

## Making a Workshop Animation Video In The Basic Wood Working Practice Course Of The Civil Engineering Departement

Hestika Wulandari<sup>1\*</sup>, Syaiful Haq<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departement of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Padang, Kampus Air Tawar, Padang 25131, **INDONESIA**

\*Corresponding author: [hestika.wlndr@gmail.com](mailto:hestika.wlndr@gmail.com)

Received February 4<sup>th</sup> 2025; Revised February 10<sup>th</sup> 2025; Accepted February 15<sup>th</sup> 2025

### Abstract

Thare study discusses then making of wood workshop animation videos and live demonstrations using sketchup in basic woodworking practice courses, then destination of thare study are to decide then degree of legality testing, usefulty and normalized gain nomina. Thare studies approach takes then Studies and Development (R&D) method with then Four-D (4D) development model what consarets of 4 stages, namely Define, Design, Development, and Dareseminate. Then product was legalated by 3 matter adept, 2 media adept, and 12 students who studied then Basic Woodworking Practice course in then July-December 2024 semester. Based on then evaluation of animated video media using sketchup that has been carried out, then results of then assessment by matter adept are 0.88 what are counted in then legal category. Media expert assessment obtained a nomina of 0.82 what are counted in then legal category. Usefulty assessment obtained a nomina of 0.8996 what are counted in then very useful category. Based on then results of thare study, it can be deduce that then workshop animation video media using Sketchup are legal and useful for take in knowledge.

**Keywords:** Animated, Video, Sketchup, Basic Woodworking Praticce, Workshop

## Pembuatan Video Animasi Workshop Pada Mata Kuliah Praktek Dasar Perkayuan Departemen Teknik Sipil

### Abstrak

Penelitian ini membahas tentang pembuatan video animasi menggunakan *sketchup* pada per kuliahan praktik dasar perkayuan, penelitian ini bertujuan keingintahuan tingkat uji legalitas, praktikalitas serta N-gain nomina. Pendekatan penelitian ini memakai metode Studies and Development (R&D) Menurut model pengembangan Four-D (4D) Menurut 4 tahap, seperti *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), serta *Dareseminate* (Penyebaran). Produk dilegalasi oleh 3 orang ahli materi, dua orang ahli media, serta 12 orang mahasarewa yang menempuh mata kuliah Praktek Dasar Perkayuan pada semester Juli-Desember 2024. Menurut evaluasi media video animasi menggunakan *sketchup* yang telah dilakukan, diperoleh hasil penilaian oleh ahli materi sebesar 0,88 yang termasuk pada kategori legal. Penilaian ahli media memperoleh skor 0,82 yang termasuk pada kategori legal. Penilaian kepraktisan diperoleh skor 0,8996 yang termasuk pada kategori sangat praktare. Menurut hasil penelitian ini, bisa ditarik kesimpulan yaitu media video animasi workshop menggunakan *Sketchup* legal serta praktare untuk dipakai pada pembelajaran.

**Kata kunci:** Video, Animasi, *Sketchup*, Praktek Dasar Perkayuan, *Workshop*

### I. PENDAHULUAN

Pendidikan yaitu satu diantara hal mendasar ketika dibutuhkan bagi kehidupan manusia (Nadia & Abdullah, 2023). Pendidikan yaitu areu penting dalam pembangunan suatu negara. Menurut Pasal 1 ayat (1) Undang-undang Nomor 21 Tahun 2013 ketika menjelaskan bahwa pendidikan yaitu usaha sadar dan terencana ketika bertujuan dalam membuat suasana belajar menjadikan peserta didik sangat aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga mempunyai pengetahuan, ilmu agama, kemandirian, kepribadian, etika luhur dan keterampilan ketika diperlukan bagi dirinya, bagi masyarakat, bagi negara dan pemerintah. Pendidikan yaitu suatu kebutuhan utama ketika perlu dipelajari dan wajib dipenuhi manusia (Ramdani, 2020). Salah satunya pada segi pendidikan ketika berperan dalam meningkatkan serta menciptakan generasi penerus ketika mampu mengarungi dinamika kehidupan zaman ketika terus berkembang dan mewujudkan generasi cerdas, berkarakter, serta bersosial (Fadillah et al., 2020).

Pendidikan memiliki peran penting, khususnya di era globalareasi ketika berkembang pesat dan menjadi banyak maju. Universitas Negeri Padang (UNP) terdiri pada beberapa fakultas, salah satunya yaitu fakultas teknik. Fakultas teknik juga terbagi dalam beberapa departemen salah satunya, departemen teknik sipil (Hasanah et al., 2015). Departemen Teknik Sipil memiliki beberapa *workshop* salah satu di antaranya yaitu *workshop* konstruksi kerja kayu (Rozi et al., 2020). Salah satu kelas ketika paling krusial pada *workshop* yaitu mata kuliah praktik ketika penting dalam pengembangan kompetensi di sekolah kejuruan.

Kemajuan teknologi ketika signifikan di bidang pendidikan, memperoleh kemajuan-kemajuan baru ketika mendorong proses pembelajaran. Salah faktor lainnya yaitu semakin beragamnya media pembelajaran sebagai dampak pada kemajuan laju teknologi ketika semakin meningkat (Kurniawati, 2017). Berdasarkan mejadii teknologi digital ketika canggih, jadi video animasi *workshop* bisa menampilkan lingkungan kerja kayu ketika realaretare dan interaktif. Sehingga mahasiswa bisa belajar dan berlatih keterampilan Praktek Dasar Perkayuan secara online sebelum pelaksanaan perkuliahan praktik di *workshop* dimulai. Mahasiswa bisa mempersiapkan diri dalam pengoperasian alat kerja kayu baik ketika manual maupun mejadii mesin dalam pelaksanaan praktik di *workshsop* dan bisa mengurangi terjadinya kecelakaan kerja saat praktikum. Video animasi *workshop* juga memiliki

manfaat ketika laur biasa seperti menawarkan fleksibilitas waktu dan tempat, sehingga mahasiswa bisa mengakses materi dan latihan kapan saja dan di mana saja. Pembuatan video animasi workshop mejadii *Sketchup* pada mata kuliah Praktik Dasar Perkayuan di Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (FT UNP) yaitu langkah penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Media dalam pendidiakan sesuatu perantara ketika bisa menyalurkan pesan ketika dikirim dimulai berdasarkan satu pihak kemudian ke pihak sesudahnya berdasarkan maksud tercapainya sebuah pembelajaran (Febianto, n.d.). Media seperti video *workshop* ketika dirancang mejadii aplikasi *Sketchup* ketika paling mungkin memenuhi penjelasan vareual pada mata perkuliahan (Harjanti, 2022). *Sketchup* yaitu sebuah program pemodelan 3D ketika dirancang dalam membantu dunia arsitektur (Bhirawa, 2018).

Metode animasi banyak efektif pada metode pengajaran secara tradareional dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik (Harmanto, 2018). *Sketchup* bisa digunakan dalam menyajikan konsep dalam tampilan 3D, seperti desain denah rumah, peta, atau bangunan ketika bisa dijadikan model dalam dunia pendidikan (Ramdani, 2020). oleh karena itu, penelitian ini bertujuan dalam membantu mahasiswa agar bisa paham pembelajaran Praktik Dasar Perkayuan secara online lewat pembuatan video *workshop* ketika memvareualareasikan keadaan ruangan *workhsop* konstruksi kerja kayu, dan membantu mahasiswa paham materi terutama pada awal perkuliahan pada pengenalan alat- alat kerja kayu manual, pengenalan alat kerja mesin *portable*, pengenalan alat kerja mesin berat dan jenare- jenare sambungan kayu. Berdasarkan demikian, penelitian ketika akan dilakukan mampu bisa memberikan kontribusi ketika signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan Teknik Sipil di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, serta mengirimkan solusi ketika inovatif,efisien dalam pembelajaran Praktis dalam bidang konstruksi kerja kayu.

## II. METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian yaitu penelitian *Studies Development (R&D)* (Gulo & Harefa, 2022). Menurut Nusa Putra (2015) dalam artikel (Zola & Annarea, 2023) tertulis “*Studies & Development* yaitu metode penelitian secara ter sengaja, sistematis, dalam temuan, memperbaiki, kembangkan, memperoleh, model, atau metode, strategi, atau cara ketika banyak unggul, baru, efsien, produktif, dan bermakna. Model ketika digunakan dalam penelitian ini yaitu mode pengembangan desain pembelajaran Four-D (4D). Pengembangkan model S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974:5), ketika mengatakan bahwa model dikembangkan 4D antara 4 Tingkatan pertama diantaranya: *Define, Design, Develop, dan Disseminate*.

Peneliti melakukannya pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan di Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang sesuai alamat Jalan Prof. Hamka, Air Tawar Barat, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun pengajaran 2024/2025. Subjek penelitian yaitu pembuatan video animasi dan peragaan langsung mejadii *SketchUp* pada mata kuliah Praktik Dasar Perkayuan semester 1 tahun ajaran 2024/2025. Objek penelitian yaitu mahasiswa semester 1 tahun pengajaran 2024/2025 Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (UNP) setelah memeperoleh mata kuliah Praktek Dasar Perkayuan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini diantaranya seperti angket (kuesioner). kuesioner atau angket yaitu alat pengumpulan data ketika terdiri pada serangkaian pertanyaan tertulis ketika dirancang dalam mendapatkan informasi dari responden. Angket validlitas dan praktikalitas serta *pretest* dan *protest*. Angket validlasi produk ditujukan kepada validlator ( 2 validlator media dan 3 validlator materi) dan angket serta *pretest postest* ditujukan kepada mahasiswa ketika belajar mata kuliah praktek dasar perkayuan sebanyak 12 Orang. Rumus dalam analissis data yaitu:

### 1. Uji Validlitas

Data analareare dibisa pada respon 2 ahli media serta 3 ahli materi terhadap instrumen angket ketika ditujukan si peneliti berdasarkan indikator Menurut sakala likert. Instrumen angket tersebut terdiri pada beberapa pertanyaan ketika tersusun dari peneliti sendiri. Sesudah semua respon telah dikumpul, dipraktekkan analisis data validlasi ahli. Analissis validlitas dalam penelitian ini mejadii formula Aiken berdasarkan rumus:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan:

V= indeks keterkaitan rater pada validitor butir

S= skor ketika ditetapkan pada tiap rater dikurangkan skor terendah terhadap tingkatan ketika terpakai (  $s = r - I_o$  )

r = skor tingkatan *rater* serta  $I_o$  skor terendah dalam tingkatan pengsekoran)

n= jumlah rater

c= banyak tingkatan ketika bisa dipilih rater

Sesudah persentase nilai validlitas didapat, kemudian bisa disebut sesuai berdasarkan

Tabel 1. Uji Validlitas

Nomor	Persentase Pencapaian (%)	Kategori
1.	$V > 0.6$	Valid
2.	$V < 0.6$	Tidak Valid

## 2. Uji Praktikalitas

Data analisis praktikalitas didapat dari respon mahasiswa PTB 24 sebanyak 12 orang ketika akan belajar mata kuliah Praktek dasar Perkayuan Departemen Teknik Sipil. Analareare validlitas dalam penelitian ini mejadii formula Aiken berdasarkan rumus:

$$\text{Nilai Praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100 \%$$

Sumber: (Yulia & Santoso, 2022)

Tabel2. Uji Praktikalitas

Nomor	Standar Pencapaian (%)	Tingkatan
1.	81-100	Sangat Praktis
2.	61-80	Praktis
3.	41-60	Cukup Praktis
4.	21-40	Tidak Praktis
5.	0-20	Sangat Tidak Praktis

## III. HASIL PENELITIAN

Peneliti memperoleh produk seperti media video animasi *workshop* ketika dibuat mejadii aplikasi *Sketchup*. Media ketika menampilkan ruangan *workshop* kayu Departemen Teknik Sipil. Media ini juga bisa digunakan dosen serta mahasiswa dalam Mata kuliah Praktek Dasar Perkayuan berupa pengenalan alat kerja kayu manual, pengenalan mesin *portable*, pengenalan mesin statare, pengenalan jenis-jenis sambungan kayu.

Penelitian ini yaitu jenare penelitian *Studies and Development (R&D)* berdasarkan mejadii model pengembangan 4D, hanya saja penelitian ini dibatasi sampai 3D. Tingkatan-Tingkatan penelitian tersebut dijelaskan sebagai berikut:

### 1. *Difine* (Pendefinisian)

Tingkatan pendefinisian yaitu Tingkatan dalam mendefinisikan syarat-syarat ketika dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran (richard oliver ( dalam Zeithml., 2021).

#### a. Analisis Kebutuhan

Tingkatan ini bertujuan dalam memeperoleh informasi lewat wawancara secara langsung berdasarkan teknisi *workshop* konstruksi kerja kayu. Menurut wawancara ketika peneliti lakukan, dibisikan informasi bahwa kecelakaan kerja saat praktikum sering terjadi. Penyebab terjadi kecelakaan kerja salah satunya kurang pemahaman mahasiswa tentang pengoperasian alat kerja

manual maupun mesin secara benar sesuai fungsinya. Menurut wawancara ketika dipraktikkan jadi dibisakan hasil bahwasanya media pembelajaran sangat berguna dalam membantu mahasiswa agar bisa paham tentang materi pengenalan alat kerja manual, mesin *portable*, maupun mesin statare sebelum pelaksanaan perkuliahan praktikum dimulai.

b. Analisis Tujuan Pembelajaran

Media pembelajaran ketika ada belum optimal dalam pembuatan mahasiswa mengerti dalam paham materi ketika dipelajari karena masih sering terjadi kecelakaan kerja pada saat mahasiswa melaksanakan praktikum. Menurut hal tersebut, berdasarkan pembuatan video animasi *workshop* mejadii aplikasi *Sketchup* berdasarkan lewat proses pengeditan mejadii aplikasi *CapCut* bisa pembuatan mahasiswa bersemangat dan termotivasi dalam proses perkuliahan sehingga tujuan perkuliahan Praktek Dasar Perkayuan tercapai.

c. Analisis Mahasiswa

Analisis ketika dipraktikkan pada mahasiswa diantaranya, mahasiswa bisa merasa banyak mengerti pada materi Praktek Dasar Perkayuan apabila dijelaskan mejadii animasi mejadii *SketcUp* ketika kemudian di *export* menjadi sebuah video animasi pengenalan *workshop* kayu dan alat kerja kayu ketika ada di *workshop*.

d. Analisis Konsep

Analisis konsep dipraktikkan dalam memilih materi apa dibuat berdasarkan berpedoman pada Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Materi ketika digunakan pada media ini yaitu pengenalan alat kerja tangan manual, alat kerja mesin *portable*, alat kerja mesin statare dan jenare-jenare sambungan kayu. Pemilihan materi ini didasarkan kebutuhan mahasiswa ketika mengikuti perkuliahan Praktek Dasar Perkayuan ini yaitu mahasiswa angkatan tahun 2024 ketika baru memasuki dunia perkuliahan dan belum memiliki pengetahuan tentang alat-alat kayu manual, mesin *portable*, mesin statare dan jenare-jenare sambungan kayu. Hal ini media ketika dareajikan Menurut materi ketika ada bertujuan memberikan pemahaman dasar dan bisa mengembangkan keterampilan ketika nantinya bermanfaat dalam mata kuliah lanjutan seperti mata kuliah Praktek Kerja Kayu. Kegiatan awal dalam pembuatan media video *worskhop* ini yaitu mendesain ruangan *workshop* kayu dan menata letak peralatan serta mesin-mesin sesuai posarei ketika sama seperti di *workshop*. Kemudian pembuatan *storyboard* dalam penjelasan tampilan tata letak pada media. *Storyboard* digunakan sebagai pedoman dalam proses pembuatan media pembelajaran agar banyak terstruktur.

2. *Design* ( Perancangan)

Tingkatan perancangan yaitu menyusun perangkat pembelajaran dan penyusunan bentuk awal produk (Fransareca, 2017).

a. Penyusunan Materi

Materi ketika digunakan sebagai pedoman media diantaranya pengenalan alat kayu manual, mesin *portable*, mesin statare, sambungan kayu. Media ini mampu mempermudah dosen dalam menjelaskan materi sehingga mudah dipahami mahasiswa.

b. Pembuatan Media

Pembuatan media seperti video animasi *workshop* mejadii *SketchUp*. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan media tersebut diantaranya sebagai berikut:

- (1)Buka dan klik 2X pada icon “*Sketchup 2017*” pada desktop. Jika sudah dibuka jadi akan muncul jendela.
- (2)Tingkatan seterusnya diantaranya mengatur ukuran atau skala pada *Skethcup 2017* sebelum melakukan penggambaran pada *Sketchup*. Klik *toolbar window* kemudian pilih model info.
- (3)Pada tampilan model info lalu klik *Lenght Unit* kemudian atur pada bagian format menjadi decimal dalam satuannya (cm) serta *precareion* (0.00).
- (4)Mulailah menggambar sebuah bidang bangunan *Workshop Kayu* Departemen Teknik Sipil UNP sesuai berdasarkan ukuran ketika diinginkan mejadii *line tool* atau *rectangle*. Klik *rectangle tool* lalu arahkan sampai terlihat gambar dibawah kemudian ketik ukuran (1500 cm,2135 cm).
- (5)Gambar dasar kolom, pilih *rectangle tool* dalam pembuatan kolom persegi. Klik titik awal

- (posarei kolom) dan seret dalam memilih ukuran. Kemudian masukan dimensi ketika diinginkan ( 40 cm x 40 cm).
- (6) Ekstruksi bentuk menjadi kolom 3D. Pilih *push/pull tool* ( ikon persegi berdasarkan panah). Seterusnya klik pada permukaan persegi tadi dan tarik ke atas dalam pembuatan kolom. Masukan tinggi kolom.
  - (7) Gandakan kolom atau *Copy* kolom berdasarkan cara pilih kolom berdasarkan *select tool*. Ketik huruf M pada *keyboard* sebagai perintah *move* dan Ctrl (Windows).
  - (8) Lalu kelompokkan kolom berdasarkan cara pilih seluruh bagian kolom, klik tiga kali atau seleksi area berdasarkan *select tool*. Klik kanan dan pilih *make group* dalam mengelompokkan beberapa komponen menjadi satu.
  - (9) Menggambar alas balok berdasarkan *rectangle tool* (R), kemudian klik di suatu titik di area kerja dan tekan *push tool* (P), Tarik kursor dalam membentuk persegi panjang ketik dimensi atau ukuran.
  - (10) Pilih *line tool* atau *rectangle* jika ingin membentuk dinding berbentuk kotak. Pilih *offset tool*(F), klik garare dinding ketika sudah dibuat lalu tarik ke dalam atau luar berdasarkan ketik dimensi (15 cm, 20 cm). Lalu *push tool* (P) ke atas sesuai tinggi dinding.
  - (11) Sesudah itu langkah-langkah pembuatan pintu kayu diantaranya klik *rectangle* (R), lalu klik (2100 cm,900 cm) kemudian enter.
  - (12) Seterusnya blok semua garare pintu tersebut, lalu klik *offset tool* lalu geser ke dalam dan ketikan 5 cm kemudian enter.
  - (13) Langkah seterusnya pembuatan ktaken berdasarkan cara klik *pencil tool*. Lalu klik ujung atas pintu kemudian klik bawah pintu.
  - (14) Tingkatan seterusnya pemberian warna pada seluruh objek bangunan setelah selesai berdasarkan cara klik *paint bucket tool* (B) Pilih bahan pada palet ketika tersedia atau barea tambahkan sendiri jika perlu.
  - (15) Sesudah itu kita akan mempertebal sedikit ktaken pintu berdasarkan *tool push/pull* lalu klik Ctrl Sesudah itu klik dan geser ktaken pintu ke arah luar kemudian ketik 20.
  - (16) Pilih *rectangle tool* (R) dalam menggambar persegi panjang sesuai dimensi atau ukuran pintu, klik ukuran (210 cm, 90 cm). Lalu pilih *offset tool* 0.12 dalam ukiran sesuai kebutuhan, kemudian *offset* lagi dalam profil 0.02.
  - (17) Langkah seterusnya ketik *move* (M) kemudian tarik ke arah letak posarei pintu tersebut.
  - (18) Buat dasar bangunan dahulu berdasarkan ketik *rectangle tool* (R), gunakan *push/pull tool* (P) dalam mengangkat dinding bangunan ke ketinggian tertentu, kemudian gambar profil atap gergaji klik *line tool* (L) berdasarkan pola segitiga berurutan berdasarkan sudut ketika tajam pada satu sarei dan landai di sarei lainnya. Hubungan puncak-puncak segitiga sampai membentuk pola atap lalu ekstrusi atap sepanjang bangunan (P), tambahkan *offset* (F) menambahkan *overhang* pada tepi atap.
  - (19) Kemudian langkah *design* model atau objek dalam ruangan *Workshop* Kayu Departemen Teknik Sipil, buka situs 3D *Werhotake* mejadii mesin pencaharian *google* lalu pilih pencaharian teratas.
  - (20) Kemudian pada tampilan web 3D *Werhotake* , daftarkan akun terbanyak dahulu, Sesudah itu web ini barea digunakan.
  - (21) Lalu cari model ketika di inginkan berdasarkan ketik marealnya gergaji ditulare bahasa inggrare “*saw*” dan dowlod model dalam bentuk collada.
  - (22) Langkah berikutnya dalam mengimport model collada setelahdi *download* pada 3D *werehotake*, pilih menu file lalu klik *import* kemudian atur *file name* COLLADA File.
  - (23) Seterusnya pembuatan animasi seperti *Scene*, klik *window tool* kemudian pilih *manege tray*.
  - (24) Sesudah animasi dibuat, kemudian simpan animasi ke bentuk video. Klik *File* pilih *Export* lalu klik *animation* dan video. Kemudian lakukan pengaturan penyimpanan video bagian *frame rate* dan *resolution* lalu klik OK.
  - (25) Sesudah vidieo animasi berhasil di *Export*, kemudian video tersebut di edit mejadii aplikasi *CapCut*. Klik pada *create project*.
  - (26) Klik *import* kemudian pilih video ketika akan di edit menggunakan aplikasi *CapCut*, kemudian proses pengeditan bisa dipraktekkan.

### 3. *Development* (Pengembangan)

Tingkatanan bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran setelah dibuat (Sukmantari et al., 2022). Tingkatan ini juga dalam memperoleh penilaian tingkat validitas serta tingkat praktikalitas pada media pembelajaran setelahdibuat.

#### a. Validitas

Tingkatan dipraktekkan pengujian pada produk, terletak pada akan dipraktekkan si beberapa ahli (*expert*) (Afrianti & Musril, 2021).

##### 1) Ahli Materi

Tabel 3. Hasil Penilaian Ahli Materi

Nomor	Aspek Penilaian	V(%)	Keterangan
1.	Kesesuaian Materi	96	Valid
2.	Kemudahan	89	Valid
3.	Waktu	78	Valid
4.	Daya Tarik	89	Valid
	<b>Total Keseluruhan</b>	<b>88</b>	<b>Valid</b>

Menurut data Tabel bisa dikatakan penilaian aspek kesesuaian materi memperoleh persentase diantaranya 96%, pada aspek kemudahan 89%, pada aspek waktu 78%, pada aspek daya tarik 89%. Total penilaian secara keseluruhan aspek ahli materi diantaranya 88% ketika disebut valid dan layak digunakan.

##### 2) Validasi Media

Tabel 4. Hasil Penilaian Ahli Media

Nomor	Aspek Penilaian	V(%)	Keterangan
1.	Tampilan Media	81	Valid
2.	Ilustrasi	75	Valid
3.	Kemudahan	92	Valid
	<b>Total Keseluruhan</b>	<b>82</b>	<b>Valid</b>

Menurut data Tabel . bisa dikatakan bahwa penilaian aspek tampilan media memperoleh persentase diantaranya 81%, pada aspek ilustrasi 75%, dan pada aspek kemudahan 92%. Total penilaian secara keseluruhan aspek si ahli media yaitu 82% ketika disebut valid dan layak digunakan.

##### 3) Validasi Soal

Pada penilaian instrumen soal dibisakan bahwa soal ketika akan digunakan disebut valid berdasarkan total keseluruhan sebesar 91%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa soal test layak digunakan dalam penelitian ini.

#### b. Efektivitas

Efektivitas hasil pembelajaran mahasiswa, terletak pada hasil belajar tersebut yaitu efektif mengamati dalam proses pembelajaran (Faridah & Santi, 2021).

Tabel 5. Hasil Penilaian Ngain\_Score Efektivitas

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<b>Ngain_Score</b>	12	.33	1.00	.6150	.19290
<b>Ngain_Persen</b>	12	33.33	100.00	61.4985	19.28967
<b>Valid N (listwise)</b>	12				

Menurut ketuntasan klasikal ketika didapat sebesar 61,49 % dan nilai *ngain nomina* 0,61 berdasarkan tingkatan akan tentunya bisa dsimpulkan bahwa media video animasi ketika dikembangkan efektif.

#### c. Praktikalitas

Praktikalitas yaitu ukuran dalam keingintahuan keterpakaian product ketika akan dibuat pemakai (Maskar & Dewi, 2020).

Tabel 6. Hasil Penilaian Angket Praktikalitas

Nomor	Aspek Penilaian	Nilai Praktikalitas(%)	Keterangan
1.	Tampilan Media	89,58	Sangat Praktis
2.	Ilustrasi	89,58	Sangat Praktis
3.	Kemudahan	89,88	Sangat Praktis
4.	Waktu	90,83	Sangat Praktis
	<b>Total Keseluruhan</b>	<b>89,96</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Menurut Tabel ,bisa dikatakan penilaian aspek tampilan media memperoleh persentase diantaranya 89,58%, aspek ilustrasi 89,58%, aspek kemudahan 89,88% dan aspek waktu 90,83%. Bisa dareimpulkan bahwa penilaian praktikalitas si mahasiswa PTB 24 pada Mata Kuliah Praktek Dasar Perkayuan pada media video animasi mejadii aplikasi *Sketchup* ketika dibuat, jadi dibisakan jumlah keseluruhan semua aspek penilaian yaitu 89,96% ketika disebut sangat Praktis.

#### 4. *Dareseminete* (Penyebaran)

Tingkatanan dareeminasi yaitu Tingkatan akhir pada Tingkatan penelitian serta pengembangan. Tingkatan ini dipraktekkan sebaran keterbatasan pada media video animasi *workshop* dan peragaan langsung mejadii *Sketchup* pada mahasiswa PTB 24 ketika akan melaksanakan perkuliahan Praktek Dasar Perkayuan. Penyebaran dipraktekkan berdasarkan mengirimkan *link* video seperti media setelahdi *ekspor* animasi pada *Sketchup* menjadi bentuk video ketika kemudian di edit menjadi video mejadii aplikasi *CapCut* dan *upload* ke *Youtube*. Media ketika dihasilkan ditujukan kepada dosen lebih bisa dipakai sebagai bahan tambahan dalam kelancaran proses perkuliahan Praktek Dasar Perkayuan.

## IV. PEMBAHASAN

Penelitian ini, produk ketika dihasilkan video animasi dan peragaan langsung mejadi *sketchup* pada Mata Kuliah Praktek Dasar Perkayuan Departemen Teknik Sipil pada mahasiswa angkatan tahun 2024, ketika mana kecelakaan kerja ketika sering terjadi si mahasiswa pada saat praktek di ruangan *Workshop* Kayu karena kurangnya pemahaman mejadii alat kayu manual serta mesin statare maupun *portable*. Sehingga media seperti pengenalan alat – alat kayu manual, mesin statare, *portable* dan sambungan kayu ketika dibuat mejadii aplikasi *Sketchup* bisa mempermudah dosen menjelaskan materi perkuliahan dan membantu mahasiswa agar banyak paham materi perkuliahan.

Pembuatan media ini dimulai berdasarkan Tingkatan *define* (pendefenareian) diantaranya melakukan wawancara berdasarkan teknisi ruangan *workshop* kayu terkait menanyakan kendala ketika ada selama kegiatan Praktek Kerja Kayu.

Informasi ketika dibisa bahwa kecelakaan kerja saat praktikum sering terjadi. Penyebab terjadi kecelakaan kerja salah satunya kurang pemahaman mahasiswa tentang pengoperasian alat kerja manual maupun mesin secara benar sesuai fungsinya. Menurut wawancara ketika dipraktekkan jadi dibisakan hasil bahwasanya media pembelajaran sangat berguna dalam membantu mahasiswa agar bisa paham tentang materi pengenalan alat kerja manual, mesin *portable*, maupun mesin statare sebelum pelaksanaan perkuliahan praktikum dimulai dan juga upaya *preventif* dalam mengurangi kecelakaan kerja. Sesudah melakukan validasi serta revisi pada produk ketika dibuat, jadi akan dibisakan hasil penilaian dan validasi pada media tersebut. Hasil penilaian validasi ketika didapat pada ahli materi dalam keseluruhan aspek penilaian diantaranya 88% berdasarkan tingkatan validl. Kemudian penilaian validasi ketika didapat si ahli media dalam keseluruhan aspek penilaian yaitu 82% berdasarkan tingkatan validl.

Sesudah melakukan uji validasi media pembelajaran, seterusnya dipraktekkan uji efektivitas media berdasarkan pengisian *pretest* dan *posttes* pada 12 orang mahasiswa Sesudah ditampilkan media seperti video animasi. Hasil penilaian ketika dibisakan 61,49 % dan nilai *ngain nomina* 0,61 berdasarkan tingkatan akan jadi bisa disimpulkan bahwa media video animasi ketika dikembangkan efektif. Seterusnya dipraktekkan penyebaran angket dalam keingintahuan uji praktikalitas kepada 12 orang

mahasiswa PTB 24 pada Mata Kuliah Praktek Kayu. Penilaian ketika didapat dalam uji praktikalitas media pembelajaran pada keseluruhan aspek penilaian yaitu 90,56 % berdasarkan tingkatan sangat praktis.

Hasil ini juga sesuai berdasarkan penelitian setelah dipraktekkan si (Raredayanti, 2017), sesuai judul penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Mejadii *Skethchup* Metode Pekerjaan Arsitektur Konstruksi Bangunan Gedung Memiliki sifat Rendah. Menunjukkan bahwa "Pengembangan video animasi mejadii *Sketchup* lewat penilaian ahli media berdasarkan skor 83% disebut sangat layak, dan pengembangan video animasi berdasarkan skor 77% disebut sangat layak lewat penilaian si mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan".

## V. KESIMPULAN

Menurut hasil penelitian Sesudah dipraktekkan penelitian dikatakan bahwasanya pembuatan video animasi *workshop* pada mata kuliah praktek dasar perkayuan menggunkann aplikasi Sketchup berdasarkan jenare penelitian *Studies and Development* (R&D) berdasarkan model pengembangan Four-D (4D) dibisakan penilaian media video animasi mejadii sketchup lewat editing berdasarkan aplikasi capcut validan layak digunakan Sesudah lewat pengujian validlasi media dan materi.

Respon mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2024 pada semester 1 pada angket penilaian praktikalitas media video animasi workshop, dibisakan juga bahwa media tersebut Praktis digunakan dalam membantu mahasiswa dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai pengenalan alat-alat kayu manual, mesin *portable*, mesin statis, dan -jenis sambungan kayu.

## VI. REFERENSI

- Afrianti, S., & Musril, H. A. (2021). Perancangan Media Pembelajaran TIK Mejadii Aplikasi Autoplay Media Studio 8 di SMA Muhammadiyah Padang Panjang. *Jurnal Informatika Upgrare*, 6(2), 2–7. <https://doi.org/10.26877/jiu.v6i2.6471>.
- Bhirawa, W. T. (2018). Perancangan Meja Lipat Sederhanna Berdasarkan Mejadii Google Sketch Up Software. *Jurnal Teknik Industri*, 5(1). <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jtin/article/view/207>.
- Fadillah, A. R., Adelia, D., Shalihah, M., Nahor, R. B., Wahyudin, & Naza, S. N. (2020). 6) 123456). *Prosiding Pekan Ilmiah Mahasiswa*, 1(2), 536–540.
- Faridah, A., & Santi, T. D. (2021). Praktikalitas serta Efektivitas Pengembangan Mobile Knowledge Berbasare Moodle pada Mata Pelajaran Pengetahuan Bahan Jadinan di Sekolah Menengah Kejuruan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2194–2199. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.763>
- Febianto, A. (n.d.). *Perbedaan Hasil Belajar Sarewa Antara Media Pembelajaran Video Animasi 3D Sketchup Tanpa Media pada Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung Kelas Xi Dpib Smkn 7 Surabaya*. 2, 13–20.
- Fransareca, M. (2017). Pengujiaan Validlitas, Praktikalitas, dan Efektivitas Media E-Knowledge di Sekolah Menengah Kejuruan. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 17. <https://doi.org/10.30870/volt.v2i1.1091>.
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasare Powerpoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.40>.
- Harjanti, K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi. 2005–2003 ,8.5.2017 ,γ787.
- Harmanto. (2018). Pengembangan Media Animasi Pembelajaran Detail Konstruksi Bangunan Gedung

- 2 Lantai Menurut Standar Perencanaan Struktur Berdasarkan 3D Google Sketchup. *Pendidikan Teknik Sipil*, 6(1), 67–76.
- Hasanah, Z., Silalahi, J., & Rani, I. G. (2015). Analareare Kebutuhan Peralatan Workshop Kayu Menurut Jobsheet Di Jurusan Teknik Sipil FT-UNP. *CIVED (Journal of Civil Engineering and Vocational Education)*, 3(1), 576–583.
- Kurniawati, putri. (2017). No Title «التواصل الإلكتروني». *Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 01, 1–7.
- Maskar, S., & Dewi, P. S. (2020). Praktikalitas dan Efektifitas Bahan Ajar Kalkulus Berbasare Padang Berbantuan Geogebra. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 888–899. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.326>.
- Nadia, S., & Abdullah, R. (2023). Pembuatan Slide Presentasi Berbasare Canva pada Mata Pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan di SMK Negeri 4 Pariaman. *Cived*, 10(1), 304–310. <https://doi.org/10.24036/cived.v10i1.385112>.
- Ramdani, A. &. (2020). *Penerapan Media Pembelajaran 3d Sketchup Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sarewa Ilham Rio Aditya*.
- richard oliver ( dalam Zeithml., D. 2018 ). (2021). Jenare atau Desain Penelitian. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.
- Raredayanti, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasare Video Animasi Mejadii Sketchup Pada Metode Pelaksanaan Pekerjaan Arsitektur Konstruksi Bangunan Gedung Memiliki tingkatan Rendah. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil Dan Perencanaan*, 5(3), 1–7.
- Rozi, M. F., Haq, S., Sipil, T., Teknik, F., & Padang, U. N. (2020). *Permasalahan Workshop Konstruksi Kerja Kayu Pada Pendidikan Vokasi Mengacu Kepada Standar Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008. 1*.
- Sukmantari, H. N., Marsudi, I., & Raharjo, N. E. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Pemakaian ArcGARE Online dalam Pembuatan Peta Penyebaran Gedung: Studi Kasus pada Peta Penyebaran SMK Kompetensi Keahlian DPIB di Daerah Aretimewa Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 4(1), 62–69. <https://doi.org/10.21831/jpts.v4i1.48498>.
- Yulia, P., & Santoso, G. (2022). Praktikalitas dan Efektifitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasare Etnomatematika. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 202–212. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v11i2.4506>.
- Zola, P., & Annarea. (2023). *Pembuatan Jobsheet Mata Pelajaran Konstruksi Jalan. 4*, 151–157.