

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS KINEMASTER PRO V4 PADA MATERI SUHU DAN KALOR DI KELAS XI SMA

Dani Sagita^{1)*}, Azhar Azhar²⁾, Dina Syaflita³⁾
^{1,2,3} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau
*email: danisagita888@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to develop learning media in the form of learning videos based on the Kinemaster Pro V4 application on temperature and heat material in class XI SMA. The development of learning videos was carried out as a solution to the difficulties of learning physics and the lack of use of learning media to help teachers in the physics learning process. The type of research used is research and development (R&D) using the ADDIE model which consists of five stages, namely the analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The data collection instrument was in the form of a validation sheet given to three validators. The data analysis technique is by calculating the validation assessment score using the average score validity index (r). The results showed that the Kinemaster Pro V4-based learning video on temperature and heat material in class XI SMA that was developed met the valid criteria from the validated aspects including video display (graphical) aspects, program aspects, learning aspects, and curriculum aspects with a validity index of 3,70.

Keywords: Kinemaster Pro V4, Temperature and Head, Learning Videos

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berupa video pembelajaran berbasis aplikasi *Kinemaster Pro V4* pada materi suhu dan kalor di kelas XI SMA. Pengembangan video pembelajaran dilakukan sebagai solusi dari kesulitan pembelajaran fisika dan kurangnya penggunaan media pembelajaran untuk membantu guru dalam proses pembelajaran fisika. Jenis penelitian yang digunakan adalah *research and development (R&D)* dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu tahap analisi, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi yang diberikan kepada tiga orang validator. Teknik analisis data yaitu dengan cara menghitung skor penilaian validasi dengan menggunakan indeks validitas skor rata-rata (r). Hasil penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran berbasis *Kinemaster Pro V4* pada materi suhu dan kalor di kelas XI SMA yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dari aspek yang divalidasi meliputi aspek tampilan video (grafis), aspek program, aspek pembelajaran, dan aspek kurikulum dengan indeks validitas sebesar 3,70.

Kata Kunci: Kinemaster Pro V4, Suhu dan Kalor, Video Pembelajaran

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu untuk mencapai tujuan tertentu. Kegiatan pendidikan mencakup interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber-sumber pendidikan lain yang berlangsung dalam suatu lingkungan pendidikan. Tujuan pendidikan adalah sebuah aktivitas yang

diarahkan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki manusia baik sebagai manusia ataupun sebagai masyarakat dengan sepenuhnya (Nurkholis, 2013:25-26).

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) di era globalisasi ini mendorong pemerintah terus melakukan kebijakan dalam meningkatkan mutu dan efisiensi sistem pendidikan nasional (Sharon, dkk., 2011:56). Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi

memberikan dampak yang besar bagi kehidupan manusia dan memegang peranan penting dalam berbagai bidang (Almira, 2018:64). Salah satu bidang yang menerima dampak dari perkembangan ini yaitu bidang pendidikan. Berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam bidang pendidikan memiliki peran yang utama dalam menghasilkan SDM yang mampu bersaing dan unggul (Ulfa, 2018:3).

Menurut hasil temuan Angell dkk dalam (Martono, 2019:137) menyebutkan banyak siswa yang berpandangan bahwa fisika merupakan pelajaran yang sulit karena berkaitan dengan representasi ganda dan tugas-tugas seperti menghafal rumus, menerapkan rumus dengan hitungan, eksperimen, membuat grafik maupun memberikan penjelasan konsep secara bersamaan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Elfa Ma'rifah, Parno, dan Nandang Mufti (2016:130) tentang Identifikasi Kesulitan Siswa pada Materi Suhu dan Kalor didapatkan hasil sebanyak 62,85% rendahnya hasil belajar siswa pada materi fisika. Penyebabnya yaitu proses pembelajaran yang tidak melibatkan siswa secara aktif.

Untuk mempermudah seorang guru dalam penyampaian ilmu pengetahuan, unsur metode dan alat (media) merupakan unsur yang tidak bisa dipisahkan dari unsur-unsur lainnya yang berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan bahan pelajaran agar sampai kepada tujuan (Isran dan Rohani, 2018:93).

Menurut (Talizaro, 2018:103) Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar. Pemanfaatan media yang relevan di dalam kelas dapat mengoptimalkan proses pembelajaran. Bagi guru, media pembelajaran dapat membantu mengkonkritkan konsep atau gagasan dan membantu memotivasi peserta didik belajar aktif. Bagi siswa, media dapat menjadi

jembatan untuk berpikir kritis dan berbuat. Dengan demikian, media dapat membantu tugas guru dan siswa untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan (Nurrita, Teni., 2018:177-178).

Menurut Yudianto, Arif (2017:236) media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, dan teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Salah satu bentuk video pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Kinemaster Pro V4*. *Kinemaster Pro V4* merupakan editor video android terbaik dan profesional yang mendukung pengeditan video, berbagai gaya animasi, gambar, dan teks multi-layer dengan seni memotong dan membuat.

Penelitian yang dilakukan oleh (Hafizatul, 2020:44) menyatakan bahwa penggunaan aplikasi kinemaster dalam proses pembelajaran sangat efektif dan efisien dalam mempermudah penyerapan informasi peserta didik. Dalam hal ini, peserta didik sangat tertarik karena tidak membosankan dan menarik perhatian peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan video pembelajaran ini dengan judul "Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis *Kinemaster Pro V4* Pada Materi Suhu dan Kalor Di Kelas XI SMA".

METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan ini dilakukan di Laboratorium Pendidikan Fisika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Riau. Waktu penelitian ini dilakukan pada tahun 2021. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan prosedur pengembangan model ADDIE Model pengembangan tipe ini terdiri dari 5 tahap yaitu *analysis, design, development, implementation*, dan *evaluation*. Dalam

penelitian ini dilakukan hanya tiga tahap yaitu *analysis*, *design*, dan *development*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini berupa lembar penilaian validasi. Teknik analisis data yaitu dengan cara menghitung skor penilaian validasi dengan menggunakan indeks validitas skor rata-rata (r). Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari saran validator, data kuantitatif diperoleh dari penilaian validator. Langkah-langkah yang dilakukan untuk perolehan data pada penelitian ini yang pertama menentukan skor yang diberikan oleh validator terhadap tiap indikator penilaian lembar validasi. Kategori penilaian lembar validasi menggunakan pedoman skala likert pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Penskoran Video

No	Kategori	Skor
1	Sangat Baik	4
2	Baik	3
3	Kurang Baik	2
4	Tidak Baik	1

Sumber: Widoyoko (2015:69)

Berdasarkan Tabel 1, video pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Kinemaster Pro V4* pada materi suhu dan kalor dinyatakan layak untuk digunakan apabila seluruh aspek memiliki skor tiap indikator penilaian memiliki nilai rata-rata ≥ 3 dengan perolehan skor 3 sampai dengan 4 pada setiap item pernyataan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan suatu produk berupa video pembelajaran berbasis *Kinemaster Pro V4* pada materi Suhu dan Kalor. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE. Berikut hasil penelitian setiap tahap pengembangan, yaitu:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis memiliki dua langkah pokok, yaitu:

Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan studi literatur. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Elfa Ma'rifah, Parno, Nandang Mufti, 2016) tentang identifikasi kesulitan siswa pada materi suhu dan kalor didapatkan hasil 62,85% penyebab siswa kesulitan belajar fisika. Berdasarkan pertanyaan yang digunakan pada angket dapat diketahui bahwa siswa kurang mempersiapkan materi sebelum mengikuti pelajaran fisika. Beberapa hal yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika, salah satu diantaranya adalah proses pembelajaran yang tidak melibatkan siswa secara aktif. Penelitian yang dilakukan oleh (Sri Nurul, Sentot Kusairi, Siti Zulaikah, 2016) mengenai diagnosis miskonsepsi siswa SMA pada konsep suhu dan kalor sebanyak 53% siswa mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep suhu dan kalor karena kurangnya akstraksi dalam belajar. Video pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Kinemaster Pro V4* perlu dikembangkan sebagai solusi media pembelajaran yang lebih inovatif dan praktis dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Video pembelajaran ini dapat menyajikan informasi secara terstruktur, menarik, serta memiliki tingkat interaktifitas yang tinggi.

Pada tahap analisis tugas melakukan analisis struktur materi dalam kurikulum 2013, setelah mengetahui struktur materi KD 3.5 dan 4.5 diharapkan merancang video pembelajaran agar tercapai KD 3.5 dan 4.5. Selanjutnya analisis konsep dilakukan dengan membuat peta konsep materi yang berisi garis besar materi yang akan dikembangkan.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan dilakukan dengan merancang video pembelajaran yang akan dikembangkan diantaranya: menetapkan judul persembahan video pembelajaran, merumuskan dan

mengembangkan garis besar (*outline*) materi, merumuskan dan mengembangkan *outline* sistematika urutan video pembelajaran, serta menyusun *storyboard* video pembelajaran.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan merupakan langkah nyata untuk mewujudkan *design* yang telah ditentukan. Pengembangan disesuaikan dengan kebutuhan yang telah dianalisis dan sistem yang telah dirancang. Tahap pengembangan dilakukan dengan membuat video pembelajaran menggunakan aplikasi *kinemaster pro v4*.

Setelah melalui tahapan model perancangan pembelajaran ADDIE, akhirnya dihasilkan video pembelajaran yang siap diuji kevalidannya oleh validator yang berasal dari dosen Pendidikan Fisika FKIP Universitas Riau. Validasi ini bertujuan untuk mendapatkan video pembelajaran yang valid. Validasi dilakukan sebanyak dua kali oleh tiga orang validator.

Hasil validasi video pembelajaran berbasis *Kinemaster Pro V4* pada materi suhu dan kalor di kelas XI SMA dilakukan sebanyak dua kali validasi. Terdapat 4 aspek yang divalidasi yaitu pada aspek tampilan video (grafis), aspek program, aspek pembelajaran, dan aspek kurikulum disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Tahap Pertama

No	Aspek Kelayakan	Validasi 1	Kriteria Validasi
1	Tampilan Video	3,10	Valid
2	Program	3,00	Valid
3	Pembelajaran	2,89	Tidak Valid
4	Kurikulum	2,50	Tidak Valid
5	Rata-rata	2,87	Tidak Valid

Berdasarkan hasil validasi tahap pertama pada Tabel 2, terdapat beberapa item dari masing-masing aspek yang mendapatkan skor dibawah 3 dengan rata-

rata aspek yaitu 2,87 dengan kategori tidak valid. Oleh karena itu perlu direvisi sesuai kritik dan saran dari validator, maka dilakukan perbaikan sesuai dengan masukan. Validasi kedua dilakukan dengan memberikan penilaian kembali terhadap video pembelajaran yang sudah disempurnakan dengan mengacupada lembar validasi tahap pertama. Hasil validasi tahap kedua pada video pembelajaran berbasis *Kinemaster Pro V4* disajikan pada Tabel3.

Tabel 3. Hasil Validasi Tahap Kedua

No	Aspek Kelayakan	Validasi 2	Kriteria Validasi
1	Tampilan Video	3,76	Valid
2	Program	4,00	Valid
3	Pembelajaran	3,63	Valid
4	Kurikulum	3,42	Valid
5	Rata-rata	3,70	Valid

Menurut kategori skala likert dari Wdoyoko (2015:69) skor 3 dan 4 tergolong ke kategori layak dan sangat layak. Pada Tabel 2 didapatkan hasil validasi tahap kedua pada aspek tampilan video dengan nilai rata-rata 3,76, aspek program dengan nilai rata-rata 4,00, aspek pembelajaran dengan nilai rata-rata 3,63, serta aspek kurikulum dengan nilai rata-rata 3,42. Secara keseluruhan setiap aspek penilaian memperoleh nilai rata-rata 3,70 dengan kriteria valid.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran berbasis *Kinemaster Pro V4* pada materi suhu dan kalor di kelas XI SMA dinyatakan valid berdasarkan aspek tampilan video (grafis), aspek program, aspek pembelajaran, dan aspek kurikulum. Video pembelajaran ini telah dinyatakan layak untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami materi suhu dan kalor, serta dapat membantu guru dalam proses mengajar.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menerapkan video pembelajaran berbasis kinemaster ini pada uji skala kecil maupun uji skala besar ke sekolah pada saat proses pembelajaran untuk mengetahui keefektifan penggunaannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini yaitu kepada Dosen Pendidikan Fisika FKIP UNRI yang telah membantu penulis dalam penelitian ini serta membimbing dan mengarahkan penulis. Semoga hasil dari penulisan ini bermanfaat bagi dunia pendidikan di Indonesia.

REFERENSI

- Eka, Almira., Syafei Imam, Komikesari Happy, Rahayu Resti. (2018). Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android Pada Materi Fluida Statis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*. 1(2), 64.
- Khaira, Hafizatul. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Kinemaster Sebagai Media Pembelajaran Berbasis ICT. *Prosiding Seminar Nasional PBSI-III Tahun 2020*. Universitas Negeri Medan. <http://digilib.unimed.ac.id/41218/1/Fulltext.pdf>
- Martono. (2019). Kemampuan Mahasiswa Calon Guru Fisika Melakukan Transformasi Matematika dalam Penyelesaian Masalah Fisika. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*. 6(2), 136-142.
- Ma'rifah, Elfa., Parno, dan Nandang Mufti. (2016). Identifikasi Kesulitan Siswa Pada Materi Suhu dan Kalor. *Seminar Nasional Pendidikan*. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPF/article/view/3585>
- Nurkholis. (2013). Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan*. 1(1), 24-44.
- Nurrita, Teni. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT*. 3(2), 171-187.
- Rasyid, Isran Karo-Karo dan Rohani. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *AXIOM*. 7(1), 91-96.
- Sharon, E.S, dkk. (2011). *Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*. Jakarta: Kencana Prenanda Media Group.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Tafanao, Talizaro. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*. 2(2), 103-114.
- Ulfa, Septi., Rahmad, dan Azhar. (2018). Efektifitas Penggunaan LKPD Bermuatan Kecerdasan Komprehensif Berbasis Model PBL Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Online Mahasiswa*. Skripsi, Universitas Riau.
- Widoyoko, Eka Putro. (2015). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yudianto, Arif. 2017. Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Seminar Nasional Pendidikan* (234-237). <http://eprints.ummi.ac.id/id/eprint/354>