

**PENGEMBANGAN VIDEO TUTORIAL PENGGUNAAN  
KEPALA PEMBAGI PADA PRAKTEK MESIN FRAIS  
DI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**SKRIPSI**

**Nama :Sainan Samudra**

**Nim : 06121281621018**

**Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2020**

**PENGEMBANGAN VIDEO TUTORIAL PENGGUNAAN  
KEPALA PEMBAGI PADA PRAKTEK MESIN FRAIS  
DI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**SKRIPSI**

Oleh :

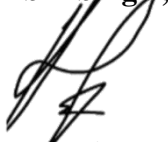
**SAINAN SAMUDRA**

**Nim : 06121281621018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**Mengesahkan**

**Pembimbing 1,**



**Drs. Harlin, M.Pd.**

**NIP. 196408011991021001**

**Pembimbing 2,**



**Drs. Zulherman, M.Pd.**

**NIP. 195607121985031005**

**Disahkan oleh :**

**Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**



**Drs. Harlin, M.Pd.**

**NIP. 196408011991021001**

**PENGEMBANGAN VIDEO TUTORIAL PENGGUNAAN  
KEPALA PEMBAGI PADA PRAKTEK MESIN FRAIS  
DI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**SKRIPSI**

Oleh :

**SAINAN SAMUDRA**






**Nim : 06121281621018**

**Telah diujikan dan lulus pada**

Hari : Selasa

Tanggal: 7 April 2020

**TIM PENGUJI**

<b>1. Ketua</b>	<b>: Drs. Harlin, M.Pd.</b>	 _____
<b>2. Sekretaris</b>	<b>: Drs. Zulherman, M.Pd.</b>	 _____
<b>3. Anggota</b>	<b>: Drs. Darlius, MM., M.Pd.</b>	 _____
<b>4. Anggota</b>	<b>: H. Imam Syofii, S.Pd., M.Eng.</b>	 _____
<b>5. Anggota</b>	<b>: Hj. Nyimas Aisyah, M.Pd., P.h.D.</b>	 _____

**Indralaya, 15 April 2020**

**Mengatahui,**

**Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**

  
**Drs. Harlin, M.Pd.**






**NIP. 196408011991021001**

**Telah disahkan untuk menjilid :**

**Judul Skripsi: PENGEMBANGAN VIDEO TUTORIAL PENGGUNAAN  
KEPALA PEMBAGI PADA PRAKTEK MESIN FRAIS DI  
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**Nama : SAINAN SAMUDRA**

**NIM :06121281621018**

<b>NO</b>	<b>Dosen</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Tanda Tangan</b>
1.	<b>Drs. Harlin, M.Pd.</b>	<b>Ketua / Pembimbing I</b>	
2.	<b>Drs. Zulherman, M.Pd.</b>	<b>Sekretaris / Pembimbing II</b>	
3.	<b>Drs. Darlius, MM., M.Pd.</b>	<b>Anggota</b>	
4.	<b>H. Imam Syofii, S.Pd., M.Eng.</b>	<b>Anggota</b>	
5.	<b>Hj. Nyimas Aisyah, M.Pd., P.h.D.</b>	<b>Anggota</b>	

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sainan Samudra

Nim : 06121281621018

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Video Tutorial Penggunaan Kepala Pembagi Pada Praktek Mesin Frais Di Pendidikan Teknik Mesin “adalah benar hasil karya sendiri dan tidak melakukan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai ketentuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi. Atas pernyataan ini, saya menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran dari pihak lain terhadap keaslian karya ini.

Indralaya, 15 April 2020

Yang menyatakan

A handwritten signature in black ink is written over a green and yellow 6000 Rupiah stamp. The stamp features the text 'METERAI TEMPEL', '6000', and 'ENAM RIBU RUPIAH'. A serial number 'BSESFAEF34525000' is also visible on the stamp.

Sainan Samudra  
06121281621018

## **PRAKATA**

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT dengan segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya jualah sehingga penulis diberikan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan seluruh kegiatan penelitian dan proses penyusunan skripsi ini. Dalam proses penyusunan skripsi ini tentu adanya kendala dan hambatan sehingga akhirnya penyusunan skripsi ini bisa diselesaikan.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti ujian guna mencapai gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. Selesaiannya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari peran dan bantuan segala pihak, baik moral ataupun materi. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sekaligus rasa hormat kepada Bapak Drs. Harlin, M.Pd. selaku pembimbing I dan Bapak Drs. Zulherman, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukan serta ketukusan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran selama penulisan skripsi ini. Terima Kasih pula saya ucapkan kepada Bapak Drs. Harlin, M.Pd. selaku kepala Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya serta seluruh dosen yang telah memberikan banyak ilmu dan kemudahan dalam penyusunan skripsi dan proses perkuliahan. Terima kasih juga saya ucapkan kepada kedua orang tua yang selalu mendukung dan mendo'a saya dalam setiap kegiatan yang saya lakukan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai bahan masukan penulis di masa yang akan datang. Akhir kata penulis mengharapkan agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Indralaya, 15 April 2020

Penulis,



Sainan Samudra  
06121281621018

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin ku panjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat seta hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan segala kekurangannya. Dengan segala puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT karena sudah menghadirkan orang-orang baik disekeliling saya yang selalu memberikan semangat dan do'a, serta tegana dan fikiran. Sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Maka untuk itu skripsi ini saya persembahkan kepada:

- ❖ **ALLAH SWT.**
- ❖ **Agamaku**, yang membuat adanya tanggung jawab serta memahami batasan-batasan yang harus dilakukan dan mengetahui jadi diri.
- ❖ **Orang Tuaku**, terima kasih banyak kedua orang tuaku yang sangat saya cintai, Bapak Samsudin dan Ibu Maliana. yang selalu memberikan dukungan semangat serta do'a tiada henti, kalian adalah anugrah terindah yang tidak akan terganti oleh apapun didunia ini. Karya ini saya persembahkan untuk kalian, sebagai sujud terima kasih atas pengorbanan dan jerih payah kalian sehingga saya anak kalian bisa sampai disini.
- ❖ **Kakakku dan adik-adiku**, Lia hernita, Aniti wulandari. Novera meliza, Arijia Rosdianti terima kasih sudah banyak memberikan dukungan baik tenaga, materi, dan pikiran saat adikmu serta kakakmu dalam membuat skripsi ini mengalami hal yang tak terduga.
- ❖ **Dosen Pembimbingku**, Bapak Drs. Harlin, M.Pd. dan Bapak Drs. Zulherman, M.Pd. yang sudah banyak membantu dalam pengerjaan skripsi ini dan telah membimbing hingga dapat menyelesaikan skripsi ini, tanpa Bapak sekalian skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik.
- ❖ **Dosen-dosen**, Terima kasih banyak kepada bapak ibu dosen sekaligus orang tua dan kakak yang mengajar selama masa perkuliahan ini serta ilmu yang telah diberikan dapat saya terapkan diwaktu yang akan datang dan bertanggung jawab.
- ❖ **Teruntuk sahabat kecil**, Eko wahyudi, Rizki ramadhan. Ahmat Maulana, M. Toni, Ella furnita, Doni mahendra, Terima kasih banyak atas

dukungan dari kalian berkat kalian semangat untuk menyelesaikan skripsi ini dengan segerah semakin meningkat.

- ❖ **Truntuk sahabatku**, Dandi subhana,jery prana,Bili, Mesi, Adriyan, Oka wahyu, Calvin Candra Muniaga, M. Rizky Makhdifikiah, M. David Kamal, Wahyu Hidayat,Mei Isma Indasari, Putri Aknes Safitri,Dwi Puspita, al guffron,Aren setiawan,imam,agung, Dermawan urip santoso, terima kasih banyak atas bantuan selama proses perkuliahan ini dan terima kasih juga sudah menjadi sahabat yang selalui menemani dikala suka maupun duka, berkat semangat dari kalian jualah skripsi ini dapat diselesaikan.
- ❖ **Teruntuk sahabatku**,Dandi subhana terima kasih banyak karna sudah sering di repotkan dalam pengerjaan skripsi ini sekaligus seperti saudara sendiri.
- ❖ **Buat kamu** , Gadis pagar alam makasih buat semua bantuan dalam pengerjaan skripsi ini dan telah meluangkan waktu yang lebih banyak (DM)
- ❖ **Sahabaat Satu Perjuangan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya angkatan 2016**, terima kasih banyak telah melewati banyak hal yang tidak terduka, senyum yang tulus, canda tawa yang selalu memberi alasan untuk datang kekampus lagi dan lagi, walaupun cuman hanya untuk berbincang bincang dengan kalian.
- ❖ **Adik- adik Pendidikan Teknik Mesin 2017, 2018, dan 2019**, terimah kasih karena sudah banyak membantu.
- ❖ **Almamaterku tercinta, Universitas Sriwijaya, Indralaya debu layo,kosan sarjana,nasi padang** terima kasih sudah menemani dalam perjuangan ini lebih kurang 4 tahun lebih.



## **MOTTO**

**“Dimana ada orang yang menghargai saya maka saya akan ada disana dan jika tidak ada orang yang menghargai saya maka saya akan pergi dari sana”**

## **KATA PENGANTAR**

*Assallamualikum wr.wb*

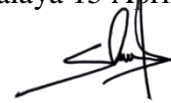
Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkah rahmat dan karunianya jualah dan serta diberi kesehatan baik jasmani dan rohani sehingga saya dapat menyelesaikan judul skripsi saya yaitu: “PENGEMBANGAN VIDEO TUTORIAL PENGGUNAN KEPALA PEMBAGI PADA PRAKTEK MESIN FRAIS DI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN”.tepat pada waktunya.Kami mengakui bahwa sebagai manusia yang mempunyai keterbatasan tentunya disana-sini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Maka dari itu kami bersedia menerima kritik dan saran dari pembaca, sehingga nantinya dapat kami pergunakan untuk memperbaiki tugas-tugas kami dimasa mendatang. supaya dapat diselesaikan dengan hasil yang lebih baik.

Dengan selesainya penelitian ini semoga dapat menambah sedikit pengetahuan dan wawasan dan semoga proposal penelitian ini dapat dijadikan sarana belajar bagi para pembaca untuk lebih mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan materi yang telah kami buat ini.

Wassalamu’alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

.

Indralaya 15 April 2020



Sainan samudra

## **DAFTAR ISI**

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>I</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>II</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>III</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>IV</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>V</b>

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1.Latar belakang.....	1
1.2. Identifikasi masalah.....	4
1.3. Batasan masalah.....	4
1.4.Tujuan penelitian.....	4
1.5. Manfaat penelitian.....	5

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1.Pengembangan pembelajaran.....	6
2.2. Pengertian pembelajaran.....	6
2.2.1. Pengertian media pembelajaran.....	7
2.2.2. fungsi Media Pembelajaran.....	7
2.3. Manfaat media pembelajaran pembelajaran.....	9
2.4. Media video pembelajaran.....	9
2.5. Kriteria media video untuk pembelajaran.....	10
2.6. Karakteristik Media video pembelajaran .....	10
2.7. Media Video pembelajaran.....	10
2.8. Kelebihan video tutorial.....	10
2.9. Kekurangan video tutorial.....	11
2.10. Prinsip dasar pembuatan video tutorial.....	11
2.11. Kriteria media video tutorial yang baik.....	12
2.12. Video tutorial kepala pembagi .....	12
2.13. Hasil penelitian yang relavan.....	13
2.14. Hepotisi.....	14

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1. Jenis penelitian.....	16
3.2. Waktu dan tempat penelitian.....	16
3.3. Subjek dan Objek penelitian.....	16

3.4. Prosedur Penelitian.....	16
3.4.1. Tahap pendefinisian (define).....	19
3.4.2. Tahapan Perancangan(design).....	19
3.4.3. Tahapan pengembangan(develop).....	20
3.4.4. Tahapan penyebaran(diss).....	21
3.5. Teknik pengumpulan data.....	21
3.5.1. Angket/kuesioner .....	21
3.5.2. Instrumen uji kelayakan materi.....	22
3.5.3. Instrumen uji kelayakan ahli media.....	23
3.5.4. Instrumen kuesioner responden.....	23
3.5.5. Teknik analisis data.....	24

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Tahapan pendefinisian (define).....	27
4.1.1. Hasil analisis kurikulum.....	27
4.1.2. Hasil analisis karakteristik peserta didik.....	27
4.1.3. Hasil analisis materi.....	28
4.1.4. Hasil merumusan tujuan.....	28
4.2. Tahapan perancangan (desig).....	28
4.2.1. Menentukan materi pada video tutorial.....	29
4.2.2. Membuat narasi pada video tutorial.....	29
4.3. Tahapan pengembangan (develop).....	30
4.2.3. Validasi ahli materi.....	30
4.2.4. Validasi ahli media.....	30
4.2.5. Evaluasi kelompok kecil (one to one).....	31
4.2.6. Evaluasi kelompok sedang (small group).....	35
4.2.7. Evaluasi uji coba lapangan (field test).....	36
4.4. Tahapan penyebarluasan (diss).....	37
4.5. Pembahasan.....	38

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. KESIMPULAN.....	42
5.2. SARAN.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Kisi-kisi kuisioner kelayakan Ahli Materi.....	22
<b>Tabel 3.2</b> Kisi-kisi Kuisioner Kelayakan Ahli Media.....	23
<b>Tabel 3.3</b> Kisi-kisi Kuisioner Responden (Mahasiswa).....	24
<b>Tabel 3.4</b> Alternatif Pilihan Jawaban Angket video tutorial.....	25
<b>Tabel 3.5</b> Skor Pernyataan Kevalidan untuk angket validasi.....	26
<b>Tabel 3.6</b> Kategori Nilai Validasi ahli materi .....	28
<b>Tabel 3.7</b> kategori nilai validasi ahli media .....	29
<b>Tabel 3.8</b> tabel kategori nilai validasi.....	30
<b>Tabel 3.9</b> tabel alternatif pilihan jawaban angket.....	30
<b>Tabel 3.10</b> tabel skor kevalidan angket mahasiswa.....	32
<b>Tabel 3.11</b> kreteria skor penilaian ahli materi.....	32
<b>Tabel 3.12</b> kreteria skor penilaian ahli media.....	33
<b>Tabel 3.14</b> angket <i>one to one</i> .....	35
<b>Tabel 3.15</b> angket <i>small group</i> .....	36
<b>Tabel 3.16</b> angket <i>feld tets</i> .....	37

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 3.1</b> Kerangka Berfikir.....	16
--	----

**PENGEMBANGAN VIDEO TUTORIAL PENGGUNAN KEPALA  
PEMBAGI PADA PRAKTEK MESIN FRAIS**

**DI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

Oleh:

Sainan Samudra

NIM : 06121281621018

Pembimbing : (1) Drs. Harlin, M.Pd.

(2) Drs. Zulherman, M.Pd.

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

**ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (*research and development*) dan menggunakan metode penelitian (*four D*) 4-D. Yang bertujuan untuk menghasilkan media video tutorial penggunaan kepala pembagi pada pembuatan roda gigi. Subjek Penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya angkatan 2017 dan objek penelitian adalah video tutorial. Metode yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah (*four D*) 4-D yang mana memiliki empat tahapan yaitu : tahap pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), dan penyebaran (*Dissiminate*). Teknik pengumpulan data menggunakan angket atau kuesioner. Hasil penelitian yang telah dilakukan adalah video tutorial dinyatakan valid pada materi dan media dengan rata-rata skor 72% dan 88%. Hasil uji coba produk dan uji coba pemakaian kepraktisan menyatakan bahwa video tutorial praktis dengan rata-rata 77,06%, 87%, dan 81.85%. Sehingga video tutorial ini layak digunakan.

**Kata kunci :** Penelitian dan Pengembangan, video tutorial, Teknik Permesinan.

**Pembimbing 1,**



**Drs. Harlin, M.Pd.**

**NIP. 196408011991021001**

**Pembimbing 2,**



**Drs. Zulherman, M.Pd.**

**NIP. 195607121985031005**

**Mengetahui :**

**Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**



**Drs. Harlin, M.Pd.**

**NIP. 196408011991021001**

**DEVELOPMENT OF TUTORIAL VIDEO USE OF SHARES IN THE  
FRAIS MACHINE PRACTICE  
IN EDUCATION OF ENGINEERING**

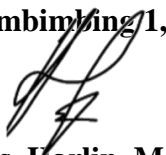
Oleh:  
Sainan Samudra  
NIM : 06121281621018  
Pembimbing : (1) Drs. Harlin, M.Pd.  
(2) Drs. Zulherman, M.Pd.  
Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

**ABSTRACT**

*This research is a type of research and development (research and development) and uses research methods (four D) 4-D. Who tried to make a media video tutorial on the use of a kepla in making gear. The subject of this research is the Mechanical Engineering students of Sriwijaya University class of 2017 and the object of research is a video tutorial. The method used in this research and development is (four D) 4-D which has four stages, namely: defining (defining), designing (Design), development (Development), and dissemination (Disseminate). The technique of collecting data uses a questionnaire or questionnaire. The results of the research that have been done are video tutorials that are declared valid on the material and media with an average score of 72% and 88%. The results of product trials and practical use trials stated practical video tutorials with an average of 77.06%, 87%, and 81.85%. This decent video tutorial is worth using.*

**Keywords:** Research and Development, video tutorials, Machining Techniques.

**Pembimbing 1,**



**Drs. Harlin, M.Pd.  
NIP. 196408011991021001**

**Pembimbing 2,**



**Drs. Zulherman, M.Pd.  
NIP. 195607121985031005**

**Mengetahui :**

**Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**



**Drs. Harlin, M.Pd.  
NIP. 196408011991021001**



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang.**

Semakin berkembangnya teknologi pada dunia saat ini maka semakin dibutuhkan sumber daya manusia yang kreatif dan inovatif di dalam bidangnya dengan cara dibekali ilmu pengetahuan serta pembelajaran yang baik di bidang tertentu. Perkembangan teknologi saat ini berkembang sangat pesat di era globalisasi 4.0 bermacam-macam alat canggih ditingkat dunia dapat memberikan ide-ide serta metode yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk menciptakan manusia yang berkualitas maka dibutuhkan pengajaran serta pelatihan yang memupuni agar dapat bersaing di dunia kerja karena dalam proses pembelajaran dapat membebaskan makhluk sosial dari kebodohan dan kemiskinan dalam pendidikan diyakini mampu meningkatkan daya serap untuk semua orang agar dapat tercipta manusia yang produktif. (Ansori, 2013:3)

Pendidikan sangat berpengaruh akan usaha sadar dan sistematis yang dilakukan orang-orang yang berdasarkan adanya suatu tanggung jawab untuk mengarahkan peserta didik agar mempunyai sifat dan tujuan sesuai dengan cita-cita pendidikan oleh karena itu pendidik benar-benar mengarahkan peserta didik untuk mencapai proses kemandirian dan pendewasaan. Dalam proses ini pendidik sangat berperan penting agar pembelajaran tersebut dapat dipahami oleh peserta didik serta tersampaikan dengan sebagaimana mestinya. (Mohson, 2010:2)

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sriwijaya (UNSRI) yang berfungsi untuk menciptakan lulusan sarjana yang berkualitas serta profesional dengan periode studi tepat waktu, yang bisa menjalankan ketentuan dunia pekerjaan khususnya di sektor pendidikan dapat melaksanakan penelitian dan serta mengaplikasikan hasilnya, serta aspek ilmu pengetahuan teknologi, seni, dan informasi (IPTEKSI) guna memajukan kualitas pendidikan. (Sofendi, 2015:2) Guna mewujudkan visi dan misi dari program studi pendidikan

teknik mesin. Tenaga pendidik dituntut untuk mempunyai kompetensi dan profesional serta tanggap terhadap perubahan persaingan serta kemajuan IPTEK.

Cange dalam Efendi (2014) Media ialah segala sesuatu alat serta fisik yang bisa menyajikan pesan yang dapat menimbulkan keingintahuan yang tinggi untuk belajar misalnya: film, kaset, buku, koran, cerpen, animasi dll. Awalnya media hanya dianggap sebagai alat bantu seorang guru untuk menjelaskan suatu pembelajaran namun pada saat masuknya pengaruh teknologi audio sekitar abad ke-20 alat visual ini juga dilengkapi dengan audio sehingga dikenal dengan audio visual pada saat ini media tidak dipandang sebelah mata lagi karena sebagai alat bantu guru dalam proses pembelajaran. Media dapat mewakili guru menyampaikan sebuah informasi yang lebih teliti serta akurat pengembangan teknologi menjadi faktor yang sangat penting untuk menunjang proses pembelajaran di kelas.

Pengembangan media kali ini adalah media Video tutorial. media video tutorial merupakan suatu media audio-visual yang menampilkan gambar, gerak, keadaan sekitar dan suara sekaligus secara bersamaan. Dalam penyajian suatu video tutorial dapat menggambarkan objek yang bergerak secara bersama-sama dengan suara alamiah. video dapat menyajikan informasi, menjelaskan proses, sketsa-sketsa yang rumit, memberi contoh keterampilan, memperpanjang dan mempersingkat waktu belajar, serta mempengaruhi sikap. (Efendi, 2014).

Pada jurusan pendidikan teknik mesin universitas sriwijaya terdapat mata kuliah permesinan. Dimana, mata kuliah tersebut belum ada media pembelajaran sekaligus sebuah perangkat pembelajaran tentang video tutorial penggunaan kepala pembagi untuk pembuatan roda gigi lurus dengan perhitungan sederhana dan perhitungan langsung.

Dari hasil pengalaman saya sendiri pada tahun 2017/2018 disemester tiga pada mata kuliah pemesinan satu (1) proses praktik ini dilakukan di UPTD BPPK provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 16 November 2017. Dalam praktik ini masih ada beberapa hal yang saya sendiri belum cukup memahami terutama pada penggunaan kepala pembagi pada mesin frais.

Untuk praktek pertama kali di pendidikan teknik mesin pada angkatan 2016 menggunakan dua mesin yaitu, mesin bubut dan mesin frais, dalam pengoprasian masih mendapat beberapa kendala dalam proses pembubut dan pengefrais. Maka di sini saya membuat survey angket dengan menggunakan google form dari permasalahan pertama kali menggunakan mesin bubut dan mesin frais dari beberapa mahasiswa di pendidikan teknik mesin Indralaya yang tamatan/Lulusan SMA,MAN dan SMK teknik sepeda motor dan mobil.

Dalam mengembangkan media video tutorial ini banyak sekali kelebihan yang dapat membantu proses belajar dan mengajar misalnya, dapat menarik perhatian dari peserta didik, dari tiap potongan video tersebut jika belum paham maka dapat diputar kembali, bagian yang paling sulit dapat lebih muda dimengerti, dapat menghemat waktu, serta dapat menceritakan pengalaman pada media video tutorial ini.

Berdasarkan survey angket Pra penelitian yang telah dibuat pada tanggal 21-November-2019 di angkatan 2016 indralaya dengan jumlah 32 mahasiswa telah mengikuti mata kulia permesinan(berkas terlampir). “31 mahasiswa menyatakan belum ada media video tutorial tentang kepala pembagi pada pembuatan roda gigi lurus dengan perhitungan sederhana”. Sebagian besar mahasiswa menyatakan kembali bahwa media yang di inginkan adalah media video tutorial,serta menyatakan juga sangat setuju jika saya membuat media video tutorial tentang kepala pembagi tersebut.

Karena dalam proses pembelajaran, media yang diberikan masih cukup terbatas sehingga pembelajaran belum mencapai titik yang diinginkan baik itu oleh pengajar dan peserta didik. Sehingga peneliti mencoba mengembangkan suatu media pembelajaran yang berjudul.**“Pengembangan Video Tutorial Penggunaan Kepala Pembagi Pada Praktek Mesin Frais Di Pendidikan Teknik Mesin”**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari hasil latar belakang diatas identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya alat pendukung pada saat proses pembelajaran rasa minat belajar pun berkurang ?
2. Belum di kembangkan video tutorial penggunaan kepala pembagi pada praktek mesin frais di pendidikan teknik mesin ?

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Apakah pengembangan videotutorial fungsi kepala pembagi mesin frais termasuk dalam kategori valid ?
2. Apakah pengembangan videotutorial fungsi kepala pembagi mesin termasuk dalam kategori praktis ?

## **1.4. Batasan Masalah**

Untuk membatasi masalah agar tidak terlalu luas maka dibatasi:

1. Pengembangan video tutorial penggunaan kepala pembagi menjelaskan langkah-langkah cara membuat roda gigi lurus dengan perhitungan sederhana dan Perhitungan langsung
2. Bahan yang digunakan adalah Almunium
3. Lokasi penelitian di laksanakan di pendidikan teknik mesin pada tahun 2019.

## **1.5. Tujuan penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yang dilaksanakan pada mata kulia permesinan adalah sebagai berikut ini ini .:

1. Menghasilkan media video tutorial yang di nyatakan valid.
2. Menghasilkan media video tutorial yang di kembangkan praktis.

## **1.6 .Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi jurusan

Menjadi bahan masukan untuk mata kulia teknik permesinan terutama mesin frais di pendidik teknik mesin.

2. Bagi Penulis

Menjadi pengalaman baru dalam menggunakan mesin frais serta menjadi bekal untuk menjadi penggajar yang propesional.

3. Bagi Pembaca

Dapat digunakan sebagai sumber belajar tambahan tentang pengefrisan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Arsyad. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Eko Putro Widoyoko. 2015. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- FKIP, Unsri. 2016. *Buku Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. Indralaya : Unsri.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Daryanto. (2012). *Media Pembelajaran*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Djamarah, S. B., Zain. A. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Hermawan, Rudi. (2018). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Visual Studio Pada Mata Kuliah Kinematika dan Dinamika Di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya*.
- Arsyad, 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Azhar, Arsyad. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono, 2006. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.