

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MODUL DIGITAL INTERAKTIF  
PADA ELEMEN DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DAN PERUMAHAN**

**SKRIPSI**

*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pada Program Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang*



**Oleh:**

**RARA NAFHALIA RIZAL**

**NIM. 18061020**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN  
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2023**


PERSETUJUAN SKRIPSI

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MODUL DIGITAL INTERAKTIF  
PADA ELEMEN DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DAN PERUMAHAN

Nama : Rara Nafhalia Rizal  
NIM : 18061020  
Prodi : Pendidikan Teknik Bangunan  
Departemen : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

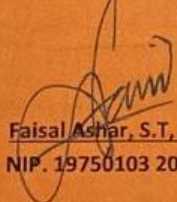
Padang, 19 Januari 2023

Disetujui Oleh  
Dosen Pembimbing



Laras Oktavia Andreas, S.Pd., M.Pd.T.  
NIDN. 0006109101

Mengetahui  
Ketua Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik UNP



Faisal Ashar, S.T, M.T., Ph.D.  
NIP. 19750103 200312 1 00 1

PENGESAHAN SKRIPSI



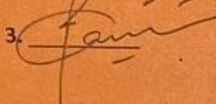
PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MODUL DIGITAL INTERAKTIF  
PADA ELEMEN DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DAN PERUMAHAN

Nama : Rara Nafhalia Rizal  
NIM : 18061020  
Prodi : Pendidikan Teknik Bangunan  
Departemen : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelas Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Padang, 19 Januari 2023

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Laras Oktavia Andreas, S.Pd., M.Pd.T.	1. 
2. Anggota : Oktaviani, S.T., M.T.	2. 
3. Anggota : Fani Keprila Prima, S.Pd., M.Pd.T.	3. 

*Bismillaahirrahmaanirrahiim.*

*Alhamdulillahirabbil 'alamiin.* Segala puji bagi Allah, yang hanya karena nikmat, karunia serta hidayah dari-Nya ara dapat menyelesaikan Skripsi ini. Ucap syukur kepada Allah SWT. yang telah memberikan kesempatan bagi ara untuk menyelesaikan gelar Sarjana Pendidikan ini.

Nenek Saalni terima kasih sudah menjaga memberikan kasih sayang dan cintanya kepada ara, yang selalu memberi semangat untuk mewujudkan cita-cita ara, serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan ara.

Ayah Syamsurizal, Ayah Zampriadi dan Bunda Rennita, Bunda Cici Indra Yanti keempat sosok yang ara sayang terima kasih telah memberikan kasih sayang, do'a, dukungan dan motivasi baik secara moril dan material sehingga ara bisa menyelesaikan pendidikan ini.

Terima kasih buat pembimbing ara yang membimbing ara dalam menyelesaikan skripsi ini dan buat penguji ara terima kasih sudah memberi masukkan dalam penyelesaian skripsi ara.

Adek ara terima kasih selalu menghibur dan selalu mau direpotkan dan keluarga Baharudin family terima kasih mama, ayah, kakak udah selalu beri ara semangat dan selalu mendengarkan keluh kesah ara dalam pembuatan skripsi ini.

Manusia hebat yang menemani sampai titik ini, Setrion Romi terima kasih sudah memberikan dukungannya dalam berbagai bentuk selama penulisan skripsi ini.

Teman ara Anggi Agustin Syamsuarlis dan BRI 6 Lhatyva Haynunan, Restia Ramadhani IB, Pipin Anjani, Bunga Mekar Yati, Wesniati Hastina Suklis, M. Afi Dzaki dan Galuh Wulandari terima kasih selalu ada sampai titik ini, yang selalu bantu ara dalam bentuk apa pun dalam menyelesaikan skripsi ara, semoga kekeluargaan kita terjaga sampai kedepannya.

JANGAN PERNAH BERHENTI BERMIMPI  
ATAU BERHARAP, KARENA HARAPANMU AKAN  
MENGANTARKAN SEBUAH KEAJAIBAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL**  
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171  
Telp. (0751) 7059996, FT (0751) 7055644, 445118 Fax 7055644  
E-mail : info@ft.unp.ac.id

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rara Nafhaia Rizal  
NIM/TM : 18061020  
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan  
Departemen : Teknik Sipil  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Modul Digital Interaktif Pada Elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Penunahan

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,  
Ketua Departemen Teknik Sipil

(Faisal Ashar, ST.,MT.,Ph.D)  
NIP. 19750103 200312 1 001

Saya yang menyatakan,



RARA NAFHAI A RIZAL

## BIODATA

### A. Data diri

Nama : Rara Nafhalia Rizal  
Tempat/tanggal lahir : Pariaman, 16 Juli 2000  
Agama : Islam  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Golongan darah : AB  
Anak ke : 1  
Jumlah saudara : 1  
Nama ayah : Syamsurizal  
Nama ibu : Rennita  
Alamat : Pasar Balai, Limau Purut, Kec. V Koto Timur, Kab.  
Padang Pariaman  
Email : [raranafhaliarizal@gmail.com](mailto:raranafhaliarizal@gmail.com)



### B. Riwayat pendidikan

SD : SDN 01 V Koto Timur  
SMP : MtsN Thawalib  
SMA/SMK sederajat : SMAN 1 V Koto Timur  
Universitas : Universitas Negeri Padang

### C. Skripsi

Judul : Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Modul Digital Interaktif Pada Elemen Dasar Konstruksi Bangunan Dan Perumahan  
Tanggal Sidang : 19 Januari 2023

## ABSTRAK

**Rara Nafhalia Rizal, 2023 : Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Modul Digital Interaktif Pada Elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan**

Permasalahan yang ada pada elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan adalah media pembelajaran belum memadai dan kurangnya pemahaman materi menyebabkan rendahnya hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran berbasis modul digital interaktif pada elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan yang valid dan praktis.

Metode penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* yang mengadaptasi model 4D hanya dibatasi sampai validitas dan praktikalitas. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Sumatera Barat. Subjek penelitian ini dilakukan 3 validator ahli media 3 validator ahli materi dan 32 peserta didik sebagai subjek uji praktikalitas. Instrumen yang digunakan berupa angket penilaian media pembelajaran untuk ahli media, ahli materi, dan peserta didik.

Berdasarkan penilaian produk terhadap media pembelajaran berbasis modul digital interaktif pada elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan oleh ahli media dari semua aspek memperoleh penilaian sebesar 0,896 berdasarkan tabel tingkat kevalidan 0-1,00 dikategorikan valid maka penilaian ahli media 0,896 dikategorikan valid, dan penilaian oleh ahli materi dari semua aspek memperoleh penilaian sebesar 0,925 berdasarkan tabel tingkat kevalidan 0-1,00 dikategorikan valid maka penilaian ahli materi 0,925 dikategorikan valid. Praktikalitas media pembelajaran dengan 32 peserta didik sebagai responden memperoleh nilai sebesar 91% berdasarkan tabel tingkat penilaian 81%-100% dikategorikan sangat praktis maka praktikalitas 91% dikategorikan sangat praktis. Hasil penelitian ini terbentuknya suatu media pembelajaran berbasis modul digital interaktif pada elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan yang valid dan praktis.

**Kata Kunci :** Media pembelajaran, validitas, praktikalitas, Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan



## **ABSTRACT**

**Rara Nafhalia Rizal, 2023 :** ***Making Learning Media Based on Interactive Digital Modules on the Basic Elements of Building and Housing Construction***

*The problems that exist in the Basic Elements of Building and Housing Construction are that the learning media are inadequate and the lack of understanding of the material causes low learning outcomes. This study aims to create interactive digital module-based learning media on the basic elements of Building and Housing Construction that are valid and practical.*

*This research method uses the Research and Development method which adapts the 4D model only limited to validity and practicality. This research was conducted at SMK Negeri 1 West Sumatra. The subjects of this research were 3 media expert validators, 3 material expert validators and 32 students as practicality test subjects. The instrument used is a learning media assessment questionnaire for media experts, material experts, and students.*

*Based on the product assessment of interactive digital module-based learning media on the Basic Elements of Building and Housing Construction by media experts from all aspects obtaining a rating of 0.896 based on the validity level table 0-1.00 is categorized as valid, the media expert's assessment is 0.896 is categorized as valid, and the assessment by experts the material from all aspects obtained an assessment of 0.925 based on the validity level table 0-1.00 which was categorized as valid, so the material expert's assessment was 0.925 which was categorized as valid. The practicality of learning media with 32 students as respondents obtained a score of 91% based on the rating table of 81% -100% which was categorized as very practical, so the practicality of 91% was categorized as very practical. The results of this study are the formation of a learning media based on interactive digital modules on the Basic Elements of Building and Housing Construction that are valid and practical.*

**Keywords:** *Learning media, validity, practicality, basic building and housing construction*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah *Subhanahuwata'ala* yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan karya ilmiah berbentuk skripsi dengan judul "Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Modul Digital Interaktif Pada Elemen Dasar Konstruksi Bangunan Dan Perumahan". Tidak lupa shalawat beserta salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad *Shalallahu'alaihiwasallam* beserta keluarga dan para sahabatnya.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan bagi penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Ibu Laras Oktavia Andreas, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Oktaviani, ST., MT. dan ibu Fani Keprila, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak masukan serta saran yang berharga demi penelitian ini menjadi lebih sempurna.
3. Bapak Faisal Ashar, S.T, M.T., Ph.D selaku Ketua Departemen Teknik Sipil FT UNP.
4. Bapak Drs. Revian Body, MSA selaku Kaprodi Pendidikan Teknik Bangunan FT UNP.
5. Bapak dan Ibu dosen serta semua staf pengajar dan karyawan Departemen Teknik Sipil FT UNP.
6. Seluruh teman-teman Jurusan Teknik Sipil FT UNP yang turut berpartisipasi atas terlaksananya penelitian ini.

7. Seluruh teman-teman yang turut berpartisipasi atas terlaksananya penelitian ini baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan semuanya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada skripsi ini, karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Teknik Sipil pada khususnya dan mahasiswa Fakultas Teknik umumnya, terutama bagi penulis sendiri. Aamiin.

Padang, 2 Februari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
MOTTO	
SURAT KETERANGAN PLAGIAT	
BIODATA	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI .....	i
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	
1. Media Pembelajaran.....	8
a. Media .....	8
b. Pembelajaran.....	8
c. Media Pembelajaran.....	9
d. Fungsi Media dan Manfaat Pembelajaran .....	10
e. Klasifikasi Media Pembelajaran .....	11

f. Pengembangan Media Pembelajaran.....	14
g. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran .....	15
2. Modul Pembelajaran .....	17
a. Pengertian Modul Pembelajaran.....	17
b. Pengertian Modul Digital Interaktif.....	18
c. Penyusunan E-Modul .....	19
3. <i>Flip PDF Professional</i> .....	21
a. Pengertian <i>Flip PDF Professional</i> .....	21
b. Cara pembuatan <i>Flip PDF Professional</i> .....	22
c. Kelebihan <i>Flip PDF Professional</i> .....	23
4. Elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan .....	23
B. Penelitian Relevan.....	24
C. Kerangka Konseptual.....	26
D. Pertanyaan Penelitian .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
C. Subjek Penelitian .....	28
D. Instrumen Penelitian .....	29
E. Prosedur Penelitian .....	31
F. Analisis Data.....	34
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	36
B. Rekap Hasil .....	47
C. Pembahasan .....	48
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	51
B. Saran .....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	53
LAMPIRAN .....	56

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konseptual .....	27
Gambar 2. Diagram Alir .....	33
Gambar 3. Tampilan Sebelum Tukar Gambar .....	41
Gambar 4. Tampilan Sesudah Tukar Gambar .....	41
Gambar 5. Tampilan sebelum Menambahkan Nomor Halaman .....	44
Gambar 6. Tampilan Sesudah Menambahkan Nomor Halaman .....	44

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.	Nilai Hasil Belajar Kelas X TKP pada Mata Pelajaran Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan pada Materi Memahami Spesifikasi dan Karakteristik Beton dan Memahami Spesifikasi dan Karakteristi .....	3
Tabel 2.	Elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan.....	24
Tabel 3.	Kriteria Skor Menggunakan Skala <i>Likert</i> .....	30
Tabel 4.	Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Media .....	30
Tabel 5.	Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Materi .....	30
Tabel 6.	Kisi-Kisi untuk Peserta Didik .....	31
Tabel 7.	Kategori kevalidan.....	34
Tabel 8.	Penilaian Praktikalitas .....	35
Tabel 9.	Hasil Penilaian Instrumen Angket .....	38
Tabel 10.	Hasil Validasi Ahli Media 1 .....	39
Tabel 11.	Hasil Validasi Ahli Media 2 .....	40
Tabel 12.	Hasil Validasi Ahli Media 3 .....	42
Tabel 13.	Hasil Validasi Ahli Materi 1.....	43
Tabel 14.	Hasil Validasi Ahli Materi 2 .....	45
Tabel 15.	Hasil Validasi Ahli Materi 3 .....	46
Tabel 16.	Hasil Uji Praktikalitas.....	47
Tabel 17.	Hasil Aspek Keseluruhan Ahli Media .....	47
Tabel 18.	Hasil Aspek Keseluruhan Ahli Materi.....	48
Tabel 19.	Rekap Nilai Keseluruhan Validator .....	49
Tabel 20.	Rekap Nilai Praktikalitas .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Wawancara dengan Guru .....	57
Lampiran 2. Wawancara siswa Via <i>WhatsApp</i> .....	59
Lampiran 3. <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran .....	61
Lampiran 4. <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran .....	62
Lampiran 5. Data Nilai Siswa .....	64
Lampiran 6. Tujuan Pembelajaran dan Alur Pembelajaran .....	66
Lampiran 7. Surat Tugas Pembimbing Skripsi .....	69
Lampiran 8. Lembar Bimbingan.....	70
Lampiran 9. Lembar Acc Seminar Proposal .....	74
Lampiran 10. Surat Tugas Seminar Proposal.....	75
Lampiran 11. Surat Tugas Validitas Angket.....	76
Lampiran 12. Surat Tugas Validator Ahli Media 1 .....	77
Lampiran 13. Surat Tugas Validator Ahli Media 2 .....	78
Lampiran 14. Surat Tugas Validator Ahli Media 3 .....	79
Lampiran 15. Surat Tugas Validator Ahli Materi 1.....	80
Lampiran 16. Surat Tugas Validator Ahli Materi 2.....	81
Lampiran 17. Surat Tugas Validator Ahli Materi 3.....	82
Lampiran 18. Hasil Penilaian Uji Validitas Angket .....	83
Lampiran 19. Hasil Penilaian Ahli Media 1 .....	85
Lampiran 20. Hasil Penilaian Ahli Media 2 .....	87
Lampiran 21. Hasil Penilaian Ahli Media 3 .....	89
Lampiran 22. Hasil Penilaian Ahli Materi 1 .....	91
Lampiran 23. Hasil Penilaian Ahli Materi 2 .....	93
Lampiran 24. Hasil Penilaian Ahli Materi 3 .....	95
Lampiran 25. Surat Izin Penelitian .....	97
Lampiran 26. Rekapitulasi Data Penilaian Ahli Media .....	98
Lampiran 27. Rekapitulasi Data Penilaian Ahli Materi .....	100



Lampiran 28. Rekapitulasi Data Penilaian Uji Praktikalitas.....	102
Lampiran 29. Dokumentasi .....	105

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut Yusuf (2018) Pendidikan merupakan salah satu faktor yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia yang harus dilalui oleh setiap orang. Pendidikan merupakan salah satu faktor penting terhadap proses yang mempengaruhi kualitas sumber daya manusia dan merupakan suatu kebutuhan yang perlu dipenuhi dalam kehidupan manusia. Pendidikan juga salah satu unsur penting untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, Pengetahuan yang diperoleh dari pendidikan sangat berguna untuk kehidupan yang akan datang.

Indonesia telah memberlakukan undang-undang sistem pendidikan nasional yang diatur dalam UU No. 20 Tahun 2003 pasal 3, menyatakan bahwa pendidikan kejuruan adalah bagian dari sistem pendidikan untuk mempersiapkan seseorang agar lebih mampu bekerja pada kelompok pekerjaan lainnya. Oleh karena itu setiap bidang studi adalah pendidikan kejuruan sepanjang bidang studi mempelajari lebih mendalam sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja.

SMK Negeri 1 Sumatera Barat adalah salah satu sekolah menengah kejuruan yang memberi bekal pengetahuan, teknologi, keterampilan serta trampil dalam bekerja sehingga peserta didik diarahkan menjadi tenaga kerja yang memiliki keterampilan yang sesuai dengan masing-masing bidangnya. Salah satu Bidang Keahlian Teknik Konstruksi dan Properti yang terdiri dari dua Program Keahlian yaitu Desain Permodelan Informasi Bangunan, serta Teknik Konstruksi dan Perumahan.

Program Keahlian Teknik Konstruksi dan Perumahan salah satu elemennya Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan yang memberi bekal kepada peserta didik agar mengetahui dan dapat mendeskripsikan

spesifikasi dan karakteristik bahan bangunan, jenis pekerjaan yang mendasari pelaksanaan pekerjaan konstruksi dan perumahan. Sebagai upaya pemulihan pembelajaran kurikulum sebelumnya kurikulum merdeka yang dikembangkan sebagai kerangka kurikulum yang lebih fleksibel, sekaligus fokus pada pengembangan karakter dan kompetensi peserta didik dan kurikulum merdeka digunakan untuk seluruh satuan pendidikan yang dapat mengukur kesiapan guru, tenaga kependidikan dan satuan pendidikan dalam pengembangan kurikulum.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada materi Spesifikasi Karakteristik Beton dan Baja dengan salah satu guru Elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan di SMK Negeri 1 Sumatera Barat pada tanggal 22 Juni 2022 bahwa dengan penggunaan modul cetak yang selama ini digunakan oleh guru Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan tersebut masih belum dapat membuat peserta didik sepenuhnya tertarik untuk belajar. Hal ini terjadi karena dipengaruhi faktor umur dari tenaga pendidik khusus pada elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan yang mengakibatkan keterbatasan pendidik dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi sehingga pembelajaran melalui modul cetak terkesan monoton dan belum menarik bagi peserta didik. Peneliti mencoba membuat media pembelajaran yang interaktif dan inovatif untuk menunjang proses pembelajaran.

Pada tanggal 22 Juni 2022 kepada beberapa siswa yang telah mengambil elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan pada materi Spesifikasi Karakteristik Beton dan Baja terdapat permasalahan yaitu, pada saat pembelajaran membuat peserta didik tidak tertarik untuk mengikuti pembelajaran karena kurang lengkap media yang digunakan untuk pembelajaran dan lebih banyak menjelaskan dengan cara ceramah sehingga membuat peserta didik bosan. Sebagai salah satu solusi

dibutuhkan media pembelajaran yang praktis dan menarik sehingga tidak membosankan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik membuat peserta didik tidak maksimal dalam memahami pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajar yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Data yang diperoleh di SMK Negeri 1 Sumatera Barat pada elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan, batas minimal ketuntasan belajarnya yaitu 65. Dapat dilihat nilai yang diperoleh dari hasil belajar peserta didik pada elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Hasil Belajar Kelas X TKP pada Elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan pada Materi Memahami Spesifikasi dan Karakteristik Beton dan Memahami Spesifikasi dan Karakteristik Baja.

Tahun	Materi	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai		% Ketuntasan Klasikal
			<65	>65	
2020	Beton	35	18	17	45%
	Baja	35	22	13	37%
2021	Beton	36	27	9	25%
	Baja	36	24	12	34%

Sumber: Daftar Nilai Guru pada elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan Kelas X TKP.

Dari Tabel 1 terlihat peserta didik yang tidak memenuhi KKM pada materi Memahami Spesifikasi dan Karakteristik Beton hanya 45% pada tahun 2020, 25% pada tahun 2021 dan Memahami Spesifikasi dan Karakteristik Baja hanya 37% pada tahun 2020 dan 34% pada tahun 2021. Materi ini akan berhubungan dengan materi-materi selanjutnya sehingga diharapkan peserta didik dapat untuk memahami materi ini semaksimal mungkin, agar tidak kesulitan mempelajari materi berikutnya. kesimpulan sementara dari data yaitu tingkat keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran khususnya materi Memahami Spesifikasi dan Karakteristik Beton dan Memahami Spesifikasi dan Karakteristik Baja masih rendah. Oleh karena itu peneliti mencoba membuat media pembelajaran lebih

menarik dalam memahami materi dan memanfaatkan perangkat teknologi.

Teknologi informasi dan komunikasi memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Media pembelajaran dapat digunakan untuk membuat aktivitas belajar menjadi lebih menarik dengan cara menginovasi dan mengembangkan modul pembelajaran ke dalam bentuk digital. Modul cetak dapat diubah formatnya menjadi modul elektronik yang lebih interaktif dikemas ke dalam bentuk format digital. Memanfaatkan perangkat teknologi seperti laptop dan *smartphone* menghadirkan modul digital interaktif dapat mengubah penyajian modul yang biasanya dicetak menjadi modul yang dibaca tanpa harus dicetak, Hadi, S. (2015).

Pembuatan modul dilakukan untuk memberikan kemudahan belajar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran yang lebih menarik di dalam kelas. Menurut Pribadi, Benny A. (2017) modul interaktif berbasis digital merupakan salah satu media pembelajaran penggunaannya melakukan interaksi yang tidak terikat oleh ruang dan waktu dan media digital membuat pengguna menyukai isi dan substansi yang dipelajari.

Modul digital interaktif merupakan suatu program pembelajaran yang dibutuhkan oleh peserta didik untuk belajar mandiri di manapun dan kapanpun saat dibutuhkan oleh peserta didik. Peserta didik bisa mengulang kembali materi yang telah dijelaskan oleh pendidik dan jika pendidik berhalangan untuk menjelaskan materi, peserta didik bisa langsung untuk belajar mandiri. Salah satu sistem operasi yang sekarang ini banyak digunakan oleh peserta didik pada umumnya adalah sistem operasi Android. Menurut Ismanto (2017) Android merupakan salah satu wujud realisasi *Ubiquitous Computing (ubicom)* dimana teknologi tersebut memungkinkan proses komputasi yang dapat berintegrasi

dengan berbagai aktivitas sehari-hari manusia dengan jangkauan yang luas dalam suatu wilayah.

Media pembelajaran berbasis modul digital interaktif ini dapat membantu peserta didik dalam menerima materi secara efisien dan lebih paham dalam mempelajari materi. Aplikasi yang digunakan peneliti dalam membuat media pembelajaran berbasis Android adalah "*Flip PDF Professional*". *Flip pdf professional* ini berbeda dengan pdf biasanya digunakan. *Flip pdf professional* dapat menghubungkan materi berupa file pdf dengan gambar, animasi maupun video pembelajaran yang masih jarang digunakan dalam pembelajaran elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan.

Dari uraian permasalahan di atas peneliti tertarik untuk membuat media pembelajaran modul digital interaktif pada elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan, untuk itu peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul **"PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MODUL DIGITAL INTERAKTIF PADA ELEMEN DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DAN PERUMAHAN"**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka identifikasi masalah yang dapat peneliti kemukakan, sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan belum memadai menyebabkan materi kurang maksimal.
2. Kurangnya pemahaman materi menyebabkan masih rendahnya hasil belajar peserta didik pada elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang peneliti paparkan, maka penelitian ini dibatasi pada pembuatan media pembelajaran berbasis modul digital interaktif yang digunakan pada

elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan perumahan sampai tahap validasi dan praktikalitas.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pembuatan media pembelajaran berbasis modul digital interaktif di SMK Negeri 1 Sumatera Barat?
2. Bagaimana tingkat validitas media pembelajaran berbasis modul digital interaktif di SMK Negeri 1 Sumatera Barat?
3. Seberapa besar tingkat praktikalitas penggunaan media pada peserta didik di SMK Negeri 1 Sumatera Barat?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Membuat media pembelajaran berbasis modul digital interaktif pada elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan dalam proses pembelajaran di SMK Negeri 1 Sumatera Barat.
2. Untuk mengetahui tingkat validitas pada media pembelajaran berbasis modul digital interaktif elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan di SMK Negeri 1 Sumatera Barat.
3. Untuk mengetahui tingkat praktikalitas penggunaan media pada peserta didik di SMK Negeri 1 Sumatera Barat.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Setelah dilaksanakan penelitian ini, penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat di dunia pendidikan, sebagai berikut:

1. Bagi guru elemen Dasar Konstruksi Bangunan dan Perumahan untuk meningkatkan wawasan tentang media pembelajaran yang menarik dalam proses belajar mengajar.
2. Bagi peserta didik dapat mempermudah proses pembelajaran dalam memahami materi sehingga tujuan dan hasil pembelajaran yang diharapkan bisa tercapai.

3. Bagi peneliti berikutnya, dapat melanjutkan efektifitas dalam penelitian ini untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam penggunaan media pembelajaran yang interaktif.