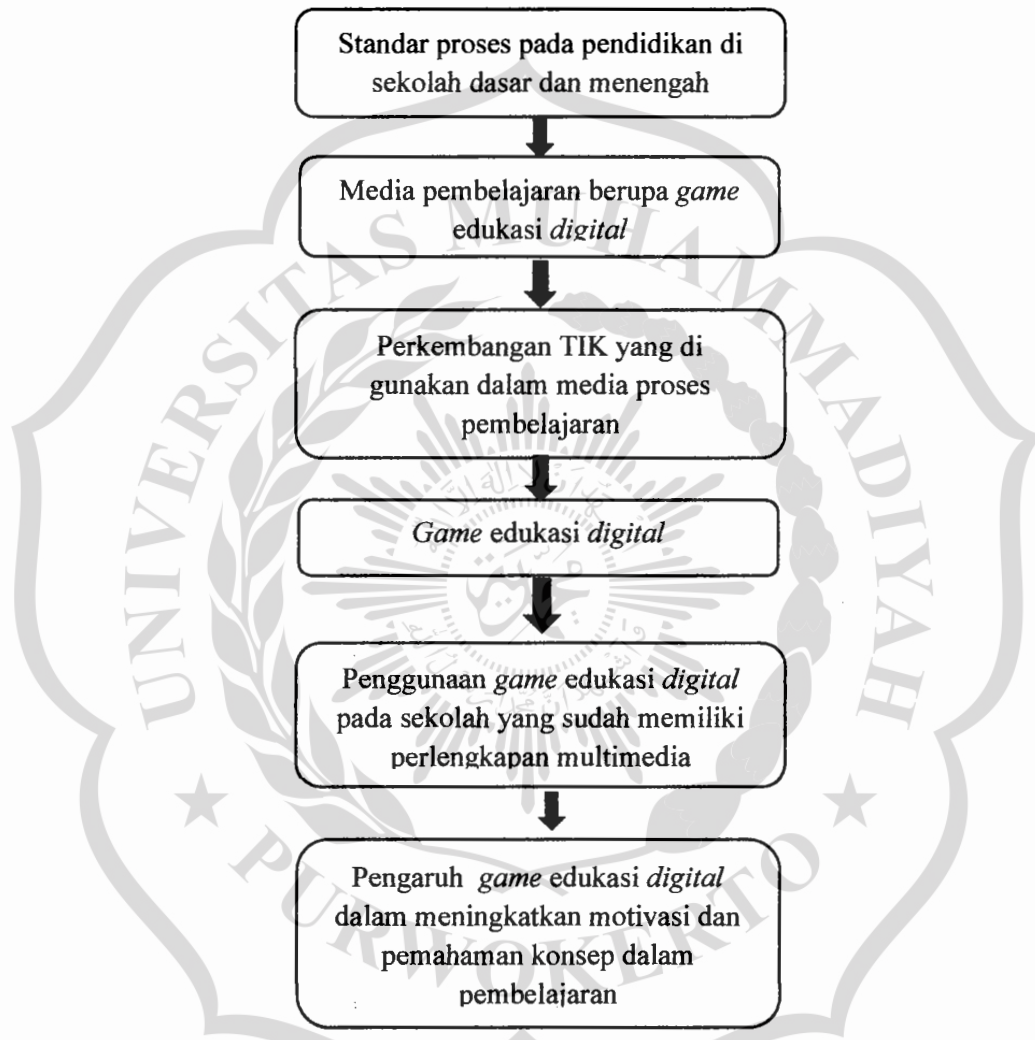
Membandingkan melibatkan proses mendeteksi persamaan dan perbedaan antara dua atau lebih obyek, peristiwa, ide, masalah atau situasi. Membandingkan juga melibatkan proses menentukan keterkaitan antara dua atau lebih obyek, peristiwa atau ide yang disuguhkan.

Menjelaskan proses kognitif menjelaskan berlangsung ketika siswa dapat membuat dan menggunakan model sebab akibat dalam sebuah sistem. Tugas-tugas penalaran, penyelesaian masalah, desain ulang dan prediksi bisa digunakan untuk menilai kemampuan siswa dalam menjelaskan.

Mengkaji dari beberapa sumber, maka dapat diketahui bahwa pemahaman konsep suatu materi pembelajaran adalah mengerti benar tentang konsep materi pembelajaran tersebut, yaitu siswa dapat menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan suatu konsep materi pembelajaran berdasarkan pembentukan pengetahuannya sendiri, bukan sekedar menghafal. Proses-proses kognitif dalam kategori memahami meliputi menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan.

C. Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka berpikir yang mendasari penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Penelitian

1. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan Pustaka dan kerangka pemikiran, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

1. H_0 : tidak terdapat pengaruh *Game Edukasi Digital* dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep terhadap materi sistem pencernaan manusia pada kelas VIII SMP Negeri 2 Purbalingga.
2. H_a : terdapat pengaruh *Game Edukasi Digital* dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep terhadap materi sistem pencernaan manusia pada kelas VIII SMP Negeri 2 Purbalingga.

Keterangan :

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh *game edukasi digital* dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep terhadap materi sistem pencernaan pada kelas VIII SMP Negeri 2 Purbalingga.
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh *game edukasi digital* dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep terhadap materi sistem pencernaan pada kelas VIII SMP Negeri 2 Purbalingga.