

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE 3 PADA MATA KULIAH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)

Fauzi Nofriansyah¹, Revian Body²

¹Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

²Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Email: fauzinofriansyah@gmail.com

Abstrak: Permasalahan yang ada pada Mata Kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah media pembelajaran yang tersedia masih kurang efektif dan belum interaktif untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline 3 yang valid dan praktis dalam Mata Kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Penelitian pengembangan ini menggunakan tahapan-tahapan R&D (*Research and Development*) yang mengadaptasi model 4D. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan model 4D terdiri dari *Define, Design, Development and Dissemination*. Instrumen yang digunakan berupa angket penilaian media pembelajaran untuk ahli materi, ahli media, dan mahasiswa. Berdasarkan penilaian produk terhadap media pembelajaran interaktif pada Mata Kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) oleh ahli materi 1 memperoleh rata-rata skor 4,3 dan masuk dalam kategori sangat baik, sedangkan penilaian oleh ahli materi 2 memperoleh rata-rata skor 4,25 dan masuk dalam kategori sangat baik. Ahli media memperoleh rata-rata skor 4,54 dan masuk kategori sangat baik. Penilaian dari 5 orang mahasiswa memperoleh rata-rata skor 4,3 dan masuk kategori sangat baik. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, maka media pembelajaran interaktif yang dihasilkan dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan.

Kata Kunci : keselamatan dan kesehatan kerja, media pembelajaran interaktif, *Articulate Storyline 3*.

Abstract : *The problem that exists in the Occupational Safety and Health (K3) course is that the available learning media is still ineffective and not interactive for use in the learning process. This study aims to produce interactive learning media based on Articulate Storyline 3 that is valid and practical in the Occupational Safety and Health (K3) course. This development research uses the stages of R&D (Research and Development) which adapts the 4D model. The research and development steps of the 4D model consist of Define, Design, Development, and Dissemination. The instrument used was a learning media assessment questionnaire for material experts, media experts, and students. Based on the product assessment of interactive learning media in the Occupational Safety and Health (K3) course by material expert 1, it gets an average score of 4.3 and is in the very good category, while the assessment by material expert 2 gets an average score of 4.25 and fall into the very good category. Media experts obtained an average score of 4.54 and it is in a very good category. The assessment of 5 students an average score of 4.3 and it is in a very good category. Based on the results of this assessment, the resulting interactive learning media is valid and practical to use.*

Keyword : *occupational safety and health, interactive learning media, Articulate Storyline 3.*

PENDAHULUAN

Universitas Negeri Padang (UNP) merupakan salah satu dari 3 universitas negeri yang terletak di kota Padang, Sumatera Barat yang berakreditasi A. Universitas Negeri Padang saat ini memiliki 8 fakultas, salah satunya adalah Fakultas Teknik (FT). Fakultas Teknik sendiri memiliki 6 jurusan, Teknik Sipil adalah salah satu jurusan di Fakultas Teknik. Teknik Sipil memiliki tiga Program Studi (Prodi) yang terdiri dari Strata I (S1) Pendidikan Teknik Bangunan, Strata I (S1) Teknik Sipil, dan Diploma III (D3) Teknik Sipil dan Bangunan Gedung.

Program studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan memiliki mata kuliah wajib, mata kuliah pilihan, dan Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu mata kuliah wajib program studi. Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang kesehatan dan keselamatan kerja konstruksi terkait dengan defenisi keselamatan dan kesehatan kerja konstruksi, lingkungan kerja konstruksi, bahaya dan risiko kerja konstruksi dan sistem pengelolannya, dengan hasil akhir nanti adalah mahasiswa mampu membuat dokumen yang memuat informasi mengenai Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, Pengendalian dan Peluang serta *Job Safety Analysis (JSA)* pada proyek konstruksi gedung, jalan dan bangunan air.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan hal yang harus diperhatikan ketika berada di workshop oleh karena itu mahasiswa wajib memahami apa itu K3 serta *Standart Operational Procedure (SOP)* saat melakukan praktek (Priadi, Rizal, Oktaviani, & Rifwan 2018). Pembelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di kampus bertujuan agar mahasiswa menguasai kompetensi K3 yang hendak dicapai, oleh karena itu pembelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) harus dibuat lebih menarik dan mudah dipahami. Namun, pada masa pandemi *Covid-19* seperti saat ini dosen membutuhkan media yang dapat mempermudah dosen dalam menyampaikan materi pada jarak jauh untuk mengefesienkan waktu dan belajar daring.

Articulate Storyline 3 merupakan salah satu program aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif yang mudah digunakan. Media pembelajaran menggunakan program aplikasi *Articulate Storyline 3* memiliki tampilan dan isi yang tidak kalah menarik dengan media interaktif lainnya

seperti *Macromedia Flash* dan *Adobe Flash* (Purnama, Saputra Indra & Asto B 2014).

Articulate Storyline 3 mempunyai fitur-fitur seperti *timeline*, *movie*, *picture*, *character* dan lain-lain yang mudah digunakan. Aplikasi ini juga dapat dimasukkan berbagai jenis media *file* berupa *e-book (pdf)*, gambar, video (*flv*), dan *file animasi (swf)* sebagai penunjang fasilitas media pembelajaran. Hasil publikasi dari *Articulate Storyline 3* tidak hanya berupa CD interaktif, tetapi bisa berbasis web (*html5*), *word processing*, dan *Learning Management System (LMS)* sehingga bisa diakses di laptop maupun *smartphone*.

Dilihat dari kelebihanannya, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* dapat digunakan sebagai media untuk mengoptimalkan pembelajaran pada Mata Kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) atau R&D. Metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah dalam meneliti, merancang, memproduksi serta menguji validitas produk yang dihasilkan (Sugiyono 2015). Langkah-langkah penelitian dan pengembangan terdiri dari *Define, Design, Development and Dissemination* yang disingkat dengan 4D (Sugiyono 2015). Namun, karena keterbatasan waktu penelitian ini dibatasi hanya sampai tahap 3D yaitu *Define, Design, and Development*.

Instrumen penelitian berupa angket yang diisi oleh ahli materi, ahli media, dan mahasiswa. Angket untuk ahli media dan ahli materi digunakan sebagai pedoman dalam perbaikan dan penyempurnaan produk. Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diberi respon sesuai dengan permintaan pengguna (Widoyoko 2014).

Alternatif jawaban menggunakan Skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono 2017). Skala *Likert* yang diberikan dengan lima alternatif jawaban, yaitu Sangat Baik (SB), Baik (B), Sedang (S), Tidak Baik (TB), dan Sangat Tidak Baik (STB).

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa

kritik dan saran dari dosen validator, sedangkan untuk data kuantitatif berupa data kelayakan media pembelajaran. Untuk menganalisis kelayakan media pembelajaran dilakukan langkah-langkah berikut ini:

- Melakukan tabulasi/rekapitulasi data hasil penelitian.
- Menghitung rata-rata skor tiap indikator dengan rumus :

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

X = skor rata-rata

$\sum x$ = jumlah skor

n = jumlah penilai

- Acuan pengubahan skor skala lima untuk menentukan kevalidan media pembelajaran tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Lima Kategori Kevalidan Media Pembelajaran

Rumus	Rerata Skor	Klasifikasi
$X > \bar{X}_i + 1,8 \times sb_i$	$> 4,2$	Sangat Baik
$\bar{X}_i + 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \times sb_i$	$> 3,4 - 4,2$	Baik
$\bar{X}_i - 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i + 0,6 \times sb_i$	$> 2,6 - 3,4$	Cukup
$\bar{X}_i - 1,8 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \times sb_i$	$> 1,8 - 2,6$	Kurang
$X \leq \bar{X}_i - 1,8 \times sb_i$	$\leq 1,8$	Sangat Kurang

Sumber : (Widoyoko 2009)

Keterangan:

$\bar{X}_i = \frac{1}{2}$ (skor maksimum ideal + skor minimum ideal)

$Sb_i = \frac{1}{6}$ (skor maksimum ideal - skor minimum ideal)

X = Skor Empiris

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah data hasil penilaian dari ahli materi, ahli media, dan uji praktikalitas.

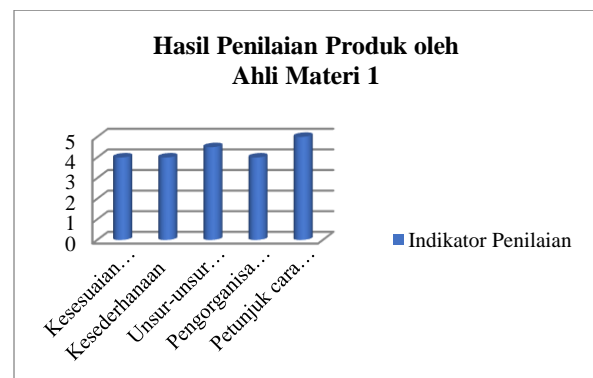
1) Penilaian Produk oleh Ahli Materi 1

Pada penelitian ini, dosen yang bertindak sebagai Ahli Materi 1 adalah Bapak Ari Syaiful Rahman Arifin, S.T.,M.T. Berikut hasil penilaian produk media pembelajaran interaktif pada Mata Kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) oleh Bapak Ari Syaiful Rahman Arifin, S.T.,M.T.

Tabel 2. Penilaian oleh Ahli Materi 1 Terhadap Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Indikator Penilaian	Total Butir	Skor Perolehan	Rata-rata Skor	Kategori
Kesesuaian dengan tujuan yang harus dicapai	4	16	4	Baik
Kesederhanaan	2	8	4	Baik
Unsur-unsur desain pesan	2	9	4,5	Sangat Baik
Pengorganisasian pesan	1	4	4	Baik
Petunjuk cara penggunaan	1	5	5	Sangat Baik
	10	42	4,3	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa materi dalam media pembelajaran interaktif pada mata kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja masuk dalam kategori “Sangat Baik” dan produk ini layak untuk diuji cobakan. Rekapitulasi nilai penilaian Ahli Materi 1 jika disajikan dalam diagram dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Diagram Hasil Penilaian oleh Ahli Materi 1

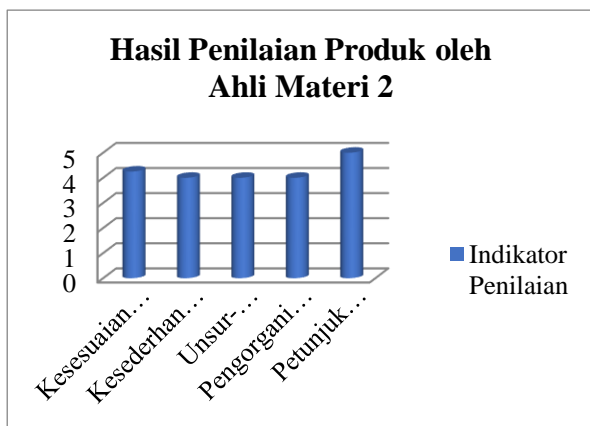
2) Penilaian Produk oleh Ahli Materi 2

Pada penelitian ini, dosen yang bertindak sebagai Ahli Materi 2 adalah Ibu Annisa Prita Melinda, S.T, M.T. Berikut hasil penilaian media pembelajaran interaktif pada Mata Kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) oleh Ibu Annisa Prita Melinda, S.T, M.T.

Tabel 3. Penilaian oleh Ahli Materi 2 Terhadap Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Indikator Penilaian	Jumlah Butir	Skor Perolehan	Rata-rata Skor	Kategori
Kesesuaian dengan tujuan yang harus dicapai	4	17	4,25	Sangat Baik
Kesederhanaan	2	8	4	Baik
Unsur-unsur desain pesan	2	8	4	Baik
Pengorganisasian pesan	1	4	4	Baik
Petunjuk cara penggunaan	1	5	5	Sangat Baik
	10	42	4,25	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa materi dalam media pembelajaran interaktif pada mata kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja masuk dalam kategori “Sangat Baik” dan produk ini layak untuk diuji cobakan. Rekapitulasi nilai penilaian Ahli Materi 2 jika disajikan dalam diagram dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Diagram Hasil Penilaian oleh Ahli Materi 2

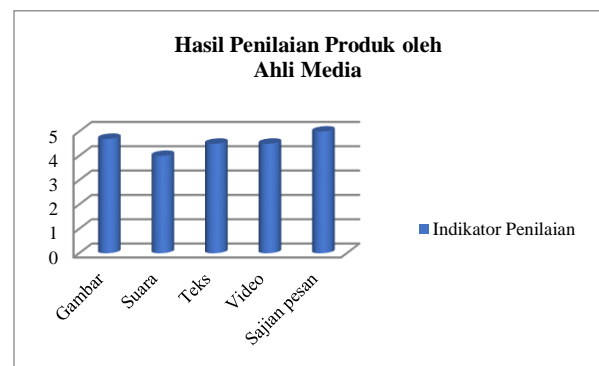
3) Penilaian Produk oleh Ahli Media

Pada penelitian ini, dosen yang bertindak sebagai Ahli Media adalah Ibuk Fani Keprila Prima, S.Pd., M.Pd.T. Berikut hasil penilaian produk penilaian media pembelajaran interaktif pada Mata Kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) oleh Ibuk Fani Keprila Prima, S.Pd., M.Pd.T.

Tabel 4. Penilaian oleh Ahli Media Terhadap Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Indikator Penilaian	Jumlah Butir	Skor Perolehan	Rata-rata Skor	Kategori
Gambar	3	14	4,7	Sangat Baik
Suara	2	8	4	Baik
Teks	2	9	4,5	Sangat Baik
Video	2	9	4,5	Sangat Baik
Sajian pesan	1	5	5	Sangat Baik
	10	45	4,54	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4, dapat disimpulkan bahwa aspek media dalam media pembelajaran interaktif pada mata kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja masuk dalam kategori “Sangat Baik” dan produk ini layak untuk diuji cobakan. Rekapitulasi nilai penilaian Ahli Media jika disajikan dalam diagram dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Diagram Hasil Penilaian oleh Ahli Media

4) Uji Praktikalitas

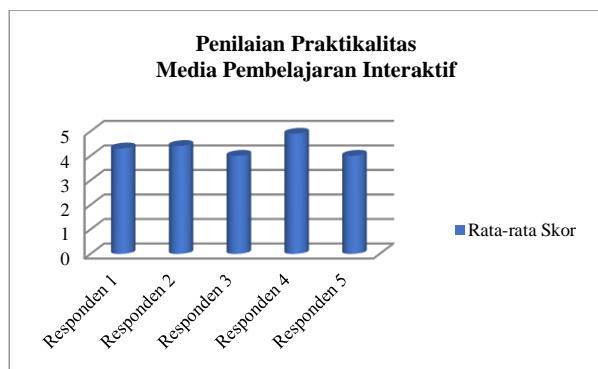
Uji praktikalitas media pembelajaran interaktif ini dilakukan menggunakan pengisian angket praktikalitas oleh responden yaitu uji coba pada kelompok kecil sebanyak 5 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan yang telah mengambil mata kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada semester Juli-Desember 2020.

Berikut hasil penilaian praktikalitas media pembelajaran interaktif oleh 5 orang mahasiswa pada pada Tabel 5.

Tabel 5. Penilaian Praktikalitas oleh 5 Orang Mahasiswa Terhadap Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

No. Butir Soal	Skor yang diberikan responden				
	R1	R2	R3	R4	R5
1	4	4	4	5	4
2	5	4	4	5	4
3	4	4	4	5	4
4	4	4	4	5	4
5	5	4	4	4	4
6	4	4	4	5	4
7	4	4	4	5	4
8	5	4	4	5	4
9	4	5	4	5	4
10	5	5	4	5	4
11	4	5	4	5	4
12	4	5	4	5	4
13	4	4	4	5	4
14	4	4	4	4	4
15	5	5	4	5	4
16	4	5	4	5	4
Jumlah	69	70	64	78	64
Rata-rata	4,3	4,4	4	4,9	4
Rata-rata keseluruhan	4,3				
Kategori	Sangat Baik				

Berdasarkan Tabel 5, dapat disimpulkan bahwa penilaian praktikalitas media pembelajaran interaktif pada mata kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja masuk dalam kategori “Sangat Baik”. Rekapitulasi nilai praktikalitas media pembelajaran interaktif jika disajikan dalam diagram dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Diagram Hasil Praktikalitas oleh Mahasiswa

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penilaian oleh ahli materi 1 diperoleh rata-rata skor 4,3 dan masuk dalam kategori “sangat baik” atau sangat valid, dan hasil penilaian oleh ahli materi 2 diperoleh rata-rata skor 4,25 dan masuk dalam kategori “sangat baik” atau sangat valid. Sedangkan, hasil penilaian oleh ahli media diperoleh rata-rata skor 4,54 dan masuk dalam kategori “sangat baik” atau sangat valid.

Berdasarkan pengujian praktikalitas media pembelajaran interaktif ini diperoleh rata-rata skor 4,3 dan masuk dalam kategori “sangat baik” atau sangat praktis, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berdasarkan penilaian praktikalitas oleh 5 orang mahasiswa dinyatakan sangat praktis.

DAFTAR PUSTAKA

Priadi, B., Rizal, F., Oktaviani, & Rifwan, F. (2018). Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Mahasiswa di Workshop Kayu Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. *CIVED*, 5 (1), 2048-2052.

Purnama, Saputra Indra dan Asto B. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Articulate Storyline pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar Kelas X TEI 1 Di SMK Negeri 2 Probolinggo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 3 (2), 275-279.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Widoyoko, Eko Putro. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Widoyoko, Eko Putro. (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.