

Perancangan Dan Implementasi Media Pembelajaran Di Smks Maitreyawira Batam Menggunakan Metode Mdlc

Diny Anggriani Adnas¹, Tan Sung Pheng²

Universitas Internasional Batam

Email: diny.anggriani@uib.edu, 1931043.tan@uib.edu

Abstrak

Ilmu Matematika bagi semua kalangan khususnya kalangan SMK, merupakan suatu mata pelajaran yang dikatakan sulit serta membosankan. Didalam materi peluang, dibutuhkan beberapa rumus untuk dapat menyelesaikan soal tersebut. Maka dari itu diperlukan pemahaman yang lebih banyak serta menarik agar lebih mudah dipahami oleh murid-murid. Saat ini kebanyakan dari guru yang masih menjelaskan secara manual hanya dengan mencatat dipapan tulis. Hal ini lebih sulit diterapkan ke murid karena metode pembelajaran yang kurang menarik serta lebih terlihat membosankan atau monoton. Oleh sebab itu disini penulis merancang sebuah video perancangan materi yang lebih menarik untuk dipelajari dan terlihat tidak membosankan dengan metode MDLC dan memakai aplikasi Videoscribe, Adobe Premiere Pro 2020. Penulis berharap dengan adanya video pembelajaran tersebut diharapkan dapat membantu guru serta murid dalam proses ajar mengajar materi peluang sehingga murid lebih memahami ilmu matematika.

Abstract

Mathematics for all circles, especially the High School, is a subject that is said to be difficult and boring. In the probability material, several formulas are needed to be able to solve the problem. Therefore, more and more interesting understanding is needed to make it easier for students to understand. Currently, most of the teachers still explain manually just by taking notes on the blackboard. This is more difficult to apply to students because the learning method is less attractive and looks more boring or monotonous. Therefore, here the author designs a material design video that is more interesting to learn and looks not boring with the MDLC method and uses the Videoscribe application, Adobe Premiere Pro 2020. The author hopes that with this learning video, it is hoped that it can help teachers and students in the teaching and learning process. probability material so that students better understand mathematics.

Keywords: *Mathematics, Opportunity, MDLC, Tutorial Video*

Pendahuluan

Sekolah SMKS Maitreyawira Batam merupakan salah satu sekolah swasta yang terletak ditengah kota. SMKS Maitreyawira merupakan salah satu sekolah yang banyak diminati pelajar yang meneruskan pendidikannya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) kompetensi keahlian di SMKS Maitreyawira ada 3 yaitu Akuntansi dan Keuangan Lembaga, bisnis daring dan pemasaran, dan Multimedia. SMKS Maitreyawira juga telah mencapai akreditasi A di Kota Batam.

Materi pelajaran murid SMK tidak hanya sesuai dengan jurusannya. Murid SMK juga mempelajari mata pelajaran umum seperti Bahasa Indonesia, Kewarganegaraan, sejarah, Bahasa Inggris, dan Matematika. Dari mata pelajaran umum tersebut Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tergolong sulit dan membosankan (Suseno et al., 2020). Khususnya materi peluang, karena materi ini membutuhkan media pembelajaran agar rumus-rumus cara menggunakannya siswa dapat lebih memahaminya (Astuti et al., 2019). Tidak hanya harus memahami, siswa juga diharapkan dapat menggambarkan penyelesaian soal-soal yang ada pada materi peluang dan masih banyak siswa yang mengalami masalah pada pemahaman materi (Septiati et al., 2022).

Materi peluang matematika merupakan salah satu materi yang wajib dikuasai semua murid. Peluang memiliki arti yaitu kesempatan atau harapan munculnya sesuatu yang diinginkan. Pembelajaran matematika terutama materi peluang memerlukan video pembelajaran agar lebih efektif dan memudahkan siswa untuk memahami materi (Rosyita et al., 2021).

Masalah

Proses pembelajaran materi peluang yang dilakukan masih secara manual oleh guru-guru SMK Maitreyawira Batam dengan cara menjelaskan materi-materi secara langsung. Proses yang dilakukan oleh para guru ini terbilang dapat memakan waktu yang cukup lama, dan terbilang cukup membosankan bagi murid. Maka dari itu dibutuhkan video pembelajaran yang bertujuan untuk memudahkan guru-guru serta murid dalam proses belajar mengajar berlangsung (Octavyanti Ni Putu Liana & Wulandari I Gusti Agung Ayu, 2021).

Metode

A. Teknik Pengumpulan Data

Dalam proyek ini memiliki teknik pengumpulan data yang terdiri dari tiga macam diantaranya sebagai berikut.

3.1.1 Wawancara

Kegiatan dalam bentuk percakapan secara langsung antara narasumber sebagai sumber informasi dan pewawancara sebagai pihak penggali informasi yang dibutuhkan. Teknik ini diimplementasikan pada penelitian kualitatif agar dapat menjelaskan informasi secara lintas waktu yakni masa lalu, masa sekarang, dan masa depan.

3.1.2 Observasi

Kegiatan mengamati suatu objek yang menjadi fokus penelitian secara langsung, sehingga penulis mampu memahami terlebih dahulu dengan cara mencatat dan mengumpulkan data untuk mengungkap penelitian yang akan dilakukan.

3.1.3 Dokumentasi

Sebagai bukti dalam melaksanakan penelitian dan penyempurnaan data dari hasil

informasi wawancara maupun observasi agar menjadi suatu data yang utuh.

3.2 Proses Perancangan Luaran

Setelah dilakukannya pengumpulan data, akan dilanjutkan dengan perancangan dan pengembangan konten berupa pembuatan video pembelajaran matematika menggunakan model pengembangan MDLC (Sudihartinih et al., 2021) Berikut adalah tahap-tahapnya :

1. *Concept*

Pada tahap ini, akan dilakukannya peninjauan dari hasil observasi yaitu konsep yang telah ditentukan bersama dengan mitra.

2. *Design*

Berdasarkan ide, konsep dan cerita yang sebelumnya sudah ditentukan akan dikembangkan menjadi sebuah video animasi. Pada penggambaran dan penjelasan materi peluang akan ditampilkan penjelasan yang dianimasikan secara 2 dimensi. Hal ini dilakukan karena animasi 2 dimensi dapat menjelaskan materi yang sulit dipahami dan memberikan gambaran yang lebih jelas sehingga meningkatkan hasil belajar siswa (Azzahra et al., 2020a; Ferry et al., 2019). Materi peluang yang digunakan dalam video pembelajaran disediakan oleh bu Afiany Vitaloka, S.pd. Pertama-tama akan dibuat storyboard untuk mengurangi potensi misinterpretasi visual disaat syuting dan juga storyboard dapat membantu untuk membuat proses produksi lebih terarah (Yudela et al., 2020). Storyboard akan memuat semua hal yang termasuk pada skenario dengan tambahan visual dari setiap scene.



C. Proses Perancangan Luaran

Gambar 1 : Storyboard

Gambar 2 : Storyboard



Gambar 3 : Storyboard



Gambar 4 : Storyboard

3. *Material Collecting*

Pengumpulan setiap scene akan didasari dengan storyboard yang telah dilampirkan pada tahap kedua. Bahan-bahan materi yang dibutuhkan akan diambil dari

PowerPoint yang telah diberikan oleh bu Afriany dimasukkan ke dalam Videoscribe kemudian hasil dari videoscribe akan diexport dan dimasukkan ke Adobe Premiere untuk membuat media pembelajaran.

4. *Assembly*

a. *Composing*

Proses composing awal akan dilakukan dengan proses impor footage ke dalam aplikasi Adobe Premiere. Dilanjutkan dengan penyusunan footage menyesuaikan dengan storyboard. Sequence atau composition dalam Filmora akan menggunakan resolusi 1920x1080 dengan frame rate 24 fps.

b. *Trimming*

Proses ini dilakukan untuk memilih bagian-bagian dari setiap footage dan pemotongan footage yang tidak digunakan agar dapat tercipta sinergi pada setiap scene.

c. *Rendering*

Proses rendering merupakan proses ekspor hasil final dari editing menjadi file video dengan format kontainer .mp4. Proses ini akan dilakukan dalam Adobe Premiere dengan pengaturan yang seperti sequence atau composition yang dibuat sebelumnya yaitu resolusi 1920x1080 dan framerate 24 fps.

5. *Testing*

Akan dilakukan evaluasi terhadap video yang telah dibuat. Yang akan di evaluasi sebagai berikut :

a. Kesesuaian dengan storyboard

b. Kesesuaian ilustrasi dengan materi

c. Kesesuaian konten video dengan materi

6. *Distribution*

Pada tahap ini, video media pembelajaran telah menjalani tahap evaluasi dan akan di serahkan kepada guru matematika di SMKS Maitreyawira, yaitu bu Afriany Vitaloka, S.pd.

3.3 Tahapan Pelaksanaan

Terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, penilaian, dan pelaporan.

a. Tahap Persiapan

Penulis menghubungi Ibu Afriany Vitaloka, S.pd. yang saat ini mengajar matematika di SMKS Maitreyawira Batam melalui media Whatsapp. Penulis akan mewawancarai Ibu Afriany untuk mendapatkan data yang saya perlukan, berupa Materi pembelajaran, dan konsep dari media pembelajaran yang akan dibuat.

b. Tahap Penilaian

Video pembelajaran yang telah selesai dirancang, diperlihatkan kepada penanggungjawab agar dinilai apakah diperlukan revisi atau tidak. Setelah hasil video disetujui penanggungjawab, video siap untuk diimplementasikan dalam proses belajar-mengajar.

c. Tahap Pelaporan

Pada tahap ini menjadi tahap akhir dari kegiatan kerja praktik sebab melakukan penyusunan laporan proyek dan penilaian hasil kerja dari sudut pandang pihak sekolah dan dosen pembimbing.

3.4 Jadwal Pelaksanaan dan Anggaran

No	Rancangan Aktivitas	Jenis Anggaran	Volume	Unit	Satuan	Jumlah
1	Observasi dan wawancara	Biaya Koneksi	10	2	Rp 50,000	Rp 500,000
		Biaya Transportasi	10	1	Rp 50,000	Rp 500,000
		Biaya Koreksi Internal	3	1	Rp 50,000	Rp 150,000
2	Perencanaan luaran	Biaya Perencanaan model	1	1	Rp 1,000,000	Rp 1,000,000
		Biaya Perancangan Video	1	1	Rp 1,000,000	Rp 1,000,000
3	Pembuatan Implementasi, Laporan	Biaya Transportasi	3	1	Rp 50,000	Rp 500,000
		Biaya Koreksi Internal	4	1	Rp 50,000	Rp 200,000
4	Pembuatan laporan	Biaya Belanja Habis Pakai (ATK)	4	4	Rp 500,000	Rp 200,000
		Biaya lain-lain				
TOTAL ANGGARAN						Rp 4,350,000

Gambar 5 : Tabel Anggaran

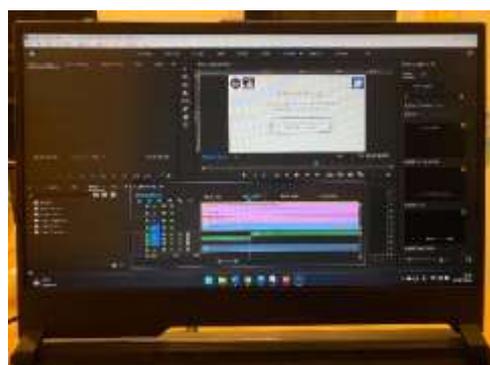
Kegiatan	Maret	April	Mei	Juni
1. Menetapkan PIC				
2. Menyusun Proposal Proyek				
3. Kampanye Dalam Pembelajaran				
4. Perancangan Proyek				
5. Deklarasi dan Konsultasi dengan PIC				
6. Implementasi tahap 1				
7. Evaluasi				
8. Implementasi Tahap 2				
9. Perancangan Laporan				
10. Evaluasi				

Gambar 6 : Jadwal Pelaksanaan

PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Luaran Kegiatan

Berdasarkan hasil dari animasi Videoscribe, penulis melakukan proses editing dan luaran kegiatan tersebut akan diberikan kepada pihak sekolah SMKS Maitreyawira Batam dalam bentuk file mp4 dan di upload ke Youtube penulis dengan harapan dapat meningkatkan proses pengajaran materi matematika



peluang. Berikut merupakan hasil dari rancangan luaran kegiatan proyek yang telah dilakukan pada SMKS Maitreyawira Batam sebagai berikut :

Gambar 7 : Tampilan proses editing video media pembelajaran

Penulis melakukan proses *editing* video media pembelajaran materi peluang dalam Adobe Premiere Pro 2021 (Azzahra et al., 2020b). Proses penggabungan berupa hasil Karya seni yang di rancang di Videoscribe. Kemudian, hasil yang telah dibuat akan diberikan kepada pihak sekolah.



Gambar 8 : Foto penulis bersama mitra

4.2 Proses Implementasi Luaran

Penulis telah menyelesaikan sebuah video media pembelajaran peluang untuk SMKS Maitreyawira Batam. Implementasi ini dilakukan agar guru dapat menggunakan video ini sebagai penjelasan untuk materi peluang matematika. Video animasi merupakan alat pengajaran yang efektif untuk mengajarkan materi. Murid dapat meningkatkan minat dan memahami materi lebih baik karena video yang dibuat terdapat penjelasan materi peluang (Rahmayanti et al., 2020).

4.2.1 Scene 1

Scene opening yang berisi judul materi yang akan dipelajari yaitu materi



peluang. Pada scene ini terdapat logo SMKS Maitreyawira, logo UIB, dan logo Sistem informasi UIB.



Gambar 9: Scene 1 Opening

4.2.2 Scene 2

Gambar 10 : Scene 2 Peta Konsep

Scene kedua merupakan perkenalan pada peta konsep peluang yaitu kombinasi, permutasi, frekuensi relative, dan peluang majemuk.



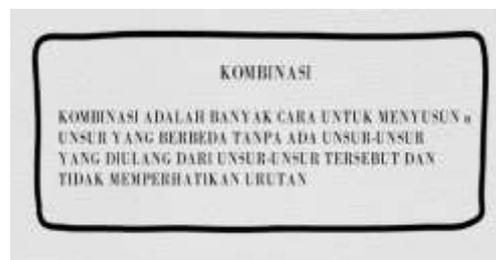
Gambar 11 : Scene 2 Kaidah Pencacahan



Gambar 12 : Scene 2 Teknik Membilang

4.2.3 Scene 3

Scene ketiga berisi materi kombinasi, pada scene terdapat penjelasan materi yang berguna sebagai gambaran dari materi yang dijelaskan.



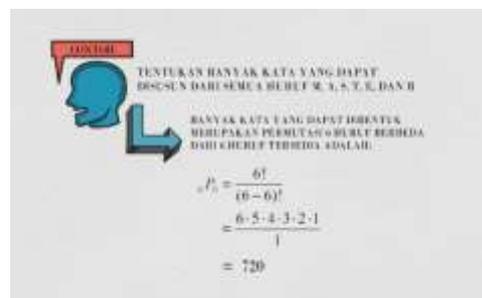
Gambar 13 : Scene 3 Kombinasi

4.2.4 Scene 4

Scene keempat berisi materi permutasi, pada scene terdapat rumus dan contoh soal yang dapat mempermudah murid-murid untuk memahami soal.



Gambar 14 : Scene 4 Permutasi

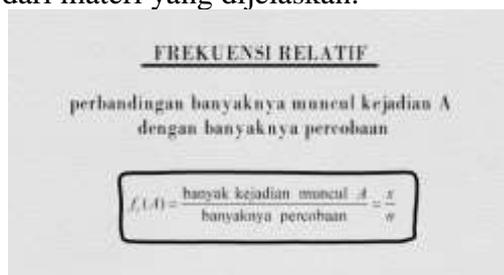


Gambar 15 : Scene 4 Contoh soal permutasi

4.2.5 Scene 5

Scene kelima berisi materi frekuensi relatif. Pada scene terdapat penjelasan

materi yang berguna sebagai gambaran dari materi yang dijelaskan.



Gambar 16 : Scene 5 Frekuensi Relatif

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil perancangan video pembelajaran yang telah dibuat adalah sebagai berikut:

- a. Bagi kebanyakan orang matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sulit. Peluang merupakan salah satu materi matematika yang diajarkan pada Sekolah Menengah Kejuruan
- b. Materi ini mempelajari tentang kombinasi, permutasi, frekuensi relatif dan peluang majemuk. Pada materi peluang ini diajarkan oleh guru dengan menjelaskan dengan menulis dipapan tulis dan beserta gambar yang terkait pada materi.
- c. Menurut penulis materi ini diperlukan animasi pembelajaran untuk memudahkan murid-murid ataupun guru dalam proses belajar mengajar berlangsung.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil dari kerja praktek dengan judul “Perancangan dan Implementasi Media Pembelajaran di SMKS Maitreyawira Batam Menggunakan MDLC”, penulis dapat memberikan saran sebagai berikut.

Dengan adanya video media pembelajaran matematika yang telah dibuat oleh penulis, diharapkan Guru dan murid-murid SMKS Maitreyawira dapat menggunakan dan menonton video tersebut agar lebih memahami materi peluang.

SMKS Maitreyawira Batam diharapkan dapat menggunakan lebih banyak media pembelajaran berbasis video yang menarik dan informatif sebagai bahan ajaran sehingga dapat membuat murid-murid lebih tertarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, P., Antika, R., & Maritim Raja Ali Haji, U. (2019). PELATIHAN PENGEMBANGAN MEDIA VIDEOSCRIBE DENGAN KONTEKS LOKAL DALAM MENGAJARKAN OBJEK MATEMATIKA BAGI MGMP SMA KABUPATEN BINTAN. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2). <http://ejournal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/J-ABDIPAMAS>
- Azzahra, H., Mazlan, & Zaiyar, M. (2020a). Pengaruh Animasi Bergerak Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XII Di SMAN 1 Langsa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI*, 4(2), 128–133. <https://doi.org/https://doi.org/10.32505/qalasaki.v4i2.2180>
- Azzahra, H., Mazlan, & Zaiyar, M. (2020b). PENGARUH ANIMASI BERGERAK TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS XII DI SMAN 1 LANGSA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI*, 4(2), 128–133.
- Ferry, D., Jepriadi, & Kamil, D. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa Melalui Penerapan Media Video Animasi Tiga Dimensi (3D). *Pedagogi Hayati*, 3(2), 1–11. <https://doi.org/10.31629/ph.v3i2.1641>
- Octavyanti Ni Putu Liana, & Wulandari I Gusti Agung Ayu. (2021). Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 66–74. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/index>

- Rahmayanti, A., Basir, M. A., & Wijayanti, D. (2020). PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN FUNGSI KOMPOSISI SEBAGAI ALTERNATIF BAHAN AJAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS. *Jurnal Pendidikan Matematika (Jupitek)*, 3(2), 57–64.
- Rosyita, M., Tsurayya, A., Matematika, P., Keguruan, F., Pendidikan, I., Muhammadiyah, U., Hamka, J., Limau, K., Baru, J., & Selatan, I. (2021). *Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Materi Peluang Berbasis Sparkol Videoscribe untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP/MTs*. 05(0), 3136–3147.
- Septiati, E., Fahriza Fuadiah, N., PGRI Palembang, U., & Yani Plaju Palembang, J. A. (2022). PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATERI PELUANG PADA SISWA SMP. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 2407–8840.
- Sudihartinih, E., Novita, G., & Rachmatin, D. (2021). Desain Media Pembelajaran Matematika Topik Luas Daerah Segitiga Menggunakan Aplikasi Scratch. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1390–1398.
- Suseno, P. U., Ismail, Y., & Ismail, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Video Interaktif berbasis Multimedia. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 1(2), 59–74.
- Yudela, S., Putra, A., & Laswadi. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis YouTube pada Materi Perbandingan Trigonometri. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(6), 526–539. <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i6.7089>