

## **BAB II**

### **DASAR TEORI**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Tinjauan terhadap Media Pembelajaran (Aplikasi *Wondershare Quiz Creator*)**

###### **a. Definisi Media Pembelajaran**

Proses belajar mengajar, dua unsur yang sangat penting adalah metode mengajar dan media pengajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan satu dengan yang lain. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pengajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media. Peran media dalam proses belajar mengajar adalah media sebagai sumber belajar yang digunakan sendiri oleh peserta didik secara mandiri atau disebut dengan independent media.<sup>17</sup> Independent media dirancang secara sistematis agar dapat menyalurkan informasi secara terarah untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dilakukan.

Menurut Daryanto kata media berasal dari bahasa latin, yang bentuk tunggalnya medium. Sedangkan dalam pengertian media dalam dunia pendidikan, yaitu media yang digunakan sebagai alat dan bahan pembelajaran.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Khanifatul, *Pembelajaran Inovatif Strategi Mengelola Kelas Secara Efektif Dan Menyenangkan*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 31

<sup>18</sup> Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Bandung : PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2015), hal 4

Menurut *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut.<sup>19</sup> Sehingga peneliti dapat menyimpulkan berdasarkan definisi tersebut dapat dikatakan bahwa media pembelajaran merupakan sarana perantara dalam proses pembelajaran. Media merupakan komponen komunikasi. Perlunya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar disebabkan karena pada hakikatnya proses belajar mengajar adalah proses komunikasi, penyampaian pesan dari penganta ke penerima. Pesan berupa simbol-simbol komunikasi baik secara verbal ataupun non verbal, namun ada kalanya siswa mengalami kegagalan dalam menerima pesan tersebut.

## **b. Aplikasi Wondershare Quiz Creator**

### **1) Pengertian Wondershare Quiz Creator**

*Wondershare Quiz Creator* adalah sebuah software untuk pembuatan soal, kuis, atau tes secara online.<sup>20</sup> Walaupun demikian *Wondershare Quiz Creator* juga dapat diakses secara *online* maupun *offline*. Penggunaan *Wondershare Quiz Creator* dalam pembuatan soal tersebut sangat familiar/user friendly, sehingga sangat mudah digunakan dan tidak memerlukan kemampuan bahasa

---

<sup>19</sup> Tejo Nurseto, "Membuat media pembelajaran yang menarik", *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, Vol VIII, No.1, 2011, hal 20

<sup>20</sup> Meryansumayeka, M. Dimas Virgiawan, dan Sri Marlina. "Pengembangan Kuis Interaktif Berbasis E-Learning Dengan Menggunakan Aplikasi Wondershare Quiz Creator Pada Mata Kuliah Belajar Dan Pembelajaran Matematika". *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol XII, No.1, 2018, hal 30

pemrograman yang sulit untuk mengoperasikannya.<sup>21</sup> Tampilan yang sederhana sangat membantu setiap orang dalam penggunaan *Wondershare Quiz Creator*, sehingga sangat mudah digunakan dan selain itu bentuk pengoperasiannya memungkinkan siswa belajar tanpa kesulitan, karena tiap soal memiliki petunjuk jawaban serta kunci jawaban yang sudah disediakan.

Aplikasi *Wondershare Quiz Creator* dapat mempermudah pengguna membuat maupun menyusun berbagai bentuk soal yang berbeda bentuk atau berbagai macam variasi soal, yaitu bentuk soal benar/salah (*true/false*), pilihan ganda (*multiple choices*), pilihan respon (*multiple response*), isian singkat (*fill in the blank*), menjodohkan (*matching*), kuis dengan area gambar, bahkan membuat karangan.<sup>22</sup> Pada soal dapat disisipkan dengan berbagai media pendukung seperti gambar, suara, maupun video. Soal yang di hasilkan dari program ini dapat disimpan dalam format Flash.

Aplikasi ini dibuat sebagai alat untuk mengeksplorasi soal agar tampilan soal tidak monoton. *Wondershare Quiz Creator* sering juga disebut sebagai alat pembuatan bank soal karena memang fokus aplikasi ini adalah sebagai media pembelajaran untuk pembuatan soal. Manfaat *Wondershare Quiz Creator* dalam pembelajaran biologi sangatlah tepat karena materi biologi mengandung banyak uraian serta materi bacaan. Versi pada aplikasi

---

<sup>21</sup> Kuswari Hernawati, "Membuat Quiz/Evaluasi dengan WonderShare Quiz Creator". Diakses pada tanggal 03 Januari 2019 dalam *On line at <http://staff.uny.ac.id/sites/default/kuswarihernawati-ssimkom/modulwondershare.pdf>*. 2009, hal 1.

<sup>22</sup> Arif Wiyat Purnanto dan Astuti Mahardika. "Pelatihan Pembuatan Soal Interaktif Dengan Program Wondershare Quiz Creator Bagi Guru Sekolah Dasar Di Kota Magelang", *Warta LPM*, Vol.XIX, No.2, 2017, hal 142

*Wondershare Quiz Creator* yang akan digunakan untuk kegiatan ini adalah versi 4.5.10

## 2) *Wondershare Quiz Creator* Salah Satu Media Pembelajaran

Pemanfaatan teknologi yang berkembang dapat dilakukan untuk memudahkan guru melakukan penilaian hasil belajar siswa. Salah satunya adalah dengan bantuan teknologi komputer yakni penggunaan program atau *software* tertentu. Semakin pesatnya kemajuan teknologi memunculkan berbagai jenis aplikasi komputer untuk menunjang proses pembelajaran baik berupa media maupun penilaian pembelajaran. Aplikasi *Wondershare Quiz Creator* merupakan salah satu program yang dapat diandalkan dalam proses penilaian hasil belajar khususnya tipe tes. Penggunaan *Wondershare Quiz Creator* dalam pembelajaran akan sangat membantu guru dalam penyusunan soal<sup>23</sup> Pelajaran biologi sangat banyak mengandung konsep-konsep abstrak dan fenomena yang memerlukan observasi, sehingga siswa harus melihat apa yang mereka pelajari.<sup>24</sup> Proses pembelajaran biologi baiknya jika guru menggunakan media visual dalam proses pembelajaran sehingga diharapkan pembelajaran dapat menjadi lebih efektif seperti halnya pemanfaatan aplikasi *Wondershare Quiz Creator* ini.

---

<sup>23</sup> Arif Wiyat Purnanto dan Astuti Mahardika. "Pelatihan Pembuatan Soal Interaktif Dengan Program *Wondershare Quiz Creator* Bagi Guru Sekolah Dasar Di Kota Magelang". *Warta LPM*, Vol XIX, No 2, 2017, hal 143

<sup>24</sup> Firdaus Daud dan Arini rahmadana. "Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis E-Learning pada Materi Ekskresi Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Makassar". *bionature*, Vol XVI. No.01, 2015, hal 29

### 3) Kelebihan Aplikasi *Wondershare Quiz Creator*

Perkembangan teknologi dan informasi dalam dunia pendidikan tidak hanya dimanfaatkan sebagai sumber belajar saja, tapi bisa dimanfaatkan untuk melakukan kegiatan evaluasi pembelajaran. Banyak *software* yang telah dikembangkan sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi, seperti: *Power Point, Adobe Flash, Hot Potatoes, Wondershare Quiz Creator*, dan lain-lain. Penggunaan dengan program-program tersebut, guru dapat membuat tes berbasis komputer yang menarik dan peserta didik dapat mengerjakan soal-soal dimana saja tanpa terikat oleh waktu.<sup>25</sup> Pada penelitian ini peneliti hanya memfokuskan pada aplikasi *Wondershare Quiz Creator* adapun kelebihan yang didapatkan jika menggunakan alat evaluasi dengan bantuan aplikasi *Wondershare Quiz Creator* adalah sebagai berikut:

- a) Aplikasi *Wondershare Quiz Creator* dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran baik secara online maupun offline yang dapat dibuat dengan cepat dan mudah.
- b) Efisien secara biaya karena tidak diperlukan untuk mencetak soal apabila dilakukan evaluasi hasil belajar sehingga biaya pencetakan bisa dialokasikan untuk kegiatan pembelajaran lain.
- c) Aplikasi ini juga mempermudah guru dalam proses pengoreksian jawaban sebab dalam aplikasi ini selain membuat soal maupun kuis guru juga dapat memasukkan kunci jawabannya sehingga saat siswa selesai mengerjakan

---

<sup>25</sup> As'ari, Diah Rahmawati. "Pemanfaatan *Wondershare Quiz Creator* Dalam Pembuatan Soal-Soal Bahasa Arab", *Arabi: Journal of Arabic Studies*, Vol II. No 1, 2017, hal 39

maka mereka langsung dapat melihat hasilnya bahkan juga dapat melihat point yang benar maupun yang salah.

- d) Efektif dan efisien dalam memberikan kemudahan dan akurasi data penilaian terhadap koreksi dari jawaban ujian kepada peserta ujian dengan menggunakan sistem terkomputerisasi.<sup>26</sup>
- e) Sistem pemeriksaan dan pengskoran atas jawaban siswa yang interaktif, dan menyediakan *feedback* bagi siswa atas usaha mereka untuk memotivasi siswa dalam mengerjakan soal.
- f) Mendukung pemerintah dalam penggunaan TIK pada standar penilai dan mengurangi penggunaan kertas (*paperless*) dan meningkatkan hasil belajar khususnya pada aspek pengetahuan.<sup>27</sup>

#### **4) Program Aplikasi Wondershare Quiz Creator**

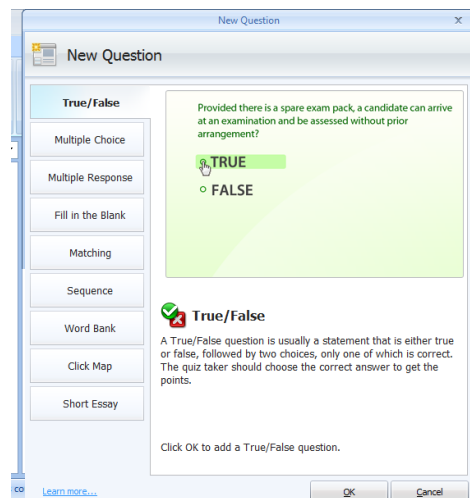
##### **a) Bentuk Variasi Soal**

Aplikasi *Wondershare Quiz Creator* dapat digunakan untuk menyusun berbagai bentuk soal yang berbeda bentuk atau berbagai macam variasi soal, yaitu bentuk soal benar/salah (*true/false*), pilihan ganda (*multiple choices*), pilihan respon (*multiple response*), isian singkat (*fill in the blank*), menjodohkan (*matching*), kuis dengan area gambar, bahkan membuat karangan.

---

<sup>26</sup>Haida Dafitri, "Pemanfaatan Wondershare Quiz Creator Dalam Tes Berbasis Komputer", *Query: Journal of Information Systems*, Vol I, No. 01, 2017, hal 17

<sup>27</sup> Joko maryanto, Pengembangan media evaluasi menggunakan wondershare quiz creator mapel biologi di SMA Negeri Boyolali 1, diakses pada <http://jokomaryanto.gurusiana.id/article/pengembangan-media-evaluasi-menggunakan-wondershare-quiz-creator-mapel-biologi-di-sma-negeri-1-boyolali-519435>, tanggal 25 April 2019



Gambar 2.1 Pilihan bentuk soal di aplikasi *Wondershare Quiz Creator*

Berbagai variasi bentuk soal yang disajikan dalam aplikasi *Wondershare Quiz Creator* adalah sebagai berikut:

1. Bentuk Soal benar/salah (True/False)

Pada bentuk soal seperti ini biasanya digunakan untuk membuat pertanyaan dengan mode menjawab benar atau salah.

2. Multiple Choice

Pada bentuk soal seperti ini biasanya digunakan dalam penyusunan soal dengan jawaban pilihan ganda single (jawaban benar hanya satu).

3. Multiple response

Pada bentuk soal seperti ini biasanya digunakan dalam penyusunan soal dengan jawaban pilihan ganda multiple answer (jawaban benar lebih dari satu).

4. Fill In The Blank

Pada bentuk soal seperti ini biasanya digunakan dalam penyusunan soal dengan pertanyaan dengan cara menjawab mengisi area yang kosong dengan alternative jawaban yang sudah di sediakan.

#### 5. Macthing

Pada bentuk soal seperti ini biasanya digunakan dalam penyusunan soal dengan pertanyaan dengan cara menjawab memasangkan dua kata/kalimat kiri dan kanan.

#### 6. Sequence

Pada bentuk soal seperti ini biasanya digunakan dalam penyusunan soal dengan membuat pertanyaan dengan cara menjawab mengurutkan jawaban dari atas ke bawah

#### 7. Word Bank

Pada bentuk soal seperti ini biasanya digunakan dalam penyusunan soal dengan membuat pertanyaan dengan cara menjawab memasangkan kata-kata yang ada dengan kalimat pernyataan.

#### 8. Click Map

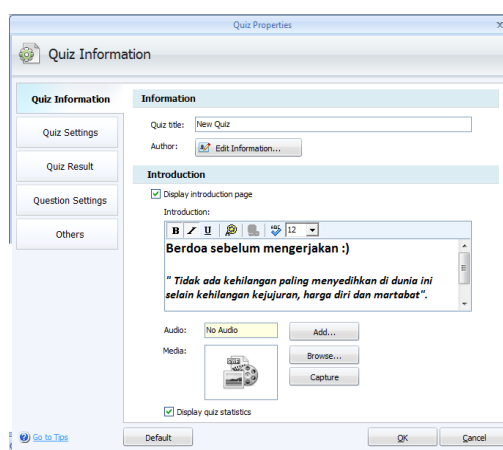
Pada bentuk soal seperti ini biasanya digunakan dalam penyusunan soal dengan bentuk pertanyaan berupa gambar dan menjawabnya dengan cara mengklik pada area tertentu pada gambar sesuai dengan pertanyaannya.

#### 9. Short Essay, membuat pertanyaan dengan isian yang simpel.



## b) Properti Aplikasi di *Wondershare Quiz Creator*

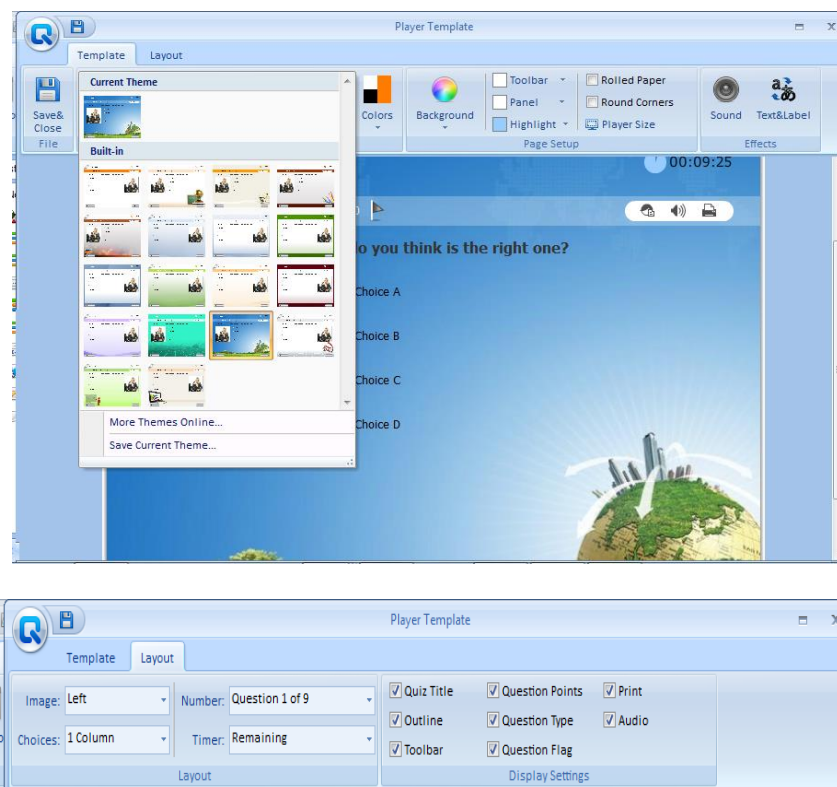
Berbagai macam properti yang disediakan pada aplikasi *Wondershare Quiz Creator* ini adalah pengaturan yang kuat dan fleksibel termasuk halaman instruksi, melewati tingkat, font, umpan balik dapat mengatur untuk seluruh kuis hingga mengatur waktu untuk menyelesaikan soal. Terlebih lagi, dapat mengacak pertanyaan, dan membuat kuis dengan dilindungi sandi atau domain hosting batas.<sup>28</sup>



Gambar 2.2 Properti yang disediakan oleh aplikasi *Wondershare Quiz Creator*

Selain itu juga terdapat banyak template yang dapat dimasukkan dalam pembuat kuis ini. Sehingga pengguna dapat menyesuaikan warna tema pada soal yang dibuat. Juga dapat menyesuaikan berbagai pengaturan seperti latar belakang, toolbar, ukuran, label dan tata letak agar lebih menarik.

<sup>28</sup> Paduan penggunaan Wondershare Quiz Creator, Online pada <http://id.wondershare.com/guide/quizcreator.html>, diakses pada tanggal 01 April 2019



Gambar 2.3 Template pada aplikasi wondershare quiz creator

### c) Cara Publikasi Aplikasi *Wondershare Quiz Creator*

Soal yang selesai dibuat guru agar dapat diakses siswa maka harus dilakukan tahap publikasi adapun cara mempublikasikan hasil soal yang telah dibuat digunakan berbagai pilihan cara berikut:

1. Upload diterbitkan Flash kuis ke Web. Dengan cara ini, pembuat soal dapat mengumpulkan hasil dengan email tertentu.
2. Menghasilkan SCORM kuis paket untuk LMS. Mengintegrasikan SCORM AICC kuis paket dengan setiap LMS seperti Moodle, papan tulis, SharePoint atau WebCT (tidak tersedia untuk QuizCreator Free).

3. Menghasilkan EXE berdiri sendiri untuk pengiriman CD atau Flash disk. Pada penelitian ini peneliti memilih bentuk publikasi yang seperti ini agar dapat diakses offline.
4. Ekspor sebagai file Word atau Excel untuk berbasis kertas pengujian.



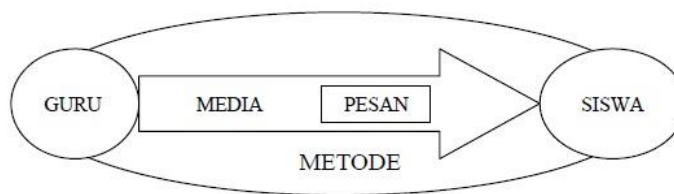
Gambar 2.4 tampilan cara untuk mempublikasi soal

## 1. Posisi dan Fungsi Media Pembelajaran

Proses pembelajaran adalah proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem maka media pembelajaran menempati posisi cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media pembelajaran tidak akan berlangsung optimal sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran.<sup>29</sup> Fungsi media pembelajaran selain itu juga sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Fungsi media dalam proses pembelajaran dapat ditunjukkan pada gambar berikut:

---

<sup>29</sup> Daryanto, *Media Pembelajaran*. (Bandung : PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2015), hal. 6



Gambar 2.5 Fungsi media dalam proses pembelajaran<sup>30</sup>

Proses kegiatan interaksi antara siswa dengan lingkungan, fungsi media dapat diketahui berdasarkan adanya kelebihan media dan hambatan yang mungkin timbul dalam proses pembelajaran. Tiga kelebihan kemampuan media adalah fiksatif, manipulatif, dan distributif.<sup>31</sup> Adapun keterangannya sebagai berikut: pertama, kemampuan fiksatif, artinya dapat menangkap, menyimpan, dan menampilkan kembali suatu obyek kemudian dapat disimpan dan pada saat diperlukan dapat ditunjukkan dan diamati kembali seperti kejadian aslinya. Kedua, kemampuan manipulatif, artinya media dapat menampilkan kembali obyek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan (manipulasi) sesuai keperluan. Ketiga, kemampuan distributif, artinya media mampu menjangkau audien yang besar jumlahnya dalam satu kali penyajian secara serempak.

## 2. Pembelajaran dengan Media berbasis Komputer

Teknologi pendidikan adalah pengembangan penerapan dan penilaian sistem, teknik dan alat bantu untuk memperbaiki dan meningkatkan proses belajar manusia.<sup>32</sup> Jadi bisa dikatakan bahwa teknologi pendidikan adalah

---

<sup>30</sup> Ibid, hal 8

<sup>31</sup> Daryanto, *Media Pembelajaran.....*hal. 8

<sup>32</sup> Nasution, *Teknologi Pendidikan* (Jakarta : Bumi Aksara, 2011), hal.1

mengenai *software* dan *hardware* nya. *Software* bisa berupa desain langkah-langkah belajar dengan metode yang serasi dan penilaian keberhasilannya. Sedangkan *hardware* dapat berupa komputer, TV dan lain-lain.

Hukum belajar diantaranya adalah *law off effect* menurut hukum yang ditemukan oleh *Edward Thorndike* ini bahwa belajar akan lebih berhasil bila respon siswa terhadap suatu stimulus disertai rasa senang atau rasa puas hal ini merupakan pujian atau hadiah yang disebut *reinforcement*.<sup>33</sup> *Refoircement* ini memperkuat hubungan antara S (Stimulasi) dan R (Respon), sehingga hasil belajar menjadi permanen. Murid diharapkan dapat menjawab pertanyaan atau melakukan suatu tugas dengan baik, sehingga muncul keberhasilan. Cara untuk meningkatkan rasa senang dan puas dalam proses pembelajaran dapat dilakukan dalam berbagai bentuk. Salah satunya dengan memanfaatkan teknologi yang ada.

Komputer merupakan salah satu teknologi yang berkembang di era modern ini. Komputer dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran khususnya untuk tujuan kognitif. Komputer dapat menjelaskan konsep secara sederhana dengan penggabungan visual dan audio yang dianimasikan.<sup>34</sup> Sehingga cocok untuk kegiatan pembelajaran mandiri, seperti pada proses evaluasi.

Lingkup perencanaan pembelajaran meliputi empat komponen utama, yaitu tujuan, materi atau bahan ajar, kegiatan belajar mengajar, dan

---

<sup>33</sup> Ibid, hal 4

<sup>34</sup> Daryanto, *Media Pembelajaran*. (Bandung : PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2015), hal. 145

evaluasi.<sup>35</sup> Pembelajaran efektif dapat dikatakan jika pembelajaran tersebut memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara optimal dalam proses pembelajarannya sebagai alat bantu. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran adalah dengan memanfaatkan *e learning*.

*E-learning* merupakan sebuah solusi pembelajaran yang salah satunya memanfaatkan teknologi untuk menyampaikan pembelajaran. Pada era modern ini teknologi tidak bisa lepas dari kehidupan sehari-hari sehingga kemunculan teknologi dan manfaat teknologi sangat bisa di rasakan bahkan di dunia pendidikan. Definisi *e-learning* yang lain yaitu merupakan sebuah proses atau kegiatan dalam pembelajaran berbasis web (*web-based learning*), pembelajaran berbasis computer (*computer based learning*), kelas virtual (*virtual classrooms*) dan atau kelas digital (*digital classroom*). Sehingga dapat disimpulkan bahwa *e-learning* adalah pengaplikasian kegiatan komunikasi, pendidikan dan pelatihan secara elektronik.<sup>36</sup>

E-learning memiliki beberapa karakteristik yang berbeda dengan pembelajaran konvensional.<sup>37</sup> Pembelajaran *e-learning*, daya tangkap siswa tidak lagi tergantung dari guru tetapi siswa dapat mengkontruksi sendiri ilmu

---

<sup>35</sup> Hanum, N. S. "Keefetifan E-Learning sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-Learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto)", *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol. III, No. 1, 2013, hal 93

<sup>36</sup> Rusman, Deni kurniawan dan Cepi Riyana, *Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi Mengembangkan profesionalitas guru*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2013), hal. 263

<sup>37</sup> Rusman, Deni kurniawan dan Cepi Riyana, *Pembelajaran berbasis teknologi ...* hal 264

pengetahuannya melalui bahan ajar yang telah tersedia. Ketika multimedia pembelajaran yang digunakan, dipilih secara tepat dan baik maka akan memberikan manfaat yang sangat besar pada para guru dan siswa. Secara umum manfaat yang diperoleh adalah proses belajar yang lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sekarang ini memiliki peran yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Melalui pemanfaatan TIK dapat meningkatkan mutu pendidikan yaitu dengan membuka akses ilmu pengetahuan dan penyelenggaraan pendidikan bermutu sebab sistem teknologi informasi memberikan jangkauan yang luas, cepat, efektif dan efisien terhadap penyebaran informasi ke berbagai penjuru.

## **2. Tinjauan tentang Evaluasi Belajar**

### **a. Makna Evaluasi**

Salah satu cara mengetahui apakah usaha yang dilakukan berhasil atau tidak dapat diketahui dengan mengadakan evaluasi atau penilaian dengan mengumpulkan keterangan secara sistematis tentang pengaruh usaha kita untuk dianalisis agar dapat kita ketahui sampai manakah tujuan pembelajaran telah dicapai oleh siswa. Mengevaluasi keseluruhan kurikulum yang dapat kita sebut evaluasi *makro*, akan tetapi dapat mengevaluasi bagian-bagian

yang kecil seperti suatu kesatuan pelajaran bahkan setiap langkah dalam proses pembelajaran ini dapat kita sebut evaluasi *mikro*.<sup>38</sup>

Istilah evaluasi biasanya digunakan guru untuk menilai hasil pembelajaran para siswanya pada akhir jenjang pendidikan tertentu; misalnya Evaluasi Belajar Tahap Akhir Nasional (EBTANAS) yang sekarang dinamakan UAN (Ujian Akhir Nasional) dan sebagainya<sup>39</sup>. Evaluasi diperlukan untuk mengadakan perbaikan. Tanpa adanya evaluasi tidak mungkin terjadi perbaikan, karena itu setiap orang yang merasa bertanggung jawab atas pendidikan wajib mengadakan evaluasi, seperti halnya guru maupun kepala sekolah. Mengadakan evaluasi banyak mengandung kesulitan. Sebagaimana guru yang harus mengevaluasi kegiatan belajar siswa. Evaluasi membutuhkan biaya, waktu, dan tenaga sehingga kelemahan dalam bidang penilaian juga disebabkan oleh sulitnya penilaian itu sendiri. Hal yang sebenarnya yang harus dievaluasi adalah salah satunya proses belajar murid.

Kegiatan evaluasi mencakup deskripsi tingkah laku baik secara kuantitatif atau kualitatif. Karakteristik siswa yang dijadikan penilaian adalah tampilan siswa dalam bidang kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotorik (keterampilan). Guru dapat dikatakan berhasil dalam memberikan pembelajaran apabila telah terjadi perubahan tingkah laku siswa atau pengetahuan siswa ke arah yang lebih baik. Guru juga memiliki andil yang sangat besar dalam keberhasilan siswanya.

---

<sup>38</sup> Nasution, *Teknologi Pendidikan* (Jakarta : Bumi Aksara,2011), hal. 74

<sup>39</sup> Syahrizal dan Taslim, *Pegantar psikologi pendidikan*, (Banda Aceh : Yayasan Pena Banda Aceh, 2005 ), hal.94



## **b. Tujuan dan Fungsi Evaluasi**

Pengukuran dan penilaian hasil belajar siswa sebagai bentuk evaluasi untuk melihat seberapa jauh pencapaian proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan.<sup>40</sup> Hakikatnya evaluasi digunakan untuk mengungkapkan dan mengukur hasil belajar siswa. Analisis ini berpusat pada suatu proses kegiatan belajar siswa di sekolah yang terkait dengan bentuk penyusunan deskripsi siswa baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif secara mendalam sehingga akan muncul kesimpulan yang mendalam. Selain memiliki tujuan maka evaluasi juga memiliki fungsi-fungsi antara lain adalah Evaluasi digunakan dalam penyusunan daftar nilai dan pengisian buku rapor.<sup>41</sup> Evaluasi juga berfungsi untuk membandingkan apakah prestasi anak sudah sesuai dengan kapasitas atau belum.<sup>42</sup> Berfungsi juga untuk mengidentifikasi berbagai kesulitan belajar yang dihadapi siswa dan merencanakan-program remedial teaching (pengajaran perbaikan).

Beberapa fungsi yang telah dikemukakan tersebut menunjukkan bahwa pentingnya evaluasi dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu evaluasi hasil belajar sangat bermanfaat untuk guru, siswa dan orang tua siswa. Bagi siswa penilaian guru merupakan alat bantu untuk mengatasi kekurangan daya belajar atau ketidak mampuan dalam melihat gambaran dirinya dalam proses

---

<sup>40</sup> Muhammad Irham dan Novan Ardi W, Psikologi Pendidikan, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal 206

<sup>41</sup> Syahrizal dan Taslim, *Pegantar psikologi pendidikan*, (Banda Aceh : Yayasan Pena Banda Aceh, 2005 ), hal.96

<sup>42</sup> Indah Komsiyah, Belajar dan pembelajaran, (Yogyakarta : Teras, 2012), hal 116

belajar. Bagi orang tua siswa dengan adanya proses evaluasi mereka akan melihat hasil usaha dan tanggung jawabnya dalam mengasuh dan mengembangkan potensi anak mereka apakah terpenuhi atau tidak, sehingga lebih mudah untuk mengambil alangkah dalam pendidikan anaknya. Bagi guru sendiri sebagai evaluator, penilaian terhadap perubahan tingkah laku belajar siswa, penting diketahui dipahami dalam hal pembelajaran yang dicapai siswa terpenting untuk menentukan sikap dalam mengajar.

### **3. Tinjauan Tentang Belajar Mengajar Biologi**

#### **a. Hakikat Ilmu Biologi**

Pembelajaran adalah suatu sistem dimana di dalamnya terdapat komponen-komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama dalam mencapai tujuan pembelajaran.<sup>43</sup> Secara sederhananya pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sedangkan belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu.<sup>44</sup> Belajar dapat terjadi jika adanya perilaku dari guru yang kemudian dicontoh oleh siswa, sedangkan kegiatan belajar dapat dilakukan oleh dua orang atau lebih yaitu guru dan murid. Belajar merupakan suatu aktivitas yang disengaja dilakukan oleh individu agar terjadi perubahan kemampuan diri dengan belajar anak

---

<sup>43</sup> Ria Aviana dan Fitria Fatichatul Hidayah, "Pengaruh Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa Terhadap Daya Pemahaman Materi Pada Pembelajaran Kimia Di SMA Negeri 2 Batang". *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, Vol III, No. 1, 2015, hal 30.

<sup>44</sup> Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2013), hal. 5

yang tadinya tidak mampu melakukan sesuatu, menjadi mampu melakukan sesuatu itu, atau anak yang tadinya tidak terampil menjadi terampil.

Setiap guru penting untuk memahami sebaik-baiknya tentang proses belajar siswa, agar dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat dan serasi bagi siswa.<sup>45</sup> Pembelajaran dapat dikatakan sebagai usaha sengaja, terarah dan bertujuan agar orang lain dapat memperoleh pengalaman. Pembelajaran biologi di sekolah menengah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta proses pengembangan lebih lanjut dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari.

Biologi merupakan bagian dari bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Biologi ialah ilmu alam tentang makhluk hidup atau kajian saintifik tentang kehidupan. Biologi mengkaji berbagai persoalan yang berkaitan dengan fenomena kehidupan makhluk hidup pada tingkat organisasi kehidupan dan tingkat interaksinya dengan faktor lingkungan. Biologi sebagai bagian dari sains yang terdiri dari produk dan proses. Produk biologi terdiri dari fakta, konsep, prinsip, teori dan hukum yang berkaitan dengan kehidupann makhluk hidup beserta interaksinya dengan lingkungan.<sup>46</sup>

Ilmu biologi mulai dari jenjang sekolah dasar dasar sudah mulai dipelajari. Ciri dan sifat dari ilmu pengetahuan ilmu pengetahuan merupakan kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori yang dibentuk melalui

---

<sup>45</sup> Ani M. Hasan, Elya Nusantari Masra dkk, *Buku ajar Strategi Belajar Mengajar Biologi* (gorontalo buku ajar Strategi Belajar Mengajar Biologi, 2017) hal. 1

<sup>46</sup> Ibid. hal 3

serangkaian kegiatan ilmiah. Biologi mengkaji tentang makhluk hidup, lingkungan dan hubungan antara keduanya. Materi biologi tidak hanya berhubungan dengan fakta-fakta ilmiah tentang fenomena alam yang konkret, tetapi juga berkaitan dengan hal-hal atau obyek yang abstrak seperti proses-proses metabolisme kimiawi dalam tubuh, sistem hormonal, sistem koordinasi, dan lain-lain.<sup>47</sup> Berdasarkan paparan tersebut maka biologi dapat dikatakan sebagai ilmu karena alasan berikut ini:

1) Memiliki metode

Ely dkk mengatakan bahwa ilmu pengetahuan berkembang mengikuti metode tertentu, artinya berkembangnya ilmu pengetahuan tidak terjadi secara kebetulan ataupun begitu saja tetapi mengikuti metode tertentu.<sup>48</sup> Sedangkan proses sains mengarah pada suatu rangkaian langkah logis yang dilakukan oleh ilmuwan ketika ingin menjawab rasa ingin tahunya tentang alam, memperoleh solusi atas persoalan sains yang dihadapinya.<sup>49</sup> Maka biologi juga dikatakan sebagai ilmu sebab biologi menggunakan metode dengan rangkaian kegiatan yang terstruktur atau yang sering kita katakan sebagai proses sains yaitu mulai dari observasi, identifikasi masalah, perumusan hipotesis, melakukan eksperimen,

---

<sup>47</sup> Suciati sudarisman, “Memahami hakikat dan karakteristik pembelajaran biologi dalam upaya menjawab tantangan abad 21 serta optimalisasi implementasi kurikulum 2013”, *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, Vol II, No.1, 2015, hal 32

<sup>48</sup> Ely Rudyatmi, dkk, Sumber Belajar Penunjang Plpg 2016 Mata Pelajaran/Paket Keahlian Biologi, (*Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan*, 2016) hal 1

<sup>49</sup> Paidi Hw, “Biologi, Sains, Lingkungan dan Pembelajarannya dalam upaya Peningkatan Kemampuan dan Karakter Siswa”, *Prosiding Seminar Biologi*, Vol XI, No. 1, 2012, hal 14

pencatatan dan pengolahan data, pengujian kebenaran, serta menarik suatu kesimpulan. Contohnya pada pembahasan asal usul makhluk hidup.

## 2) Memiliki objek

Setiap ilmu memiliki objek tertentu, yang membatasi bahan kajiannya.<sup>50</sup> Biologi merupakan ilmu yang mengkaji makhluk hidup dari struktur yang terkecil yaitu sel. Sehingga, biologi dapat dikatakan sebagai ilmu sebab memiliki objek yang dikaji seperti zoologi yaitu salah satu ilmu biologi yang mempelajari mengenai hewan, kemudian botani yaitu cabang biologi yang mempelajari tentang tumbuhan dan lain sebagainya. Sains juga terdapat dalam Al-quran antara lain yang berkaitan dengan pembahasan mengenai tumbuhan, seperti pada ayat berikut:

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمَا أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ ﴿٧﴾

Artinya “dan Apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu pelbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?”.

## 3) Bersifat Sistematis

Sistematis memiliki arti bahwa pengetahuan ilmiah tersusun sebagai suatu sistem yang di dalamnya terdapat pernyataan-pernyataan yang berhubungan secara fungsional.<sup>51</sup> Setiap ilmu tersusun mulai dari yang

---

<sup>50</sup> Ely Rudyatmi, dkk, Sumber Belajar Penunjang Plpg 2016 Mata Pelajaran/Paket Keahlian Biologi... hal 2

<sup>51</sup> Siti Makhmudah, “Hakikat Ilmu Pengetahuan dalam Perspektif Modern dan Islam”, *Al-murabbi: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, Vol. IV, No. 2, 2017, hal 211.

sederhana ke yang kompleks. Konsep tersebut harus mengandung hubungan atau keterkaitan yang saling mendukung. Sifat sistematis ini bertujuan untuk mempermudah dalam mempelajari ilmu tersebut. Ilmu biologi juga terdapat sebuah konsep misalnya tentang makhluk hidup yang diawali dengan sel (bagian terkecil dari makhluk hidup), jaringan (merupakan kumpulan sel yang mempunyai struktur dan fungsi yang sama), organ (kumpulan dari berbagai macam jaringan yang saling berkoordinasi dan bekerja sama), sistem organ (kumpulan berbagai macam organ yang saling terkait dan bekerjasama), dan individu (kumpulan dari berbagai macam sistem organ yang saling berkoordinasi dan bekerjasama).

#### 4) Bersifat Universal

Ilmu mengandung kebenaran yang berlaku secara umum, artinya hukum, ataupun kaidah ilmu yang ada dalam suatu ilmu harus berlaku secara umum.<sup>52</sup> Contoh pembahasan biologi yaitu kaidah tentang pembelahan mitosis yang merupakan cara pembelahan sel pada sel tubuh, menghasilkan dua sel anak yang mempunyai sifat sama persis dengan induknya, berlaku pada semua jenis organisme termasuk monera, protista, fungi, plantae maupun animalia. Pembahasan mengenai sel juga telah diterangkan dalam Al-quran salah satunya pada ayat berikut ini :

الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ

---

<sup>52</sup> Ely Rudyatmi, dkk, Sumber Belajar Penunjang Plpg 2016 Mata Pelajaran/Paket Keahlian Biologi... hal 3

Artinya “yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh) mu seimbang.

#### 5) Bersifat Obyektif

Semua pernyataan dalam suatu ilmu harus obyektif, artinya menggambarkan apa adanya, data dan informasi yang disajikan harus yang sebenarnya, bebas dari prasangka dan bersifat jujur. Selain itu dapat dikatakan bahwa objektivitas adalah mengkaji suatu kebenaran ilmiah tanpa melibatkan unsur emosi dan kesukaan atau kepentingan pribadi.<sup>53</sup> Jika ilmu tidak bersifat obyektif maka ilmu tersebut sulit untuk berkembang apalagi untuk dimanfaatkan bagi kesejahteraan manusia. Biologi merupakan ilmu yang menggambarkan apa adanya sesuai fakta yang ada. Para ilmuan sudah terbiasa dengan mengadakan riset maupun eksperimen terhadap sesuatu yang baru dengan teliti dan jujur sehingga hasil penemuan yang diperolehpun akan bersifat sebenarnya tanpa adanya rekayasa. Kajian dalam ilmu biologi salah satunya yang sesuai fakta dan telah dijelaskan dalam Al-quran adalah keunikan sidik jari, Al-quran sudah menerangkan hal ini dalam QS. Al-Qiyamah ayat 3-4

أَحْسَبُ إِلَّا نَسْنُ الْإِنْسَانُ أَنْ نَجْمَعُ عِظَامَهُ ۗ بَلَىٰ قَدِيرِينَ عَلَيَّ أَنْ نَسْوَىٰ بِنَانِهِ ۗ

---

<sup>53</sup> Siti Makhmudah, “Hakikat Ilmu Pengetahuan dalam Perspektif Modern dan Islam”, *Al-murabbi: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, Vol. IV, No. 2, 2017, hal 211.

Artinya “(3) Apakah manusia mengira, bahwa Kami tidak akan mengumpulkan (kembali) tulang belulangnyanya?, (4) bukan demikian, sebenarnya Kami Kuasa menyusun (kembali) jari jemarinya dengan sempurna”.

Penemuan bahwa setiap manusia memiliki ciri sidik jari yang unik dan berbeda antara satu orang dengan lainnya. Keunikan sidik jari baru ditemukan pada abad ke-19. Sebelum penemuan itu, sidik jari hanya dianggap sebagai lengkungan biasa yang tidak memiliki arti.

#### 6) Bersifat Analitis

Ilmu pengetahuan harus bersifat analitis, artinya ilmu yang di pelajari akan menuju hal-hal yang lebih khusus seperti bagian, sifat, peranan dan berbagai hubungan.<sup>54</sup> Setiap ilmu biologi dalam kajiannya akan menuju ke hal-hal yang bersifat khusus, misalnya dalam mengkaji pernapasan pada manusia, akan menuju ke hal-hal yang lebih khusus seperti bagaimana struktur dan fungsi alat-alatnya, bagaimana mekanisme bekerjanya alat-alat tersebut, dan bagaimana struktur dan fungsi jaringan penyusunnya, dan lain sebagainya. Setiap ilmu akan terbagi menjadi berbagai cabang ilmu dengan kajian yang lebih khusus.

#### 7) Bersifat Verifikatif

Kebenaran setiap ilmu yang merupakan hasil kerja metode ilmiah tidak bersifat mutlak melainkan bersifat terbuka atau verifikatif yang

---

<sup>54</sup> Ely Rudyatmi, dkk, Sumber Belajar Penunjang Plpg 2016 Mata Pelajaran/Paket Keahlian Biologi, (*Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan*, 2016) hal 3



dikenal juga dengan kebenaran ilmiah. Hal ini berarti bahwa suatu teori yang semula dianggap benar bisa digugurkan bila suatu saat ditemukan bukti-bukti baru yang bisa menggugurkan kebenaran sebelumnya. Teori abiogenesis merupakan salah satu pembahasan dalam ilmu biologi yang semula dianggap benar bisa digugurkan bila suatu saat ditemukan bukti-bukti baru yang bisa menggugurkan kebenaran sebelumnya, pada teori ini dinyatakan bahwa makhluk hidup berasal dari benda yang tidak hidup dapat digugurkan oleh *Louis Pasteur* dengan percobaan leher angsanya. Hal ini dikarenakan bukti yang dikemukakan oleh *Louis Pasteur* tidak terbantahkan, sehingga teori abiogenesis ditumbangkan oleh teori biogenesis. Hal ini juga selaras pada ayat Al-Quran tentang asal penciptaan makhluk hidup yaitu pada Q.S Al-Hajir ayat 28-29 sebagai berikut:

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلٰٓئِكَةِ اِنِّىْ خَلِقُ بَشَرًا مِّنْ صَلٰٓصِلٍ مِّنْ حَمٍَٔ مَّسْنُوۡنٍ ﴿٢٨﴾ فَاِذَا

سَوَّيْتُهُۥ وَنْفَخْتُ فِيْهِ مِنْ رُّوْحِىْ فَفَعُوۡا لَهُۥۤ سٰجِدِيۡنَ ﴿٢٩﴾

Artinya : “ (28) dan (ingatlah), ketika Tuhanmu berfirman kepada Para Malaikat ‘Sesungguhnya aku akan menciptakan seorang manusia dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk’ (29) Maka apabila aku telah menyempurnakan kejadiannya, dan telah meniup

kan kedalamnya ruh (ciptaan)-Ku, Maka tunduklah kamu kepadanya dengan bersujud”.

Biologi merupakan ilmu dengan berbagai fakta yang telah dikemukakan oleh para ahli diatas. Biologi merupakan ilmu sains yang berarti mengkaji hal-hal yang bersifat alam dan pengetahuan yang ada di dalamnya, namun berbeda dengan fisika maupun kimia, ilmu biologi lebih menekankan pada pengkajian mengenai makhluk hidup dan semua yang berkaitan dengannya.

#### **b. Hakikat Belajar Mengajar Biologi**

Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak bisa dipisahkan satu sama lain. Belajar menunjuk pada apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subyek yang menerima pelajaran (sasaran didik), sedangkan mengajar menunjukkan pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pengajar. Belajar dan mengajar adalah kegiatan guru dan murid untuk mencapai tujuan tertentu.<sup>55</sup> Menyelaraskan pembelajaran sesuai tuntutan zaman saja belum menjamin keberhasilan suatu pembelajaran. Kegagalan pencapaian suatu tujuan pembelajaran disebabkan oleh banyak hal, dua diantaranya adalah kurangnya pemahaman guru tentang karakteristik bidang ilmu yang diajarkan serta ketidaktahuan guru tentang hakikat bagaimana bidang ilmu tersebut diajarkan.

---

<sup>55</sup> Nasution, Teknologi Pendidikan (Jakarta : Bumi Aksara, 2011), hal.1

Guru di tuntut untuk memiliki pemahaman yang baik tentang hakikat pembelajaran dan karakteristik materi biologi akan membantu keberhasilan implementasi Kurikulum 2013, sebab jika dicermati hakikat pembelajaran dan karakteristik materi biologi sangat relevan dengan substansi kurikulum 2013.<sup>56</sup> Guru harus mengerti bagaimana hakikat belajar biologi itu sehingga akan tercapai tujuan pembelajaran biologi. Karakteristik materi biologi yaitu memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti pemikiran secara kritis, logis, analitis. Pembelajaran biologi idealnya sesuai dengan hakikatnya sebagai sains yaitu setidaknya mengacu 3 hal yaitu: proses, produk, sikap.<sup>57</sup>

Mengetahui karakteristik materi dan hakikat pembelajaran sangat penting, sebab berkaitan erat dengan penyiapan perangkat pembelajaran termasuk penentuan pengalaman belajar yang harus dimiliki peserta didik, pemilihan strategi pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, serta penilaian proses dan hasil belajar.

Dizaman modern ini guru atau pengajar dalam proses mengajar dapat mengajar dengan secara tidak langsung berhadapan muka dengan yang diberi pelajaran atau peserta didik, misalnya melalui media seperti buku, teks, modul dan lain-lain, namun hal ini belum dilaksanakan sepenuhnya.

---

<sup>56</sup> Suciati Sudarisman. Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, Vol.II, No.1, 2015, hal 31

<sup>57</sup> *Ibid*, hal 32

#### 4. Tinjauan Tentang Minat Belajar

##### a. Pengertian Minat

Minat sering dihubungkan dengan keinginan atau ketertarikan terhadap sesuatu yang datang dari dalam diri seseorang tanpa ada paksaan dari luar<sup>58</sup>. Minat belajar adalah rasa suka ketertarikan pada suatu pelajaran atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh, minat pada hakekatnya adalah penerimaan hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu diluar dirinya, semakin kuat atau semakin dekat hubungan tersebut maka semakin besar minatnya.<sup>59</sup> Secara sederhana, minat (interest) berarti kecenderungan dan kegiatan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar.<sup>60</sup> Minat memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran akademik, domain pengetahuan dan bidang studi tertentu bagi individu. Hidi dan Renninger mengatakan bahwa minat mempengaruhi tiga aspek penting dalam pengetahuan seseorang yaitu perhatian, tujuan dan tingkat pembelajaran.<sup>61</sup> Apabila minat sudah tumbuh dalam diri siswa maka proses pembelajaran akan efektif dan keberhasilan

---

<sup>58</sup> Zaki Al Fuad dan Zuraini Zuraini, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas I SDN 7 Kute Panang. *Tunas Bangsa*", Vol III, No. 2, 2016, hal 44

<sup>59</sup> Supardi U.S dkk, "Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Fisika", *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, Vol. II, No 1, 2015, hal 76

<sup>60</sup> Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, 2015), hal. 29

<sup>61</sup> Nurhasanah, S., dan Sobandi, A. "Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa". *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran*, Vol I. No.1, 2015, hal 130

siswa dalam belajar dapat tercapai.<sup>62</sup> Sehingga dapat dikatakan bahwa minat berpengaruh juga dalam proses tercapainya sebuah tujuan pembelajaran.

Beberapa pendapat tersebut dapat ditemukan adanya beberapa unsur pokok dalam pengertian minat belajar yaitu adanya perhatian, daya dorong tiap-tiap individu untuk belajar dan kesenangan yang dapat menjadikan minat belajar itu timbul pada diri seseorang. Adanya minat merupakan salah satu aspek psikis yang dapat mendorong manusia mencapai tujuan. Seseorang yang memiliki minat terhadap suatu objek, cenderung memberikan perhatian atau merasa senang yang lebih besar kepada objek tersebut. Namun, apabila objek tersebut tidak menimbulkan rasa senang, maka orang itu tidak akan memiliki minat atas objek tersebut. Oleh karena itu, tinggi rendahnya perhatian atau rasa senang seseorang terhadap objek dipengaruhi oleh tinggi rendahnya minat seseorang tersebut.

Berbagai pendapat diatas maka dapat ditarik garis besar bahwa minat belajar adalah sesuatu keinginan atau kemauan yang disertai perhatian dan keaktifan yang disengaja yang akhirnya melahirkan rasa senang dalam perubahan tingkah laku, baik berupa pengetahuan, sikap maupun ketrampilan. Selain itu minat adalah suatu rasa suka atau rasa ketertarikan pada sesuatu atau individu tanpa ada faktor lain atau tanpa ada yang menyuruh. Minat belajar tinggi cenderung menghasilkan prestasi yang tinggi, sebaliknya minat belajar yang kurang akan menghasilkan prestasi belajar yang rendah. Minat

---

<sup>62</sup> Anis Sulistyani., Sugianto, S., dan Mosik, M. "Metode Diskusi Buzz Group Dengan Analisis Gambar Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa", *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, Vol V, No 1, 2016, hal 15

mempunyai pengaruh yang besar dalam belajar karena bila bahan pelajaran tidak sesuai dengan minat siswa, maka siswa tersebut tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya sebab tidak ada daya tarik baginya.<sup>63</sup> Minat merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi usaha yang dilakukan seseorang. Minat yang kuat akan menimbulkan usaha yang gigih, serius dan tidak mudah putus asa dalam menghadapi tantangan. Jika seorang siswa memiliki rasa ingin belajar, ia akan cepat dapat mengerti dan mengingatnya. Dalam hubungannya dengan pemusatan perhatian, minat mempunyai peranan dalam memudahkan terciptanya pemusatan perhatian dan mencegah gangguan perhatian dari luar.

Ahli pendidikan beberapa berpendapat bahwa cara yang paling efektif untuk membangkitkan minat pada suatu subyek yang baru adalah dengan menggunakan minat siswa yang telah ada. Hal ini dapat dicapai dengan jalan memberikan informasi pada siswa mengenai hubungan antara suatu bahan pengajaran yang akan diberikan dengan bahan pengajaran yang lalu, menguraikan kegunaannya bagi siswa dimasa yang akan datang. Secara umum minat sama halnya dengan kecerdasan dan motivasi, karena memberikan pengaruh terhadap hasil belajar. Jika seseorang tidak memiliki minat untuk belajar maka ia akan tidak semangat belajar atau bahkan tidak mau belajar.

---

<sup>63</sup> Anis Sulistyani., Sugianto, S., dan Mosik, M. "Metode Diskusi Buzz Group Dengan Analisis Gambar Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa", *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, Vol V, No 1, 2016, hal 140

## **b. Ciri - ciri minat belajar**

Minat dan motivasi belajar adalah dua faktor psikologis yang telah banyak dibuktikan secara empiris memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi akademik siswa di sekolah.<sup>64</sup> Indikator-indikator minat yang dapat dikenal atau dapat dilihat melalui proses belajar diantaranya adalah sebagai berikut:

### 2) Ketertarikan untuk belajar

Siswa yang berminat terhadap suatu pelajaran maka ia akan memiliki perasaan ketertarikan terhadap belajar tersebut. Siswa yang berminat terhadap bidang studi tertentu, maka ia akan merasa tertarik dalam mempelajarinya.<sup>65</sup> Siswa akan rajin belajar dan terus mempelajari semua ilmu yang berhubungan dengan mata pelajaran tersebut, ia akan mengikuti pelajaran dengan penuh antusias tanpa ada beban dalam dirinya.

### 3) Perhatian dalam Belajar

Perhatian dalam belajar merupakan salah satu indikator untuk mengetahui minat belajar yang ada pada siswa. Perhatian atau biasa disebut dengan konsentrasi merupakan hal utama bagi siswa dalam menerima pembelajaran.

---

<sup>64</sup> Ricardo dan Meilani, R. I. "Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa", *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, Vo I, No. 1, 2017, hal 82

<sup>65</sup> Pasaribu, D. S., Hendri, M., dan Susanti, N, "Upaya Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Talking Stick Pada Materi Listrik Dinamis Di Kelas X SMAN 10 Muaro Jambi", *EduFisika*, Vol. II, No. 01, 2017, hal 63.

Ria Aviana dan Fitria mengungkapkan bahwa perhatian dalam proses perubahan tingkah laku yang dinyatakan dalam bentuk penguasaan, penggunaan, dan penilaian terhadap sikap dan nilai-nilai, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai bidang studi. Secara teoritis jika konsentrasi siswa rendah, maka akan menimbulkan aktivitas yang berkualitas rendah pula serta dapat menimbulkan ketidakseriusan dalam belajar.<sup>66</sup>

Perhatian merupakan konsentrasi atau aktivitas jiwa seseorang terhadap pengamatan, pengertian ataupun yang lainnya dengan mengesampingkan hal lain dari pada itu. Jadi, siswa akan mempunyai perhatian dalam belajar, jiwa dan pikirannya terfokus dengan apa yang dipelajarinya.

#### 4) Kesadaran

Kesadaran diri erat hubungannya dengan kemampuan seseorang untuk melihat diri mereka sendiri melalui proses evaluasi diri. Luaran yang diharapkan dari proses tersebut adalah seseorang mampu untuk melakukan koreksi diri, menilai diri sendiri, dan kemudian memenuhi ukuran-ukuran tertentu yang dianggap baik sehingga seseorang tersebut mendapatkan kepuasan terhadap perilaku mereka.<sup>67</sup> Kesadaran merupakan suatu usaha atau pendorong yang dilakukan secara sadar untuk melakukan tindakan belajar dan mewujudkan perilaku yang terarah demi pencapaian tujuan yang diharapkan dalam situasi belajar yang interaktif.

---

<sup>66</sup> Aviana Ria dan Fitria Fatichatul Hidayah. "Pengaruh Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa Terhadap Daya Pemahaman Materi Pada Pembelajaran Kimia Di SMA Negeri 2 Batang." *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)* Vol III. No.1, 2015, hal 30.

<sup>67</sup> Khoirul Hakim, dan Nanda Sukmana, "Menumbuhkan Kesadaran Diri dalam Pembelajaran Melalui Asesmen Berbasis Portofolio". *Prosiding*, 2016, hal 74



## 5) Pengetahuan (Kognitif)

Perasaan senang dan perhatian, namun selain itu untuk mengetahui berminat atau tidaknya seorang siswa terhadap suatu pelajaran dapat dilihat dari pengetahuan yang dimilikinya. Pengetahuan atau kemampuan kognitif adalah salah satu ranah yang menjadi penilaian terpenting dalam proses pembelajaran.<sup>68</sup> Kemampuan kognitif terdiri dari enam tahapan yaitu ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, evaluasi dan menciptakan. Kemampuan kognitif mencakup kemampuan siswa dalam memahami suatu hal atau materi pembelajaran. Siswa yang berminat terhadap suatu pelajaran maka ia akan mempunyai pengetahuan yang luas tentang pelajaran tertentu sehingga akhirnya kualitas belajarnya meningkat, yang akhirnya akan dapat mendorong siswa untuk memperoleh indeks prestasi yang tinggi dalam belajar.

Prestasi belajar sendiri diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa setelah menempuh proses pembelajaran tentang materi tertentu, yakni tingkat penguasaan, perubahan emosional, atau perubahan tingkah laku yang dapat diukur dengan tes tertentu dan diwujudkan dalam bentuk nilai atau skor.<sup>69</sup> Siswa yang memiliki prestasi belajar yang optimal, maka besar kemungkinan siswa tersebut memiliki minat belajar yang tinggi. Siswa yang memiliki minat dan motivasi belajar yang tinggi biasanya

---

<sup>68</sup> Friska Octavia Rosa, "Eksplorasi Kemampuan Kognitif Siswa Terhadap Kemampuan Memprediksi, Mengobservasi Dan Menjelaskan Ditinjau Dari Gender", *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol V, No.2, 2017, hal 112.

<sup>69</sup> Ricardo dan Meilani, R. I. "Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, Vol I, No. 1, 2017, hal 83

ditandai dengan nilai akademik yang baik, memiliki kebiasaan belajar yang terstruktur, memiliki pemahaman yang baik terhadap setiap bacaan, memiliki efikasi diri yang tinggi, serta memiliki kinerja belajar yang tinggi.

Indikator minat belajar ini diukur melalui empat indikator yang mengacu pada Slameto yaitu perasaan senang, ketertarikan untuk belajar, motivasi belajar dan perhatian siswa. Indikator siswa yang berminat dalam belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Indikator minat belajar

No	Indikator	Penjabaran
1.	Perasaan Senang	Apabila seorang siswa memiliki perasaan senang terhadap pelajaran tertentu maka tidak akan ada rasa terpaksa untuk belajar. Contohnya yaitu senang mengikuti pelajaran, tidak ada perasaan bosan, dan hadir saat pelajaran.
2.	Ketertarikan Belajar	Ketertarikan seseorang akan obyek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari obyek tersebut. Contoh: aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru.
3.	Motivasi Belajar	Berhubungan dengan daya dorong siswa terhadap ketertarikan pada sesuatu benda, orang, kegiatan atau bias berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri. Contoh: antusias dalam mengikuti pelajaran, tidak menunda tugas dari guru.
4.	Perhatian	Minat dan perhatian merupakan dua hal yang dianggap sama dalam penggunaan sehari-hari, perhatian siswa merupakan konsentrasi siswa terhadap pengamatan dan pengertian, dengan mengesampingkan yang lain

No	Indikator	Penjabaran
		sehingga timbul penerimaan pada sesuatu. Siswa memiliki minat pada obyek tertentu maka dengan sendirinya akan memperhatikan (menerima) obyek tersebut. Contoh: mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi.

Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri minat belajar adalah memiliki kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang sesuatu secara terus menerus, dan kepuasan terhadap hal yang diminati, berpartisipasi pada pembelajara. Ketika siswa ada minat dalam belajar maka siswa akan senantiasa aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dan akan memberikan prestasi yang baik dalam pencapaian prestasi belajar.

### c. Faktor yang Mempengaruhi Minat

Minat belajar siswa yang rendah di sekolah dapat diakibatkan oleh guru yang kurang menguasai materi, maupun media dalam peyampaian materi. Minat belajar siswa bisa dibangkitkan dengan penggunaan-penggunaan media di setiap pembelajaran karena dengan adanya media daya tarik anak-anak untuk belajar lebih fokus dan bersemangat, dan hasil belajarnya akan memenuhi KKM. Minat belajar peserta didik sangat menentukan keberhasilannya dalam proses belajar. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi minat belajar, antara lain sebagai berikut:

#### 1) Faktor dalam diri siswa (internal)

Faktor dalam diri siswa (internal) merupakan faktor yang mempengaruhi minat belajar peserta didik yang berasal dari peserta didik

sendiri.<sup>70</sup> Faktor dari dalam diri siswa terdiri dari aspek jasmaniah dan aspek psikologis.<sup>71</sup> Aspek jasmaniah mencakup kondisi fisik atau kesehatan jasmani dari individu siswa. Kondisi fisik yang prima sangat mendukung keberhasilan belajar dan dapat mempengaruhi minat belajar. Namun jika terjadi gangguan kesehatan pada fisik terutama indera penglihatan dan pendengaran, otomatis dapat menyebabkan berkurangnya minat belajar pada dirinya. Selain itu juga aspek Psikologis (kejiwaan) menurut Sardiman faktor psikologis meliputi perhatian, pengamatan, tanggapan, fantasi, ingatan, berfikir, bakat, dan motif.

## 2) Faktor dari luar siswa (Eksternal)

### a) Keluarga

Keluarga memiliki peran yang besar dalam menciptakan minat belajar bagi anak.<sup>72</sup> Keluarga merupakan lembaga pendidikan yang pertama bagi anak. Cara orang tua dalam mengajar dapat mempengaruhi minat belajar anak. Orang tua harus selalu siap sedia saat anak membutuhkan bantuan terlebih terhadap materi pelajaran yang sulit ditangkap oleh anak. Peralatan belajar yang dibutuhkan anak, juga perlu diperhatikan oleh orang tua. Suasana rumah juga harus mendukung anak dalam belajar hal tersebut bertujuan agar anak merasa

---

<sup>70</sup> Zaki Al Fuad dan Zuraini Zuraini. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas I SDN 7 Kute Panang", *Tunas Bangsa*, Vol III, No.2, 2016, hal 45

<sup>71</sup> Ibid, hal 46

<sup>72</sup> Zaki Al Fuad dan Zuraini Zuraini. Faktor-Faktor Yang..... hal 47

nyaman dan mudah membentuk konsentrasinya terhadap materi yang dihadapi.

b) Sekolah

Faktor dari dalam sekolah meliputi metode mengajar, kurikulum, sarana dan prasarana belajar, sumber-sumber belajar, media pembelajaran, hubungan siswa dengan temannya, guru-gurunya dan staf sekolah serta berbagai kegiatan kurikuler. Pengetahuan dan pengalaman yang diberikan melalui sekolah harus dilakukan dengan proses mengajar yang baik, sehingga anak tercipta situasi yang menyenangkan dan tidak membosankan dalam proses pembelajaran.

c) Lingkungan masyarakat

Lingkungan masyarakat meliputi hubungan dengan teman bergaul, kegiatan dalam masyarakat, dan lingkungan tempat tinggal. Kegiatan akademik, akan lebih baik apabila diimbangi dengan kegiatan di luar sekolah. Banyak kegiatan di dalam masyarakat yang dapat menumbuhkan minat belajar anak. Seperti kegiatan karang taruna, anak dapat belajar berorganisasi di dalamnya.

## **5. Tinjauan Tentang Hasil Belajar Kognitif**

### **a. Pengertian Hasil Belajar Kognitif**

Belajar merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan manusia. Belajar tidak hanya melibatkan penguasaan suatu kemampuan atau masalah akademik baru, tetapi juga perkembangan emosi, interaksi sosial, dan perkembangan kepribadian sosial.

Menurut Muhammad Irham dan Novan mengatakan bahwa belajar merupakan proses yang dilakukan individu untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru yang diwujudkan dalam bentuk perubahan tingkah laku yang relatif permanen dan menetap disebabkan adanya interaksi individu dengan lingkungannya.<sup>73</sup>

Jika belajar adalah proses untuk memperoleh pengetahuan dari interaksi individu dengan lingkungannya maka hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar sebagai mana yang disebutkan oleh Sriana Wasti berikut ini:

Sriana Wasti mengatakan bahwa hasil belajar adalah hasil penilaian terhadap kemampuan yang dimiliki siswa yang dinyatakan dalam bentuk angka yang diperoleh siswa dari serangkaian tes atau ujian akhir yang diberikan guru setelah siswa mengikuti proses pembelajaran.<sup>74</sup>

Selain yang dikemukakan oleh beberapa orang tersebut, hasil belajar merupakan serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu berinteraksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotorik.<sup>75</sup> Secara sederhana maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan sebuah kemampuan baik secara kognitif, afektif maupu psikomotorik

---

<sup>73</sup> Muhammad Irham dan Novan Ardi W, *Psikologi Pendidikan*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal 116

<sup>74</sup> Wasti Sriana, "Hubungan Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Tata Busana Di Madrasah Aliyah Negeri 2 Padang", *E-Journal Home Economic and Tourism*. Vol II. No.1, 2013, hal 3

<sup>75</sup> Marjan, dkk, "Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA. Mu allimat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat", *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, Vol. IV, No 1, 2014

seseorang setelah memperoleh suatu pembelajaran. Hasil belajar biasanya akan diperoleh melalui tahap evaluasi belajar terlebih dahulu.

Tidak semua hasil belajar yang diperoleh siswa sesuai dengan apa yang diinginkan oleh guru. Jika kurang memuaskan maka hasil belajar siswa dapat diperbaiki jika didukung dengan kepekaan guru dalam merangsang keterampilan-keterampilan peserta didik dalam mengatasi kelemahan-kelemahan yang ada.<sup>76</sup> Evaluasi hasil belajar dapat dilakukan melalui suatu kegiatan penilaian atau pengukuran hasil belajar dan dinyatakan dalam bentuk angka. Sehingga hasil belajar dalam bentuk afektif dan psikomotorik salah satunya adalah kemampuan keterampilan proses sains, hal ini disebabkan karena sains biologi memiliki komponen proses. Hasil belajar akan menjadi sebuah pertimbangan seorang guru untuk menentukan bagaimana proses pembelajaran disaat mendatang.

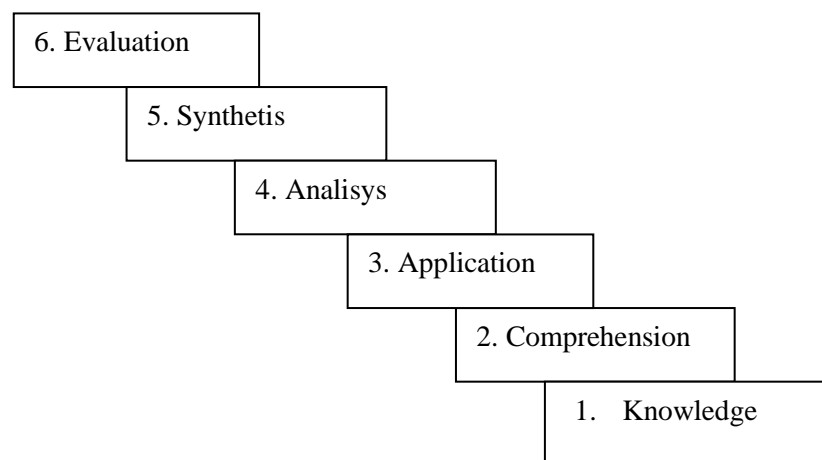
#### **b. Jenis Hasil Belajar Ranah Kognitif**

Hasil belajar kognitif meliputi ingatan, pengembangan intelektual dan ketrampilan intelektual. Ranah ini lebih dikenal dengan taksonomi bloom<sup>77</sup>. Bloom dkk menyusun konsep taraf kompetensi kognitif kedalam enam jenjang atau tingkatan yang kompleksitasnya bertingkat.

---

<sup>76</sup> Erina, Richie, and Heru Kuswanto. "Pengaruh model pembelajaran instad terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar kognitif fisika di SMA", *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. Vol I, No.2, 2015, hal 202-211

<sup>77</sup> Suharsimi, Arikunto, Dasar-dasar evaluasi pendidikan, (Jakarta : PT Bumi Akasara, 2010), hal. 115-116



Gambar 2.6 Taksonomi tujuan pendidikan kawasan kognitif<sup>78</sup>

Masing-masing tingkat kompetensi dalam taksonomi kawasan kognitif biasanya di operasionalkan dalam bentuk kata kerja khusus agar lebih mempermudah.

Tabel 2.2 Contoh kata kerja untuk menunjukkan hasil belajar tertentu<sup>79</sup>

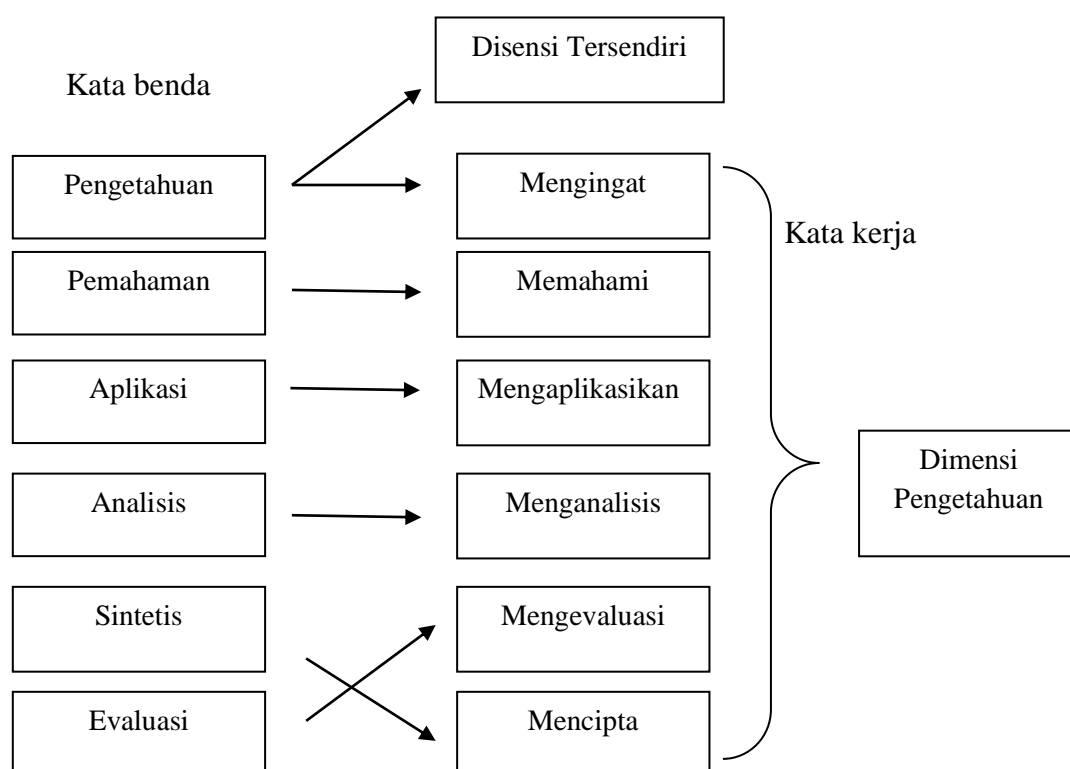
Tingkat Kompetensi	Contoh kata kerja
Knowledge	Mengenali, mendiskripsikan, menamakan, mendefinisikan, memasang, memilih
Comprehension	Mengklasifikasikan, menjelaskan, mengikthisarkan, meramalkan, membedakan
Application	Mendemostrasikan, menghitung, menyelesaikan, menyesuaikan, mengoperasikan, menghubungkan, menyusun
Analysis	Menemukan perbedaan, memisahkan, membuat diagram, membuat estimasi, mengambil kesimpulan, menyusun urutan
Synthesis	Menggabungkan, menciptakan, merumuskan, merancang, membuat komposisi, menyusun kembali, merevisi
Evaluation	Menimbang, mengkritik, membandingkan, memberi alasan, menyimpulkan, memberi dukungan

<sup>78</sup> Yessy Nur Endah Sary, Buku Mata Ajar Evaluasi pendidikan, (Jogyakarta : Deepublish, 2018), hal 70

<sup>79</sup> Yessy Nur Endah Sary, Buku Mata Ajar Evaluasi ..... hal 70



Tahun 2001 terbit sebuah buku *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educatioanl Objectives* yang disusun oleh Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl.<sup>80</sup> Taksonomi Bloom telah direvisi oleh David R. Krathwohl. Perubahan dari kerangka pikir asli ke revisinya diilustrasikan gambar berikut:



Gambar 2.7 Perubahan dari Kerangka Pikir Asli ke Revisi (Anderson dan Krathwohl)<sup>81</sup>

<sup>80</sup> Imam, Gunawan dan Anggarini Retno Palupi, "Taksonomi Bloom–revisi ranah kognitif: kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan penilaian", *Premiere educandum: jurnal pendidikan dasar dan pembelajaran*, Vol. II, No. 02, 2016, hal 22

<sup>81</sup> Imam, Gunawan dan Anggarini Retno Palupi, "Taksonomi Bloom–revisi ranah kognitif: kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan penilaian", *Premiere educandum: jurnal pendidikan dasar dan pembelajaran*, Vol. II, No. 02, 2016, hal 24

Menurut Imam Gunawan dan Anggari Retno P taksonomi Bloom versi aslinya lebih ditujukan untuk dosen-dosen, padahal dalam dunia pendidikan tidak hanya dosen yang berperan untuk merencanakan kurikulum, pembelajaran, dan penilaian. Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah revisi taksonomi yang dapat lebih luas menjangkau seluruh pelaku dalam dunia pendidikan.<sup>82</sup>

Sehingga taksonomi Bloom yang telah direvisi terdiri atas enam aspek yaitu: *remembering* (mengingat) yang merupakan C1, *understanding* (memahami) yang merupakan C2, *applying* (mengaplikasikan) yang merupakan C3, *analyzing* (menganalisis) yang merupakan C4, *evaluating* (mengevaluasi) yang merupakan C5, dan *creating* (membuat) yang merupakan C6.

- 1) Jenjang C1 yang dikatakan Bloom dengan istilah Knowledge ialah tingkat kemampuan yang hanya meminta siswa untuk mengenal atau mengetahui adanya konsep, fakta atau istilah tanpa harus mengerti.<sup>83</sup> Kategori pengetahuan dalam taksonomi Bloom berubah menjadi mengingat. Pada C1 ini lebih ditekankan pada kemampuan dalam mengingat kembali materi yang telah dipelajari, seperti pengetahuan tentang istilah, fakta khusus, kecenderungan dan urutan, klasifikasi dan kategori, kriteria serta metodologi. Di jenjang ini, peserta didik menjawab pertanyaan berdasarkan dengan hapalan saja.

---

<sup>82</sup> Ibid, hal 23

<sup>83</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran*, (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2006), hal 43

- 2) Jenjang C2 (memahami) pemahaman diartikan sebagai kemampuan dalam memahami materi tertentu yang dipelajari. Peserta didik diharapkan menjawab pertanyaan dengan kata-katanya sendiri dan dengan memberikan contoh baik prinsip maupun konsep.
- 3) Jenjang C3 (mengaplikasi) aplikasi diartikan sebagai kemampuan menerapkan informasi pada situasi nyata, dimana peserta didik mampu menerapkan pemahamannya dengan cara menggunakannya secara nyata. Intinya peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan melakukan sesuatu dan mengaplikasikan konsep.<sup>84</sup>
- 4) Jenjang C4 dapat dikatakan bahwa analisis adalah kemampuan menguraikan suatu materi menjadi komponen-komponen yang lebih jelas. Kemampuan ini dapat berupa analisis elemen/unsur (analisis bagian-bagian materi), analisis hubungan (identifikasi hubungan), analisis pengorganisasian prinsip/prinsip-prinsip organisasi (identifikasi organisasi).
- 5) Jenjang C5 mengevaluasi Evaluasi berkaitan dengan proses kognitif memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada.<sup>85</sup>
- 6) Jenjang C6 mencipta kata kunci yang biasanya digunakan pada jenjang ini adalah merakit, merancang, menemukan, menciptakan, memperoleh, mengembangkan, memformulasikan, membangun, membentuk,

---

<sup>84</sup> Retno Utari W, M "Taksonomi Bloom." *Jurnal: Pusdiklat KNPk* (2011): hal 10

<sup>85</sup> Imam, Gunawan dan Anggarini Retno Palupi, "Taksonomi Bloom revisi ranah kognitif: kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan penilaian", *Premiere educandum: jurnal pendidikan dasar dan pembelajaran*, Vol. II, No. 02, 2016, hal 28

melengkapi, membuat, menyempurnakan, melakukan inovasi, mendesain, menghasilkan karya.<sup>86</sup>

Bukti bahwa seorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti.

## **6. Tinjauan tentang Materi Ekskresi**

### **a. Pengertian Ekskresi**

Ekskresi adalah suatu proses pengeluaran zat-zat sisa hasil metabolisme tubuh yang sudah tidak diperlukan lagi. Fungsi sistem ekskresi adalah untuk menjaga kesetimbangan (homeostasis) tubuh secara osmoregulasi.<sup>87</sup> Materi sistem ekskresi ini diberikan pada jenjang SMA atau sederajat pada semester genap.

### **b. Organ Ekskresi pada Manusia**

Organ ekskresi pada manusia meliputi organ paru-paru. Hati, kulit dan ginjal.

#### **1) Paru-paru (pulmo)**

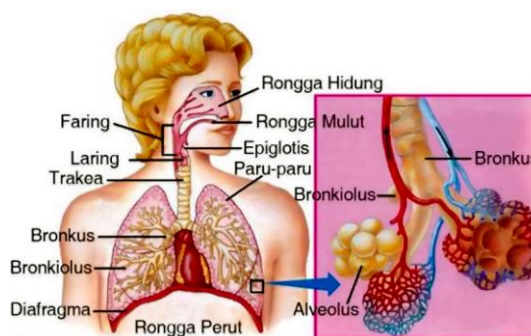
Paru-paru selain berfungsi sebagai organ terpenting dalam sistem pernapasan, paru-paru juga berfungsi sebagai salah satu alat ekskresi pada manusia. Udara yang dihirup oleh hidung hanya oksigennya saja yang diambil paru-paru untuk darah, sedangkan residu berupa

---

<sup>86</sup> Retno Utari W, M, "Taksonomi Bloom", *Jurnal: Pusdiklat KNPk*, 2011, hal 11

<sup>87</sup> Faidah Rachmawati, Nurul Urifah, dan Ari Wijayati, *Biologi untuk SMA/MA kelas XI Program IPA*, (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional Tahun: 2009), hal 122

karbondioksida dan uap air dikeluarkan oleh hidung kembali. Proses pengikatan oksigen dan pelepasan karbondioksida oleh darah terjadi di dalam alveolus. Oleh karena itu paru-paru juga dikatakan sebagai organ ekskresi karena paru-paru mengeluarkan zat sisa metabolisme berupa CO<sub>2</sub> dan uap air.



Gambar 2.8 Alat pernafasan<sup>88</sup>

## 2) Hati (Hepar)

Hati adalah kelenjar terbesar di dalam tubuh, dengan warna cokelat. Letak hati berada dalam rongga perut di sebelah kanan atas dan di bawah diafragma. Hati berfungsi untuk mengekskresikan getah empedu zat sisa dari perombakan sel darah merah yang telah rusak dan dihancurkan di dalam limpa. Selain berfungsi sebagai organ ekskresi, hati juga berperan sebagai penawar racun, menyimpan glikogen (gula otot), pembentukan sel darah merah pada janin dan sebagai kelenjar pencernaan.

<sup>88</sup> Faidah Rachmawati, Nurul Urifah, dan Ari Wijayati, *Biologi untuk SMA/MA kelas XI Program IPA*, (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional Tahun: 2009), hal 106

### 3) Kulit

Kulit merupakan lapisan terluar yang membungkus seluruh permukaan tubuh manusia. Kulit termasuk salah satu organ ekskresi karena kulit mengeluarkan zat sisa berupa keringat. Kulit terdiri dari tiga lapisan yaitu epidermis, dermis dan hipodermis.

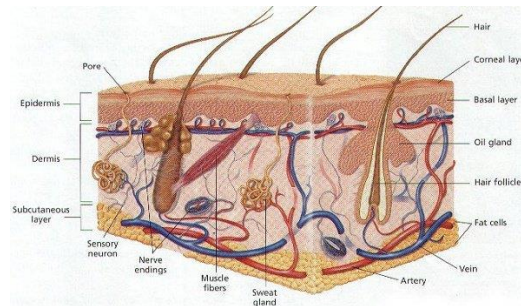
- a) Epidermis (Lapisan Kulit Ari) merupakan lapisan kulit paling luar dan sangat tipis. Terdiri dari beberapa lapisan seperti *Stratum korneum* (lapisan tanduk). *Stratum Lusidium* merupakan sel yang tidak berinti. <sup>89</sup>*Stratum Granulosum* terdiri dari sel yang berinti dan mengandung pigmen melanin dan yang terakhir *stratum Germinativum*.
- b) Dermis merupakan lapisan kulit yang terletak di bawah lapisan epidermis. Lapisan dermis lebih tebal daripada lapisan epidermis. Lapisan dermis terdiri dari beberapa jaringan sebagai berikut:

Tabel 2.3 Fungsi jaringan lapisan epidermis

Jaringan lapisan Dermis	Fungsi
Pembuluh kapiler	Menyampaikan nutrisi pada akar rambut dan sel kulit
Kelenjar keringat	Menghasilkan keringat
Kelenjar minyak	Menghasilkan minyak agar kulit dan rambut tidak kering
Pembuluh darah	Mengedarkan darah ke seluruh sel atau jaringan
Ujung-ujung saraf	Meliputi ujung saraf perasa, peraba, rasa nyeri, rasa panas dan sentuhan
Kantong rambut	Tempat akar, batang dan kelenjar minyak rambut

<sup>89</sup> Omegawati, Wigati hadi dkk. *Biologi peminatan dan ilmu-ilmu alam*. (Klaten : Intan Pariwara, 2017), hal 38

- c) Jaringan ikat bawah kulit lapisan yang terletak di bawah dermis, di antara lapisan jaringan ikat bawah kulit dengan dermis dibatasi oleh sel lemak. Lemak ini berfungsi sebagai sumber energi dan penahan suhu tubuh.



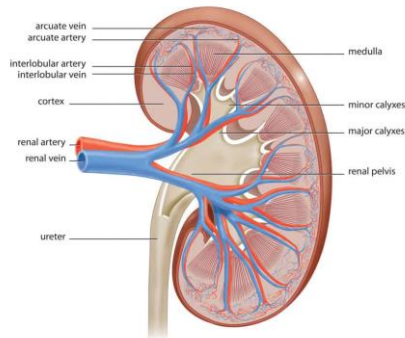
Gambar 2.9 Lapisan kulit

#### 4) Ginjal

Ginjal merupakan komponen utama penyusun sistem ekskresi manusia yaitu urin. Manusia memiliki sepasang ginjal berukuran sekitar 10-13 cm.<sup>90</sup> Letak ginjal di rongga perut sebelah kiri dan kanan ruas-ruas tulang pinggang. Ginjal berfungsi untuk menyaring zat-zat sisa metabolisme dari dalam darah, mempertahankan keseimbangan cairan tubuh, mengeskresikan gula darah yang melebihi kadar normal dan mengatur keseimbangan kadar asam, basa, dan garam di dalam tubuh.

---

<sup>90</sup> Omegawati, Wigati hadi dkk. *Biologi peminatan dan ilmu-ilmu alam*. (Klaten : Intan Pariwara, 2017), hal 31



Gambar 2.10 Anatomi Ginjal

### c. Proses pembentukan urin

Berikut adalah cara kerja ginjal saat menyaring darah dan memproduksi urin :

#### 1) Tahap pertama (Filtrasi)

Proses pembentukan urine diawali dengan penyaringan (filtrasi) darah, yang dilakukan oleh glomerulus pada darah yang mengalir dari aorta melalui arteri ginjal menuju ke badan Malpighi. Zat sisa hasil penyaringan ini disebut urine primer, yang mengandung air, glukosa, garam serta urea.

#### 2) Tahap kedua (Reabsorpsi)

Setelah urine primer tersimpan sementara dalam kapsul Bowman, kemudian akan menuju saluran pengumpul. Pada tahap ini perjalanan menuju saluran pengumpul, proses pembentukan urine melalui tahapan reabsorpsi. Zat-zat yang masih dapat digunakan seperti glukosa, asam amino, dan garam tertentu akan diserap lagi oleh



tubulus proksimal dan lengkung Henle. Penyerapan kembali dari urine primer akan menghasilkan urine sekunder.

### 3) Tahap ketiga (Augmentasi)

Proses pembentukan urine yang terakhir adalah pengeluaran zat (augmentasi). Urine sekunder yang dihasilkan tubulus proksimal dan lengkung Henle akan mengalir menuju tubulus distal. Urine sekunder akan melalui pembuluh kapiler darah untuk melepaskan zat-zat yang sudah tidak lagi berguna bagi tubuh. Selanjutnya, terbentuklah urine yang sesungguhnya.

Tabel 2.4 Tahapan Proses Pembentukan urin

Tahap pembentukan urin	Tempat terjadinya	Peristiwa yang terjadi	Hasil yang diperoleh
Filtrasi (proses penyaringan)	Glomerulus	Darah mengalir melalui glomerulus dan disaring adalah sel darah dan protein	Urin Primer (mengandung asam amino, glukosa dan garam-garam)
Rearbsopsi (Penyerapan kembali)	Tubulus Kontortus Proksimal	Penyerapan kembali glukosa, asam amino dan garam mineral ke dalam darah	Urin Sekunder
Augmentasi (pewarnaan dan penambahan zat yang sudah tidak berguna lagi)	Tubulus kontortus Distal	Penambahan zat yang diperuntukan lagi oleh tubuh	Urin sesungguhnya

#### d. Gangguan pada sistem Ekskresi

Sistem ekskresi terdiri dari berbagai macam organ dan berikut ini gangguan pada organ ekskresi:

- 1) Gangguan pada organ ginjal yaitu penyakit seperti Albuminuria yang terjadi akibat ginjal tidak dapat melakukan penyaringan protein (albumin).<sup>91</sup> Protein (albumin) yang tidak dapat disaring tersebut akan keluar bersama urin. Penyakit ini disebabkan oleh kerusakan pada glomerulus. Selain itu batu ginjal atau kencing batu. Batu ginjal atau kencing batu adalah penyakit karena adanya pengendapan pada rongga ginjal atau kandung kemih, dan lain-lain.
- 2) Gangguan pada kulit yaitu seperti penyakit Xerosis keadaan kulit yang tampak kering dan kasar akibat kelembapan kulit yang rendah. Kemudian lentigo, penyakit kulit yang ditandai dengan hiperpigmentasi pada kulit yang berwarna coklat. Kanker kulit merupakan pertumbuhan sel yang ganas pada kulit, Eksim atau dermatitis ditandai dengan peradangan kulit dan lain-lain.
- 3) Gangguan pada hati seperti Hepatitis atau peradangan hati penyakit ini disebabkan oleh kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol dan menggunakan obat-obatan berdosage tinggi.<sup>92</sup> Hepatitis ada 3 macam yaitu hepatitis A, B dan C. Penyakit kuning (Jaundice) penyakit ini biasanya menyerang anak-anak maupun dewasa dimana gejala awalnya yaitu warna kulit dan mata menjadi kuning.

---

<sup>91</sup> Omegawati, Wigati hadi dkk. *Biologi peminatan dan ilmu-ilmu alam*. (Klaten : Intan Pariwara, 2017), hal 48

<sup>92</sup> Ibid, hal 49

## B. Penelitian Terdahulu

Pada kajian teori, penulis melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh penggunaan aplikasi *Wondershare Quiz Creator* sebagai alat evaluasi belajar biologi terhadap minat dan hasil belajar kognitif siswa kelas XI. Peneliti menemukan beberapa skripsi maupun penelitian yang relevan dan berkaitan dengan judul di atas, yaitu:

1. Penelitian pertama dilakukan oleh Rendik Uji Candra dan Rolisca Bety Nur Achadiyah dengan judul penelitiannya Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran Dalam Bentuk Online Berbasis *E-Learning* Menggunakan Software *Wondershare Quiz Creator* Dalam Mata Pelajaran Akuntansi SMA Brawijaya Smart School (BSS). Pada penelitian ini dikatakan oleh peneliti bahwa penelitiannya telah menjawab teori behavioristik terkait stimulus dapat menghasilkan respon, stimulus berupa media evaluasi berbasis *e-learning* direspon baik oleh siswa melalui analisis angket ketertarikan siswa dalam melaksanakan ujian online yang cukup tinggi yaitu 92,6%. Selain itu diketahui bahwa dengan adanya media teknologi informasi komunikasi maka akan memudahkan komunikasi (guru) dan komunikator (siswa) dalam melakukan proses evaluasi, hal ini terbukti dari tingkat presentase angket yang menyatakan evaluasi membantu dan memudahkan dalam kegiatan evaluasi yaitu 100% dari ahli media, 100% dari ahli materi dan 95% dari pengguna.
2. Penelitian yang kedua dilakukan Meryansumayeka, M. Dimas Virgiawan dan Sri Marlin dengan judul Jurnal Pengembangan Kuis Interaktif

Berbasis *E-Learning* Dengan Menggunakan Aplikasi *Wondershare Quiz Creator* Pada Mata Kuliah Belajar Dan Pembelajaran Matematika.<sup>93</sup>

Penelitian kedua ini menunjukkan hasil penelitiannya telah dilakukan pada pengembangan kuis interaktif berbasis e-learning dapat disimpulkan bahwa kuis interaktif yang dikembangkan oleh peneliti ini dinyatakan valid oleh para ahli yang menguji 3 aspek yaitu aspek materi, tampilan media serta design pembelajaran; dinyatakan praktis berdasarkan hasil penelitian pada skala satu satu yaitu mengujicobakan produk pada 3 orang siswa yang berkemampuan berbeda dan pada skala kelompok kecil yang berjumlah 6 orang; serta efektif dari segi waktu dan ekonomi berdasarkan hasil uji coba lapangan.

3. Penelitian ketiga dilakukan oleh Setyo Adi Nugroho pada tahun 2016 dengan judul penelitian Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Teori Konstruktivisme Berbasis Media *Wondershare Quiz creator*.<sup>94</sup> Hasil penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan menerapkan teori belajar konstruktivisme dan memanfaatkan media *Wondershare Quiz Creator* dapat meningkatkan keaktifan siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa.

---

<sup>93</sup> Meryansumayeka, dkk, "Pengembangan Kuis Interaktif Berbasis E-Learning Dengan Menggunakan Aplikasi Wondershare Quiz Creator Pada Mata Kuliah Belajar Dan Pembelajaran Matematika", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol XII. No.1, 2018

<sup>94</sup> Nugroho, S. A., dan Nugroho, N, "Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Teori Konstruktivisme Berbasis Media Wondershare Quizcreator", *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, Vol IV. No.2, 2016, hal 73-78.

Penelitian ini tidak akan terlepas dari penelitian yang telah ada sebelumnya. Berdasarkan kajian penelitian diatas maka persamaan dan perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 2.5 berikut:

Tabel 2.5 Persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu

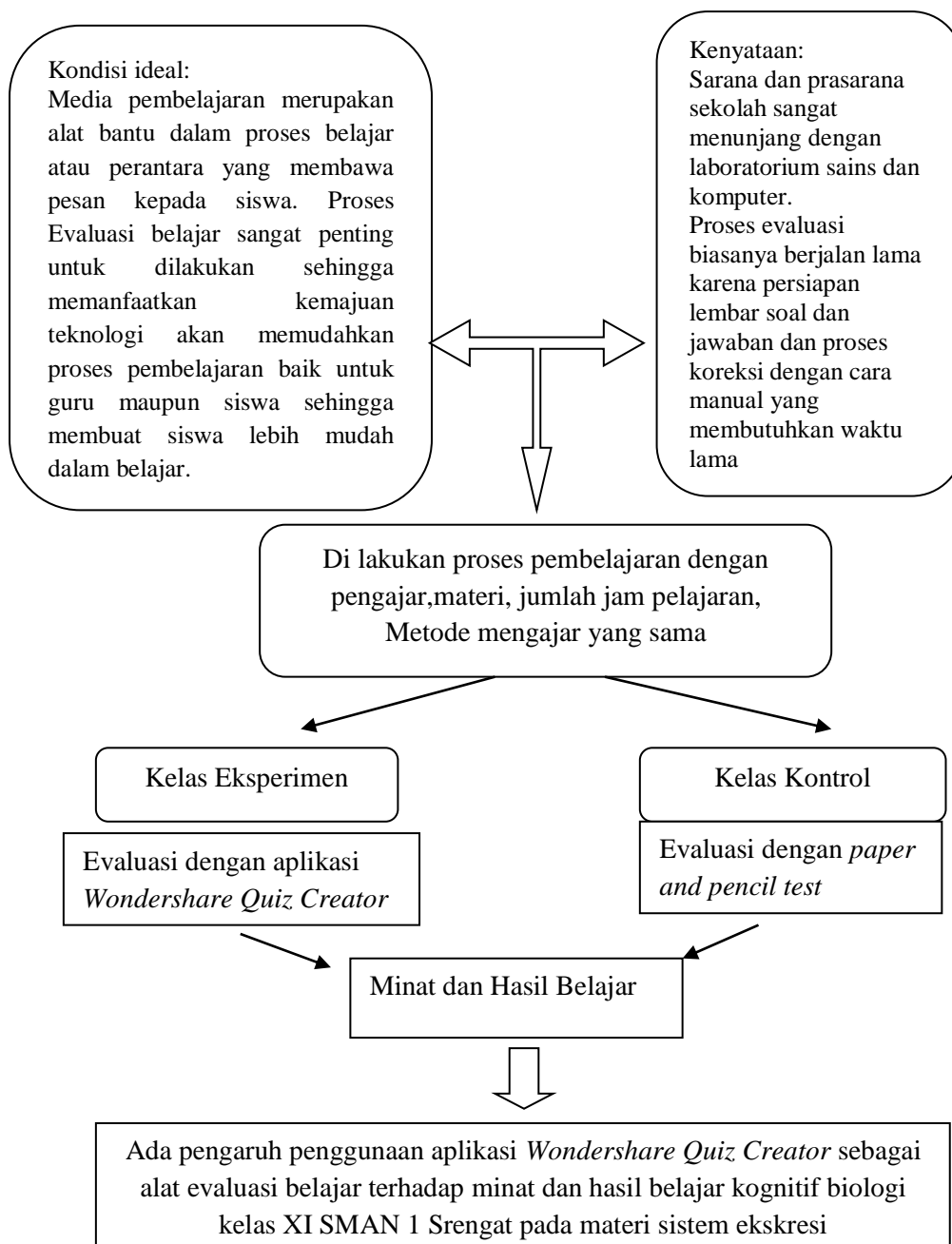
Keterangan	Penelitian terdahulu			Penelitian sekarang
	Peneliti I	Peneliti II	Peneliti III	
Nama Peneliti	Rendik Uji Candra dan Rolisca Bety Nur Achadiyah	Meryansumayek a, M. Dimas Virgiawan dan Sri Marlin	Setyo Adi Nugroho dan Nugroho	Wilda Khoirun Nisa
Judul Jurnal	Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran Dalam Bentuk Online Berbasis <i>E-Learning</i> Menggunakan Software <i>Wondershare Quiz Creator</i> Dalam Mata Pelajaran Akuntansi SMA Brawijaya Smart School (BSS)	Pengembangan Kuis Interaktif Berbasis <i>E-Learning</i> dengan Menggunakan Aplikasi <i>Wondershare Quiz Creator</i> Pada Mata Kuliah Belajar Dan Pembelajaran Matematika	Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Melalui Penerapan Teori Konstruktivisme Berbasis Media <i>Wondershare Quiz creator</i>	Pengaruh penggunaan aplikasi <i>Wondershare Quiz Creator</i> sebagai alat evaluasi belajar biologi terhadap minat dan hasil belajar kognitif siswa kelas XI
Tahun	2014	2018	2016	2019
Persamaan	Penggunaan aplikasi <i>wondershare</i> untuk evaluasi belajar	Penggunaan aplikasi <i>wondershare</i>	pemanfaatan aplikasi <i>Wondershare Quiz Creator</i> sebagai media pembelajaran	Penggunaan aplikasi <i>Wondershare Quiz Creator</i> sebagai alat evaluasi belajar
Perbedaan	Penggunaan aplikasi	Pengembangan	Tujuan penelitian	Penelitian ini dilakukan pada

Keterangan	Penelitian terdahulu			Penelitian sekarang
	Peneliti I	Peneliti II	Peneliti III	
wondershare untuk evaluasi belajar akutansi	Kuis Interaktif Berbasis <i>E-Learning</i> Pada Mata Kuliah Belajar Dan Pembelajaran Matematika	untuk meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa pada matapelajaran matematika	materi sistem ekskresi pada pelajaran biologi kelas XI dan digunakan dengan tujuan melihat pengaruh pada minat hasil belajar	

Berdasarkan tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu adalah pada matapelajaran yang digunakan dan pada hal yang dipengaruhi. Jika penelitian terdahulu mengenai hasil belajar saja, maka dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruhnya penggunaan *Wondershare Quiz Creator* sebagai alat evaluasi pada minat dan hasil belajar kognitif siswa.

### C. Kerangka Konseptual

Media pembelajaran merupakan alat bantu guru dalam proses pembelajaran atau perantara yang membawa pesan atau informasi kepada siswa. Selain pemanfaatan media pembelajaran hal yang terkadang tidak dilaksanakan dalam proses pembelajaran adalah proses evaluasi. Diera modern ini guru diharapkan dapat memanfaatkan kemajuan teknologi dalam proses belajar siswa agar dapat meningkatkan minat maupun hasil belajar siswa. Berikut ini kerangka konseptual pada penelitian ini:



Gambar 2.11 Skema kerangka konseptual

Kondisi idealnya proses evaluasi belajar perlu untuk dilakukan, selain itu penggunaan media pembelajaran juga harus dimanfaatkan sebaik-baiknya oleh guru maupun siswa. Kenyataannya walaupun sarana dan prasarana sekolah sudah didukung dengan teknologi modern seperti ruang komputer,

namun proses evaluasi belum terlaksana dengan baik. Pemanfaatan media pembelajaran kurang berjalan maksimal salah satunya belum memanfaatkan teknologi seperti perangkat komputer. Memanfaatkan teknologi yang ada akan memudahkan dalam proses pembelajaran hingga proses evaluasi baik untuk guru dan siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan aplikasi *Wondershare Quiz Creator* terhadap minat dan hasil belajar kognitif, sehingga pada penelitian ini dilakukan dengan dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas tersebut diberikan perlakuan yang sama baik dari pengajar, materi, jumlah jam pelajaran, dan metode mengajar. Namun diberikan perlakuan yang berbeda pada proses evaluasinya yaitu kelas kontrol diberikan perlakuan dengan evaluasi menggunakan *paper and pencil test* sedangkan kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan evaluasi menggunakan aplikasi *Wondershare Quiz Creator*.

Peneliti telah memiliki hipotesis penelitian yaitu ada pengaruh penggunaan Aplikasi *Wondershare Quiz Creator* terhadap minat dan hasil belajar kognitif siswa kelas XI SMAN 1 Srengat pada materi sistem ekskresi.