



## Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Kimia

Arman Berkat Cristian Waruwu<sup>1),a),\*</sup>, Debora Sitinjak<sup>2),b)</sup>

<sup>1)</sup>Pendidikan Kimia, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan

\*debora.sitinjak@uph.edu

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan multimedia interaktif dalam meningkatkan minat belajar siswa. Siswa yang memiliki minat belajar memiliki kemauan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik. Akan tetapi, hasil observasi menunjukkan bahwa minat belajar online siswa tergolong rendah. Minat belajar siswa distimulasi dengan penggunaan multimedia interaktif yakni media berbasis simulasi website dan video interaktif yang dikembangkan oleh peneliti. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif menggunakan sumber triangulasi data dan teori pendukung. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi, tes esai berupa *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur pemahaman konsep, refleksi mengajar dan umpan balik mentor. Data yang didapatkan dilakukan uji *n-gain* dengan nilai rata-rata *pre-test* yaitu 81,18 dan *post-test* yaitu 96,41. Artinya pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan 15% setelah menggunakan multimedia interaktif. Nilai *n-gain* yang didapatkan adalah 0,8 berada dalam kategori tinggi. Indikator lain adalah ketertarikan dan perhatian yang ditunjukkan dengan antusiasme dan keterlibatan peserta didik secara personal dalam pembelajaran. Ketercapaian indikator tersebut menggambarkan bahwa penggunaan multimedia interaktif efektif meningkatkan minat belajar online siswa. Pembelajaran berbasis multimedia interaktif menyajikan materi yang menarik melalui tampilan visualisasi gambar, animasi, audio, video dan mengakomodasi respons peserta didik. Disarankan untuk mengembangkan multimedia interaktif dalam bentuk offline, agar siswa tetap bisa menikmati pembelajaran apabila mengalami kendala jaringan.

**Kata Kunci:** Minat Belajar, Multimedia Interaktif, Keterlibatan Siswa.

### 1. PENDAHULUAN

Setiap orang dapat dididik menjadi lebih baik melalui kegiatan pendidikan. Menurut Tung (2013) kegiatan pendidikan berfokus pada pengajaran kerangka berpikir kepada siswa, agar bisa mengalami perkembangan dalam pengetahuan, karakter dan keterampilan. Artinya aktivitas pendidikan berupaya membentuk cara berpikir siswa, sehingga bisa mengalami perubahan dalam hidupnya. Dalam praktiknya, ilmu pengetahuan yang diajarkan dikaji dalam bentuk penalaran, logika (rasio) yang menganalisis sumber kebenarannya berdasarkan fakta-fakta yang dapat diterima dan dipercaya (Sutisno, 2019). Oleh sebab itu, melalui pendidikan seseorang diajarkan untuk dapat membentuk kerangka berpikirnya sendiri, sehingga mampu menganalisis dan mengkaji ilmu pengetahuan yang didupakannya dengan baik.

Pada prinsipnya siswa yang memiliki kemauan untuk mempelajari berbagai pengetahuan melalui pembelajaran dapat dikategorikan memiliki minat belajar yang baik. Minat belajar siswa penting diprediksi guru untuk memahami perilaku belajar peserta didik (Hussain, Zhu, Zhang, & Abidi, 2018). Minat belajar merupakan faktor penting yang menentukan siswa mengalami pertumbuhan atau kemunduran hasil belajar (Nurhasanah & Sobandi, 2016). Minat belajar membantu siswa mengoptimalkan interaksinya dalam pembelajaran. Interaksi tersebut berupa keterlibatan peserta didik dalam menyampaikan ide dan pertanyaan yang membuat mereka mendapatkan pengalaman memecahkan masalah dalam kegiatan pembelajaran secara langsung (Tambunan, Sitinjak, & Tamba, 2019). Kurangnya minat belajar dapat mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis (Darwis, Ali, & Helmi, 2020) dan menurunnya hasil prestasi belajar (Alam, 2018). Oleh sebab itu, minat belajar siswa diupayakan tetap terjaga dalam kegiatan pembelajaran, agar peserta didik semakin antusias mengembangkan potensi dan hasil belajarnya.

Minat belajar adalah bagian penting yang harus dimiliki siswa dalam mengikuti pembelajaran. Menurut Sutrisno (2021) minat belajar merupakan aspek psikis yang mendorong individu memusatkan pemikiran, sehingga menimbulkan konsentrasi dalam proses belajar. Minat belajar dapat juga dipahami sebagai keinginan mental yang mengarahkan individu pada suatu pilihan (Rahmawati, 2021). Definisi serupa diungkapkan Otoo, Iddrisu, Kessie, & Larbi (2018) bahwa minat belajar adalah bagian penting yang mendorong siswa untuk ingin mendengar lebih banyak sesuatu hal kemudian melakukannya. Berdasarkan uraian tersebut, dapat ditarik kesimpulan sudut pandang bahwa minat belajar adalah kekuatan mental yang mendorong peserta didik untuk tertarik belajar. Minat belajar mendorong siswa memusatkan perhatian dan terlibat aktif dalam pembelajaran, sehingga bisa memahami materi yang disajikan.

Siswa dikatakan memiliki minat belajar yang baik, apabila melakukan beberapa indikator yang bisa diamati selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Indikator minat belajar siswa dapat diukur dari perasaan tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang ditunjukkan melalui tingginya partisipasi/keaktifan siswa dan dibuktikan dengan pemahaman konsep materi (Rozikin, Amir, & Rohiat, 2018). Selanjutnya, Rosalina & Junaidi (2020) berpendapat bahwa indikator minat belajar siswa ditunjukkan oleh adanya ketertarikan terhadap pelajaran, adanya pemusatan perhatian dan memiliki keingintahuan yang tinggi dalam pembelajaran. Nurhasanah & Sobandi (2016) menyederhanakan bahwa siswa dikatakan memiliki minat belajar yang tinggi apabila memiliki perhatian dalam belajar, motivasi belajar dan pemahaman konsep materi. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa indikator minat belajar yaitu ketertarikan untuk belajar yang dilihat dari interaksi, rasa ingin tahu yang tinggi dan kesadaran untuk mau belajar. Perhatian dalam pembelajaran yang dilihat dari konsentrasi dan keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Pemahaman siswa terhadap konsep materi yang dilihat dari respons siswa yang menguasai konsep materi yang dipaparkan.

Mata pelajaran kimia merupakan mata pelajaran yang sangat berhubungan dalam kehidupan manusia terutama bagi peserta didik. Semua partikel dan zat yang ada dalam alam semesta termasuk yang diperlukan oleh makhluk hidup tidak terlepas dari unsur-unsur kimia. Sejatinya, pembelajaran kimia merupakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dikarenakan cakupannya mempelajari tentang keunikan karya Allah seperti struktur, susunan, sifat dan perubahan materi. Memiliki pengetahuan yang memadai dalam bidang kimia menawarkan beberapa manfaat, diantaranya mengetahui fenomena seperti perubahan warna, perubahan wujud/fase zat, dan memiliki kontribusi dalam pertanian, kesehatan, serta disiplin ilmu lain (Juwairiah, 2013). Siswa diharapkan memiliki pengetahuan yang utuh tentang materi pembelajaran kimia, sehingga dapat menghubungkan berbagai representasi, makroskopis, submikroskopis dan simbolik yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari (Sinaga, 2022). Akan tetapi, keterbatasan strategi dan media pembelajaran menjadikan materi pembelajaran kimia yang membahas aspek mikroskopis dan submikroskopis menjadi abstrak, sulit dipahami dan membosankan. Hal tersebut membuat minat belajar siswa menurun dalam pembelajaran.

Hasil pengamatan dan pengalaman mengajar di salah satu sekolah Kristen Yogyakarta menunjukkan bahwa siswa kelas XI MIPA 1 memiliki minat belajar yang tergolong rendah. Pada saat guru memberikan pertanyaan, hanya beberapa siswa yang memberikan respons, sedangkan siswa lainnya memilih pasif. Siswa juga kurang memperhatikan pemaparan materi, hal ini dibuktikan dari tidak adanya respons peserta didik saat guru memanggil siswa untuk memberikan umpan balik pembelajaran. Hasil refleksi juga menunjukkan bahwa siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran yang ditandai rendahnya suasana interaktif dalam kelas. Tidak hanya itu, siswa juga kurang berkonsentrasi atau tidak memahami konsep pembelajaran yang dibuktikan dengan tidak tepatnya jawaban yang diberikan saat guru menanyakan pertanyaan konsep. Masalah tersebut menunjukkan minimnya keterlibatan, perhatian dan pemahaman siswa terhadap konsep materi yang disebabkan bahan ajar yang digunakan kurang menarik, sehingga membuat rendahnya minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan penjabaran tersebut, terlihat adanya masalah minat belajar siswa yang tidak sesuai dengan harapan saat praktik mengajar.

Upaya untuk meningkatkan minat belajar merupakan tanggung jawab siswa yang secara aktif menjadi inisiator dalam dirinya dan juga tanggung jawab guru yang harus menstimulasi peserta didik untuk tertarik belajar. Minat belajar penting ditumbuhkan karena dapat menstimulasi siswa untuk mempelajari lebih banyak ilmu pengetahuan, sehingga membawanya pada kesadaran akan kekaguman dan ketaatan kepada Allah. Selanjutnya minat belajar yang tinggi dapat menstimulus pengembangan potensi yang dimiliki peserta didik, sebagai bentuk tanggung jawab atas anugerah Tuhan (Besare, 2020). Oleh sebab itu, dua faktor penting

tersebut menjadi urgensi yang harus diperhatikan guru, untuk menggerakkan siswa agar dapat menumbuhkan minat belajar dalam dirinya.

Berdasarkan uraian masalah tersebut, minat belajar siswa distimulasi dengan menyajikan materi pembelajaran yang menarik melalui penggunaan multimedia interaktif. Menurut Wulandari (2020) media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat meningkatkan minat belajar siswa, dikarenakan peserta didik secara langsung terlibat dalam kegiatan pembelajaran, sehingga menstimulus mereka untuk memberikan perhatian dan konsentrasi untuk belajar. Selanjutnya Arif, Sumastuti, & Nugraha (2019) menyebutkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat menstimulus konsentrasi dan partisipasi peserta didik dalam belajar. Hal inilah yang menyebabkan multimedia interaktif dipilih menjadi solusi yang diterapkan dalam pembelajaran, karena dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini mengkaji penggunaan multimedia interaktif dalam meningkatkan minat belajar siswa.

## 2. METODE

Penelitian ini disajikan dengan metode deskriptif kualitatif berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Subjek penelitian adalah kelas XI MIPA 1 berjumlah 29 orang di salah satu sekolah Kristen di Yogyakarta yang dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yang mengkaji minat belajar siswa terhadap materi kimia yang sedang dipelajari. Data dikumpulkan dengan teknik triangulasi berdasarkan hasil observasi, refleksi mengajar dan umpan balik mentor. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan studi literatur yang relevan dengan permasalahan minat belajar siswa yang ditingkatkan dengan penggunaan multimedia interaktif yakni simulasi website dari javalab.org dan video interaktif dari edpuzzle.com. Indikator minat belajar yaitu ketertarikan untuk belajar yang dilihat dari interaksi, rasa ingin tahu yang tinggi dan kesadaran untuk mau belajar. Perhatian dalam pembelajaran yang dilihat dari konsentrasi dan keterlibatan/partisipasi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Pemahaman siswa terhadap konsep materi diukur menggunakan instrumen tes tertulis berupa *pre-test* dan *post-test* dalam bentuk *essay*. Analisis pemahaman konsep dilakukan dengan uji N-gain menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Skor } n - \text{gain} = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai ideal} - \text{nilai postes}}$$

Hasil yang diperoleh didasarkan pada interpretasi kriteria berikut:

Tabel 1. Kriteria Nilai N-gain

Index gain	Kriteria
$g > 0,70$	Tinggi
$0,3 < g > 0,70$	Menengah
$g > 0,30$	Rendah

(Wulandari, Dasna, & Wonorahardjo, 2019)

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Multimedia berbasis simulasi dan video interaktif yang digunakan memiliki pengaruh yang baik dalam meningkatkan minat belajar siswa. Data refleksi mengajar menunjukkan bahwa media simulasi dan video interaktif membantu siswa memahami contoh soal, sehingga mampu mengerjakan latihan soal dengan benar. Pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dibuktikan dengan data *pre-test* dan *post-test* sebelum dan sesudah menggunakan multimedia interaktif yang diuji dengan n-gain, seperti pada tabel 2.

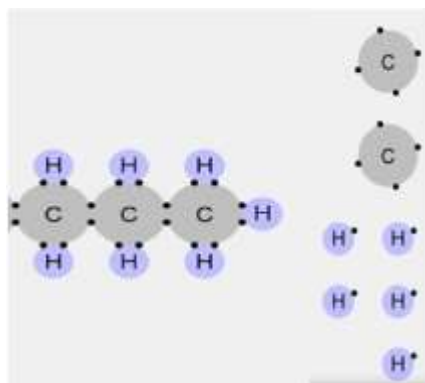
Tabel 2. Nilai *Pre-test* dan *Pos- test* Siswa

Nilai	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
Ideal	100	100
Maximum	94	100
Minimum	63	85
Rata-rata	81,18	96,41
N-gain	Skor	0,8
	Kriteria	Tinggi

Berdasarkan nilai yang didapatkan seperti yang tertera pada tabel di atas, nilai rata-rata *post-test* sesudah menggunakan multimedia interaktif lebih tinggi dibanding dengan nilai *pretest* dan memiliki peningkatan sekitar 15 %. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata siswa memahami materi dengan sangat baik setelah menggunakan multimedia. Selanjutnya nilai *n-gain* adalah 0,8 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan multimedia interaktif efektif dan dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran kimia.

Selain aspek kemudahan memahami materi, multimedia juga mampu membuat siswa tertarik belajar. Ketertarikan tersebut diwujudkan dengan antusiasme dalam pembelajaran. Penggunaan multimedia efektif membuat siswa antusias dan semangat belajar, karena materi disajikan dalam beberapa visual sehingga membuat pembelajaran menjadi menyenangkan (Supardi, Leonard, Suhendri, & Rismurdiyati, 2015). Ketertarikan dalam pembelajaran menggerakkan siswa untuk memberikan perhatian secara spontan. Perhatian tersebut membuat otak memproses pemilihan informasi dari media (Khotimah, Supena, & Hidayat, 2019), sehingga menstimulasi konfrontasi kognitif siswa dalam berpikir kritis, berimajinasi, berkreativitas (Habib, Astra, & Utomo, 2020). Jadi, penggunaan multimedia interaktif berpengaruh positif terhadap meningkatnya ketertarikan dan perhatian siswa yang berdampak pada inisiatif untuk belajar.

Peserta didik membutuhkan dorongan berupa minat belajar untuk mengikuti pembelajaran. Adanya minat belajar berpengaruh terhadap ketertarikan belajar yang diwujudkan dengan keterlibatan, perhatian dan konsentrasi dalam pembelajaran (Nurhasanah & Sobandi, 2016). Guru dapat menstimulasi adanya minat belajar dengan menyajikan materi yang menarik dan interaktif melalui penggunaan multimedia. Multimedia yang digunakan adalah simulasi website dari javalab.org dan video interaktif dari edpuzzle.com. Simulasi website dipilih sesuai dengan dengan materi yang dipelajari siswa. Sedangkan video interaktif dirancang sendiri dengan membuat video pembelajaran kemudian diunggah pada website edpuzzle.com untuk memasukkan multiple choice agar siswa bisa memberikan umpan balik. Multimedia interaktif tersebut dipilih dan dirancang berdasarkan analisis kebutuhan siswa akan visualisasi konsep dan latihan soal tata nama senyawa hidrokarbon, agar mengakomodasi peserta didik dalam memahami konsep pembentukan serta penamaan ikatan yang terbentuk. Selanjutnya, multimedia didesain sesuai dengan materi yang diajarkan kemudian diterapkan dalam pembelajaran. Berikut tampilan multimedia interaktif yang digunakan.



Gambar 1. Tampilan Simulasi Website



Gambar 2. Tampilan Video Interaktif

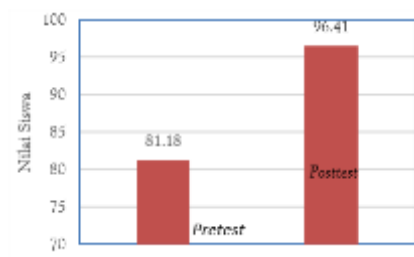
Penyajian materi melalui multimedia interaktif dikemas dengan konsep yang menarik dan mudah dipahami agar siswa memiliki ketertarikan dalam proses pembelajaran. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa siswa tertarik belajar. Hal ini ditunjukkan melalui sikap antusias peserta didik dalam berpendapat dan bertanya pada ruang diskusi. Siswa tertarik karena materi disajikan berdasarkan implementasi dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat menemukan koneksi dan mengetahui manfaat belajarnya. Hal ini menggambarkan bahwa penggunaan multimedia interaktif berhasil menghilangkan kebosanan belajar dan dapat membangun interaksi dalam pembelajaran.

Keterbatasan waktu belajar di sekolah dapat diatasi dengan penggunaan multimedia. Multimedia berbasis video interaktif dan simulasi website memungkinkan akses yang dapat dilakukan kapan saja, sehingga tidak membatasi waktu belajar. Hal ini memberikan kesempatan bagi siswa mengulang mempelajari materi secara berkala, sehingga bisa mengeksplorasi lebih materi yang disajikan. Waktu yang lebih fleksibel memungkinkan siswa untuk berekspressi dan belajar sesuai dengan keinginannya (Simanjuntak, 2017). Akan

tetapi peran guru adalah memberikan batasan dan panduan yang jelas agar peserta didik tetap dalam siklus pola belajar yang baik. Sistem pembelajaran yang seperti ini memberikan tantangan bagi siswa untuk mengeksplorasi materi lebih banyak lagi dan membuat mereka diarahkan untuk memuaskan keingintahuannya terkait konsep yang dipaparkan melalui multimedia.

Media yang digunakan memungkinkan siswa terlibat atau berpartisipasi secara mandiri dalam proses belajar dan hal ini memberikan peluang yang sama bagi mereka untuk mengembangkan potensi melalui pengalaman belajarnya (Lase & Purba, 2020). Baik simulasi website maupun video interaktif, keduanya memberikan pengalaman *trial and error*, dikarenakan media tersebut mengakomodasi respons siswa dan umpan balik secara langsung. Artinya multimedia interaktif memberikan dampak positif bagi peserta didik maupun pendidik. Bagi peserta didik, mereka mengetahui area kelemahan dalam memahami konsep, sehingga dapat menyiapkan pertanyaan pada bagian yang belum dipahami. Hal ini membuat siswa terlibat pada kegiatan diskusi dan memberikan respons saat sesi tanya jawab. Respons tersebut menggambarkan siswa memberikan perhatiannya dalam pembelajaran sehingga bisa memberikan umpan balik. Bagi pendidik, penggunaan multimedia memberikan gambaran pada area konsep yang belum dipahami siswa, sehingga penekanan konsep pada sesi *synchronous* tepat sasaran sesuai dengan target pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa multimedia membantu guru memahami karakteristik belajar setiap siswa, sehingga dapat bertindak sesuai dengan apa yang peserta didik butuhkan (Rikawati & Sitinjak, 2020). Jadi penggunaan multimedia membantu siswa memahami kendala belajar dan membantu guru mengatasi permasalahan belajar tersebut.

Multimedia berbasis simulasi dan video interaktif menampilkan visualisasi konsep melalui gambar, animasi, audio, video, dan melibatkan respons peserta didik untuk belajar mandiri. Hal ini berdampak pada kemampuan siswa yang bisa menginterpretasikan konsep materi, mengerjakan latihan soal alkan dengan benar, dan menyimpulkan jawaban siswa lainnya pada ruang diskusi. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa multimedia interaktif menjawab kebutuhan peserta didik dari segi gaya belajar yang tergolong visual, auditori dan kinestetik, sehingga proses memahami konsep pembelajaran lebih mudah. Hal tersebut berdampak pada pemahaman siswa terhadap materi yang terbukti dari peningkatan nilai *post-test* dibandingkan *pre-test*. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh diagram batang berikut.



Gambar 3. Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Siswa

Ketertarikan belajar, perhatian dalam pembelajaran dan pemahaman konsep materi adalah tolak ukur yang menandakan adanya minat belajar (Rozikin et al., 2018). Berdasarkan hasil yang telah dijabarkan, ketiga indikator tersebut memiliki hubungan yang positif dengan penerapan multimedia interaktif. Artinya multimedia yang digunakan meningkatkan minat yang dibuktikan dengan ketertarikan belajar, perhatian dan pemahaman konsep yang semakin baik dalam pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa minat belajar siswa meningkat dari siswa yang pasif dalam pembelajaran menjadi tertarik mengikuti proses belajar mengajar. Oleh karena itu, peningkatan minat belajar menjadi awal yang baik untuk memperkaya peserta didik dalam mengenal jati dirinya, sehingga mampu menjadi teladan bagi lingkungan belajarnya (Simanjuntak, 2017).

Penggunaan multimedia merupakan tanggung jawab guru dalam mewujudkan pendidikan yang transformatif dalam pembelajaran. Guru bertanggung jawab melakukan perbaikan pembelajaran dengan berbagai inovasi demi perubahan yang membawa dampak positif bagi peserta didik. Wujud nyata dari perbaikan tersebut dapat dilihat dari perancangan multimedia yang memperhatikan kebutuhan peserta didik dan materi yang disajikan. Multimedia interaktif dapat dikatakan sebagai produk dari hasil berpikir guru yang memaksimalkan rasionya dalam mengatasi menurunnya minat belajar. Tujuannya supaya implementasi multimedia berorientasi kepada peserta didik, sehingga mendorong untuk terlibat langsung dalam mengamati, menyelidiki, memeriksa dan menganalisis berdasarkan kemampuan dan gaya belajar masing-masing (Rahim et

al., 2021). Keterlibatan tersebut menjadi awal yang baik terhadap peningkatan minat belajar siswa yang merupakan modal positif yang dimiliki untuk mengembangkan dirinya.

Minat belajar menstimulasi siswa untuk mengembangkan potensi yang diberikan menurut kapasitas yang Tuhan anugerahkan. Potensi tersebut merupakan tanggung jawab individu yang harus dikembangkan agar berdampak bagi pertumbuhan diri sendiri maupun kebaikan orang lain. Penggunaan multimedia membimbing siswa memiliki pengertian bahwa dirinya mampu menguasai konsep materi yang dipaparkan. Peserta didik memiliki kemampuan untuk berkonsentrasi dalam belajar. Hal ini melahirkan kesadaran akan jati dirinya sebagai gambar dan rupa Allah yang telah dipulihkan, yang memiliki kemampuan untuk mengerjakan bagiannya dalam belajar untuk mengalami pertumbuhan. Oleh sebab itu, prinsip dasarnya adalah siswa memiliki potensi dan kemampuan untuk mengembangkan dirinya menjadi lebih baik.

Guru menjadi alat yang dipakai Tuhan untuk membawa siswa pada kesadaran penuh akan statusnya yang telah ditebus melalui proses pembelajaran. Hal ini membuat keduanya mengalami proses pembentukan melalui penggunaan multimedia. Guru semakin memiliki kepekaan terhadap kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran sedangkan siswa terus disadarkan akan dirinya yang mampu belajar mandiri, berinovasi dan bertanggung jawab atas tindakan yang dilakukannya. Oleh karena itu, penerapan multimedia efektif menyadarkan peserta didik akan kemampuannya dalam meningkatkan minat belajarnya, sehingga bisa menikmati aktivitas pembelajaran sebagai langkah konkret untuk memperkaya diri dalam bidang ilmu pengetahuan.

#### 4. SIMPULAN

Multimedia interaktif dirancang berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta yang memperhatikan gaya belajar dan didesain berdasarkan kesesuaiannya terhadap materi yang disajikan. Pembelajaran berbasis multimedia interaktif menyajikan materi yang menarik melalui tampilan visualisasi gambar, animasi, audio, video dan mengakomodasi respons peserta didik. Multimedia menstimulasi interaksi, keterlibatan, dan interpretasi konsep materi. Penggunaan multimedia interaktif efektif meningkatkan ketertarikan belajar, perhatian dalam pembelajaran dan pemahaman konsep. Pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan 15% setelah menggunakan multimedia interaktif. yang ditunjukkan dengan tingginya rata.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada program studi pendidikan kimia Universitas Pelita Harapan yang telah memberikan kesempatan dan mendukung dalam melakukan penelitian ini. Penulis juga berterima kasih kepada mahasiswa/i angkatan 2018 program studi pendidikan kimia yang telah mendukung dan berkontribusi ide dalam kegiatan penelitian ini, sehingga bisa terlaksana dengan baik.

#### Daftar Pustaka

- Alam, Y. (2018). Dampak minat belajar terhadap prestasi belajar siswa pada SMK PGRI 1 Palembang. *MOTIVASI: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 3(2), 537-591. Retrieved from <https://jurnal.um-palembang.ac.id/motivasi/article/view/2078>
- Anggraini, N. (2017). Simulasi pembelajaran interaktif pada praktikum embedded system berbasis web. *Jurnal Multinetics*, 3(1), 7. <https://doi.org/10.32722/vol3.no1.2017.pp7-14>
- Arif, M., Sumastuti, E., & Nugraha, A. E. P. (2019). Perbandingan media pembelajaran PPT dengan game e-learning kahoot dalam partisipasi siswa pada pembelajaran ekonomi di kelas XI IPS SMA 1 negeri Bae Kudus 2019. *Seminar Nasional Keindonesiaan (FPIPSKR)*, 150-157. Retrieved from <http://conference.upgris.ac.id/index.php/snk/article/view/493>
- Besare, S. (2020). Hubungan minat dengan aktivitas belajar siswa. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran)*, 7(1), 18-25. <https://doi.org/10.17977/um031v7i12020p018>
- Darwis, N. A., Ali, S., & Helmi, H. (2020). Kemampuan berpikir kritis ditinjau dari minat belajar fisika, kepercayaan diri, dan kecerdasan emosional peserta didik. *Prosiding Seminar Nasional Fisika PPs UNM*, 2, 120-123. Retrieved from <https://ojs.unm.ac.id/semnasfisika/article/view/14369/8852>

- Erickson, M. J. (2013). *Christian theology*. United States of America: Baker Academic.
- Habib, A., Astra, I. M., & Utomo, E. (2020). Media pembelajaran abad 21: kebutuhan multimedia interaktif bagi guru dan siswa sekolah dasar. *JARTIKA : Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(1), 25–35. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i1.20>
- Hussain, M., Zhu, W., Zhang, W., & Abidi, S. M. R. (2018). Student engagement predictions in an e-learning system and their impact on student course assessment scores. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/6347186>
- Irawan, A., Sihkabuden, & Sulthoni. (2017). Pemanfaatan video pembelajaran biologi pembuatan tempe dan yoghurt. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran)*, 3(2), 105–109. Retrieved from <http://journal2.um.ac.id/index.php/jinotep/article/view/2375>
- Juwairiah, J. (2013). Alat peraga dan media pembelajaran kimia. *Visipena*, 4(1), 1-13.
- Khotimah, H., Supena, A., & Hidayat, N. (2019). Meningkatkan attensi belajar siswa kelas awal melalui media visual. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 17–28. <https://doi.org/10.21831/jpa.v8i1.22657>
- Lase, E. K., & Purba, F. J. (2020). Upaya meningkatkan hasil belajar kognitif kimia siswa dengan menggunakan metode latihan (drill). *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 5(1). <https://doi.org/10.30998/sap.v5i1.6501>
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 128. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3264>
- Otoo, D., Iddrisu, W. A., Kessie, J. A., & Larbi, E. (2018). Structural model of students' interest and self-motivation to learning mathematics. *Education Research International*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/9417109>
- Rahim, R., Gumelar, G. R., Ritonga, N. C. M. W., Musyadad, V. F., Purba, D. K. S., Sitompul, L. R., & Haris, A. (2021). *Pendekatan pembelajaran guru*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Rahmawati, T. F. (2021). *Pembelajaran untuk menjaga ketertarikan siswa di masa pandemi*. Yogyakarta: UAD Press.
- Rijal, S., & Bachtiar, S. (2015). Hubungan antara sikap, kemandirian belajar, dan gaya belajar dengan hasil belajar kognitif siswa. *Jurnal Bioedukatika*, 3(2), 15. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v3i2.4149>
- Rikawati, K., & Sitingjak, D. (2020). Peningkatan keaktifan belajar siswa dengan penggunaan metode ceramah interaktif. *Journal of Educational Chemistry (JEC)*, 2(2), 40. <https://doi.org/10.21580/jec.2020.2.2.6059>
- Rosalina, L., & Junaidi, J. (2020). Hubungan minat belajar dengan hasil belajar pada pembelajaran sosiologi pada kelas XII IPS di SMAN 5 Padang. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(3), 175–181. <https://doi.org/10.24036/sikola.v1i3.24>
- Rozikin, S., Amir, H., & Rohiat, S. (2018). Hubungan minat belajar siswa dengan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran kimia di SMA negeri 1 Tebat Karai dan SMA negeri 1 Kabupaten Kepahiang. *Alotrop: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 2(1), 78–81. <https://doi.org/10.33369/atp.v2i1.4740>
- Simanjuntak, J. (2017). *Ilmu belajar dan didaktika pendidikan Kristen*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sinaga, K. (2022). Mental models in chemistry: Prospective chemistry teachers' mental models of chemical equilibrium. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 11(2), 113–129. <https://doi.org/10.26740/jpps.v11n2.p113-129>
- Supardi, S. U. S., Leonard, L., Suhendri, H., & Rismurdiyati, R. (2015). Pengaruh media pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar fisika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(1), 71–81. <https://doi.org/10.30998/formatif.v2i1.86>
- Sutisno, A. N. (2019). *Telaah filsafat pendidikan*. Yogyakarta: K-Media.
- Sutrisno. (2021). *Meningkatkan minat dan hasil belajar TIK materi topologi jaringan dengan media pembelajaran*. Malang: Ahlimedia Press.

- Tambunan, S. J., Sitinjak, D. S., & Tamba, K. P. (2019). Pendekatan matematika realistik untuk membangun kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI ips pada materi peluang [Realistic mathematics education in building the mathematics problem-solving abilities of grade 11 social science track students s. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 119. <https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1691>
- Tung, K. Y. (2013). *Filsafat pendidikan Kristen*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Widjayanti, W. R., Masfingatin, T., & Setyansah, R. K. (2018). Media pembelajaran interaktif berbasis animasi pada materi statistika untuk siswa kelas 7 SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 101–112. <https://doi.org/10.22342/jpm.13.1.6294.101-112>
- Wulandari, A., Dasna, I. W., & Wonorahardjo, S. (2019). The effectiveness of contextual-based instructional materials of elements of group 15 for inorganic chemistry. *JPP (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 26(1), 28–35. <https://doi.org/10.17977/um047v26i12019p028>
- Wulandari, A., Dasna, I. W., & Wonorahardjo, S. (2019). The effectiveness of contextual-based instructional materials of elements of group 15 for inorganic chemistry. *JPP (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 26(1), 28–35. <https://doi.org/10.17977/um047v26i12019p028>
- Wulandari, S. (2020). Media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan minat siswa belajar matematika di SMP 1 Bukit Sundi. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 1(2), 43–48. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v1i2.4891>