

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *VIDEO SAFETY PROCEDURE* PADA MATA KULIAH KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

Fredico Fedrik

Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, FKIP

e-mail: fredico2014@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi karena di dalam Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya belum adanya media video pembelajaran berupa media video Safety Procedure yang valid dan praktis dalam mata kuliah Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) khususnya mengenai potensi bahaya pada lingkungan kerja. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Rowntree, yang terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap Perencanaan berupa analisis kebutuhan belajar dan rumusan tujuan belajar. Kedua, tahap Pengembangan berupa pengembangan topik, penyusunan draf, dan produksi prototype. Ketiga, tahap evaluasi berupa penilaian dengan melakukan uji coba prototype dan diperbaiki berdasarkan komentar dan saran yang dilakukan berdasarkan uji validasi media dan pembagian soal-soal field test sebelum dan setelah penerapan media video Safety procedure tersebut kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya yang telah mengambil Mata Kuliah K3. Hasil dari penelitian ini ditunjukkan dari hasil pengujian tingkat validitas ahli materi 78,18% dan ahli media 88% sehingga didapatkan media pembelajaran berupa media video Safety procedure yang berfungsi sebagai bahan ajar dalam media pembelajaran untuk menyampaikan sebuah materi pembelajaran yang memenuhi criteria "Praktis" dari hasil rata-rata dengan rumus N-gain dengan hasil 0,646 masuk kategori sedang yaitu dalam rentang $0,3 \leq g \leq 0,7$ sehingga berguna untuk memberikan informasi yang dapat meningkatkan motivasi dan antusiasme dalam proses belajar-mengajar.

Kata Kunci: *media, video, pembelajaran, Safety procedure, prototype*

ABSTRACT

This research is motivated because the Study Program of Mechanical Engineering Education of Sriwijaya University has not been available of the learning media in the media of video which is valid and practical about media of Safety Procedure video in K3 subjects especially on the danger potential work of environment. This study used Rowntree development model, which consists of three stages, first the Planning stage in the form of learning needs analysis and the formulation of learning objectives. Second, the development stages in the form of topic developing, arranging the draft, and prototype production. Third, the evaluating phase in the form of assessment by conducting prototype tests and improving based on the comments and suggestions based on validation tests media and the division of field tests questions before and after the application of Safety procedure media video to the Mechanical Engineering Education students of Sriwijaya University especially for the Mechanical Engineering Study Program which has taken K3 Courses. The result of this research ia showed from the level validation of the material is 78,18% and the media is 88% so it got the learning media in the point of Safety Procedure Video that serves as teaching material in the learning media to deliver a learning material which fulfill a criteria "Practical" from the average with a formula N-gain is 0,646 into a medium category in the range $0,3 \leq g \leq 0,7$ so that it is useful to provide information that can increase motivation and enthusiasm in teaching and learning process.

Keywords: *media, video, learning, Safety procedure, prototype*

PENDAHULUAN

Berdasarkan pengalaman dan hasil wawancara pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya yang telah mengambil Mata Kuliah Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Dalam Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya belum terdapat media pembelajaran berupa media video yang valid dan praktis dalam mata kuliah K3 khususnya pada silabus materi memahami penerapan K3 di industri. Padahal kehadiran dan kemajuan para mahasiswa saat ini telah memberi peluang untuk dapat berinteraksi melalui media apapun, bahasa apapun bahkan cara apapun. Secara umum, para mahasiswa memahami prosedur keselamatan dapat melalui media cetak maupun elektronik, tetapi kenyataannya masih kurang efektif untuk mendapatkan kesadaran dari mereka.

Hal seperti ini tercermin dari sikap antusiasme yang tinggi sehingga terus-terusan mencari alasan agar tidak melakukan pekerjaan tersebut. Kejadian seperti ini disebabkan oleh faktor internal yang berasal dari dalam hati manusia itu sendiri dan faktor eksternal melalui lingkungan ketika manusia sudah berada pada kondisi terpuruk . Pendekatan yang seperti inilah yang dimanfaatkan agar mampu memahami dan meningkatkan efisiensi seiring dengan teori komunikasi yang semakin maju saat ini (John Ridley, 2004:77).

Dalam hal inilah, kemampuan untuk mengelola lingkungan sangat berpengaruh dalam perkembangan karakter seseorang. Seperti yang dijelaskan Anita Lie dalam bukunya *English Via Environmental Education* yang mengatakan bahwa “*in student's hands, the survival and future of human life depends on the environment*”. Berkaca dari perkembangan zaman di lingkungan yang seperti sekarang ini banyak sekali alat-alat yang menopang keselamatan kerja. Pada hakekatnya semua alat-alat tersebut baik untuk menyelamatkan dari ancaman bahaya. Tetapi mengapa masih banyak terjadi kecelakaan yang terjadi dalam lingkungan kerja? Hal seperti ini tercermin dari sikap antusiasme yang tinggi sehingga terus-terusan mencari alasan agar tidak melakukan pekerjaan tersebut. Kejadian seperti ini disebabkan oleh faktor internal

yang berasal dari dalam hati manusia itu sendiri dan faktor eksternal melalui lingkungan ketika manusia sudah berada pada kondisi terpuruk . Pendekatan yang seperti inilah yang dimanfaatkan agar mampu memahami dan meningkatkan efisiensi seiring dengan teori komunikasi yang semakin maju saat ini (John Ridley, 2004:77).

Oleh karena itu, perkembangan berbasis *Environmental* saat ini telah berkembang pesat, terutama gambar/animasi dan video yang lebih banyak memanfaatkan media untuk mengembangkan media pembelajaran yang akan mampu menarik perhatian mahasiswa untuk dapat berinteraktif menggali informasi lebih banyak. Artinya, dalam kemajuan apapun pengembangan pembelajaran akan menggunakan media sebagai alat komunikasi dalam proses pendidikan. Apalagi seiring dengan perkembangan zaman saat ini, dimana untuk mengakses sebuah video tidaklah sulit, seperti halnya mengakses video melalui handphone.

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dirumuskan dengan melihat bagaimana pengembangan Media *Video Safety Procedure* sebagai Media Pembelajaran yang valid dan bagaimana pengembangan *Video Safety Procedure* dalam mata kuliah K3 yang praktis. Tujuan penelitian yaitu mengembangkan Media *Video Safety Procedure* sebagai Media Pembelajaran yang valid dan praktis serta menunjang proses belajar-mengajar yang lebih efisien sehingga tidak lagi membosankan dan mandiri meskipun tanpa adanya pengajar sehingga dapat lebih mempergunakan waktu. Secara umum hasil penelitian ini mampu memberikan gambaran untuk dapat menghasilkan *Video Safety Procedure* yang dapat digunakan sebagai Media Pembelajaran K3 yang valid dan praktis pada Prodi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya maupun mempermudah mahasiswa untuk dapat lebih memahami pentingnya K3.

METODELOGI PENELITIAN

Secara ilmiah, metode penelitian dan pengembangan ialah cara untuk meneliti, mendesain, memproduksi dan menguji validasi produk yang dihasilkan (Sugiyono, 2016:30). Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Rowntree*, menurut Prawiradilaga (2015:45), model

pengembangan ini terdiri dari tiga tahap, yaitu: (1) Tahap Perencanaan (*planning*), yaitu analisis kebutuhan belajar, rumusan tujuan belajar. (2) Tahap Pengembangan (*Development*), berupa pengembangan topik, penyusunan draf, produksi *prototype* dari satu jenis produk yang akan digunakan dalam belajar. (3) Tahap Evaluasi, berupa penilaian dengan melakukan uji coba *prototype* dan diperbaiki berdasarkan komentar. Dalam hal ini evaluasi yang digunakan adalah evaluasi *formatif* (Tessmer: 1993:16) yang terdiri dari tahap: (1) Tahap *Self Evaluation*. (2) Tahap *Expert Review*. (3) Tahap *One-To-One Evaluation*. (4) Tahap *Small Group Evaluation*. Oleh karena itu, metode penelitian yang digunakan sangatlah penting untuk mendapatkan produk yang diinginkan.

Prosedur Penelitian

a. Tahap Perencanaan (Analisis Kebutuhan)
Perencanaan merupakan tahap dari sebuah pengembangan, langkah awal yang dilakukan berupa analisis mengenai kebutuhan peserta didik pada proses belajar. Analisis kebutuhan digunakan agar mengetahui serta mengidentifikasi kebutuhan mahasiswa dalam belajar.

b. Merumuskan Tujuan Pembelajaran
Rumusan tujuan pembelajaran dapat dilihat dari analisis kebutuhan belajar mahasiswa. Selain itu, rumusan tujuan pembelajaran dapat juga dikembangkan dengan identifikasi kompetensi sesuai dengan silabus pada mata kuliah K3.

c. Tahap Pengembangan (Pengembangan Topik)

Pengembangan topik pada penelitian pengembangan ini adalah penentuan materi pembelajaran. Materi yang dikembangkan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai mahasiswa. Sedangkan materi dan tujuan pembelajaran haruslah saling

berhubungan satu dengan yang lainnya. Oleh sebab itu penentuan materi harus sesuai dengan pembelajaran yang telah ditentukan.

d. Penyusunan Draft

Penyusunan draf dilakukan ketika pengembangan materi telah terpenuhi karena dalam tahap ini merupakan lanjutan dari pengembangan topik tersebut. Pada materi sebelumnya telah disesuaikan dengan silabus pembelajaran serta adanya *flowchart* dan *storyboard* untuk memberikan hasil yang optimal bagi penggunaannya. Hasil dari penyusunan draf tersebut akan dilengkapi dan akan disunting sesuai dengan produk media video pembelajaran yang akan dikembangkan.

e. Produksi Prototype

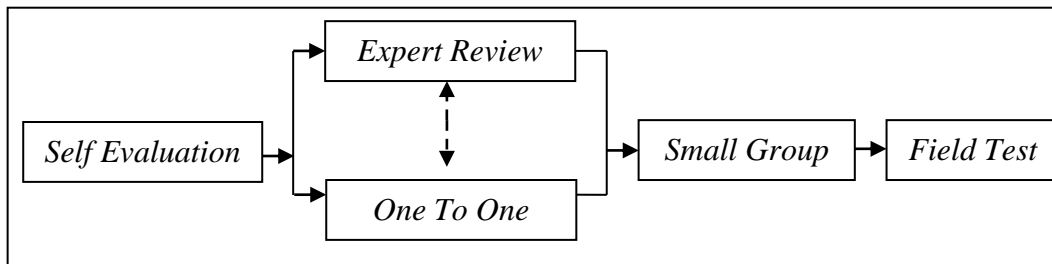
Pada tahap ini, draf yang telah disusun pada tahap sebelumnya akan disunting dan dilengkapi untuk menghasilkan produk media video tutorial pembelajaran yang sesuai dengan perencanaan awal. Hasil yang diperoleh dari keseluruhan pada tahap ini disebut prototipe I.

Gambar 3.2 Tahap Perencanaan dan Pengembangan.

f. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir yang digunakan untuk melihat valid atau tidaknya media video pembelajaran tersebut yang telah dikembangkan menjadi media yang valid dan praktis. Tahap evaluasi ini juga bertujuan untuk mengetahui kekurangan dari media video pembelajaran yang dibuat. Tahap evaluasi ini dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas media video pembelajaran yang telah dikembangkan. Evaluasi dalam penelitian ditujukan untuk menghasilkan kualitas media video pembelajaran yang valid dan praktis sebagai media dalam proses pembelajaran.

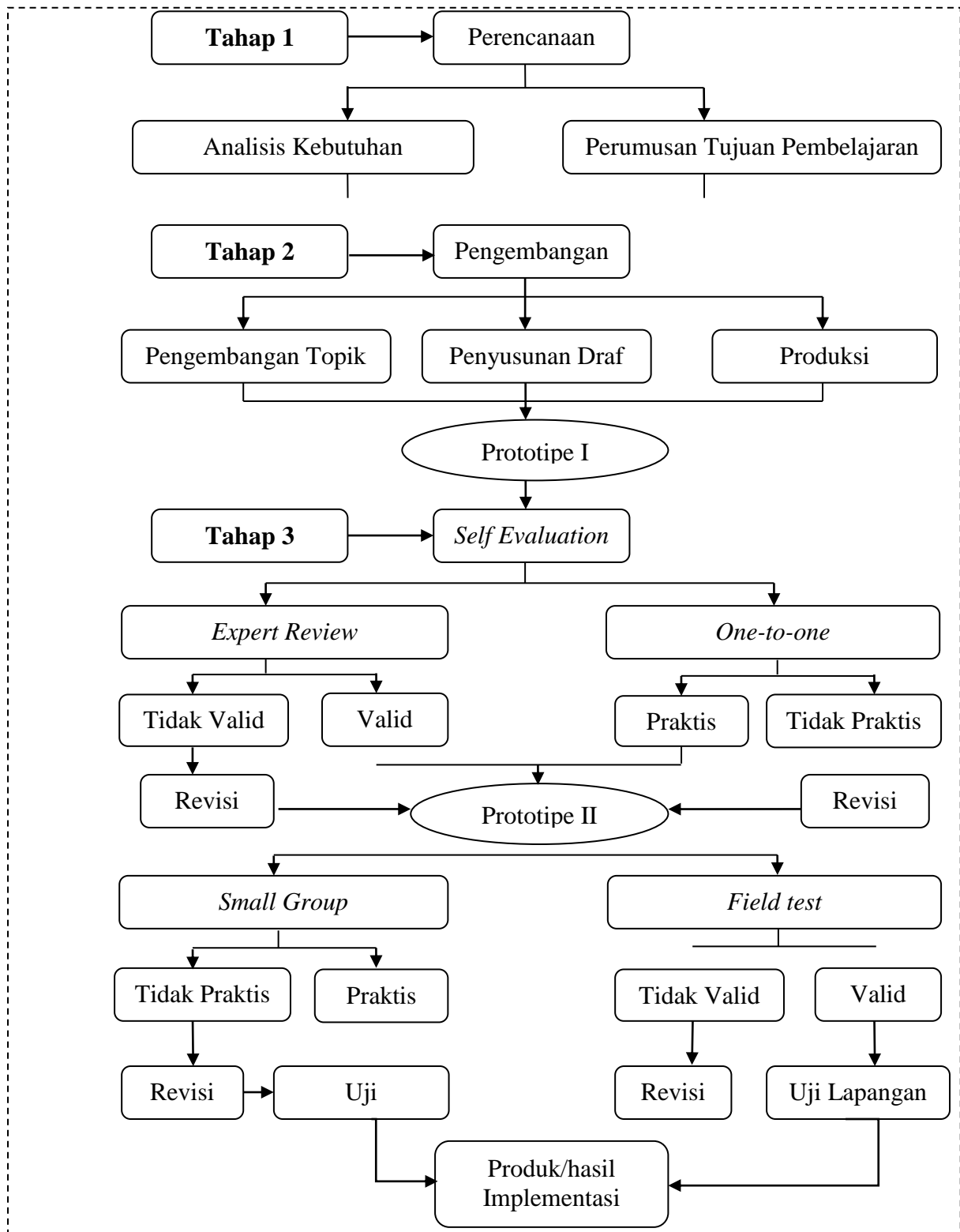
Prosedur evaluasi yang digunakan yaitu evaluasi *formatif* (Tessmer, 1993:16) berikut adalah langkah-langkahnya:



Gambar 3.3 Alur Prosedur *Formatif Evaluation* (Tessmer, 1993:16)

1. **Tahap evaluasi (*Self Evaluation*)**
ini adalah tahap penilaian yang dilakukan oleh peneliti sendiri dimana hal ini bertujuan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan saat meneliti pengembangan media video pembelajaran berupa media *video Safety Procedure* tersebut yang dilakukan ketika menganalisis kebutuhan.
2. **Expert Review (Ahli Media)**
Tahap ini dilakukan validasi terhadap media video pembelajaran oleh ahli media dan ahli materi terhadap aspek isi materi dan desain produk. Validasi oleh ahli media yang telah ditetapkan bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangannya.
3. **One to one (Orang per-orang)**
Tahapan dimana mahasiswa memberikan tanggapan berupa komentar dan saran terhadap media video pembelajaran kepada evaluator. Setiap orang akan memberikan komentar mengenai media video pembelajaran tersebut untuk meningkatkan kualitasnya.
4. **Small Group (Kelompok Kecil)**
Pada langkah ini hasil dari tanggapan mahasiswa dan validasi dari ahli media terlebih lagi diperbaiki dan diuji cobakan pada kelompok Small Group. Pada tahap Small Group, media video pembelajaran ini di uji cobakan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin yang telah mengambil mata kuliah K3 dengan tujuan untuk mengetahui kegunaan media pembelajaran ini oleh mahasiswa. Setelah itu, evaluator meminta mahasiswa mengisi angket, komentar dan saran sebagai masukan.
5. **Field Test (Uji Lapangan)**
Uji lapangan dalam penelitian ini digunakan untuk mengkonfirmasi akhir kevalidan dan kepraktisan media video pembelajaran berupa media video audiovisual ini yang dimana peneliti meminta mahasiswa untuk mengisi soal pre test yang telah disediakan.

Adapun alur penelitian seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3.4 Alur dari penelitian gabungan dari model Pengembangan Rowntree dan Evaluasi Tessmer yang peneliti buat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Self Evaluation

Tahapan ini merupakan tahap dimana peneliti telah melakukan analisis mengenai media pembelajaran berupa media *Video Safety Procedure* yang telah dikembangkan. Pada tahap perencanaan, analisis kebutuhan, perumusan tujuan pembelajaran diperoleh dari kajian berupa buku, jurnal maupun pendapat

dari dosen pembimbing. Hasil dari *Self Evaluation* ini didapatkan prototype 1.

2. Hasil Expert Review

Tahapan ini merupakan tahap dimana produk produk yang dikembangkan sebagai media video pembelajaran berupa media *Video Safety Procedure* divalidasi kedalam dua tahapan validasi, pertama validasi ahli materi dan kedua validasi ahli media.

a. Ahli Materi

Berikut ini adalah hasil validasi ahli materi :

Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Indikator Validasi	Nilai	Kategori
A	Isi		
	1. Video yang disajikan mencakup yang terkandung dalam Kompetensi Dasar	4	Baik
	2. Kesesuaian video dengan silabus Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	4	Baik
	3. Kesesuaian video dengan indikator pembelajaran	4	Baik
	4. Materi yang di jelaskan di dalam video disampaikan secara runtut	4	Baik
	5. Kelengkapan materi yang dipaparkan	4	Baik
	6. Kejelasan materi yang dipaparkan	4	Baik
	7. Kesesuaian video dengan materi	4	Baik
	8. Kemudahan uraian materi untuk dipahami	4	Baik
	Bahasa		
	1. Pengumpulan kata sesuai dengan ejaan yang disempurnakan	4	Baik
	2. Kesesuaian kalimat yang digunakan	3	Cukup baik
	3. Kejelasan kalimat yang digunakan	4	Baik
Jumlah		43	
Jumlah Skor Maksimum		55	

Berdasarkan penilaian yang telah diperoleh maka jumlah skor penilaian dapat dipersentasekan untuk mengetahui tingkat

kevalidan dari isi media yang telah dibuat. Berikut ini merupakan hasil dari persentase berdasarkan validasi ahli Materi :

$$Presentase Kelayakan (\%) = \frac{Jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{Jumlah\ skor\ maksimum} \times 100\%$$

(Diadaptasi dari Riduwan, 2015:15)

$$\text{PresentaseKelayakanIsiProduk} = \frac{43}{55} \times 100 = 78,18\%$$

Hasil dari kevalidan materi di dalam isi produk adalah 78,18%, jadi disimpulkan bahwa sesuai dengan tabel 3.6 hasil yang didapatkan berada pada rentang 61-80% dengan kategori baik. Adapun saran dari ahli materi yaitu (1).Perjelas kompetensi dasar/indikator pada video (2).tambahkan

suara (3). Pembukaan ditampilkan judul materi yang ingin disampaikan (4).Materi pembelajaran diperjelas.

b. Ahli Media

Berikut ini merupakan hasil dari validasi Ahli Media :

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media

No.	Indikator	Nilai	Kategori
A	Kesederhanaan 1. Gambar atau Video yang disajikan sesuai dengan karakteristik mahasiswa	5	Sangat baik
	2. Kalimat yang digunakan mudah dimengerti	4	Baik
B	Keterpaduan 1. Urutan antar tampilan sudah sesuai	4	Baik
	2. Kejelasan petunjuk penggunaan	4	Baik
	3. Audio dan gambar sesuai dengan halaman tampilan	5	Sangat baik
	4. Kesesuaian isi font tulisan	4	Baik
	5. Kesesuaian jenis font tulisan	4	Baik
	6. Kejelasan gambar	5	Sangat baik
	7. Interaktivitas	4	Baik
C	Penekanan 1. Gambar atau Video yang diterapkan pada halaman, ada penekanan terhadap konsep yang penting	5	Sangat baik
D	Keseimbangan 1. Tata letak tulisan tiap tampilan seimbang tata	4	Baik
	2. letak Gambar atau Video tiap tampilan seimbang	5	Sangat baik
E	Bentuk 1. Gambar atau Video yang digunakan menarik	5	Sangat baik
	2. Bentuk huruf mudah dibaca	4	Baik
F	Warna 1. Warna tiap halaman sudah sesuai	4	Baik
Jumlah		66	
Jumlah Skor Maksimum		75	

Berdasarkan hasil penilaian yang telah diperoleh maka jumlah skor penilaian dapat dipersentasekan agar dapat mengetahui

tingkat kevalidan dari media yang telah dibuat. Berikut ini adalah hasil persentase dari validasi ahli media :

$$\text{Presentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

(Diadaptasi dari Riduwan, 2015:15)


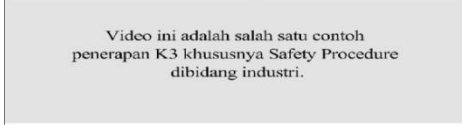




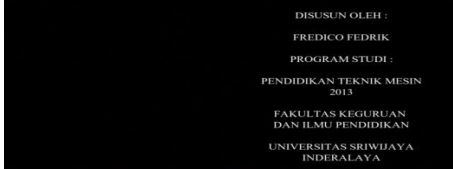

$$\text{Presentase Kelayakan Media} = \frac{66}{75} \times 100 = 88\%$$

Hasil dari persentasi tersebut adalah hasil dari kelayakan isi produk sebesar 88%.

Berdasarkan saran dan komentar dari validator, media video pembelajaran yang dikembangkan ini dapat dikatakan valid dan

praktis secara *original*. Hasil masukan para ahli digunakan oleh peneliti untuk merevisi *Prototype 1*. Beberapa tampilan media video pembelajaran *Video Safety Procedure* sebelum diperbaiki dan setelah diperbaiki.

Tabel 4.3 Tampilan Video Pembelajaran Sebelum dan Sesudah Diperbaiki

No	Tampilan Sebelum Diperbaiki	Tampilan Sesudah Diperbaiki
1	Validasi Materi dan Materi 	
	Tampilan pada awal mula tidak menjelaskan indikator	Tampilan awal sudah diperbaiki dengan menambahkan indikator pembelajaran
2		
	Tampilan awal tidak ada judul video	Tampilan judul video sesudah diperbaiki
3		
	Teks menutupi dari gambar tampilan	Tampilan teks sudah diperbaiki
4		
	Tampilan penutup belum ada foto profil dari peneliti	Tampilan penutup setelah diperbaiki terdapat foto profil

3. Hasil *One to one evaluation*

Hasil dari tahapan ini adalah rangkuman dari wawancara yang telah dilakukan terhadap mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin yaitu sebagai berikut :

a. Penambahan gambar pendukung pada tampilan awal video yang dapat

menunjang para mahasiswa agar lebih tertarik untuk melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan *Video Safety Procedure* ini.

b. Secara keseluruhan dapat dikatakan semuanya sudah baik.

Berdasarkan rangkuman dari hasil wawancara yang telah dilakukan maka peneliti merevisi *Prototype 1*, terdapat

tampilan media video pembelajaran berupa *Video Safety Procedure* sebelum dan sesudah direvisi :

Tabel 4.4 Tampilan Video Safety Procedure Sebelum dan Sesudah Diperbaiki pada Tahap Uji One to one evaluation.

No	Tampilan Sebelum Diperbaiki	Tampilan Sesudah Diperbaiki
	 <p>TUK MEJUNDIRI KEPALA DARI BAHAYA YANG BERASA DARI ATAS MISALNYA SAJA ADA BARANG BAK PERALATAN ATAU MATERIAL KONSTRUKSI YANG JATUH DARI ATAS</p>	 <p>Cara penggunaannya adalah diletakkan diatas kepala dan diputar dari bagian belakang untuk mengontrolnya kestabilan kepala</p>
	Disini dapat dilihat bahwa teks tidak sesuai dengan gambar	Setelah diperbaiki teks dan gambar sudah sesuai

Hasil *Expert Review* dan Uji *One to one evaluation* yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa *Prototype 1* yang telah dikembangkan oleh peneliti sudah valid dan praktis walaupun masih dilakukan beberapa revisi. Hasil dari revisi tersebut didapatkan komentar dari ahli dan mahasiswa yang mengubah *Prototype 1* menjadi *Prototype 2*

yang kemudian dilakukan uji tahapan dalam kelompok kecil (*Small Group*).

4. Hasil *Small Group Evaluation*

Hasil uji kelompok kecil (*Small Group*) berdasarkan media *Video Safety Procedure* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Hasil Angket Tahap Uji Kelompok Kecil (*Small Group*)

No.	A	B	C	D	E	Total Skor	Skor Maks	Persentase (%) Skor	Kategori
	5	4	3	2	1				
1	6	4				46	60	76,66	Praktis
2	2	8				42	60	70	Praktis
3	7	3				47	60	78,33	Praktis
4	4	5	1			43	60	71,66	Praktis
5	1	9				41	60	68,33	Praktis
6	3	7				43	60	71,66	Praktis
7		8	2			38	60	63,33	Praktis
8	1	9				41	60	68,33	Praktis
9	2	7	1			41	60	68,33	Praktis
10	7	3				47	60	78,33	Praktis
11	1	9				41	60	68,33	Praktis
12	3	7				43	60	71,66	Praktis
Jumlah						513	720		

$$\text{Presentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

(Diadaptasi dari Riduwan, 2015:15)

$$\text{Presentase Kepraktisan Media Video Safety Procedure} = \frac{513}{720} \times 100\% = 71,25\%$$

Hasil dari penelitian uji kelompok kecil yang sudah dilakukan, diperoleh dari hasil skor rata-rata angket respon mahasiswa terhadap kepraktisan penggunaan *Video Safety Procedure* dalam ujin kelompok kecil ini adalah 71,25%. Berdasarkan tabel 3.6 hasil ini berada pada rentang 61-80% dengan

predikat “Praktis” sehingga media video pembelajaran ini dikategorikan praktis.

5. Hasil Uji Coba Lapangan (*Field Test*)

Pada uji coba ini dilakukan melalui dua tahap yaitu *Pre-test* dan *Post-test*, hasil dari tahap uji lapangan ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6 Hasil dari *Pre-test* Pada Tahap Hasil Uji Lapangan (*Field Test*)

No.	Nama	Jumlah Benar	Nilai
1	DO	7	58,33
2	SA	5	41,66
3	AAP	9	75
4	MW	6	50
5	DH	7	58,33
6	PAC	5	41,66
7	LNH	7	58,33
8	H	5	41,66
9	HPT	8	66,66
10	AS	6	50
11	MAF	6	50
12	MD	10	83,33
13	WB	7	58,33
14	BS	8	66,66
15	AMR	10	83,33
16	AW	6	50
17	LS	9	75
18	ARM	5	41,66
19	KMN	8	66,66
20	AP	7	58,33
21	ES	7	58,33
Jumlah			1133,27

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Jumlah Mahasiswa}}$$

Maka hasil rata-rata dari *Pre-test* pada tahap uji lapangan (*Field Test*) adalah:

$$\text{Hasil Pre - test dengan rata - rata} = \frac{1133,27}{21} = 53,96\%$$

Setelah tahapan *Pre-test*, selanjutnya peneliti memberikan media video pembelajaran berupa media *Safety Procedure* yang telah dikembangkan sebelumnya

untuk dapat ditonton dan mempelajari materi didalam video tersebut. Setelah itu mahasiswa diberikan beberapa pertanyaan berupa pertanyaan *Post-test*. Tujuannya agar peneliti dapat melihat dan mengetahui efek potensial dari hasil menonton video tersebut. Berikut ini merupakan tabel hasil *Post-test*.

Tabel 4.7 Hasil dari Post-test Pada Tahap Hasil Uji Lapangan (Field Test)

No.	Nama	Jumlah Benar	Nilai
1	DO	9	75
2	SA	8	66,66
3	AAP	11	91,66
4	MW	9	75
5	DH	11	91,66
6	PAC	8	66,66
7	LNH	10	83,33
8	H	10	83,33
9	HPT	12	100
10	AS	11	91,66
11	MAF	9	75
12	MD	12	100
13	WB	10	83,33
14	BS	9	75
15	AMR	11	91,66
16	AW	8	66,66
17	LS	10	83,33
18	ARM	11	91,66
19	KMN	9	75
20	AP	11	91,66
21	ES	12	100
Jumlah			1758,26

$$Rata - rata = \frac{Jumlah\ Nilai}{Jumlah\ Mahasiswa}$$

Maka hasil rata-rata dari *post test* pada tahap uji lapangan (*Field Test*) adalah:

$$Hasil_{post-test} dengan\ rata - rata = \frac{1758,26}{21} = 83,72\%$$

Hasil rata-rata yang telah didapatkan dirumuskan dengan rumus :

$$N - gain (g) = \frac{Sport - Spre}{Smax - Spre}$$

$$N - gain (g) = \frac{83,72 - 53,96}{100 - 53,96}$$

$$N - gain (g) = \frac{29,76}{46,04}$$

$$N - gain (g) = 0,646$$

Hasil rata-rata yang diperoleh setelah menggunakan rumus N-gain(g) maka nilai 0,646 pada tabel 3.9 termasuk dalam kategori sedang yaitu dalam rentang $0,3 \leq g \leq 0,7$.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Media pembelajaran *Video Safety Procedure* pada mata kuliah K3 yang

dikembangkan dinyatakan layak atau valid yang digunakan sebagai media pembelajaran. Kebenaran ini ditunjukkan dari hasil pengujian tingkat validitas ahli materi dan ahli media dengan validasi materi 78,18% dan validasi media 88%.

Media pembelajaran *Video Safety Procedure* pada mata kuliah K3 yang dikembangkan memenuhi kriteria "Praktis". Penilaian ini didapat dari skor rata-rata lembar angket respon mahasiswa pada tahap uji kelompok kecil (*Small Group*) adalah 71,25%. Hasil ini berada pada rentang 61-80% yang termasuk dalam kategori praktis. Media pembelajaran *Video Safety Procedure* ini dikembangkan memiliki efek potensial yang tinggi. Hal tersebut didapatkan dari hasil rata-rata dengan rumus N-gain dengan hasil 0,646 masuk kategori sedang yaitu dalam rentang $0,3 \leq g \leq 0,7$.

Saran

1. Bagi mahasiswa

Produk yang dikembangkan dapat di gunakan sebagai sumber belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

2. Bagi dosen

Harapan peneliti media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat dijadikan bahan referensi belajar.

3. Bagi peneliti

Masih perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang lebih menarik lagi khususnya pada mata kuliah K3.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Ahmad. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Azwar, Saifuddin. 2000. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Arikunto, Suharsimi. 1995. *Dasar-dasar Evaluasi Penelitian*. Jogjakarta: Bumi Aksara
- Bachtiar, H.,W., 1984. *Arti Pendidikan Bagi Masa Depan*. Jakarta: CV Rajawali.
- Darwysnyah. 2007. *Perencanaan Sistem Pengajaran*. Jakarta: GP Press.
- Djamarah; Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gronlund, Linn. 1990. *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York: Macmillan Publishing.
- Hamzah, Uno., B., 2011. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hujair, Sanaky. 2011. *Media Pembelajaran Buku Pegangan Wajib Guru dan Dosen*. Yogyakarta: Kaukaba.
- Ibrahim, Nana Syaodih. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Indriana, Dina. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: Diva Press.
- Kurniawan, Chandra. 2015. <http://bisnis.news.viva.co.id/news/read/644430-angka-kecelakaan-kerja-di-indonesia-tinggi--salah-siapa>. Online: Viva News, diakses pada hari Senin, tanggal 29 April 2016 pukul 20:12 WIB.
- Levie, Lentz. 2011. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Majid, Abdul. 2006. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Lie, Anita. 2002. *English Via Environmental Education*. Jakarta: PT Grasindo.
- Miarso, Yusufhadi. 1986. *Definisi Teknologi Pendidikan*. Jakarta: CV Rajawali.
- Nurbiayati, Titik. 2015. Evaluasi Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Kajian Bisnis*. Vol:23(1)(52-53).
- Owen, Roger. 1979. *People Talking*. London: Butler & Tanner Ltd.
- Ridley, John. 2004. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Erlangga.
- Ronald, H., Anderson. 1994. *Pemilihan dan Pengembangan Media Video Pembelajaran*. Jakarta : Grafindo Pers.
- Rowntree, Derek. 1982. *A Dictionary of Education*. New Jersey: Barners and Nobel Book.
- Sadiman, Arif. 1989. *Media Pendidikan, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali.
- Sobry, M., Sutikno. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Prospect.
- Sudiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Jakarta: Alfabeta.
- Suharjo. 2006. *Mengenal pendidikan sekolah dasar: teori dan praktek*. Jakarta: UI Press.
- Sukadji. 2000. *Psikologi Pendidikan dan Psikologi Sekolah*. Depok: Lembaga Pengembangan Sarana Pengukuran dan Pendidikan Psikologi (LPSP3).
- Suma'mur. 1989. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: CV Haji Masagung.
- Suwarni, H.J. Gino. 2000. *Belajar dan Pembelajaran I*. Surakarta: UNS Press.

Tessmer, Martin. 1998. *Planning and Conducting Formative Evaluations*. London: Kogan Page.

Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Zuchdi, Darmiyati. 2008. *Humanisasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.