

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL DENGAN APLIKASI ADOBE PREMIERE PRO PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK

Ami Putri Nabila<sup>1</sup>, Juniman Silalahi<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Email: [amiputrinabila1209@gmail.com](mailto:amiputrinabila1209@gmail.com)

**Abstrak:** Kenyataan bahwa media berupa buku belum membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran mekanika teknik. Tujuan akhir dari penelitian ini adalah mengembangkan materi pembelajaran bidang Mekanika Teknik yang berbasis video tutorial yang dibuat dengan aplikasi *Adobe Premiere Pro*. Dalam penelitian ini, tahapan penelitian dan pengembangan diwakili oleh model 4D, yang terdiri dari empat tahap: pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan diseminasi hasil penelitian. Instrumen yang digunakan adalah angket penilaian terhadap individu yang memiliki keahlian dalam bidang media dan materi, serta siswa. Hasil evaluasi yang dilakukan oleh validator dan siswa, khususnya evaluasi yang dilakukan oleh ahli materi 1 dengan skor 83%, dianggap termasuk kategori sangat valid. Evaluasi yang dilakukan oleh ahli materi 2 memperoleh total 86% dan dikategorikan sangat valid. Evaluasi yang dilakukan oleh ahli materi 3 mencapai total 88 persen dengan kategori sangat valid. Selain itu, evaluasi yang dilakukan oleh ahli industri media 1 memperoleh 83% dengan kategori sangat valid. Evaluasi dari ahli media kelompok kedua sebesar 84%, dengan kategori sangat valid. Evaluasi dari kelompok ahli media ketiga memperoleh 86%, dengan kategori sangat valid. Sesuai dengan evaluasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, evaluasi hasil uji praktikalitas yang dilakukan oleh siswa sebesar 83%, dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil penilaian secara keseluruhan dapat ditarik kesimpulan media pembelajaran video tutorial yang dihasilkan pada mata pelajaran Mekanika Teknik dengan menggunakan aplikasi *Adobe Premiere Pro* sangat valid dan sangat praktis..

**Kata Kunci :** Video Tutorial, Mekanika Teknik, *Adobe Premiere Pro*, Media Pembelajaran.

**Abstract:** *The fact that the media in the form of books has not assisted students in understanding the engineering mechanics learning. The end goal of this research is to develop educational materials in the field of engineering mechanics that are based on video tutorials created with Adobe Premiere Pro applications. In this study, the stages of research and development are represented by the 4D model, which consists of four stages: defining, designing, developing, and disseminating the findings of the research. A questionnaire assessment of individuals with expertise in media and materials, as well as students, was used as the instrument. The results of the evaluation carried out by validators and students, specifically the evaluation carried out by material expert 1 with a score of 83%, are regarded as belonging to the very valid category. The evaluation performed by the material experts 2 came to a total of 86% and was categorized as very valid. The evaluation of the material experts three came to a total of 88 percent with a very valid category. In addition, the evaluation carried out by media industry professionals 1 obtained 83% with a very valid category. The evaluation from the second group of media specialists was 84%, with a very valid category. The evaluation from the third group of media experts came in at 86%, with a very valid category. In accordance with the evaluation that was carried out by media experts and material experts, the evaluation of the results of the practicality test that was carried out by students was 83%, with a very practical category. It is possible to draw the following conclusion based on the results the video tutorial learning media that was produced in the Engineering Mechanics subject using the Adobe Premiere Pro application is both very valid and very practical.*

**Keyword:** *Video Tutorials, Engineering Mechanics, Adobe Premiere Pro, Learning Media.*

## PENDAHULUAN

Siswa memiliki kesempatan untuk memperluas kemampuan dan mengembangkan potensi mereka melalui media pendidikan. Memiliki keterampilan sangat penting bagi setiap individu, karena kemampuan seseorang untuk bersaing di dunia kerja berkorelasi langsung dengan keterampilan yang dimiliki. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah untuk mengisi kebutuhan tenaga kerja di dunia usaha dan industri yang mampu bersaing di era globalisasi. Pada saat ini, dunia kerja tidak hanya membutuhkan seseorang yang memiliki penguasaan teori saja, tetapi juga membutuhkan orang yang memiliki keterampilan, salah satunya di bidang lembaga pendidikan.

SMK Negeri 2 Panyabungan merupakan salah satu SMK yang terakreditasi A yang berada di Kabupaten Mandailing Natal. SMK Negeri 2 Panyabungan memiliki jenis bidang keahlian sebagai berikut Teknologi Rekayasa terdiri dari tujuh kompetensi keahlian yaitu Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO), Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL), Desain Pemodelan Informasi Bangunan (DPIB), Bisnis Kontruksi Properti (BKP), Teknik Sepeda Motor (TSM), Tekni Audio Vidio (TAV), dan Teknik Komputer Jaringan (TKJ). Pada bidang keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) terdapat mata pelajaran salah satunya Mekanika Teknik. [1]

Mekanika Teknik merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada kelas X DPIB. Mekanikan teknik merupakan bidang ilmu yang mendasari pemahaman, penguasaan, penerapan maupun pengembangan berbagai keahlian dibidang teknik bangunan. [2] Siswa harus memahami mata pelajaran Mekanika Teknik terlebih dahulu. Hal itu dikarenakan dalam proses pembelajaran Mekanika Teknik siswa diberi ilmu mengenai kekuatan struktur bangunan untuk mampu menyangga beban dan tidak mengalami perubahan bentuk ekstrim yang melampaui batas (kekuatannya terjamin). [3]

Mekanika teknik merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada kelas X. Mekanika bergerak karena pengaruh gaya-gaya yang bekerja. Siswa diharuskan untuk menunjukkan penguasaan mata pelajaran Mekanika Teknik sebelum melanjutkan ke topik lain yang mungkin terkait dengan konstruksi atau struktur bangunan. Siswa belajar bagaimana menghitung gaya-gaya yang akan bekerja pada bangunan yang sedang direncanakan sebagai bagian dari proses pembelajaran Mekanika

Teknik. Selain itu, siswa mendapatkan pengetahuan tentang dasar-dasar konstruksi bangunan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran Mekanika Teknik pada tanggal 21 Oktober 2021, kurang nya minat siswa dalam pembelajaran Mekanika Teknik merupakan faktor utama yang menyebabkan rendah nya hasil belajar. Hal tersebut bisa saja terjadi karena pada saat pembelajaran guru masih menggunakan media hanya dengan buku cetak, sedangkan sekarang ini sudah banyak fasilitas yang lebih canggih yang disediakan oleh sekolah seperti *infocus* yang bisa dimanfaatkan oleh guru untuk menunjang proses pembelajaran.

Selain media pembelajaran kurang interaktif, kurangnya perhatian siswa pada saat proses pembelajaran merupakan faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Seperti halnya banyak siswa yang bermain-main pada saat proses pembelajaran dan suka mengobrol dengan teman pada saat guru menjelaskan materi pembelajaran. Hal itu bisa terjadi karena kurangnya guru memperhatikan keadaan siswa saat menjelaskan ataupun kurangnya penguasaan kelas yang dapat membuat siswa bosan pada saat proses belajar.

Berdasarkan masalah tersebut peneliti tertarik untuk membuat media pembelajaran video Tutorial untuk Mata Pelajaran Mekanika Teknik. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas dan praktikalitas media pembelajaran berbasis video tutorial yang dikembangkan.

Media pembelajaran Secara singkat, dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu (berupa alat, bahan, atau kondisi) yang berfungsi sebagai media komunikasi dalam konteks kegiatan pendidikan. Oleh karena itu, perlu bagi pendidik untuk memiliki kemampuan untuk membuat materi pembelajaran yang sesuai, dapat diterapkan, dan menyenangkan bagi murid-muridnya. [Video tutorial adalah serangkaian gambar hidup yang menyajikan informasi dari seorang ahli kepada sekelompok orang dengan tujuan agar kelompok orang yang melihat video tersebut dapat meningkatkan tingkat pengetahuannya. [5]

Adobe Premiere Pro adalah salah satu software komputer yang dapat mendukung pembuatan video pembelajaran. Aplikasi *Adobe Premiere Pro* juga didukung dengan fitur menarik seperti animasi, efek, dan lainnya. Pada aplikasi *Adobe Premiere*

*Pro* juga memungkinkan untuk membuat video pembelajaran berkualitas tinggi karena pada aplikasi ini kita dapat membuat desain semenarik mungkin. Salah satunya dengan menambahkan animasi dan lagu yang sesuai dengan kata kunci yang ada pada materi pembelajaran sehingga hal tersebut dapat meningkatkan minat siswa dalam proses pembelajaran

Dari uraian latar belakang masalah di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial dengan Aplikasi Adobe Premiere Pro Mata Pelajaran Mekanika Teknik

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan dikenal sebagai penelitian pengembangan R&D (juga ditulis sebagai penelitian penelitian dan pengembangan). Metode penelitian yang dikenal sebagai "*Research and Development*" (R&D) digunakan dalam proses pembuatan produk tertentu dan menentukan sejauh mana produk tersebut berhasil. [6] Penelitian ini akan menghasilkan produk yang akan, sejauh mungkin, memenuhi kebutuhan siswa dan guru. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4-D, yang terdiri dari empat langkah: mendefinisikan masalah, mendesain solusi, menciptakan solusi, dan menyebarkannya. (4-D) merupakan model yang dirancang untuk pengembangan media pembelajaran sesuai dengan pengembangan media yang peneliti lakukan dan karena model ini disusun secara terprogram dengan urutan yang sistematis, maka salah satu alasan dipilihnya model 4-D adalah karena model ini merupakan model yang dirancang untuk pengembangan media pembelajaran.

Penelitian ini tidak hanya menghasilkan produk berupa media pembelajaran, tetapi juga dilakukan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan media yang dibuat dan dimanfaatkan. Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik, pokok bahasan yang akan menjadi materi dalam media pembelajaran ini adalah materi tentang tegangan (Strees) pada balok. Pada bagian ini, Anda akan mempelajari bagaimana cara menghitung tegangan normal, tegangan geser, tegangan puntir, dan tegangan lentur, dan Anda juga akan diperlihatkan contoh dari setiap jenis tegangan yang telah dijelaskan.

Sekolah yang menjadi tempat penelitian ini adalah SMK Negeri 2 Panyabungan. Penelitian ini dilaksanakan selama semester yang berlangsung dari bulan Juli sampai Desember tahun 2022.

Subjek penelitian ini meliputi dua jenis subjek yaitu subjek yang mengikuti validasi produk, dan subjek yang mengikuti uji coba produk. Subjek untuk validasi produk meliputi tiga ahli materi dan tiga ahli media, sedangkan subjek uji coba produk meliputi kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai empat belas responden dan kelompok besar yang terdiri dari lima belas sampai lima puluh responden [8].

Teknik instrumen yang digunakan adalah angket sebagai teknik pengumpulan data. Kuesioner perlu divalidasi oleh validator sebelum dapat ditarik kesimpulan tentang validitas kuesioner. Meneliti urutan pertanyaan dan menentukan apakah pertanyaan-pertanyaan dapat dijawab dengan menggunakan kuesioner atau tidak adalah dua tanggung jawab yang berada di pundak validator ahli. Validator untuk kuesioner adalah ibu Fani Keprila Prima, S.Pd., M.Pd.T.

Memfaatkan perhitungan berdasarkan rumus-rumus yang telah dikembangkan sebelumnya adalah metode untuk mengolah data melalui penggunaan penelitian kuantitatif. Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang dapat digunakan untuk menganalisis data dari media pembelajaran:

#### 1. Uji Validitas

Suatu pengukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan yang dimiliki suatu instrumen disebut validitasnya. Uji validitas media pembelajaran dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya data yang dikembangkan untuk media pembelajaran dan memungkinkan atau tidaknya untuk melanjutkan penggunaan media pembelajaran yang dihasilkan sebagai hasilnya. Berikut ini adalah garis besar langkah-langkah yang dilakukan:

- a. Membuat rekapitulasi/tabulasi data hasil penelitian.
- b. Menghitung rata-rata skor tiap indikator dengan persamaan rumus

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase skor yang dicari

$\sum R$  = jumlah skor

n = jumlah skor maksimum

Hasil yang diperoleh dikonversi dengan menggunakan Tabel 1.

Tabel 1. Peresentase Penilaian Validitas

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
----	------------------------	----------

1	81 - 100	Sangat Valid
2	61 - 80	Valid
3	41 - 60	Cukup Valid
4	21 - 40	Kurang Valid
5	0 - 20	Tidak Valid

Sumber: (Dimodifikasi dari Riduwan, 2009) [9]

## 2. Uji Praktikalitas Media

Tujuan dari uji coba kepraktisan media pembelajaran adalah untuk melakukan analisis data secara mendalam terhadap hasil dari pemanfaatan media. Data yang diperoleh dari uji coba yang dilakukan pada siswa digunakan untuk menyusun hasil penelitian. Berikut persamaan yang digunakan dalam analisis uji praktikalitas:

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase skor yang dicari

$\sum R$  = jumlah skor

n = jumlah skor maksimum

Hasil yang diperoleh dikonversi dengan

Dari rumus di atas akan didapatkan nilai praktikalitas. Kemudian dapat dikategorikan berdasarkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Peresentase Penilaian Praktikalitas

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1	81 - 100	Sangat Praktis
2	61 - 80	Praktis
3	41 - 60	Cukup Praktis
4	21 - 40	Kurang Praktis
5	0 - 20	Tidak Praktis

Sumber: (Dimodifikasi dari Riduwan, 2009)[9]

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran dapat dikatakan berkualitas apabila sebelum disediakan untuk siswa, telah melalui berbagai pengujian yang dirancang untuk mengetahui tingkat kualitas yang melekat pada produk itu sendiri. Hasil evaluasi yang dilakukan oleh validator dan siswa, lebih khusus lagi evaluasi aspek materi yang dilakukan oleh ahli materi 1 memperoleh skor 83% yang termasuk kategori sangat baik. Evaluasi yang dilakukan oleh ahli materi 2 menghasilkan skor 86 dan kategori sangat baik. Skor 88% diberikan berdasarkan evaluasi yang dilakukan oleh ahli materi 3, dengan skor tersebut juga masuk dalam kategori sangat valid. Selain itu, evaluasi media yang dilakukan oleh ahli media 1 memperoleh skor 83%, dengan sebagian skor tersebut masuk dalam kategori sangat baik. Selain itu, evaluasi yang dilakukan oleh ahli media

2 diberi skor 84% dengan kategori sangat baik, dan evaluasi yang dilakukan oleh ahli media 3 diberi skor 86% dengan kategori sangat valid.

Selanjutnya diuji coba nilai kepraktisannya. Pengujian dilakukan dengan membagikan lembar penilaian kepada siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Panyabungan yang telah belajar Mekanika Teknik semester genap 2021/2022 secara langsung. Pengujian dilakukan dengan 2 tahap, yaitu pengujian dengan kelompok kecil dan pengujian dengan kelompok besar. Hasil dari pengujian terhadap kelompok kecil yaitu 79% dengan kategori praktis. Selanjutnya dilakukan uji coba terhadap kelompok besar dan mendapatkan nilai sebesar 83% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut, maka video tutorial pada materi pembelajaran Mekanika Teknik yaitu (1) tegangan normal, (2) tegangan geser, (3) tegangan torsi, (4) tegangan lentur valid dan praktis untuk digunakan.

Penggunaan media pembelajaran yang valid dan praktis digunakan sebagai salah satu media bantu dalam proses pembelajaran dapat membantu meningkatnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu perlu diperhatikan sebagai upaya dalam memotivasi dan meningkatkan minat siswa ketika proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil penelitian produk yang dihasilkan dapat dijadikan salah satu media yang digunakan dalam membantu berjalannya proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru. Media video tutorial yang sudah dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat valid, dan sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut, maka video tutorial dengan menggunakan *aplikasi Adobe Premiere Pro* pada materi pembelajaran Mekanika Teknik dapat digunakan oleh guru di Kelas X SMK Negeri 2 Panyabungan pada semester genap.

## KESIMPULAN

Berikut kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil temuan dari penelitian yang telah dilakukan terhadap subjek: Hasil temuan investigasi menunjukkan bahwa penilaian validasi yang dilakukan oleh ahli materi sebesar 86% dengan kategori sangat valid, sedangkan penilaian ahli media sebesar 84% dengan kategori sangat valid. Temuan ini berdasarkan hasil temuan investigasi. Setelah proses validasi selesai, video tutorial berikut ini menjalani pengujian untuk mengetahui tingkat keterlaksanaannya. Uji coba dilakukan dengan memberikan lembar penilaian kepada siswa Kelas XI di SMK Negeri 2 Panyabungan yang terdaftar pada mata pelajaran Mekanika Teknik pada semester ganjil tahun

ajaran 2021/2022. Siswa-siswa tersebut sebelumnya telah menempuh mata pelajaran tersebut. Pengujian dilakukan dalam dua tahap: tahap pertama melibatkan pengujian dengan kelompok kecil, dan tahap kedua melibatkan pengujian dengan kelompok besar. Hasil uji coba yang dilakukan dengan kelompok kecil menunjukkan bahwa 79% dari mereka praktis. Selain itu, dilakukan uji coba dengan kelompok besar, dan diberi skor 83 persen dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran Video Tutorial yang dikembangkan valid dan dapat digunakan secara praktis sebagai alat bantu pembelajaran Mekanika Teknik untuk siswa kelas X di SMKN 2 Panyabungan.

[9] Riduwan. (2009). Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula. Bandung: Alfabeta.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tata Usaha SMK Negeri 2 Panyabungan
- [2] Syafei, M., & Silalahi, J. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Pariaman. *CIVED (Journal of Civil Engineering and Vocational Educatio)*.
- [3] Silalahi, Juniman. 2017. Analisis Struktur Statis Tertentu STATIKA. UNP press Padang
- [4] Miftah, M. (2013) Fungsi, dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal kwangsan*
- [5] Utomo, A. Y. & Ratnawati, D. (2018) Pengembangan Video Tutorial Dalam Pembelajaran Sitem Pengapian Di SMK. *Jurnal taman Vokasi*.
- [6] Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D. Bandung: Alfabeta
- [7] Thiagarajan, dkk. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children. Wahington DC: National Center For Improvment Educational Syste*.
- [8] Arikunto, Suharsi. (2013). *Prosedur Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.