Perancangan Dan Implementasi Media Pembelajaran Kimia Berbentuk Animasi 2d Di SMA Kartini Batam Menggunakan Metode MDLC

Jimmy Pratama[1], Rayden Vebrianto[2]
Universitas Internasional Batam
Email: jimmy.pratama@uib.ac.id, 1931128.rayden@uib.edu

Abstrak

SMA Kartini Batam adalah salah satu sekolah menengah atas swasta di Batam yang sudah terakreditasi A. Sehubungan dengan situasi pandemik yang terjadi karena COVID-19, SMA Kartini menerapkan sistem PJJ untuk waktu yang cukup lama. Dampak dari penerapan PJJ ini adalah tidak maksimalnya penyampaian materi yang disampaikan karena keterbatasan dari PJJ, dan salah satu mata pelajaran yang mengalami kesulitan tersebut adalah Kimia. Oleh karena itu, penulis merancang sebuah media pembelajaran berupa video animasi 2D, dan setelah dilakukan wawancara dengan guru penanggung jawab diputuskanlah bahwa materi yang akan dicakup adalah atom, molekul, dan ion. Kegiatan ini menggunakan metode MDLC dalam pengembangan media yang dibuat. Setelah implementasi disebarkanlah sebuah kuesioner untuk mengukur kepuasan murid sebagai pengguna yang total respondennya adalah 60 orang. Hasil dari kuesioner tersebut adalah 78% murid merasa bahwa media pembelajaran yang dibuat sudah cukup bagus, dan 22% lainnya merasa belum cukup.

Abstract

SMA Kartini Batam is one of the private schools in Batam that's accredited A. Due to the pandemic situation that happened because of COVID-19, SMA Kartini is applying Distanced Education system for a while. The impact of this system application is how the lessons delivery is not optimal due to the limitation of Distanced Education system, and one of the affected subjects is Chemistry. Therefore, the writer designed a learning media in form of 2D animation video, and after discussing with the teacher in charge for the topics it's decided that the video will contains theory about atom, molecule, and ion. The methods used to create the media in this project is MDLC. After implementation, a questionnaire is given to the students as they are the user with the total of 60 people. The result of that questionnaire is 78% of the students feels that the learning media is good enough, and the other 22% feels that it's still lacking

Keywords: *2D animation, chemistry, learning media*

Pendahuluan

Pada tahun 2020, terjadi situasi pandemik yang tingkatnya sampai internasional. Situasi pandemik ini terjadi karena penyebaran virus berbahaya bernama COVID-19 yang tidak terkendali. COVID-19 diidentifikasi pertama kali di Wuhan, China yang tercatat pada Desember 2019 (Shi et al., 2020). Dampak dari situasi pandemik ini sangat berpengaruh pada kehidupan sehari-hari. Salah satu bidang yang menerima dampak cukup besar adalah pendidikan. Dengan adanya situasi pandemik, pemerintah pun mengisukan sebuah penerapan sistem belajar baru untuk menekan tingkat penyebaran COVID-19 terutama di kalangan pelajar. Sistem yang diterapkan tersebut bernama Pembelajaran Jarak Jauh (selanjutnya akan disebut PJJ). PJJ adalah adalah sistem pembelajaran yang memungkinkan pengajar dan pelajar melaksanakan pembelajaran tanpa harus bertatap muka. Sistem ini memanfaatkan penggunaan media yang dikhususkan untuk meeting

seperti *Google Meet, Zoom, Microsoft Teams,* dan sebagainya (Sulistio, 2021). Sistem ini sebenarnya sudah ada sejak lama, tetapi biasanya digunakan oleh orang dewasa untuk perihal pekerjaan. Salah satu sekolah yang menerapkan sistem PJJ ini adalah SMA Kartini Batam.

SMA Kartini Batam merupakan salah satu sekolah menengah atas bersifat swasta yang terletak di Batam, Kepulauan Riau. SMA Kartini Batam adalah naungan dari Yayasan Keluarga Batam (YKB). Alamat dari SMA Kartini Batam adalah Jl. Budi Kemuliaan No. 01 Kampung Seraya Kota Batam. SMA Kartini sendiri didirikan oleh Yayasan Keluarga Batam (YKB) pada tanggal 17 Juli 1983, dan sudah mulai beroperasi mulai dari tahun ajaran 1983/1984. Seiring berjalannya waktu, SMA Kartini Batam termasuk ke dalam salah satu sekolah menengah atas bersifat swasta yang memiliki akreditasi A di kota Batam.

SMA Kartini Batam juga memiliki visi misi dalam menjalankan sekolah. Visi dari SMA Kartini Batam adalah RIGHT, yang merupakan singkatan dari Religius, Inovatif & kreatif, berwawasan Global, Humanis, serta Terampil. SMA Kartini Batam juga memiliki tujuh misi, antara lain:

1. Mewujudkan sikap dan perilaku yang patuh pada agamanya masing-masing pada setiap warga sekolah;
2. Hidup rukun dan saling toleransi terhadap penganut agama yang berbeda;
3. Meningkatkan kualitas SDM di SMA Kartini bagi pendidik serta murid;
4. Menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, inovatif, kreatif, serta menyenangkan sebagai upaya peningkatan prestasi akademik dan non-akademik;
5. Melaksanakan pembelajaran yang efektif dan efisien dengan pemanfaatan berbagai sumber dan penggunaan basis ICT;
6. Mematangkan murid untuk menghadapi tantangan globalisasi dengan meningkatkan wawasan dan keahlian dalam teknologi informasi dan komunikasi serta penggunaan bahasa asing;
7. Mengembangkan potensi peserta didik sehingga tercapai peningkatan dalam prestasi akademik dan non-akademik.

Struktur organisasi dari SMA Kartini Batam bisa dilihat pada gambar 1.1 berikut.

Gambar 1.1 *Bagan Struktur Organisasi SMA Kartini Batam*
Sumber: Mitra (2022)

Masalah

Sehubungan dengan status pandemik internasional yang berlangsung beberapa waktu lalu, SMA Kartini Batam menerapkan sistem Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) yang berjalan cukup lama. Namun pada awal tahun ini, SMA Kartini Batam akhirnya mulai menerapkan kembali sistem Pembelajaran Tatap Muka (selanjutnya akan disebut PTM) yang dilaksanakan dengan prosedur kesehatan yang tertib dan teratur. Namun, dampak dari penerapan sistem PJJ yang berlangsung cukup lama juga mengubah bagaimana para murid menerima materi pembelajaran. Beberapa permasalahan yang ditemukan dalam hal ini adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran PTM yang hanya berlangsung mulai dari jam 7 pagi sampai jam 11 siang, sehingga

pembekalan materi yang diberikan oleh guru tidak maksimal;
2. Murid mengalami kesulitan memahami mata pelajaran Kimia karena materinya yang rumit, sehingga membutuhkan sarana lain untuk membantu meningkatkan pemahaman murid;
3. Guru Kimia mengalami kendala dalam menyediakan sarana pembelajaran efektif untuk para murid yang kesulitan memahami materi.

Berdasarkan masalah yang sudah dirumuskan di atas, penulis akan merancang sebuah media pembelajaran yang diharapkan dapat memudahkan guru dalam penyampaian materi. Media pembelajaran adalah suatu instrumen yang digunakan sebagai alat bantu mengajar (Wahyuni et al., 2021). Media pembelajaran biasanya berupa multimedia seperti gambar, video, musik, dan sebagainya.

Tujuan dari kegiatan ini adalah implementasi animasi 2D sebagai media pembelajaran untuk mata pelajaran Kimia yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman murid dalam materi atom Kimia, serta memudahkan guru dalam menyampaikan materi. Penelitian ini juga diharapkan memiliki manfaat untuk pihak berikut:

1. Mitra
   Meningkatkan efisiensi dalam menyampaikan materi dengan menggunakan media animasi yang menarik perhatian murid, sehingga murid lebih mudah memahami materi pembelajaran.
2. Penulis
   Sebagai pengalaman profesional dalam menangani permintaan seorang klien sekaligus mengimplementasikan kemampuan penulis yang sudah diperoleh. Kegiatan ini juga dilakukan sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mendapat gelar sarjana sebagai mahasiswa di Universitas Internasional Batam.
3. Akademisi
   Hasil kerja sama ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi akademisi di masa mendatang dalam mengerjakan proyek kerja praktiknya. Laporan kerja praktik ini juga sekiranya bisa dijadikan bahan untuk memperluas wawasan mengenai penggunaan animasi 2D sebagai media pembelajaran.

Tinjauan Pustaka

Penelitian oleh (Bali, 2019) yang berjudul "Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Distance Learning" membahas macam-macam media yang bisa dimanfaatkan dalam penerapan Distance Learning. Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka sebagai metode untuk mengumpulkan datanya. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem PJJ memberikan peluang kepada pelajar yang sudah bekerja, karena memiliki fleksibilitas tempat dan waktu. Ketersediaan beragam media juga mendukung keefektifan sistem PJJ.

Penelitian oleh (Wahyuni et al., 2021) yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Animasi 2D Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X di SMA Negeri 1 SAWAN" membahas tentang implementasi media pembelajaran berbentuk animasi 2D untuk kelas X dalam mata pelajaran Fisika. Penelitian ini menggunakan dua metode, yaitu (R&D) dan (MDLC). Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk CD, dengan hasil uji ahli isi 100%, ahli media 100%, uji efektivitas 74,73%, uji respons guru 88%, dan uji respons siswa 81,02% yang disimpulkan memiliki dampak positif.

Penelitian oleh (Rahmawati & Atmojo, 2021) yang berjudul "Analisis Media Digital Video Pembelajaran Abad 21 Menggunakan Aplikasi *Canva* pada Pembelajaran IPA" membahas tentang penggunaan aplikasi *Canva* dalam memproduksi sebuah video. Metode yang digunakan penelitian ini dalam pengumpulan data adalah studi pustaka.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan *Canva* sebagai aplikasi pengembangan video memberikan hasil yang menarik dan inovatif. *Canva* sendiri mudah dioperasikan dan memiliki akses yang ekonomis dan sederhana, sehingga para guru tidak akan mengalami kesulitan yang terlalu banyak ketika menggunakan *Canva*.

Berdasarkan dari tiga tinjauan pustaka di atas, penulis merangkum isinya yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Penulis	Tahun	Kesimpulan
Bali, Muhammad Mushfi El Iq	2019	Kualitas sistem PJJ dapat ditingkatkan dengan implementasi media pembelajaran
Wahyuni, Ni Luh Dinda Ajeng Sugihartini, Nyoman Sindu, I Gede Partha	2021	Penggunaan animasi 2D dengan metode MDLC mampu memberikan hasil yang positif dalam memproduksi sebuah media pembelajaran
Rahmawati, Farida Atmojo, Ragil Idam Widianto	2021	Penggunaan *Canva* dalam produksi video bisa menjadi alternatif karena kemudahan untuk mengoperasikannya serta aksesnya yang ekonomis

Tabel 3.1 *Rangkuman tinjauan pustaka*
Sumber: Penulis (2022)

Berdasarkan rangkuman tinjauan pustaka di atas, penulis akan mengimplementasikan sebuah media pembelajaran berbentuk video animasi 2D untuk meningkatkan efektivitas sistem PJJ yang diterapkan di SMA Kartini Batam (Bali, 2019). Metode yang akan digunakan dalam produksi video adalah (MDLC) seperti yang digunakan oleh (Wahyuni et al., 2021). Video pembelajaran yang dibuat akan menggunakan aplikasi *Canva* karena kelebihannya yang dijelaskan oleh (Rahmawati & Atmojo, 2021).

Landasan Teori

1. Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ)

Dikutip dari (Sulistio, 2021), PJJ adalah adalah sistem pembelajaran yang memungkinkan pengajar dan pelajar melaksanakan pembelajaran tanpa harus bertatap muka. Beberapa media yang memungkinkan hal tersebut adalah *Google Meet*, *Zoom*, *Microsoft Teams*, dan sebagainya.

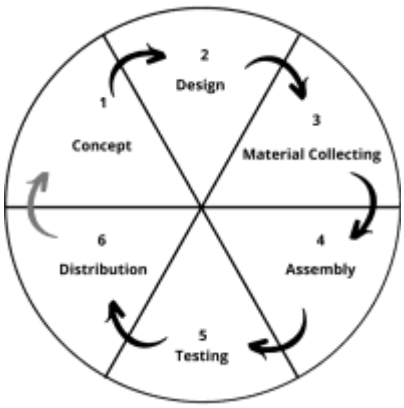
2. Media Pembelajaran

Dikutip dari (Wahyuni et al., 2021), media pembelajaran adalah instrumen pembantu yang bisa membantuk pengajar dalam penyampaian materi. Media pembelajaran umumnya berbentuk gambar, poster, video, musik, dan sebagainya.

3. Animasi 2D

Dikutip dari (Wahyuni et al., 2021), animasi 2D adalah sebuah karya audio visual yang berupa gabungan dari beberapa gambar menjadi suatu adegan.

4. *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC)



Gambar 4.1 *Multimedia Development Life Cycle*
Sumber: (Rahayu, 2018)

Dikutip dari (Rahayu, 2018), *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) adalah sebuah metode untuk mengembangkan sebuah multimedia yang memiliki 6 tahapan, yaitu:

1. *Concept*
   Tahap *concept* adalah tahap pertama dalam siklus MDLC. Pada tahap ini ditentukan tujuan pembuatan produk dan siapa yang akan menggunakan produk yang dibuat.
2. *Design*
   Setelah tahap *concept* selesai, dilanjutkan ke tahap *design* dimana dilakukan perancangan produk menggunakan storyboard untuk memudahkan pengguna lebih mengerti tentang produk yang akan dibuat.
3. *Material Collecting*
   Tahap ini berfokus pada pengumpulan bahan yang dibutuhkan untuk produksi.
4. *Assembly*
   Tahap *assembly* adalah tahap dimana proses produksi dimulai sesuai dengan *storyboard* yang sudah dirancang pada tahap *design*.
5. *Testing*
   Tahap *testing* dilakukan untuk memastikan apakah produk yang sudah dibuat sesuai dengan apa yang direncanakan untuk mengetahui apakah ada kesalahan atau tidak.
6. *Distribution*
   Tahap *distribution* adalah tahap terakhir dalam siklus MDLC. Pada tahap ini produk yang sudah jadi disimpan ke dalam media penyimpanan. Pada tahap ini juga biasanya dilakukan evaluasi terhadap produk untuk produksi selanjutnya.

5. *Canva*

Dikutip dari (Sholeh et al., 2020), *Canva* adalah sebuah aplikasi berbasis website yang memungkinkan penggunanya untuk melakukan desain grafis. *Canva* biasa digunakan untuk memproduksi sebuah poster, halaman presentasi, video, dan berbagai media serupa.

Metode

Tahapan dari pengerjaan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

Metode Perancangan

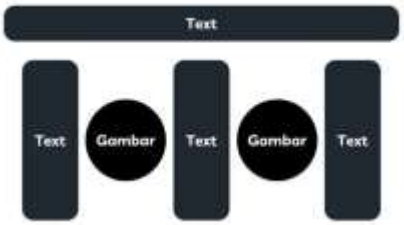
Tahapan perancangan pada kegiatan ini adalah sebagai berikut.

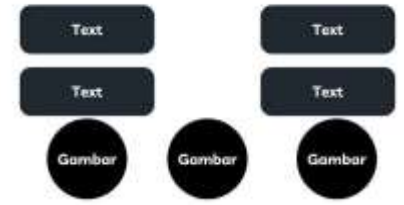
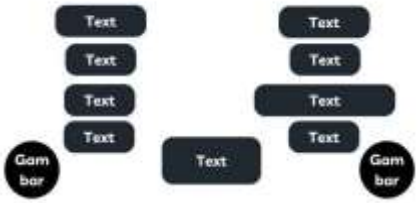
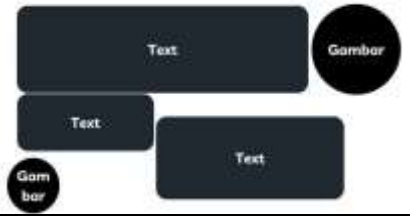
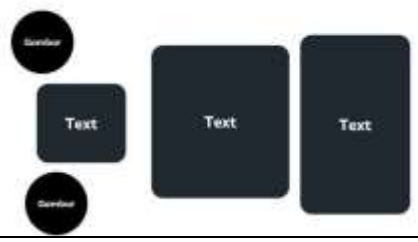
1. *Concept*

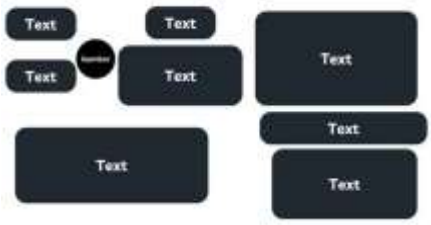
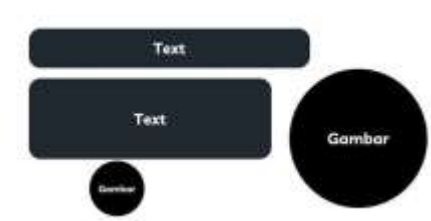
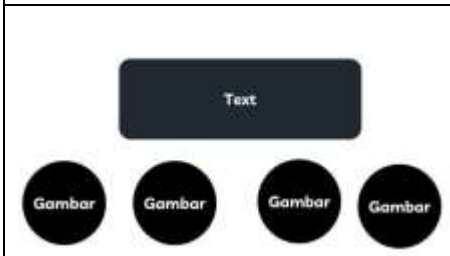
Pada tahap ini akan dimulai perancangan video pembelajaran yang akan dibuat, mulai dari tema, konsep, dan materi.

2. *Design*

Setelah perancangan awal video pembelajaran selesai, akan dilanjutkan ke tahap *design* dimana *storyboard* dibuat. *Storyboard* merupakan komponen penting dalam proses produksi video karena bisa menjadi patokan pada tahap produksi. *Storyboard* yang dirancang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

	Scene 1
	Scene 2
	Scene 3
	Scene 4
	Scene 5

	Scene 6
	Scene 7
	Scene 8
	Scene 9
	Scene 10
	Scene 11
	Scene 12

	Scene 13
	Scene 14
	Scene 15

Tabel 4.1 *Storyboard*
Sumber: Penulis (2022)

3. *Material Collecting*

Pengumpulan materi dan aset yang diperlukan untuk produksi video dilakukan pada tahap ini.

4. *Assembly*

Tahap *assembly* adalah tahap dimana proses produksi video dimulai. Proses produksi dilakukan sesuai dengan *storyboard* yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya..

5. *Testing*

Pada tahap *testing* dilakukan evaluasi terhadap video pembelajaran yang dibuat untuk memastikan hasilnya sudah sesuai dengan rancangan awal yang dibuat di tahap *concept* dan *design*. Jika hasilnya tidak sesuai, maka akan kembali ke tahap *assembly* untuk memperbaiki apa yang belum sesuai.

6. *Distribution*

Tahap *distribution* adalah tahap terakhir dalam siklus MDLC, dimana hasil video pembelajaran yang sudah jadi akan diserahkan kepada guru Kimia di SMA Kartini Batam yang bertanggung jawab.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam sebuah penelitian (Achmad, 2018). Penelitian ini menggunakan teknik penelitian berikut:

1. Wawancara
   Wawancara mengumpulkan data dengan melakukan tanya jawab bersama narasumber secara lisan mengenai suatu topik (Pujaastawa, 2016). Wawancara dilakukan oleh penulis dengan guru Kimia SMA Kartini Batam sebagai narasumbernya. Dari hasil wawancara ini diperoleh materi apa yang ingin diimplementasikan ke dalam media pembelajaran, yaitu atom.
2. Studi Pustaka
   Studi pustaka mengumpulkan data dengan meninjau serta mencatat data yang dibutuhkan dari sebuah tulisan seperti artikel, jurnal, blog, dan sebagainya. (Darmalaksana, 2020). Studi pustaka pada proyek ini dilakukan untuk mengumpulkan referensi materi yang akan diimplementasikan ke dalam video pembelajaran.

Jadwal Kegiatan

Jadwal pengerjaan dalam kegiatan ini bisa dilihat pada tabel berikut.

Kegiatan	Maret			April		Mei		Juni		Juli		
	1	2	3	1	2	1	2	1	2	2	3	4
Tahap Persiapan												
Wawancara dan observasi												
Penyusunan Proposal												
Konsultasi dosen pembimbing												
Tahap Pelaksanaan												
Perbaikan konten												
Implementasi												
Monitoring dan evaluasi												
Tahap Penilaian dan Pelaporan												
Penyusunan laporan												
Finalisasi												
Evaluasi dan visitasi oleh dosen pembimbing												

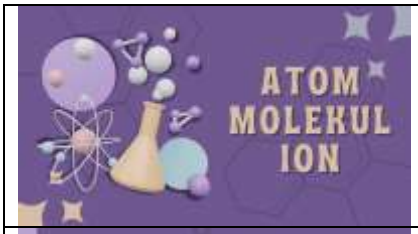
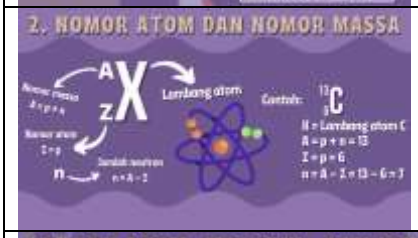
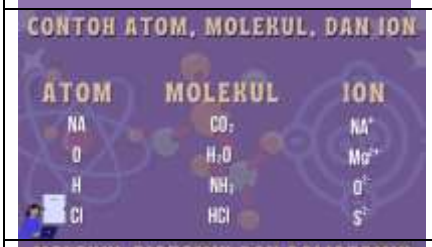
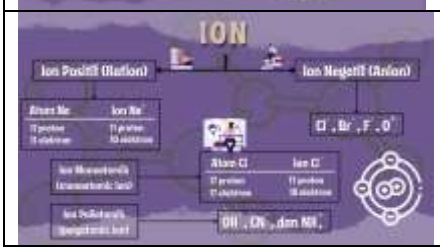
Tabel 4.2 *Jadwal kegiatan*
Sumber: Penulis (2022)

Pembahasan

Video yang dirancang mengandung elemen animasi 2D. Video ini juga akan didampingi dengan musik latar instrumental yang ringan sehingga tidak mengalihkan perhatian penontonnya. Selama masa pengerjaan juga terdapat beberapa revisi yang diberikan oleh guru penanggung jawab yang bisa dilihat pada gambar berikut.

Gambar 5.1 *Dokumentasi revisi*
Sumber: Penulis (2022)

Setelah revisi akhir disetujui, video pembelajaran sudah bisa di finalisasi. Scene yang terdapat dalam video yang sudah di finalisasi bisa dilihat pada tabel berikut.

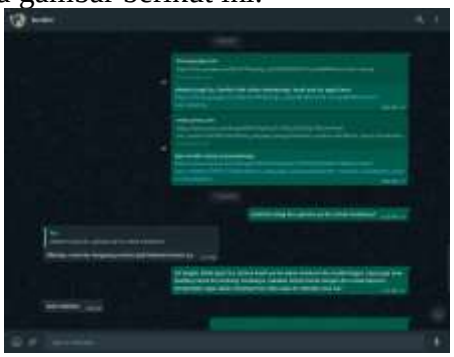
	Scene 1
	Scene 2
	Scene 3
	Scene 4
	Scene 5
	Scene 6
	Scene 7
	Scene 8

	Scene 9
	Scene 10
	Scene 11
	Scene 12
	Scene 13
	Scene 14
	Scene 15

Tabel 5.1 *Scene dalam video*
Sumber: Penulis (2022)

Hasil akhir dari video pembelajaran yang sudah dibuat memiliki durasi 2 menit dan 6 detik. Setelah pengerjaan video sudah selesai dan mendapat persetujuan dari

dosen pembimbing, penulis menyerahkan hasil akhir video kepada mitra dengan format .mp4 melalui *Google Drive*. Link *Google Drive* yang diserahkan juga berisi link video dalam bentuk power point. Persetujuan guru penanggung jawab terhadap hasil akhir video dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 5.2 *Dokumentasi persetujuan*
Sumber: Penulis (2022)

Setelah implementasi, penulis menyebarkan sebuah kuesioner kepada guru penanggung jawab yang nantinya akan diisi oleh para murid SMA Kartini Batam selaku pengguna. Kuesioner yang disebarkan bertujuan untuk mengukur tingkat kepuasan para murid terhadap video pembelajaran yang dibuat.

Gambar 5.3 *Dokumentasi penyerahan kuesioner*
Sumber: Penulis (2022)

Hasil dari kuesioner yang disebarkan bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.2 *Hasil kuesioner*
Sumber: Penulis (2022)

Kesimpulan yang bisa diambil berdasarkan table di atas adalah video pembelajaran yang diimplementasikan memiliki hasil yang memuaskan, dengan rata-rata 78,9% responden memberi respons positif, dan 21,1% lainnya memberikan respons negatif. Guru penanggung jawab juga memberikan komentar positif mengenai pemahaman murid setelah implementasi dilakukan.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran yang diperoleh dari kegiatan ini adalah sebagai berikut.

Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil perancangan media pembelajaran berbentuk video untuk mata pelajaran Kimia dengan materi atom, molekul, dan ion adalah sebagai berikut:

1. Alternatif media pembelajaran akan membantu pengajar dalam melaksanakan proses pembelajaran ketika terjadi kesulitan. Pada proyek ini, kesulitan yang dialami pengajar adalah penerapan sistem PJJ yang berlangsung cukup lama, sehingga penyampaian materi. Oleh karena itu dirancanglah sebuah video yang mengandung materi yang diperlukan oleh pengajar.
2. Penggunaan metode MDLC dalam proyek ini memberi hasil yang memuaskan serta efisien.
3. Hasil akhir video pembelajaran yang dibuat sesuai dengan keinginan penanggung jawab karena adanya komunikasi yang jelas. Tanpa ada komunikasi yang jelas, proses pengerjaan akan mengalami banyak hambatan, seperti revisi yang terus-terusan atau hasil yang tidak memuaskan.
4. Jenis animasi dan durasi video yang digunakan memiliki peran signifikan dalam mempengaruhi kepuasan pengguna.

Saran

Saran dari penulis berdasarkan dari pengerjaan proyek ini adalah ketika mengembangkan sebuah media pembelajaran yang menggunakan animasi 2D, sesuaikan proporsi penggunaan animasi dengan isi sehingga tidak mengalihkan perhatian penonton. Rangkum isi menjadi kalimat yang tidak terlalu panjang dan usahakan durasi video di bawah 5 menit sehingga penonton tidak akan merasa bosan atau jenuh ketika menonton video pembelajaran yang dibuat.

Daftar Pustaka

Pujaastawa, I. B. G. (2016). Teknik wawancara dan observasi untuk pengumpulan bahan informasi. *Universitas Udayana*, 4. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/8fe233c13f4addf4cee15c68d038aeb7.pdf

Mu'minah I, Gaffar A (2020). OPTIMALISASI PENGGUNAAN GOOGLE CLASSROOM SEBAGAI ALTERNATIF DIGITALISASI DALAM PEMBELAJARAN JARAK JAUH (PJJ). Jurnal Bio Educatio, 5(2), 23-35.

Darmalaksana, W (2020). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka dan Studi Lapangan. Pre-print Digital Library UIN Sunan Gunnung Djati Bandung, 2020.

Rahayu, S. L. (2018). Educational Games as A learning media of Character Education by Using Multimedia Development Life Cycle (MDLC). *2018 6th International Conference on Cyber and IT Service Management, CITSM 2018*. https://doi.org/10.1109/CITSM.2018.8674288

Achmad, Z. A. (2018). *Etnografi Virtual Sebagai Teknik Pengumpulan Data Dan Metode Penelitian*. https://journal.unesa.ac.id/index.php/jsm/index

Bali, M. M. E. I. (2019). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Distance Learning. *TARBIYATUNA: Kajian Pendidikan Islam*, *3*(1).

Rahmawati, F., & Atmojo, R. I. W. (2021). Analisis Media Digital Video Pembelajaran Abad 21 Menggunakan Aplikasi Canva Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, *5*(6), 6271–6279. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1717

Shi, Y., Wang, G., Cai, X. peng, Deng, J. wen, Zheng, L., Zhu, H. hong, Zheng, M., Yang, B., & Chen, Z. (2020). An overview of COVID-19. In *Journal of Zhejiang University: Science B* (Vol. 21, Issue 5, pp. 343–360). Zhejiang University Press. https://doi.org/10.1631/jzus.B2000083

Sholeh, M., Rachmawati, R. Y., & Susanti, E. (2020). *PENGGUNAAN APLIKASI CANVA UNTUK MEMBUAT KONTEN GAMBAR PADA MEDIA SOSIAL SEBAGAI UPAYA MEMPROMOSIKAN HASIL PRODUK UKM*. www.canva.com.

Sulistio, A. (2021). *PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR BAHASA INGGRIS MELALUI PEMBELAJARAN JARAK JAUH (PJJ) DALAM PENERAPAN PEMBELAJARAN SINKRON DAN ASINKRON MELALUI GOOGLE CLASSROOM, GOOGLE MEET DAN APLIKASI E-LEARNING* (Vol. 63, Issue 2).

Wahyuni, N. L. D. A., Sugihartini, N., & Sindu, I. G. P. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI 2D PADA MATA PELAJARAN FISIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SAWAN. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, *10*(2).