

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI WEBSITE
BERBASIS GOOGLE SITES PADA MATA PELAJARAN
PEMROGRAMAN WEB DAN PERANGKAT BERGERAK UNTUK
MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI RPL SMKN 7
BANDAR LAMPUNG**

(Tesis)

Oleh

NI RURY HERANDA MEDURI



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI WEBSITE BERBASIS GOOGLE SITES PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN WEB DAN PERANGKAT BERGERAK UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI RPL SMKN 7 BANDAR LAMPUNG

Oleh

NI RURY HERANDA MEDURI

Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan dengan metode pengembangan yang bertujuan untuk menganalisis potensi dan kondisi, proses pengembangan, karakteristik produk, respon peserta, respon pendidik, minat belajar siswa, kemudahan dan kemenarikan media pembelajaran untuk peserta didik kelas XI Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMKN 7 Bandar Lampung terhadap materi dasar-dasar HTML. Subjek penelitian merupakan peserta didik kelas XI RPL tahun pelajaran 2022/2023. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan observasi. Hasil analisis potensi dan kondisi di sekolah perlu pengembangan lagi untuk media pembelajaran. Hasil validasi oleh ahli media mendapatkan persentase rata-rata sebesar 85% (sangat layak digunakan), uji validasi ahli materi mendapatkan persentase rata-rata sebesar 83% (sangat layak digunakan), dan untuk validasi ahli desain mendapatkan persentase rata-rata sebesar 82% (sangat layak digunakan). Respon pendidik pada media pembelajaran mendapatkan rata-rata 86% (sangat menarik), hasil respon siswa terhadap media pembelajaran mendapatkan rata-rata 86% (sangat menarik). Hasil minat belajar sebelum pemberian media pembelajaran mendapatkan rata-rata 38% (rendah). Hasil minat belajar sesudah diberi media pembelajaran mendapatkan rata-rata 82% (sangat tinggi). Hasil evaluasi menunjukkan ketuntasan dengan mendapatkan rata-rata 86% (sangat baik) setelah menggunakan media pembelajaran aplikasi website berbasis google sites ini meningkatkan minat belajar bagi peserta didik.

Kata kunci : Aplikasi Website, *Google Sites*, Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak, Minat Belajar

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF GOOGLE SITE-BASED WEBSITE APPLICATION LEARNING MEDIA IN WEB AND MOBILE DEVICE PROGRAMMING SUBJECTS TO INCREASE LEARNING INTEREST IN CLASS XI RPL STUDENTS OF SMKN 7 BANDAR LAMPUNG

By

NI RURY HERANDA MEDURI

This research is a research conducted using the development method which aims to analyze the potential and conditions, the development process, product characteristics, participant responses, educator responses, student learning interests, ease and attractiveness of learning media for class XI students in the Software Engineering Department at SMKN 7 Bandar Lampung on the basics of HTML. The research subjects were class XI RPL students for the 2022/2023 academic year. Data collection techniques used are questionnaires and observation. The results of the analysis of potential and conditions in schools need further development for learning media. The validation results by media experts get an average percentage of 85% (very feasible to use), the material expert validation test obtains an average percentage of 83% (very feasible to use), and for the validation of design experts get an average percentage of 82%. (very decent use). Educators' responses to learning media get an average of 86% (very interesting), student responses to learning media get an average of 86% (very interesting). The results of interest in learning before giving learning media get an average of 38% (low). the results of interest in learning after being given learning media get an average of 82% (very high). The evaluation results show completeness by getting an average of 86% (very good) after using the google sites-based website application learning media to increase students' interest in learning.

Keywords: Website Application, Google Sites, Web and Mobile Programming, Interest in Learning

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI WEBSITE
BERBASIS GOOGLE SITES PADA MATA PELAJARAN
PEMROGRAMAN WEB DAN PERANGKAT BERGERAK UNTUK
MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI RPL
SMKN 7 BANDAR LAMPUNG**

Oleh
NI RURY HERANDA MEDURI
NPM 2123011025

Tesis

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN**

Pada

**Program Pascasarjana Magister Teknologi Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2023**

Judul Tesis : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
APLIKASI WEBSITE BERBASIS GOOGLE
SITES PADA MATA PELAJARAN
PEMROGRAMAN WEB DAN PERANGKAT
BERGERAK UNTUK MENINGKATKAN
MINAT BELAJAR SISWA KELAS XI RPL
SMKN 7 BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Ni Rury Heranda Meduri**

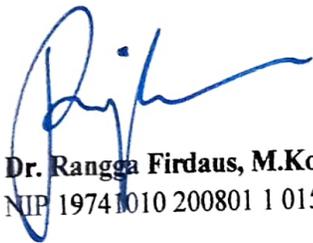
Nomor Pokok Mahasiswa : **2123011025**

Program Studi S-2 : **Magister Teknologi Pendidikan**

Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

1. Komisi Pembimbing



Dr. Rangga Firdaus, M.Kom.
NIP 19741010 200801 1 015



Dr. Eng. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.
NIP 19750928 200112 1 002

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan



Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP 19741220 200912 1 002

Ketua Program Studi
Pascasarjana Teknologi Pendidikan



Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd.
NIP 19640914 198712 2 001

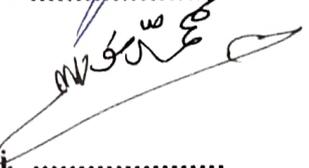
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Ranga Firdaus, M.Kom.



Sekretaris : Dr. Eng. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.



Penguji Anggota : 1. Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.

2. Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sanyono, M.Si.
NIP 19681230 199111 1 001

3. Direktur Program Pascasarjana



Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.
NIP 19640326 198902 1 001

Tanggal Lulus Ujian Tesis : 17 Juli 2023

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Website Berbasis Google Sites Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas XI RPL SMKN 7 Bandar Lampung” adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiatisme.
2. Hak Intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya dan bersedia serta sanggup dituntut sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, Juli 2023
Pembuat Pernyataan



Ni Rury Heranda Meduri
NPM 2123011025

RIWAYAT PENULIS



Penulis dilahirkan di Sidoarjo pada tanggal 21 September 1998, Anak pertama dari 2 bersaudara, pasangan Bapak Martaji dan Ibu Darwanti Juwita. Penulis mengawali pendidikan formal pada tahun 2004 di SD Negeri Wage I Sidoarjo dan selesai pada tahun 2010. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMP PGRI 1 Buduran Sidoarjo, diselesaikan pada tahun 2013. Kemudian peneliti melanjutkan pendidikannya di SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo diselesaikan pada tahun 2016. Pada tahun yang sama, penulis diterima dan terdaftar sebagai mahasiswa pada Jurusan Teknik Elektro program studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya dan lulus pada tahun 2020.

Setelah menyelesaikan Pendidikan S1 Pendidikan Teknik Elektro peneliti bekerja sebagai guru honor di SMK Negeri 7 Bandar Lampung pada tahun 2020 hingga saat ini.

Pada tahun 2021 peneliti memiliki kesempatan untuk melanjutkan pendidikan di program Pascasarjana Magister Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

MOTTO

"Tidaklah Mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya."
(QS. Yasin:40)

"Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung. Buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak"
(Ralph Waldo Emerson)

"Ojo dadi uwong sing rumangsa bisa lan rumangsa pinter. Nanging dadia uwong sing bisa lan pinter rumangsa"
(Anonym)

"Garis finish setiap orang berbeda, jadi berjalanlah terus sampai titik itu tanpa melihat titik finish orang lain"
(Ni Rury Heranda Meduri)

PERSEMBAHAN

Tanpa mengurangi rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, ku persembahkan karya kecilku ini kepada:

1. Papa Serka (Purn) Martaji dan mama Darwanti Juwita, S.Keb. tercinta yang selalu mendukung dan mendoakan keberhasilanku.
2. Tante Tiwuk Mariana, S.T. , Fajar Puji Setyorini, Amd. Kes. , Rahma Widyasari, S.T.P. , dan Om Bagus Priyono Pamungkas, S.H. yang selalu memberikan dukungan dan mendoakan agar segera menyelesaikan tesis ini.
3. Adikku satu-satunya Ageng Sabrang Sailendra yang selalu memberikan semangat.
4. Keluarga besarku yang selalu mendoakan serta menantikan keberhasilanku.
5. Keluarga wanita sholeha, Maricha Dwi Fitri, S.Pd. , Devi Dwi Lestari, S.A.B. , Aqmarani Adzani, S.Pd. , Faila Sova, M.Pd. , Azzatika Amara Hadini, S.Pd dan Destha Agistha, S.Pd. yang selalu memberikan semangat dan dukungan agar dapat segera menyelesaikan tesis ini.
6. Sobat staycation yuk, Melian Sari, S.Pd. , Clara Ovie Wijaya, S.Pd. , Dina Dwi Aprilia, S.Pd. dan Cornellia Christin Adiati, S.Pd. yang selalu memberikan dukungan dan doa agar dapat segera menyelesaikan tesis ini.
7. Keluarga Besar SMKN 7 Bandar Lampung dan Jurusan RPL SMKN 7 Bandar Lampung yang telah membantu dalam menyelesaikan tesis ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Magister Teknologi Pendidikan yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kehidupan yang sangat bermanfaat.
9. Teman seperjuangan Magister Teknologi Pendidikan dan sahabatku yang selalu mendukung, mendoakanku untuk selalu menjadi yang terbaik dalam menjalani kehidupan.
10. Almamaterku tercinta, Universitas Lampung.

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Website Berbasis Google Sites Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web Dan Perangkat Bergerak Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas XI RPL SMKN 7 Bandar Lampung”**. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada program Pascasarjana Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dengan tulus dan penuh hormat kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D. E. A., IPM, selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung.
3. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Si., M.Ag selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan, FKIP Universitas Lampung.
5. Ibu Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd selaku Ketua Program Studi Magister Teknologi Pendidikan, Universitas Lampung.
6. Bapak Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penulisan tesis.
7. Bapak Dr. Eng. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc. selaku Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penulisan tesis.
8. Bapak Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si. selaku penguji karya peneliti
9. Ibu Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd selaku penguji karya peneliti.
10. Bapak Permata, M.Si. dan Ibu Sri Widayati, M.Pd. selaku ahli uji kelayakan materi pada media pembelajaran aplikasi website berbasis *google sites*.

11. Ibu Victoria Susilawati, S.Kom., M.Pd. dan Ibu Suaidah, M.Kom. selaku ahli uji kelayakan media pada media pembelajaran aplikasi website berbasis *google sites*.
12. Bapak Aris Asrori, M.Pd dan Bapak Rakhmat Dedi Gunawan, M.Kom. selaku ahli uji kelayakan desain media pembelajaran aplikasi website berbasis *google sites*.
13. Bapak/Ibu Dosen dan para staf administrasi Program Magister Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.
14. Teman-teman seperjuangan Program Pascasarjana Teknologi Pendidikan Universitas Lampung angkatan 2021.
15. Rekan Guru, Tenaga Kependidikan dan Peserta Didik SMK Negeri 7 Bandar Lampung atas doa dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan studi S2.

Saran dan kritik sangat diharapkan untuk memperbaiki kekurangan tesis ini, semoga pihak yang telah membantu penulisan tesis ini dapat memperoleh berkah kesehatan, kebahagiaan, dan kekuatan. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat.

Bandar Lampung, 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
SANWANCANA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Batasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah	9
1.5 Spesifikasi Produk Yang dihasilkan.....	9
1.6 Tujuan Penelitian.....	10
1.7 Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Minat Belajar	12
2.1.1 Pengertian Minat Belajar	12
2.1.2 Ciri-Ciri Minat Belajar	13
2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa.....	14
2.1.4 Indikator Minat Belajar.....	15
2.1.5 Fungsi Minat Belajar	16
2.1.6 Solusi Minat Belajar Rendah	17
2.2 Teori Belajar dan Pembelajaran.....	18
2.2.1 Teori Belajar Koginitif	18
2.2.2 Teori Belajar Behaviorisme	19
2.2.3 Teori Belajar Konstruktivisme	20
2.3 Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Website Dalam Kawasan Teknologi Pendidikan....	21
2.4 Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Website	22
2.4.1 Konsep Pengembangan.....	22

2.4.2 Model-Model Pengembangan.....	22
2.5 Media Pembelajaran	26
2.5.1 Definisi Media Pembelajaran.....	26
2.5.2 Manfaat Media Pembelajaran	26
2.5.3 Klasifikasi Media Pembelajaran	27
2.6 Google Sites.....	27
2.7 Aplikasi <i>Thinkable</i>	28
2.8 Media Pembelajaran Aplikasi Website.....	29
2.71 Pengertian Media Pembelajaran Aplikasi Website.....	29
2.9 WEB	30
2.10 Kelebihan Media Pembelajaran Aplikasi Website.....	31
2.11 Mata Pelajaran Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak	31
2.11.1 Pembelajaran Materi HTML dengan Aplikasi Website Kelas XI RPL SMKN 7 Bandar Lampung	32
2.12 Karakteristik Peserta didik Kelas XI RPL SMKN 7 Bandar Lampung	33
2.13 Kelayakan dan Keefektifan Media.....	35
2.12.1 Kelayakan Media	35
2.12.1 Keefektifan Media	36
2.13 Penelitian Yang Relevan.....	36
2.14 Kerangka Berpikir	38

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Model Penelitian dan Pengembangan	39
3.2 Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	40
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
3.4 Definisi Konseptual dan Operasional	43
3.5 Kisi-kisi Instrumen Penelitian	44
1. Instrumen ahli media.....	44
2. Instrumen ahli materi	46
3. Instrument ahli desain	47
4. Instrument minat belajar	48
3.6 Teknik Pengumpulan Data	49
a. Wawancara.....	49
b. Angket.....	50
c. Instrument angket uji efektivitas produk.....	51
3.7 Teknik Analisis Data	52
3.7.1 Uji Validitas.....	52
3.7.2 Uji Reliabilitas	54
3.7.3 Analisis validasi produk	55
3.7.4 Analisis data hasil wawancara.....	56
3.7.3 Analisis data hasil angket	56
3.7.4 Analisis efektivitas penggunaan media.....	57

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian	59
4.1.1 Analisis (<i>Analysis</i>)	59
4.1.2 Perancangan (<i>Design</i>)	60
4.1.3 Pengembangan (<i>Development</i>)	61
a. Penyusunan	61
b. Validasi Ahli	67
1. Ahli Media	67
a. Revisi ahli media.....	70
2. Ahli Desain	71
3. Ahli Materi.....	73
4.1.4 Penerapan (<i>Implementation</i>)	76
a. Respon Siswa	76
b. Minat Siswa	80
c. Respon Pendidik.....	83
4.1.5 Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	86
4.2 Efektivitas Peningkatan Minat Belajar	87
4.3. Pembahasan.....	90
4.2.1. Potensi dan Kondisi	90
4.2.2. Pengembangan Produk	93
4.2.3. Keterbatasan Penelitian.....	94

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	95
5.2 Rekomendasi.....	96
5.3 Saran	96

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kompetensi dasar dan Indikator Pencapaian	7
Tabel 1.2 Hasil Persentase Nilai Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak	8
Tabel 2.1 Tahap-tahap perkembangan kognitif Piaget	34
Tabel 3.1 Instrumen Penilaian Ahli Media	45
Tabel 3.2 Instrumen Penilaian Ahli Materi	46
Tabel 3.3 Instrumen Penilaian Ahli Desain	47
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Minat Belajar Siswa	50
Tabel 3.5 Kisi-kisi Uji Efektivitas Penggunaan Produk	52
Tabel 3.6 Tingkat Besarnya Korelasi	53
Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Instrumen.....	53
Tabel 3.8 Tingkat Besarnya Reliabilitas	54
Tabel 3.9 Uji Reliabilitas	55
Tabel 3.10 Kategori dan Skor	55
Tabel 3.11. Kriteria skala rating Skor	55
Tabel 3.12 Kriteria skala likert	57
Tabel 3.13 Kriteria tingkat keberhasilan belajar peserta didik dalam %	58
Tabel 3.14 Nilai rata-rata <i>N-Gain</i> dan Klasifikasinya	58
Tabel 3.15 Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain</i>	58
Tabel 4.1 Validasi Ahli Media Aspek Isi.....	68
Tabel 4.2 Validasi Ahli Media Aspek Tampilan dan Kualitas Media.....	69
Tabel 4.3 Rekapitulasi Ahli Media	70
Tabel 4.4 Validasi Ahli Desain.....	72
Tabel 4.5 Validasi Ahli Materi Aspek Isi dan Tujuan	73
Tabel 4.6 Validasi Ahli Materi Aspek Instruksional	74
Tabel 4.7 Rekapitulasi Ahli Materi.....	76

Tabel 4.8 Respon Siswa Tentang Aspek Tampilan	76
Tabel 4.9 Respon Siswa Tentang Aspek Isi.....	77
Tabel 4.10 Respon Siswa Tentang Aspek Kemudahan Aplikasi Website.....	79
Tabel 4.11 Rekapitulasi Respon Siswa.....	80
Tabel 4.12 Angket Minat Belajar Pra	80
Tabel 4.13 Angket Minat Belajar Sesudah	82
Tabel 4.14 Respon Pendidik Aspek Materi	83
Tabel 4.15 Respon Pendidik Aspek Tampilan.....	84
Tabel 4.16 Respon Pendidik Aspek Kemudahan dan Kemenarikan	84
Tabel 4.17 Rekapitulasi Respon Pendidik	85
Tabel 4.18 Data ketuntasan hasil belajar peserta didik berdasarkan hasil <i>posttest</i>	88
Tabel 4.19 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kawasan Teknologi Pendidikan.....	21
Gambar 2.2 Langkah-langkah Research and Development.....	23
Gambar 2.3 Model Pengembangan ADDIE	24
Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir.....	38
Gambar 3.1 Langkah-langkah Research and Development menurut ADDIE	39
Gambar 4.1 Halaman Menu Login	62
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Awal	62
Gambar 4.3 Halaman Materi Format Teks	62
Gambar 4.4 Halaman Contoh Kode Teks Format Teks.....	63
Gambar 4.5 Halaman Materi Paragraf	63
Gambar 4.6 Halaman Kode Teks Paragraf	64
Gambar 4.7 Halaman Materi Heading	64
Gambar 4.8 Halaman Kode Teks Membuat Heading.....	65
Gambar 4.9 Halaman Materi Text Formatting	65
Gambar 4.10 Halaman Materi Tabel	66
Gambar 4.11 Halaman Latihan Soal/Evaluasi	66
Gambar 4.12 Sebelum Revisi	70
Gambar 4.13 Hasil Revisi	71

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peran sekolah pada abad ke-21, menjadi bagian penting dalam sistem pendidikan maupun masyarakat. Salah satu komponen sekolah yang memiliki peran sebagai ujung tombak pendidikan, yaitu guru. Guru pada abad ke-21 perlu dipersiapkan untuk meningkatkan kompetensi dirinya yang didukung teknologi, sehingga terjadi peningkatan mutu pendidikan. Hal tersebut dikarenakan pada awal abad ke-21 menuju revolusi industri 4.0 (K.A. Nalasari et al., 2021).

Penelitian yang dibicarakan dalam satu dekade terakhir yaitu tentang penggunaan media pembelajaran berbasis online, khususnya pembelajaran berbasis web. Hampir semua terkoneksi di Internet dan bisa dimaksimalkan dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga kegiatan pembelajaran berbasis web akan semakin meluas, penting bagi pendidik untuk menetapkan kegunaan dari hal tersebut untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sheard & Markham, 2005). Disaat siswa mempunyai minat belajar yang baik akan cenderung selalu melakukan proses di dalam belajar mengajar dengan semangat dan lebih cepat memahami materi (Arif & Kartika Yuni Purwanti, 2021).

Konsep layanan belajar yang mendapat sentuhan teknologi informasi dan komunikasi tersebut kemudian dikenal dengan sebutan pembelajaran berbasis web atau web- based learning. Selain itu, dinyatakan *web-based learning* atau Belajar Berbasis Jaringan (BBJ) merupakan proses belajar yang menggunakan potensi jaringan global atau internet untuk kemudahan akses belajar (Prawiradilaga, 2019)(K.A. Nalasari et al., 2021).

Pada saat pendaftaran siswa baru, siswa yang awalnya ingin mendaftar jurusan yang diinginkan seperti jurusan otomotif dan kesehatan justru tergeser masuk ke dalam jurusan Rekayasa Perangkat Lunak. Sehingga minat belajar siswa sangat rendah karena siswa yang awalnya ingin masuk jurusan otomotif atau kesehatan justru masuk ke dalam jurusan yang tidak diminati.

Di SMKN 7 Bandar Lampung jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) baru berdiri pada tahun 2020, sehingga media pembelajaran yang digunakan oleh peserta didik jurusan RPL belum cukup. Media pembelajaran yang digunakan sebelumnya hanya

berupa ceramah dari guru dan peserta didik langsung mempraktikkannya pada computer di lab. Dari permasalahan itu penulis dapat menyimpulkan perlu adanya media pembelajaran untuk peserta didik belajar sebagai tambahan materi.

Dari permasalahan diatas, minat belajar peserta didik pun sangat kurang. Karena peserta didik hanya menunggu ceramah dari guru dan tidak mempunyai bahan belajar seperti modul, buku, dll. Minat belajar peserta didik dianggap menurun karena media pembelajaran yang sangat monoton dan terkesan membosankan. Media pembelajaran yang digunakan hanya berupa computer yang telah disediakan di laboratorium RPL. Kurangnya perhatian siswa ketika guru menjelaskan materi. Hal tersebut terlihat bahwa beberapa siswa lebih asyik dengan aktivitasnya sendiri tanpa menghiraukan gurunya meskipun sudah ada peneguran oleh guru. Ada siswa yang bercanda dengan temannya dan ada pula siswa yang mengobrol dengan temannya.

Kurangnya alat sarana dan prasarana seperti komputer juga menghambat kegiatan proses belajar mengajar. Dimana jumlah computer tidak sesuai dengan jumlah peserta didik, sehingga 1 komputer bisa digunakan oleh 3 peserta didik. Ada juga computer yang spesifikasinya tidak bisa memenuhi untuk digunakan praktikum juga sebagai penghambat kegiatan belajar mengajar.

Media pembelajaran yang dibuat dapat memanfaatkan teknologi informasi yang semakin berkembang saat ini. Menurut Taufik, dkk (2018) beberapa manfaat penggunaan teknologi informasi dalam dunia pendidikan antara lain : kemudahan mendapatkan sumber daya yang lengkap, arus informasi tetap mengalir setiap waktu tanpa ada batasan waktu dan tempat, aktivitas pembelajaran pelajar meningkat, daya tampung meningkat adanya (Widya Mutiara Mukti et al., 2020). Perangkat pembelajaran merupakan suatu bagian yang tidak dapat terlepas dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran adalah media, alat dan sarana yang digunakan dalam proses pembelajaran, serangkaian perangkat pembelajaran harus disediakan seorang guru dalam pembelajaran di kelas (Ibrahim, 2014:96). Cara yang sederhana dan mudah untuk membangun media pembelajaran berbasis web bagi pendidik adalah memanfaatkan Google Sites.

Google Sites merupakan aplikasi online yang diluncurkan oleh Google untuk pembuatan website kelas, Sekolah atau lainnya. Adanya Google Sites pengguna dapat menggabungkan berbagai informasi dalam satu tempat yang dapat dibagikan sesuai kebutuhan pengguna. Penggunaan Google Sites bebas biaya dan dapat dimanfaatkan oleh semua pengguna yang memiliki akun Google (taufik, dkk, 2016). Google Sites memiliki banyak keunggulan yang menarik untuk dipelajari (Suryanto, 2018). Pertama, Google Sites mudah dibuat dan gratis. Kedua, memungkinkan pengguna berkolaborasi dalam pemanfaatannya. Keempat, menyediakan 100 MB penyimpanan online gratis. Kelima, tentu saja searchable (dapat ditelusuri) menggunakan mesin pencarian Google (Harsanto, 2012) (Nugroho & Grendi, 2021).

Penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran menjadikan meluasnya kesempatan mahasiswa dalam meningkatkan pembelajarannya. Menurut Karim (2004), Ackay (2006) dan Khrisnasany (2007) pemanfaatan teknologi dan informasi dalam pembelajaran, hal ini diperkuat oleh Vural dan Zellner (dalam Turkoguz, 2012) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan perangkat media visual memberikan manfaat, seperti menggali kejujuran emosional individu, menciptakan komunikasi yang efektif dan menyediakan fleksibilitas dalam aktivitas belajar.

Menurut Lancashire (2000) kombinasi multimedia dalam website memberikan beberapa keuntungan, yakni materi pembelajaran dapat dilihat kapan pun dan dimanapun, materi pembelajaran dapat di update setiap saat dengan mengorganisasi hyperlink. Penulisan tesis ini dilatarbelakangi oleh kemajuan teknologi yang sangat pesat, contohnya tentang teknologi untuk media pembelajaran. Media pembelajaran tidak hanya dilakukan dengan cara tatap muka (*luring*) tetapi juga dilakukan dengan cara online (*daring*).

Seiring berjalannya pendidikan di Indonesia, maka media pembelajaran juga berkembang dengan kemajuan teknologi. Pendidikan yaitu cara atau proses pembelajaran pengetahuan, keterampilan, serta perilaku kumpulan manusia yang telah diteruskan dari satu generasi ke generasi selanjutnya melalui proses pengajaran, pelatihan dan penelitian. Suatu hal yang bisa meningkatkan kualitas hidup manusia

salah satunya adalah pendidikan, pendidikan juga memperoleh dampak yang bernilai positif dari percepatan kemajuan ekonomi, ilmu pengetahuan dan teknologi yang berbasis kepada pendidikan yang memberdayakan.

Penelitian ini juga dilatar belakangi oleh penggunaan media pembelajaran yang sangat terbatas, karena sarana untuk menunjang media pembelajaran tersebut belum memadai. Tingginya akses peserta didik dalam penggunaan internet juga menjadi latar belakang masalah dalam penelitian ini. Karena di sekolah belum terdapat akses internet/WiFi untuk peserta didik untuk menunjang pembelajaran. Penggunaan aplikasi website ini juga bisa diakses melalui Handphone masing-masing peserta didik, sehingga peserta didik dapat menggunakannya melalui handphone android masing-masing. Tidak imbangnya sarana dan jumlah peserta didik menjadi penyebab penelitian ini, dimana jumlah komputer yang ada tidak sesuai dengan jumlah peserta didiknya. Sehingga ada peserta didik pada saat pembelajaran menggunakan handphone masing-masing untuk mengakses materi.

Definisi sederhana dari minat: Sebuah keinginan yang tidak dipaksakan untuk sesuatu. Ada berbagai hal yang dapat mempengaruhi minat belajar seorang siswa. Syah (2003:132) membaginya menjadi tiga kategori karena berbeda. Antara lain yaitu:

a. Faktor internal

Adalah faktor dari dalam diri siswa yang meliputi dua aspek, yakni:

1) aspek fisiologis

Tingkat kebugaran fisik siswa, termasuk kondisi fisik dan ketegangan otot mereka, mungkin berdampak pada seberapa antusias dan terlibatnya mereka di seluruh kelas.

2) aspek psikologis

Karakteristik individu seperti kecerdasan, bakat, sikap, hobi, dan motivasi dianggap sebagai karakteristik psikologis.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal terdiri dari dua macam, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan nonsosial.

1). Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial terdiri dari sekolah, keluarga, masyarakat dan teman

sekelas.

2). Lingkungan Non sosial

Lingkungan non sosial terdiri dari gedung sekolah dan letaknya, faktor materi pelajaran, waktu belajar, keadaan rumah tempat tinggal, alat-alat belajar.

3). Faktor Pendekatan Belajar

Faktor pendekatan belajar yaitu segala cara atau strategi yang digunakan siswa dalam menunjang keefektifan dan efisiensi proses mempelajari materi tertentu.

Pada umumnya media pembelajaran juga dikatakan sebagai alat bantu proses belajar mengajar. Hal yang dapat mempengaruhi perasaan dan perhatian serta kemampuan dan keterampilan bisa digunakan sebagai proses terjadinya belajar oleh pembelajar. Kegiatan pembelajaran walaupun dilakukan secara tatap muka, tetapi bisa dilaksanakan pembelajaran secara online. Materi dapat diberikan secara online agar menambah wawasan para peserta didik.

Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak merupakan bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi yang didalamnya terdapat program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2013 salah satu dasar bidang keahlian yang diajarkan adalah mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak. Pembelajaran berbasis web merupakan suatu kejadian atau kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan media website yang terhubung dengan akses internet dalam proses pembelajaran. "Pembelajaran merupakan proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar bagaimana belajar memperoleh dan memproses pengetahuan, ketrampilan, dan sikap" (Tegeh & Kirna, 2013).

Perkembangan teknologi informasi yang semakin berkembang pesat memungkinkan seseorang untuk melakukan eksplorasi data dan informasi secara lebih efektif dan praktis. Perkembangan tersebut juga sudah membawa beberapa perubahan yang sangat banyak dalam aspek kehidupan manusia untuk mencari dan mendapatkan informasi dengan mudah serta tidak terkendala oleh ruang dan waktu. Pada penelitian ini menggunakan mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak. Karena materi penjelasan komponen-komponen dasar HTML dijelaskan

pada mata pelajaran tersebut. Mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak menjelaskan tentang pemahaman website statis dan website dinamis, pembahasan yang ada pada mata pelajaran tersebut yaitu tentang analisis mengenai konsep, pengelompokan dan struktur dasar *server side programming*, kombinasi HTML, pemahaman perintah- perintah dasar dan syntax dalam *server side programming*.

Website bisa digunakan dan juga dimanfaatkan oleh para pengajar untuk media belajar atau juga sebagai media dalam upaya meningkatkan kompetensi serta kualitas pembelajaran (Rahmadi 2013:1). Menurut Becti (2015:35) website yaitu kumpulan beberapa halaman yang bisa digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara dan gabungan dari semua. Pada abad 21 konsep e- learning semakin berkembang terhadap pembelajaran yaitu munculnya *m-learning (mobile learning)*. Teknologi *mobile learning* yaitu turunan terbaru dari teknologi *e- learning* berbasis perangkat *mobile*. *Mobile learning* ini yang akan digunakan oleh peneliti untuk media pembelajaran yang nantinya dikembangkan untuk membantu pada proses pembelajaran.

Pada aplikasi website yang akan dibuat nanti mengacu dari 2 (dua) Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak, dimana dua KI KD tersebut membahas tentang item-item dasar HTML.

Tabel 1.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.2 Menerapkan format teks pada halaman web 4.2 membuat kode html untuk menampilkan teks dalam format tertentu pada halaman web.	3.2.1 menjelaskan struktur dasar pemrograman web dengan html. 3.2.2 menjelaskan berbagai versi dari html. 3.2.3 menjelaskan tata cara penulisan script html dengan berbagai editor. 3.2.4 Menjelaskan parameter-parameter dalam html. 3.2.5 menjelaskan tag-tag dalam html. 3.2.6 menjelaskan berbagai tag html untuk memformat teks. 3.2.7 menerapkan format teks dalam script html. 4.2.1 merancang program tampilan format teks dalam halaman web. 4.2.2 membuat program halaman web yang menampilkan teks dengan berbagai format. 4.2.3 menguji hasil tampilan halaman web dengan berbagai format teks.
3.3 menerapkan format table pada halaman web 4.3 membuat kode html untuk menampilkan table pada halaman web	3.3.1 menjelaskan tag-tag html yang digunakan untuk membuat table. 3.3.2 menentukan prosedur pembuatan table dalam html. 3.3.3 menentukan penerapan format table dalam web. 3.3.4 menentukan prosedur pembuatan table dalam table. 4.3.1 merancang program tampilan table dalam html. 4.3.2 membuat program halaman web yang menampilkan table. 4.3.3 menguji program tampilan table dalam web server.

Pada kedua KI KD tersebut akan dimasukkan pada aplikasi website yang akan digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak. Media pembelajaran yang berupa *mobile learning* yang menggunakan bantuan aplikasi online hasil dari perkembangan *App Inventor* yaitu *Thinkable*. *Thinkable* merupakan aplikasi online yang gratis untuk membantu membuat aplikasi dengan cara klik dan geser. *App inventor thinkable* diperuntukan untuk memudahkan di dalam dunia pendidikan khususnya para guru untuk pelajar

serta guru diseluruh dunia dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan karakteristik pada perkembangan teknologi canggih yang sesuai dengan zaman. Thinkable mempunyai fitur-fitur yang menarik, sehingga dari itu pemakaian thinkable akan lebih menarik minat siswa dalam proses pembelajaran berlangsung (Arif & Kartika Yuni Purwanti, 2021). Pengguna tidak diharuskan untuk menguasai Bahasa pemrograman secara khusus, hanya cukup memahami algoritma atau logika dasar pemrograman untuk bisa bekerja dengan aplikasi *thinkable*.

Berdasarkan hasil analisis nilai mata pelajaran Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak peserta didik di kelas XI RPL SMKN 7 Bandar Lampung diketahui, bahwa peserta didik mengalami penurunan pada minat belajar dimana hasil minat belajar peserta didik menurun dapat dilihat pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 Hasil Persentase Nilai Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak di SMKN 7 Bandar Lampung

NO	Kelas	Keterangan		Jumlah Persentase 100%
		Lulus	Tidak Lulus	
1.	XI RPL	20 %	80 %	100

Sumber : Nilai Mata Pelajaran Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak di SMKN 7 Bandar Lampung

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang diatas, maka dapat diketahui masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Rendahnya minat belajar karena kurangnya penggunaan media pembelajaran elektronik yang sangat terbatas dalam proses pembelajaran.
2. Tingginya penggunaan peserta didik dalam mengakses internet namun kurang adanya media pembelajaran yang mendukung dan mengarahkan peserta didik dalam pembelajaran mandiri yang efektif.
3. Perhatian peserta didik terhadap guru ketika menyampaikan materi masih rendah.
4. Keterbatasan guru dalam memanfaatkan media pembelajaran menjadi salah satu penyebab kurang kondusifnya pembelajaran yang dijalankan atau dilakukan.

1.3 Batasan Masalah

Sesuai permasalahan yang telah diidentifikasi, peneliti memberikan batas masalah agar penelitian lebih terarah:

1. Penelitian dan pengembangan media pembelajaran web berbasis Google Sites dengan mencakup materi item-item dasar HTML.
2. Pengujian media pembelajaran ini hanya mencakup uji kelayakan sebuah media pembelajaran,
3. Penelitian ini dilakukan hanya pada siswa-siswi kelas XI RPL SMK Negeri 7 Bandar Lampung.
4. Penelitian pengembangan ini menggunakan model *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (ADDIE).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan Batasan masalah yang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan dan karakteristik panduan pengembangan media pembelajaran web berbasis Google Sites pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak?
2. Bagaimana kelayakan dari media pembelajaran web berbasis Google Sites pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak?
3. Bagaimana respon siswa terhadap kemudahan dan kemenarikan pada media pembelajaran aplikasi website berbasis Google Sites pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak?
4. Bagaimana efektifitas penggunaan media pembelajaran aplikasi website berbasis *google sites* untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak?

1.5 Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Spesifikasi produk yang akan dihasilkan adalah berupa media pembelajaran aplikasi website dengan berbantuan Google Sites dan juga aplikasi *Thinkable*. Aplikasi website tersebut berisikan materi dua kompetensi dasar yaitu tentang format teks pada halaman web dan juga format tabel pada halaman web. Di

dalam aplikasi tersebut berisikan tujuan pembelajaran, materi dasar-dasar HTML dan contoh kode pembuatannya serta latihan soal/evaluasi.

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan penjelasan rumusan masalah yang ada di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis proses pengembangan dan karakteristik panduan pengembangan media pembelajaran aplikasi website berbasis *Google Sites* pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak.
2. Menganalisis kelayakan dari media pembelajaran aplikasi website berbasis *Google Sites* pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak.
3. Menganalisis respon siswa terhadap kemudahan dan kemenarikan pada media pembelajaran aplikasi website berbasis *Google Sites* pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak.
4. Menganalisis efektifitas penggunaan media pembelajaran aplikasi website berbasis *google sites* untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak.

1.7 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, Adapun manfaat dari penelitian pengembangan ini adalah :

1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini adalah dapat memberikan pengetahuan dan wacana baru tentang pengembangan media pembelajaran aplikasi website berbasis *Google Sites* pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peserta didik

Memudahkan peserta didik dalam memahami materi, serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran mandiri yang dapat digunakan di luar kelas sebagai pemahaman lebih lanjut.

b. Bagi guru

Mengubah pembelajaran yang monoton yaitu menggunakan modul serta dijelaskan didepan kelas, dan diharapkan dapat menjadi lebih efektif dalam

menyampaikan pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Hasil pada pengembangan ini diharapkan dapat memberikan peningkatan kualitas Pendidikan khususnya mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Minat Belajar

2.1.1 Pengertian Minat Belajar

Minat belajar terdiri dari dua kata yakni minat dan belajar, dua kata ini beda arti, untuk itu penulis akan mendefinisikan satu persatu. Menurut Gie minat mempunyai peranan dalam “Melahirkan perhatian yang serta merta, memudahkan terciptanya pemusatan perhatian, dan mencegah gangguan perhatian dari luar”. Kemudian Hilfard dalam Slameto (2015). menyatakan bahwa: “Interest is persisting tendency to pay attention to and enjoy same activities and or content.” (“Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan.”) Kegiatan ini termasuk belajar yang diminati siswa akan diperhatikan terus menerus yang disertai rasa senang. Slameto dalam Asmani (2015) mengatakan bahwa: “Minat adalah rasa lebih suka dan ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tertentu, tanpa ada yang menyuruh.” Demikian di dalam jiwa seseorang yang memperhatikan sesuatu ia mulai dengan menaruh minat terhadap hal itu. Minat itu erat hubungannya dengan kepribadian seseorang; ketiga fungsi jiwa: kognisi, emosi dan konasi terdapat dalam minat kadang minat itu timbul dengan sendirinya, dan kadang-kadang perlu diusahakan (Sirait, 2016).

Menurut Muhibbin Syah yang mengatakan bahwa minat (interest) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Minat adalah rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruhnya. Minat adalah sesuatu yang sangat penting bagi seseorang dalam melakukan kegiatan dengan baik, sebagai aspek kejiwaan, minat tidak saja dapat mewarnai perilaku seseorang, tetapi lebih dari itu minat mendorong untuk melakukan sesuatu kegiatan dan menyebabkan seseorang menaruh perhatian dan merelakan dirinya untuk terikat pada suatu kegiatan (Meity,2014:9). minat adalah perhatian yang mengandung unsur-unsur perasaan. Pernyataan Salahudin di

atas memberikan pengertian bahwa minat berkaitan dengan rasa senang atau tidak senang Shalahudin dalam Darmadi (2017:310). Menurut Slameto (2015), minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat diimplementasikan melalui partisipasi aktif dalam sesuatu maka siswa tersebut cenderung untuk memperhatikan terhadap sesuatu yang diminatinya dan mengikuti kegiatan yang dilakukan dengan rasa senang (Kartika et al., 2019).

Minat tersebut akan menetap dan berkembang pada dirinya untuk memperoleh dukungan dari lingkungannya yang berupa pengalaman. Pengalaman akan diperoleh dengan mengadakan interaksi dengan dunia luar, baik melalui latihan maupun belajar. Dan faktor yang menimbulkan minat belajar dalam hal ini adalah dorongan dari dalam individu. Dorongan motif sosial dan dorongan emosional (Slameto, 2015).

Minat dapat diekspresikan melalui pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal daripada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Minat tidak dibawa sejak lahir, melainkan diperoleh kemudian. Dengan demikian minat belajar dapat kita definisikan sebagai ketertarikan dan kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan terlibat dalam aktivitas belajar karena menyadari pentingnya atau bernilainya hal yang dipelajari. Menurut Totok Susanto (1998), beberapa faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa, adalah sebagai berikut: (1) Motivasi dan cita-cita; (2) Keluarga; (3) Peranan guru; (4) Sarana dan prasarana; (5) Teman pergaulan; (6) Media masa (Kartika et al., 2019).

2.1.2 Ciri-Ciri Minat Belajar

Dalam minat belajar memiliki beberapa ciri-ciri. Menurut Elizabeth Hurlock (dalam Susanto, 2013: 62) menyebutkan ada tujuh ciri minat belajar sebagai berikut:

- 1) Minat tumbuh bersamaan dengan perkembangan fisik dan mental
- 2) Minat tergantung pada kegiatan belajar
- 3) Perkembangan minat mungkin terbatas

- 4) Minat tergantung pada kesempatan belajar
- 5) Minat dipengaruhi oleh budaya
- 6) Minat berbobot emosional
- 7) Minat berbobot egoisentris, artinya jika seseorang senang terhadap sesuatu, maka akan timbul hasrat untuk memilikinya.

Menurut Slameto (2015) siswa yang berminat dalam belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Memiliki kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang sesuatu yang dipelajari secara terus-menerus.
 - 2) Ada rasa suka dan senang terhadap sesuatu yang diminatinya.
 - 3) Memperoleh sesuatu kebanggaan dan kepuasan pada suatu yang diminati.
 - 4) Lebih menyukai hal yang lebih menjadi minatnya daripada hal yang lainnya
 - 5) Dimanifestasikan melalui partisipasi pada aktivitas dan kegiatan.
- Dari sudut pandang di atas, dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri minat belajar antara lain memiliki kecenderungan yang konsisten untuk memperhatikan dan mengingat sesuatu secara terus-menerus, merasa bangga dan puas ketika melakukan hal-hal yang menurut Anda menarik, terlibat dalam kegiatan pendidikan, dan dipengaruhi oleh budaya. . Ketika siswa tertarik dengan apa yang dipelajarinya, mereka akan selalu berperan aktif di dalamnya dan menghasilkan karya yang berkualitas (Maulidina & Bhakti, 2020).

2.1.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa

Dalam pengertian sederhana, minat adalah keinginan terhadap sesuatu tanpa ada paksaan. Dalam minat belajar seorang siswa memiliki faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar yang berbeda-beda, menurut syah (2003: 132) membedakannya menjadi tiga macam, yaitu:

- 1) Faktor internal Adalah faktor dari dalam diri siswa yang meliputi dua aspek, yakni:
 - a) aspek fisiologis

Kebugaran fisik siswa, ketegangan otot, dan tingkat keterlibatan dalam studi mereka semuanya dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor ini.

b) aspek psikologis

Ciri-ciri psikologis kepribadian siswa meliputi kecerdasan, bakat, sikap, minat, dan motivasinya.

2) Faktor Eksternal Siswa

Faktor eksternal terdiri dari dua macam, yaitu factor lingkungan social dan faktor lingkungan nonsosial

a) Lingkungan Sosial

Lingkungan social terdiri dari sekolah, keluarga, masyarakat dan teman sekelas.

b) Lingkungan Nonsosial

Lingkungan social terdiri dari gedung sekolah dan letaknya, faktor materi pelajaran, waktu belajar, keadaan rumah tempat tinggal, alat-alat belajar.

3) Faktor Pendekatan Belajar

Faktor pendekatan belajar yaitu segala cara atau strategi yang digunakan siswa dalam menunjang keefektifan dan efisiensi proses mempelajari materi tertentu.

2.1.4 Indikator Minat Belajar

Darmadi (2017:322) mencantumkan hal-hal berikut sebagai indikasi minat belajar: kesukaan/kesenangan, pernyataan favorit, kesadaran akan inkuiri, partisipasi dalam kegiatan belajar, dan perhatian.

Menurut Slameto (2015) beberapa indikator minat belajar yaitu: perasaan senang, ketertarikan, penerimaan, dan keterlibatan siswa. Dari beberapa definisi yang dikemukakan mengenai indicator minat belajar tersebut diatas, dalam penelitian ini menggunakan indikator minat yaitu:

a) Perasaan Senang

Apabila seorang siswa memiliki perasaan senang terhadap pelajaran tertentu maka tidak akan ada rasa terpaksa untuk belajar. Contohnya yaitu senang mengikuti pelajaran, tidak ada perasaan bosan, dan

hadir saat pelajaran.

b) Keterlibatan Siswa

Ketertarikan seseorang akan obyek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari obyek tersebut. Contoh: aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru.

c) Ketertarikan Berhubungan dengan daya dorong siswa terhadap ketertarikan pada sesuatu benda, orang, kegiatan atau bias berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri. Contoh: antusias dalam mengikuti pelajaran, tidak menunda tugas dari guru.

d) Perhatian Siswa Minat dan perhatian merupakan dua hal yang dianggap sama dalam penggunaan sehari-hari, perhatian siswa merupakan konsentrasi siswa terhadap pengamatan dan pengertian, dengan mengesampingkan yang lain. Siswa memiliki minat pada obyek tertentu maka dengan sendirinya akan memperhatikan obyek tersebut. Contoh: mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi (Maulidina & Bhakti, 2020).

2.1.5 Fungsi Minat Belajar

Minat berhubungan erat dengan sikap kebutuhan seseorang dan mempunyai fungsi sebagai berikut (Hidayat, 2013:88).

- a. Sumber motivasi yang kuat untuk belajar. Anak yang berminat terhadap sebuah kegiatan baik permainan maupun pekerjaan akan berusaha lebih keras untuk belajar dibandingkan anak yang kurang berminat.
- b. Minat memengaruhi bentuk intensitas apresiasi anak. Ketika anak mulai berpikir tentang pekerjaan mereka di masa yang akan datang, semakin besar minat mereka terhadap kegiatan di kelas atau di luar kelas yang mendukung tercapainya aspirasi itu.
- c. Menambah kegairahan pada setiap kegiatan yang ditekuni seseorang. Anak yang berminat terhadap suatu pekerjaan atau kegiatan, pengalaman mereka jauh lebih menyenangkan dari pada mereka yang merasa bosan (Pratiwi, 2017).

2.1.6. Solusi Minat Belajar Rendah

Solusi untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik di dalam kelas, adalah:

1. Berikan Peserta didik untuk Mengambil Keputusan serta Kontrol
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memilih dari berbagai

pilihan dan kendali atas apa yang terjadi di kelas sebenarnya adalah salah satu hal terbaik yang dapat dilakukan guru untuk memastikan bahwa siswa tetap terlibat dalam pembelajaran ketika instruksi guru menjadi sangat penting untuk mempertahankan motivasi dan pembelajaran siswa (Picauly & Toy, 2013). Memberi siswa pilihan untuk memilih jenis ujian yang mungkin akan mereka ambil atau jenis mata pelajaran yang ingin mereka peroleh saat belajar adalah dua contoh. Setidaknya, ini bisa memberi anak banyak dorongan untuk belajar.

2. Berikan Sebuah Instruksi yang Jelas

Jika mereka diberi tugas di mana tugasnya tidak jelas, siswa akan menjadi sangat frustrasi. Karena mereka tidak akan termotivasi untuk belajar karena mereka tidak akan memahami tugas yang ada. Agar siswa dapat memahami maksud dan tujuan guru di masa depan, guru berusaha untuk memberikan harapan, aturan, dan petunjuk yang jelas kepada siswa pada setiap awal tahun pelajaran.

3. Ciptakan Lingkungan Kelas Bebas Ancaman

Beberapa pendidik berada di bawah tekanan ekstrim untuk mengingat dan mengulangi topik diskusi di setiap kelas karena potensi konsekuensi

jika ada murid yang melanggar (Picauly & Toy, 2013). Siswa pasti akan mengembangkan pendapat buruk dari guru sebagai hasilnya. Mereka tidak akan dipercaya lagi setelah mengalahkan gurunya. Namun, daripada berulang kali membahas hal ini, yang akan membuat salah satu peserta dan membuat anak-anak dalam kondisi terancam, lebih baik menciptakan insentif dengan membangun kepercayaan dengan mereka. Alih-alih menghukum siswa yang mengalami kesulitan keuangan, guru yang

percaya pada apa yang dilakukan siswanya dapat membantu siswa tetap termotivasi di tempat kerja (Halik et al., 2018).

4. Ubah Suasana Belajar
Meskipun ruang kelas adalah tempat yang bagus untuk belajar, jika terlalu sering digunakan, siswa dapat menjadi bosan (Wardah & Abdul, 2016).

2.2 Teori Belajar dan Pembelajaran

Belajar dimaknai sebagai proses perubahan perilaku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya. Perubahan perilaku terhadap hasil belajar bersifat kontinu, fungsional, positif, aktif, dan terarah. Proses perubahan tingkah laku dapat terjadi dalam berbagai kondisi berdasarkan penjelasan dari para ahli pendidikan dan psikologi. Adapun pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik, dengan bahan pelajaran, metode penyampaian, strategi pembelajaran, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Kemudian, keberhasilan dalam proses belajar dan pembelajaran dapat dilihat melalui tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan. Dengan tercapainya tujuan pembelajaran, maka dapat dikatakan bahwa guru telah berhasil dalam mengajar. Dengan demikian, efektivitas sebuah proses belajar dan pembelajaran ditentukan oleh interaksi diantara komponen-komponen tersebut (Pane & Darwis Dasopang, 2017).

2.2.1. Teori Belajar Kognitif

Teori belajar kognitif berbeda dengan teori belajar behavioristik. Teori belajar kognitif lebih mementingkan proses belajar dari pada hasil belajarnya. Para penganut aliran kognitif mengatakan bahwa belajar tidak sekedar melibatkan hubungan antara stimulus dan respon. Tidak seperti model belajar behavioristik yang mempelajari proses belajar hanya sebagai hubungan stimulus-respon, model belajar kognitif merupakan suatu bentuk teori belajar yang sering disebut sebagai model perseptual. Model belajar kognitif mengatakan bahwa tingkah laku seseorang ditentukan oleh persepsi serta pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan belajarnya. Belajar merupakan perubahan persepsi dan pemahaman yang tidak selalu dapat terlihat sebagai tingkah laku yang nampak (Sujiono, 2013).

Teori kognitif juga menekankan bahwa bagian-bagian dari suatu situasi saling berhubungan dengan seluruh konteks situasi tersebut. Memisahkan atau membagi-bagi situasi/materi pelajaran menjadi komponen-komponen yang kecil-kecil dan mempelajarinya secara terpisah-pisah, akan kehilangan makna. Teori ini berpandangan bahwa belajar merupakan suatu proses internal yang mencakup ingatan, retensi, pengolahan informasi, emosi, dan aspek-aspek kejiwaan lainnya. Belajar merupakan aktifitas yang melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks. Proses belajar terjadi antara lain mencakup pengaturan stimulus yang diterima dan menyesuaikannya dengan struktur kognitif yang sudah dimiliki dan terbentuk di dalam pikiran seseorang berdasarkan pemahaman dan pengalaman-pengalaman sebelumnya (Sujiono,2013).

2.2.2. Teori Belajar Behaviorisme

Menurut teori behavioristik, belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika ia dapat menunjukkan perubahan tingkah lakunya. Sebagai contoh, siswa belum dapat berhitung perkalian. Walaupun ia sudah berusaha giat dan gurunya sudah mengajarkan dengan tekun, namun jika anak tersebut belum dapat mempraktekkan perhitungan perkalian, maka ia belum dianggap belajar. Karena ia belum dapat menunjukkan perubahan perilaku sebagai hasil belajar.

Menurut teori behavioristik, apa yang terjadi di antara stimulus dan respon dianggap tidak penting diperhatikan karena tidak dapat diamati dan tidak dapat diukur. Yang dapat diamati hanyalah stimulus dan respons. Oleh sebab itu, apa saja yang diberikan guru (stimulus), dan apa saja yang dihasilkan siswa (respons), semuanya harus dapat diamati dan dapat diukur. Teori ini mengutamakan pengukuran, sebab pengukuran merupakan suatu hal yang penting untuk melihat terjadi

tidaknya perubahan tingkah laku tersebut.

Faktor lain yang juga dianggap penting oleh aliran behavioristik adalah factor penguatan (reinforcement). Penguatan adalah apa saja yang dapat memperkuat timbulnya respon. Bila penguatan ditambahkan (positive reinforcement) maka respon akan semakin kuat. Begitu juga bila penguatan dikurangi (negative reinforcement) responpun akan tetap dikuatkan. Misalnya, ketika siswa diberi tugas oleh guru, ketika tugasnya ditambahkan maka ia akan semakin giat belajarnya. Maka penambahan tugas tersebut merupakan penguatan positif (positive reinforcement) dalam belajar. Bila tugas-tugas dikurangi dan pengurangan ini justru meningkatkan aktivitas belajarnya, maka pengurangan tugas merupakan penguatan negatif (negative reinforcement) dalam belajar. Jadi penguatan merupakan suatu bentuk stimulus yang penting diberikan (ditambahkan) atau dihilangkan (dikurangi) untuk memungkinkan terjadinya respons (Mursyidi,2019).

2.2.3. Teori Belajar Konstruktivisme

Dalam pendekatan konstruktivistik, pengetahuan bukanlah kumpulan fakta dari suatu kenyataan yang sedang dipelajari, melainkan sebagai konstruksi kognitif seseorang terhadap obyek, pengalaman, maupun lingkungannya. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah ada dan tersedia dan sementara orang lain tinggal menerimanya. Pengetahuan adalah sebagai suatu pembentukan yang terus menerus oleh seseorang yang setiap saat mengalami reorganisasi karena adanya pemahaman-pemahaman baru.

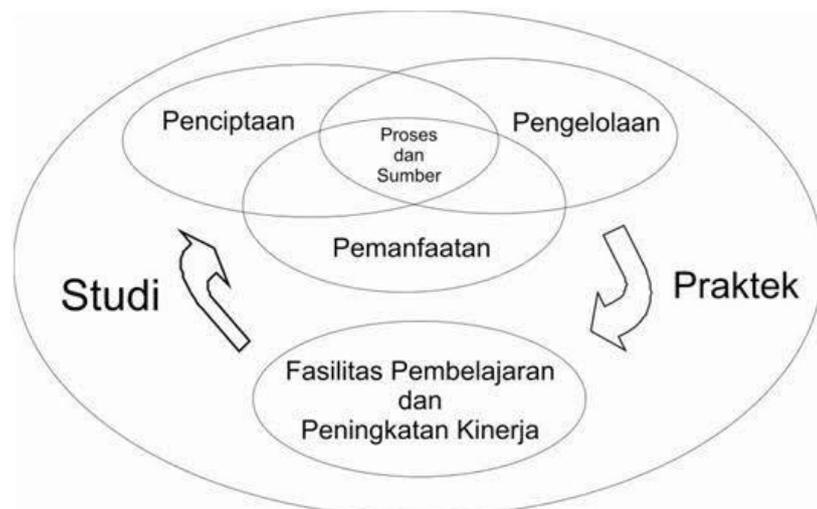
Proses mengkonstruksi pengetahuan. Manusia dapat mengetahui sesuatu dengan menggunakan indranya. Melalui interaksinya dengan obyek dan lingkungan, misalnya dengan melihat, mendengar, menjamah, membau, atau merasakan, seseorang dapat mengetahui sesuatu. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah ditentukan, melainkan sesuatu proses pembentukan. Semakin banyak seseorang berinteraksi dengan obyek dan lingkungannya, pengetahuan dan pemahamannya akan obyek dan lingkungan tersebut akan meningkat

dan lebih rinci.

Faktor-faktor yang juga mempengaruhi proses mengkonstruksi pengetahuan adalah konstruksi pengetahuan seseorang yang telah ada, domain pengalaman, dan jaringan struktur kognitif yang dimilikinya. Proses dan hasil konstruksi pengetahuan yang telah dimiliki seseorang akan menjadi pembatas konstruksi pengetahuan yang akan datang. Pengalaman akan fenomena yang baru menjadi unsur penting dalam membentuk dan mengembangkan pengetahuan. Keterbatasan pengalaman seseorang pada suatu hal juga akan membatasi pengetahuannya akan hal tersebut. Pengetahuan yang telah dimiliki orang tersebut akan membentuk suatu jaringan struktur kognitif dalam dirinya.

2.3 Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Website Dalam Kawasan Teknologi Pendidikan

Januszewski dan Molenda mendefinisikan teknologi Pendidikan sebagai berikut: “*Educational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using and managing appropriate technological processes and resources*”. (Molenda 2008:1).



Gambar 2.1 Kawasan Teknologi Pendidikan (Molenda, 2008:5)

Berdasarkan kutipan tersebut tentang definisi teknologi Pendidikan dari buku Januszewski dan Molenda penulis mencoba mendefinisikan bahwa teknologi Pendidikan merupakan studi dan etika praktik dalam memfasilitasi pembelajaran

dan meningkatkan kinerja dengan cara menciptakan, memanfaatkan dan mengelola proses teknologi dan sumber daya.

Pada Kawasan menciptakan, memanfaatkan dan mengelola merupakan Kawasan teknologi Pendidikan yang mempunyai tujuan untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja. Pengembangan media pembelajaran aplikasi website jika dikaitkan ke dalam Kawasan teknologi Pendidikan terbaru yang telah dikaji oleh AECT (2008) termasuk ke dalam domain *creating* atau menciptakan. *Creating* atau menciptakan adalah suatu proses membuat sebuah produk yang memiliki kesamaan dengan definisi penelitian pengembangan yakni suatu penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk yang efektif dan efisien. Dalam hal ini, media yang dikembangkan yaitu media pembelajaran aplikasi website pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak dengan materi pokok yaitu HTML untuk kelas XI SMKN 7 Bandar Lampung.

2.4 Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Website

2.4.1 Konsep pengembangan

1) Definisi Pengembangan

Menurut Rusijono dan Mustaji (2008:39) pengembangan adalah kegiatan yang ditekankan pada pemanfaatan teori, konsep, prinsip- prinsip atau temuan-temuan yang dapat menghasilkan rancangan atau produk untuk memecahkan suatu masalah.

Menurut Sugiyono (2015:5) mengatakan bahwa pengembangan adalah tujuan penelitian berdasarkan kegunaanya terbagi menjadi tiga macam yakni penemuan, pembuktian dan pengembangan, dalam hal ini pengembangan berarti memperdalam dan memperluas pengetahuan yang ada. Berdasarkan teori-teori para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah proses memperluas pengetahuan yang ada dengan menekankan pada pemanfaatan teori, konsep dan temuan- temuan yang dapat menghasilkan produk.

2.4.2 Model-model pengembangan

Dalam pengembangan media pembelajaran ada beberapa model pengembangan yang digunakan, antara lain:

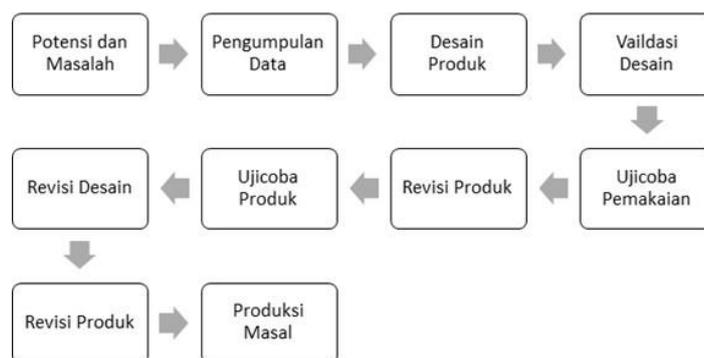
1) Model Pengembangan R&D

Sugiyono (2009:407) berpendapat bahwa, metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keektifan produk tersebut (Sri Haryati, 2012).

Menurut Borg and Gall (1983:775) mendefinisikan bahwa R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam Pendidikan dan pembelajaran. Borg and Gall mengembangkan 10 tahapan dalam mengembangkan model, yaitu : (1) *Research and information collecting* (Penelitian dan pengumpulan data), (2) *Planning* (Perencanaan), (3) *Develop preliminary form of product* (Pengembangan draft produk awal),

(4) *Preliminary field testing* (Uji coba lapangan awal), (5) *Main product revision* (Revisi hasil uji coba), (6) *Main field testing* (Uji lapangan produk utama), (7) *Operational product revision* (Revisi produk), (8) *Operational product testing* (uji coba lapangan skala luas/uji kelayakan),

(9) *final product revision* (revisi product final), (10) *Disemination and implementation* (Penyebaran dan pelaksanaan).



Gambar 2.2 Langkah-langkah Research and Development menurut Borg and Gall dalam Sugiyono (2018 : 404)

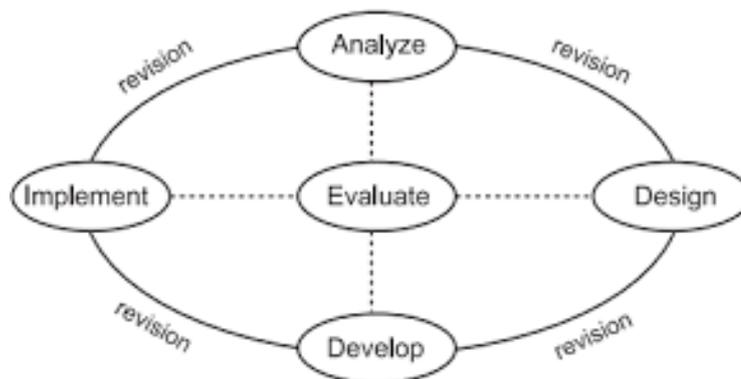
Dalam kategori model konseptual, model memberikan gambaran desain alur pikir dan arah pikiran tersebut sebagai aturan dalam praktek. Hal ini merujuk

pada pendapat Kauffman (2009,67-73) sebagai berikut:

“Conceptual model means the way we think about things, not the actual practices themselves. In subsequent paragraphs when I refer to a structure or system I mean the conceptual model that guided our thinking and provides rules for practice” Berdasarkan definisi-definisi yang dikemukakan di atas maka dapat dikatakan bahwa suatu model memiliki karakteristik: (1) merupakan deskriptif naratif; (2) memiliki prosedur atau langkah- langkah; (3) memiliki tujuan khusus; (4) digunakan untuk mengukur keberhasilan; dan (5) merupakan representasi suatu system (Sri Haryati, 2012).

2) Model Pengembangan ADDIE

ADDIE mempunyai singkatan dari *Analysis, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluation*. Merancang dan juga membuat produk dengan menggunakan model ADDIE menjadi salah satu yang paling efektif, karena ADDIE merupakan prosedur yang dapat menjadi kerangka pedoman untuk situasi kompleks, yaitu sebagai panduan dalam mengembangkan produk Pendidikan dan sumber belajar lainnya menurut (Branch, 2009:2).



Gambar 2.3 Model Pengembangan ADDIE (Branch, 2009 : 2)

Pada model pengembangan ini mengikuti model pengembangan pembelajaran dari desain model ADDIE yang meliputi analysis, design, development, implementation, evaluation :

- **Analysis** Analisis sistem merupakan penjelasan atau penjabaran dari suatu sistem yang utuh ke dalam sebuah bagian-bagian pada komponennya dengan tujuan untuk identifikasi dan evaluasi masalah-

masalah seperti tentang bahan-bahan yang akan dipelajari untuk proses pembelajaran, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya untuk mencapai tujuan yang lebih baik.

- **Design** Perencanaan perancangan (desain) pada aplikasi pembelajaran berbasis web model ADDIE ini dapat didefinisikan sebagai sebuah gambaran dari pembuatan rancangan sistem secara terpisah yang membentuk sebuah kesatuan utuh untuk dapat digunakan fungsinya. Tahapan untuk mendesain sebuah system secara umum dapat dilakukan setelah selesai tahap analisa kebutuhan.
- **Development** Adalan proses mewujudkan langkah desain dalam bentuk nyata. Pada tahap ini, yang dilakukan yaitu menganalisa pengguna sistem dan hal apa yang dapat dilakukan oleh pengguna terhadap sistem.
- **Implementation** Tahap ini merupakan langkah pengesetan keperluan sesuai dengan tugasnya masing- masin. Kemudian menerapkan uji sistem pembelajaran yang tengah dibuat pada target beberapa validasi ahli, guru dan siswa untuk mengetahui tanggapan masing-masing tentang kelayakan dan keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan.
- **Evaluation** Merupakan tahap untuk mengetahui keberhasilan dan kesesuaian media pembelajaran yang tengah dibuat atau sebaliknya (tidak). Evaluasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah evaluasi formatif, evaluasi yang bisa terjadi pada setiap 4 tahap diatas guna untuk kebutuhan revisi. Evaluasi dilakukan berdasar pada hasil validasi para ahli dan pengujian lapangan. Kemudian dilakukan analisa data seperti mengolah tanggapan, kritik dan saran, dan penilaian responden pada kuesioner yang telah diberikan, dengan maksud untuk kelayakan produk akhir yang lebih baik (Tegeh & Kirna, 2013).

2.5 Media Pembelajaran

2.5.1 Definisi Media Pembelajaran

Menurut Gerlach & Ely (1971) dalam Arsyad (2017 : 3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah materi atau suatu kejadian yang dapat meningkatkan kondisi siswa untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan atau sikap. Winkel (2009:318) mengatakan dalam Kristanto (2016 : 5) media pembelajaran diartikan sebagai sarana non personal (bukan manusia) yang digunakan atau disediakan oleh pengajaran, yang memegang peranan dalam proses belajar mengajar untuk dapat mencapai tujuan instruksional.

Sedangkan pada Kristanto (2016:5) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu alat bantu yang digunakan pada proses pembelajaran. Dengan adanya media dimaksudkan dapat mempermudah dalam menyampaikan materi ajar dari guru kepada penerima (siswa), sehingga dapat mempertinggi efektifitas dan efisien dalam mencapai tujuan pembelajaran (Universitas et al., 2012). Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat komunikasi non personal (bukan manusia) yang digunakan atau disediakan oleh pengajar untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan instruksional.

2.5.2 Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Hamalik (1985) dalam Kristanto (2016 : 13) mengemukakan bahwa manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangat banyak, antara lain :

- 1) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalitas (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).
- 2) Memperbesar perhatian para siswa, meningkatkan kegairahan belajar, meningkatkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan

lingkungan kenyataan.

- 3) Meletakkan dasar-dasar penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
- 4) Memberikan pengalaman yang nyata sehingga dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa menurut kemampuan dan minatnya
- 5) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.

2.5.3 Klasifikasi Media Pembelajaran

Menurut (Kristanto, 2016) berikut adalah beberapa klasifikasi media pembelajaran menurut para ahli :

- 1) Klasifikasi media menurut Henich, dkk (1996)
Membuat klasifikasi media yang lebih sederhana sebagai berikut : (1) media yang tidak diproyekkan, (2) media yang diproyeksikan, (2) media yang diproyeksikan, (3) media audio, (4) media video, (5) media berbasis computer, (6) multimedia kit.
- 2) Klasifikasi menurut Rudy Bretz (1971)
Mengidentifikasi jenis-jenis media berdasarkan tiga unsur pokok, yaitu : suara, visual dan gerak. Berdasarkan tiga unsur tersebut, Bretz mengklasifikasikan media ke dalam delapan kelompok, yaitu : (1) media audio, (2) media cetak, (3) media visual diam, (4) media visual gerak, (5) media audio semi gerak, (6) media semi gerak, (7) media audio visual diam, (8) media audio visual gerak.

2.6 Google Sites

Google Sites memiliki banyak keunggulan yang menarik untuk dipelajari (Suryanto, 2018). Pertama, Google Sites mudah dibuat dan gratis. Kedua, memungkinkan pengguna berkolaborasi dalam pemanfaatannya. Keempat, menyediakan 100 MB penyimpanan online gratis. Kelima, tentu saja searchable (dapat ditelusuri) menggunakan mesin pencarian google (Harsanto, 2012) (Nugroho & Grendi, 2021). Peserta didik tidak perlu lagi untuk mengunduh materi yang diberikan oleh guru, sehingga tidak akan memakan kuota internet dan memori yang banyak. Selain itu, guru juga tidak perlu bingung dalam

menyampaikan materi. Hal ini dikarenakan peserta didik dapat mengaksesnya melalui Google Sites tersebut. Tampilan dalam Google Sites pun dapat dibuat semenarik mungkin supaya peserta didik tidak merasa bosan dalam kegiatan pembelajaran daring (Nugroho & Grendi, 2021). Google Sites merupakan salah satu produk dari google yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran berbasis website e-learning (Taufiq et al., 2021)(Indra Kartika Sari, 2021).

Platform google sites dapat digunakan untuk membuat atau mendesain bahan ajar berbasis web yang tentunya dapat membuat pembelajaran menjadi menarik dan dapat dimanfaatkan oleh siswa melalui smartphone atau perangkat lainnya kapan saja dan dimana saja. Hal tersebut sejalan dengan yang disampaikan bahwa dengan perkembangan di bidang TIK ini adalah peluang bagi dunia pendidikan, yaitu menyediakan bahan ajar online yang dapat diakses di mana saja dan kapan saja (K.A. Nalasari et al., 2021). Google sites adalah salah satu media website yang bisa dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Google sites adalah sebuah website yang digunakan untuk keperluan kelompok ataupun pribadi.

Google Sites merupakan cara termudah dalam membuat informasi yang bisa diakses oleh orang yang membutuhkan secara cepat, dan orang-orang dapat bekerja sama dalam situs untuk menambahkan berkas file lampiran serta informasi dari aplikasi google lainnya seperti google docs, sheet, forms, calendar, awesome table dan lain sebagainya. Dengan fitur-fitur yang ditawarkan google sites dapat menunjang pembelajaran (Arief, 2017) . (Hidayat et al., 2021).

2.7 Aplikasi *Thunkable*

Thunkable merupakan aplikasi web yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi smartphone dengan sistem operasi Android ataupun iOS. Perancangan aplikasi Android ataupun iOS pada Thunkable menggunakan konsep pemrograman visual yang sifatnya drag and drop. Bahasa pemrograman visual yang digunakan adalah Scratch (Raharjo, 2019)(Gunadi, 2020). Dengan aplikasi Thunkable ini pengguna tidak diwajibkan untuk memahami langkah Bahasa

pemrograman secara spesial, cukup menguasai algoritma ataupun logika dasar pemrograman buat dapat bekerja dengan Thinkable (Ismayani, 2018 : 5). App inventor thinkable diperuntukan untuk memudahkan di dalam dunia pendidikan khususnya para guru untuk pelajar serta guru diseluruh dunia dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan karakteristik pada perkembangan teknologi canggih yang sesuai dengan zaman. Thinkable mempunyai fitur-fitur yang menarik, sehingga dari itu pemakaian thinkable akan lebih menarik minat siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Siswa akan lebih senang didalam melaksanakan proses belajar mengajar karena proses pembelajaran menggunakan media yang berbasis android. Dengan siswa menyukai media pembelajaran yang berbasis android akan menumbuhkan minat belajar dan secara tidak langsung hasil belajar siswa juga akan meningkat (Arif & Kartika Yuni Purwanti, 2021).

Thinkable merupakan sebuah aplikasi pemrograman yang bersifat online, yang dapat digunakan untuk membuat program android. Thinkable menyediakan dua layar utama yaitu layar Designer dan layar Block. Layar Designer digunakan sebagai tempat untuk mendesain tampilan aplikasi, kemudian layar Block merupakan tempat mendesain program (Manurung, 2019). Saat ini, Thinkable yang satu- satunya tersedia dalam pembuatan aplikasi berbagai jenis mobile yakni Android dan iOS dalam keperluan programmer atau developer mobile. Namun, difokuskan ke mobile Android. Tools ini menggunakan block programming. Dengan kata lain, tidak perlu mengetik kode program secara manual untuk membuat aplikasi (Darmawan & Tanamal, 2021).

2.8 Media Pembelajaran Aplikasi Website

2.8.1 Pengertian Media Pembelajaran Aplikasi Website

Dalam satu dekade terakhir, banyak ditemukan penelitian yang membicarakan tentang penggunaan media pembelajaran berbasis online, khususnya pembelajaran berbasis web. Terkoneksinya hampir semua orang di internet dapat dimaksimalkan dalam kegiatan pembelajaran. Apabila kegiatan pembelajaran berbasis web telah dan akan semakin meluas, penting bagi pendidik untuk menetapkan kegunaan dari hal tersebut untuk mencapai

tujuan pembelajaran (Sheard & Markham, 2005).

Web telah lama menjadi sumber untuk mengajar dan pembelajaran pada berbagai disiplin ilmu (Liu & Johnson, 2004). Penggunaan *Web-blog* sebagai media pembelajaran dapat diartikan juga sebagai pemanfaatan HTML (*hypertext markup language*) dalam pembelajaran. Candiasa (2004) menjelaskan bahwa struktur pohon dalam tata cara pemanggilan informasi dari satu bingkai ke bingkai yang lain pada *hyper text* sangat mendukung terciptanya jaringan materi pembelajaran.

2.9 WEB

World wide web atau lebih dikenal dengan kata web, adalah ikon yang paling menonjol dalam dunia internet. Aplikasi ini dinamis dan paling banyak dimanfaatkan oleh pengguna. Konsep awal dari web adalah penggunaan *hyopertext* atau dokumen-dokumen dalam bentuk elektronik yang saling dikaitkan dengan cara tertentu. Bukan sekedar mengirim teks, *hypertext* juga mampu menyimpan gambar, suara maupun video dan bahkan mulai berkembang ke arah multimedia. Sejalan dengan perkembangan teknologi, *hypertext* berubah menjadi WWW.

Layanan ini menyediakan informasi yang dapat diakses dan ditampilkan secara langsung di computer *client* dengan menggunakan protocol HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*). Web merupakan protocol komunikasi antara *client* dan *server*. Protocol-protokol tersebut mneyajikan informasi dalam dokumen yang bisa ditautkan dengan dokumen lainnya dan disimpan di computer di seluruh computer (Sidik, 2009).

Sementara itu, menurut Lancashire (2000) integrasi multimedia dalam website memberikan beberapa keuntungan, yakni materi pembelajaran dapat dilihat kapan pun dan di mana pun; materi pembelajaran dapat di-update setiap saat; dengan mengorganisasi hyperlink (Universitas et al., 2012). Dokumen ini dikembangkan dalam format hypertext dengan menggunakan HTML (Hyper Text Markup Language). Melalui format ini dimungkinkan terjadinya link dari satu dokumen ke dokumen lainnya (Uno & Ma'ruf, 2016). Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi

data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink) (Nurmi, 2017). Sedangkan Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik (Uno & Ma'ruf, 2016).

2.10 Kelebihan Media Pembelajaran Aplikasi Website

Sebagai media web, media tersebut memiliki beberapa kelebihan, berikut kelebihan media web menurut Solihudin (2018) yaitu :

- 1) Dapat diakses dimanapun dan kapan pun
- 2) Pengawasan perkembangan peserta didik menjadi lebih mudah
- 3) Isi media pembelajaran dapat diperbarui dengan lebih mudah
- 4) Biaya operasional peserta didik menjadi lebih terjangkau.

2.11 Mata Pelajaran Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak

Salah satu Lembaga Pendidikan yang sangat merasakan dampak dari perubahan proses pembelajaran ini adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Dimana SMK mempunyai tugas dan tanggung jawab yang lebih dalam mempersiapkan peserta didik dengan bekal ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam bidang keahlian masing-masing seperti yang dimuat dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 “peserta didik mampu membangun dan menerapkan informasi, pengetahuan dan teknologi secara logis, kritis, kreatif dan inovatif serta menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif dan inovatif secara mandiri”. Terdapat beberapa bidang keahlian di SMK diantaranya bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi yang didalamnya terdapat program keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik

Indonesia Nomor 70 Tahun 2013 salah satu dasar bidang keahlian yang diajarkan adalah mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak. Pembelajaran berbasis web merupakan suatu kejadian atau kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan media website yang terhubung dengan akses internet dalam proses pembelajaran. Menurut [3], "Pembelajaran merupakan proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar bagaimana belajar memperoleh dan memproses pengetahuan, ketrampilan, dan sikap" (Tegeh & Kirna, 2013).

Pemrograman merupakan salah satu mata pelajaran yang menantang seperti yang dikemukakan dalam peneliti Sirkia (2012) "Belajar program memiliki banyak tantangan. Jika seorang peserta didik menemukan masalah dalam memahami bagaimana Bahasa pemrograman bekerja atau bagaimana sebuah program dijalankan, mungkin akan sulit untuk memperbaiki kesalahpahaman ini nantinya. Kesalahpahaman ini mungkin juga membuat sulit untuk mempelajari konsep yang lebih rumit jika peserta didik tidak mengerti dasarnya dengan benar". Sejalan dengan pernyataan Sirkia, Boulay (1986) juga menyatakan bahwa "Belajar memprogram tidaklah mudah. Kesulitan bisa dipisahkan menjadi lima bidang dengan tingkat tumpeng tindh tertentu. Pertama, ada masalah orientasi umum. Kedua, ada kesulitan dalam memahami sifat umum mesin yang sedang dipelajari pengendaliannya. Ketiga, ada masalah yang terkait dengan notasi berbagai Bahasa formal yang harus dipelajari, baik menguasai sintaks dan semantic yang mendasarinya. Keempat, terkait dengan notasi adalah kesulitan memperoleh struktur standar. Akhirnya, ada masalah menguasai praktik pemrograman pragmatic, di mana seorang peserta didik perlu mempelajari keterampilan bagaimana menentukan, mengembangkan, menguji dan debug sebuah program dengan menggunakan alat apapun yang tersedia.

2.11.1 Pembelajaran Materi HTML dengan aplikasi website kelas XI RPL SMKN 7 Bandar Lampung

a. Karakteristik materi HTML (*hypertext markup language*)

HTML (*hypertext markup language*) adalah script untuk Menyusun dokumen-dokumen web. Dokumen HTML disimpan dalam format teks regular dan mengandung tag-tag yang memerintahkan web browser untuk

mengeksekusi perintah-perintah yang dispesifikasikan. HTML merupakan suatu bahasa dari website (www) yang dipergunakan untuk menyusun dan membentuk dokumen agar dapat ditampilkan pada program browser [8]. Ketika user mengakses web, maka ia mengakses dokumen seseorang yang ditulis dengan gunakan format HTML. Dapat disimpulkan bahwa HTML merupakan protokol yang digunakan untuk transfer data atau dokumen dari web server ke browser (Pranata et al., 2015).

Struktur dasar dokumen HTML adalah sebagai berikut :

```
<html>
<head>
<title>...</title>
</head>
<body>
```

Dari struktur dasar HTML di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

a) tag

adalah teks khusus (markup) berupa dua karakter “<” dan “>”, sebagai contoh **<body>** adalah tag dengan nama body. Secara umum tag ditulis secara berpaasangan, yang terdiri atas **tag pembuka** dan **tag penutup** (ditambahkan karakter “/” setelah karakter “<”), sebagai contoh **<body>** ini adalah tag pembuka isi dokumen HTML, dan **</body>** ini adalah tag penutup isi dokumen HTML.

Media aplikasi website ini digunakan untuk mengatasi masalah kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi macam-macam element HTML dan juga struktur dasar HTML yang telah dirangkum sedemikian rupa agar mencakup bagian-bagian yang penting untuk dibahas di dalam aplikasi website tersebut.

2.12 Karakteristik peserta didik kelas XI RPL SMKN 7 Bandar Lampung

Hal yang harus diperhatikan dalam mengembangkan media pembelajaran agar lebih efektif dan efisien salah satunya adalah karakteristik peserta didik yang

akan jadi subjek penelitian, biasanya identic dengan teori pengembangan kognitif yang diukur dari rentang usia peserta didik. Menurut Piaget, manusia berkembang melalui empat tahap perkembangan kognitif dari lahir hingga dewasa. Ditandai dengan munculnya kemampuan intelektual baru dimana manusia dapat mengetahui dunia yang bertambah kompleks pada setiap tahap perkembangannya. Menurut Piaget dalam Nursalim, dkk (2007 : 24) empat tahap perkembangan kognitif sejak lahir hingga dewasa, dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 2.1 Tahap-tahap perkembangan kognitif Piaget

Tahap-tahap	Usia	Kemampuan
Sensorik-motorik	0-2 Tahun	Belum memiliki konsep permanensi obyek, dimana pengetahuan anak diperoleh dari interaksi fisik dengan orang atau objek.
Pra-operasional	2-7 Tahun	Perkembangan kemampuan menggunakan symbol-simbol yang menggambarkan objek disekitarnya. Berpikinya masih egosentris dan berpusat.
Operasional kongkrit	7-11 Tahun	Mampu berpikir logis. Mampu memperhatikan lebih dari satu aspek sekaligus dan juga dapat menghubungkan satu dengan lainnya. Kurang egosentris, belum bisa berpikir abstrak.
Operasional formal	11 tahun-dewasa	Mampu berpikir abstrak dan dapat menganalisis masalah secara ilmiah dan kemudian menyelesaikan masalah.

Sumber : Nursalim, dkk (2007:24)

Melihat karakteristik peserta didik SMKN 7 Bandar Lampung, kebanyakan peserta didik berusia 16-18 tahun, yang berarti dalam teori Piaget peserta didik kelas XI RPL SMKN & Bandar Lampung termasuk ke dalam operasional formal yang berarti peserta didik mudah mampu berpikir abstrak, menganalisis masalah secara ilmiah dan menarik kesimpulan dari informasi yang ada.

2.13 Kelayakan dan Keefektifan Media

2.13.1 Kelayakan Media

Sebelum media pembelajaran digunakan secara luas perlu sebuah evaluasi terlebih dahulu, baik dari segi isi materi, segi edukatif, maupun segi kualitas teknis permediaan, agar media tersebut dapat dikatakan layak sebagai media pembelajaran menurut (Kristanto, 2016:110). Kriteria dalam mengetahui kelayakan sebuah media dapat dijadikan sebuah pedoman untuk mengembangkan instrument dan mengumpulkan data. Selain itu uji kelayakan ini bertujuan agar media ini dapat sesuai dengan sarana variable evaluasi media.

Menurut Kristanto (2016 : 114) kriteria dalam mereview media pembelajaran menggunakan evaluasi formatif adalah sebagai berikut :

- a. Segi isi materi
 - 1) Sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan
 - 2) Isi materi mudah dimengerti
 - 3) Sesuai dengan tingkat kemampuan siswa
 - 4) Bahan disajikan dari yang mudah menuju sulit
 - 5) Tidak banyak menggunakan kata-kata sulit
- b. Segi edukatif
 - 1) Memberikan bantuan belajar
 - 2) Kualitas daya Tarik
 - 3) Memberikan kesempatan belajar
 - 4) Kualitas memotivasi
 - 5) Hubungan dengan program pembelajaran lainnya
 - 6) Kualitas tes dan penilaiannya
 - 7) Dapat memberi dampak bagi siswa
- c. Segi kualitas teknis
 - 1) Mudah digunakan
 - 2) Kualitas tampilan
 - 3) Keterbacaan
 - 4) Kualitas pengelolaan program
 - 5) Kualitas pendokumentasiannya

2.13.2 Keefektifan Media

Keefektifan media pembelajaran merupakan tingkat keberhasilan yang dicapai dengan cara atau usaha tertentu sesuai dengan tujuan yang dicapai. Efektifitas media dapat digunakan untuk mengetahui bagaimana media dapat mempengaruhi peserta didik dalam pembelajaran, pengaruh itu sendiri dapat diketahui melalui hasil belajar siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Untuk mengetahui keefektifan suatu media pembelajaran dilakukan dengan cara memberikan *post- test* dan *pre-test* kepada seluruh siswa dalam suatu kelas, mengacu kepada indicator pembelajaran (Kristanto, 2016:115). Soal evaluasi bisa berdiri sendiri atau terintegrasi dengan media pembelajaran.

2.14. Penelitian yang Relevan

Untuk menganalisis temuan penelitian ini, penelitian lebih lanjut akan dilakukan dengan menggunakan penelitian yang bersangkutan sebagai referensi. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini meliputi:

Penelitian sebelumnya pada tahun 2022 oleh mahasiswa Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta, Agustina Jari,dkk dengan judul “ Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites pada Materi Program Linier “. Dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis google sites pada materi program linear karena materi pembelajaran yang diunggah ke dalam Google sites tidak mudah hilang dan akan tersip dengan baik sehingga siswa ataupun guru tidak perlu menggunakan flashdisk yang dapat menyebabkan banyaknya virus yang masuk ke dalam komputer. Persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan diteliti adalah sama-sama meneliti tentang pengembangan media pembelajaran website berbasis google sites. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan diteliti adalah pemilihan jenjang pendidikan dan mata pelajaran yang diambil.

Penelitian yang relevan selanjutnya pada tahun 2016 oleh mahasiswa Universitas Negeri Semarang, Dyah Ayu Wulandari dengan judul “ Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Sparkol Videoscribe Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Cahaya Kelas Viii Di Smp Negeri

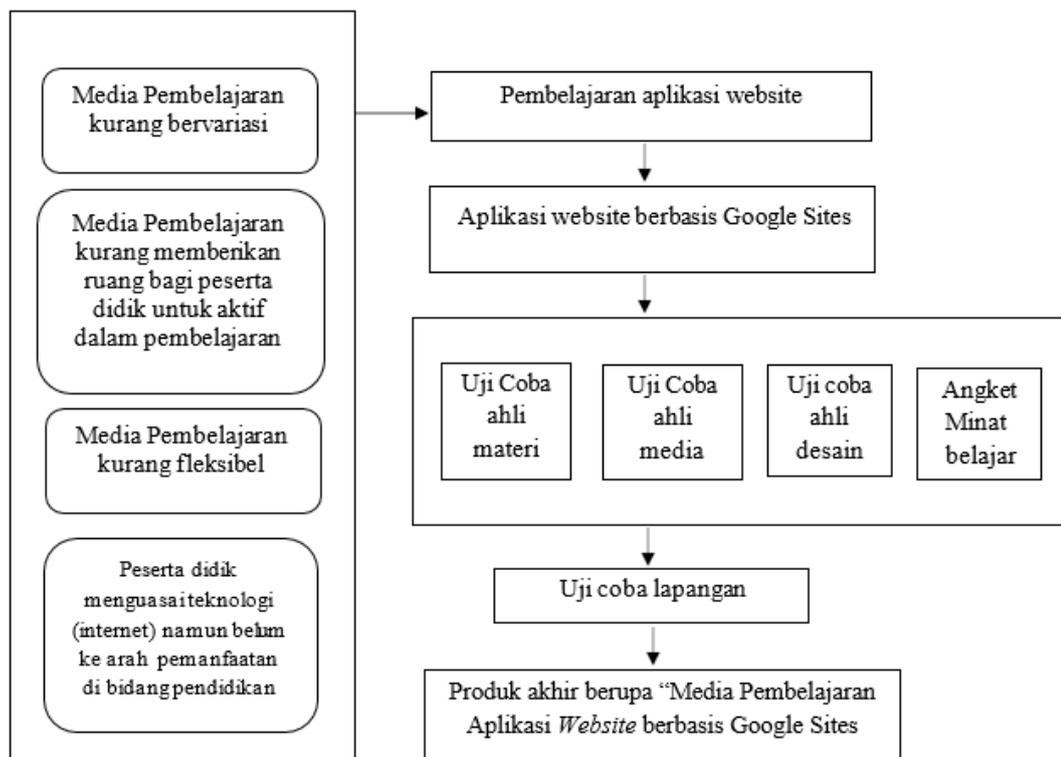
01 Kerjo Tahun Ajaran 2015/ 2016 “. Dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa Proses pembelajaran yang dilaksanakan di SMP Negeri 01 Kerjo tergolong masih konvensional, terlebih pada mata pelajaran IPA. Hal tersebut membuat minat belajar siswa terhadap mata pelajaran ini menjadi rendah. Pembelajaran ini dirasa membosankan sehingga banyak siswa yang tidak memperhatikan guru yang sedang mengajar. Siswa memilih tidur di kelas atau berbicara dengan teman sekelas daripada mendengarkan ceramah guru, hal tersebut membuat kegiatan belajar tidak berlangsung secara optimal. Persamaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan diteliti adalah sama-sama meneliti tentang minat belajar siswa. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan diteliti adalah pemilihan jenjang pendidikan dan mata pelajaran yang diambil(Wulandari, 2016).

Penelitian yang relevan selanjutnya pada tahun 2021 oleh mahasiswa Universitas Lampung, Agustian Kahar Hidayat, Dwi Yulianti, Herpratiwi dengan judul “Penggunaan Google Sites Dalam Membangun Kolaborasi Pada Materi Korosi Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa”. Dalam penelitian tersebut mengatakan bahwa selama pembelajaran jarak jauh, kemampuan siswa harus tetap dikembangkan sehingga mampu memahami konsep yang sedang dipelajari selama pandemi dengan kondisi pembelajaran yang disampaikan oleh kemnedikbud melalui waka kurikulum. Proses pembelajaran yang dilakukan secara jarak jauh menjadi tantangan bagi setiap pendidikan untuk memberikan pengalaman belajar yang mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya selama belajar di rumah (Hidayat et al., 2021).

2.15.Kerangka Berpikir

Media pembelajaran untuk materi dasar-dasar HTML di jurusan RPL SMKN 7 Bandar Lampung belum cukup banyak dan bervariasi. Proses pembelajaran berlangsung hanya dengan metode ceramah dan dengan menggunakan media power point, modul dan buku ajar. Dan materi HTML sangat memerlukan media yang banyak dan bervariasi, jumlah peserta didik yang tidak sama dengan jumlah saran komputer juga menjadi masalah dalam proses pembelajaran. Pembelajaran tersebut tidak bisa hanya menggunakan ceramah oleh pendidik, tetapi juga perlu adanya

perantara sebagai gambaran dalam menunjang materi yang ingin disampaikan agar lebih mudah dipahami. Terbatasnya akses internet disekolah dan terbatasnya penggunaan handphone pada peserta didik juga menjadi alasan belum terpenuhinya ruang pembelajaran bagi peserta didik. Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink) (Nurmi, 2017). Aplikasi website yang dikembangkan yaitu dengan bantuan Google Sites dan juga aplikasi *Thinkable*. Dimana setelah membuat website di Google Sites, website tersebut akan dijadikan aplikasi *android mobile* dengan aplikasi *Thinkable* yang bisa diakses oleh peserta didik.



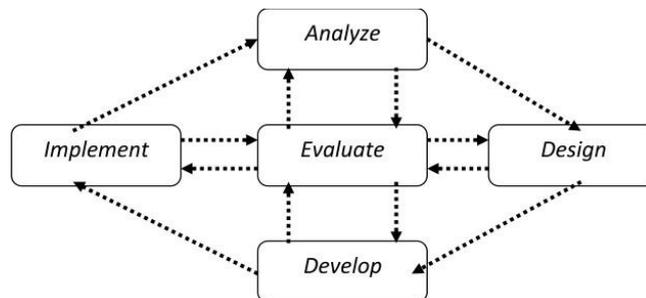
Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Model Penelitian dan Pengembangan

Model pengembangan dan penelitian yang digunakan dalam pengembangan ini adalah Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoretis desain pembelajaran. Model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pebelajar. Model ini terdiri atas lima langkah, yaitu: (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*) (Tegeh, I Made; Jampel, 2015). Sesuai pertimbangan tersebut, pengembang model pengembangan yang dipilih adalah model pengembangan R&D (*Research and Development*). model ini sesuai digunakan untuk menghasilkan sebuah produk serta menguji kelayakan dan keefektifannya. Penelitian pengembangan Research and development (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Prosedur penelitian pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu: (1) mengembangkan produk, dan (2) menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan. Tujuan pertama disebut sebagai fungsi pengemban sedangkan tujuan kedua disebut sebagai validasi. Dengan demikian, konsep penelitian pengembangan lebih tepat diartikan sebagai upaya pengembangan yang sekaligus disertai dengan upaya validasinya (Agustien et al., 2018).



Gambar 3.1 Langkah-langkah Research and Development menurut ADDIE

3.2. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Peneliti akan membahas prosedur pengembangan media pembelajaran aplikasi website yang telah disesuaikan dengan model pengembangan Research and Development (R&D) dalam Sugiyono (2018).

Prosedur dari pengembangan ini yaitu :

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis merupakan suatu proses yang akan mendefinisikan apa yang akan dipelajari pelajar maka untuk mengetahui atau menentukan apa yang harus dipelajari kita harus mengetahui beberapa kegiatan, diantaranya adalah melakukan analisis kebutuhan, mengidentifikasi masalah , melakukan analisis tugas oleh karena itu keluaran (output) yang akan dihasilkan adalah beberapa karakteristik pebelajar, identifikasi kesenjangan , identifikasi kebutuhan dan analisis tugas yang rinci berdasarkan kebutuhan (Uno & Ma'ruf, 2016). Pada tahap analisa kegiatan atau hal yang dilakukan yaitu diantaranya yaitu : menentukan mata pelajaran yang akan diteliti, analisis KI dan KD, analisis kebutuhan media pembelajaran dan analisis kondisi. Kendala yang terjadi waktu pembelajaran berlangsung antara lain: Kurangnya penggunaan media pembelajaran elektronik yang sangat terbatas dalam proses pembelajaran, peserta didik kesulitan dalam memahami materi yang telah diberikan sehingga membuat peserta didik merasa bosan karena hanya dengan menggunakan ceramah serta modul pembelajaran yang kurang lengkap.

2. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap desain terdiri dari perumusan tujuan umum yang dapat diukur, mengklasifikasikan pembelajar menjadi beberapa tipe, memilih aktifitas pembelajar dan memilih media. Pada tahap desain pengembang merencanakan tujuan belajar, proses penilaian, kegiatan pembelajaran dan isi pembelajaran. Tujuan biasanya di tetapkan untuk tiga domain, yaitu kognitif (berpikir), psikomotor (gerak) dan efektif (sikap) pertimbangan dalam proses ini meliputi kegiatan memilih media dan strategi pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran berbasis penggabungan

(blended) (Uno & Ma'ruf, 2016).

Pada tahap ini akan mulai membuat media website dan materi-materi yang diperlukan dalam website. Langkah-langkah yang dilakukan dalam membuat website adalah membuat menu home, menu pengenalan HTML, menu materi enam kompetensi dasar HTML, menu latihan uji coba kode HTML, menu kesimpulan.

Pada tahap desain kegiatan atau hal yang dilakukan yaitu diantaranya yaitu : menyusun pernyataan tujuan produk, menggambarkan tujuan dengan unsur materi ke dalam media pembelajaran yang dibutuhkan, dan perancangan model.

1) Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan meliputi menyiapkan material untuk pebelajar dan pengajar sesuai dengan spesifikasi produk yang dikembangkan. Pada tahap pengembangan, yaitu mengembangkan produk sesuai dengan materi dan tujuan yang akan disampaikan dalam pembelajaran, begitu pula dengan lingkungan belajar lain yang akan mendukung proses pembelajaran, semuanya harus disiapkan dalam tahap ini (Uno & Ma'ruf, 2016).

Pada tahap pengembangan kegiatan atau hal yang dilakukan yaitu diantaranya yaitu : pengumpulan materi, penggarapan/pembuatan, pengujian dan distribusi, pengembangan instrument evaluasi produk, evaluasi ahli isi, media dan desain pembelajaran, perbaikan produk berdasarkan saran dari para ahli, uji coba produk pada siswa perorangan dan kelompok kecil, perbaikan produk berdasarkan saran siswa perorangan dan kelompok kecil, uji coba produk pada guru mata pelajaran pemrograman web, perbaikan produk berdasarkan saran guru mata pelajaran (Pawana et al., 2014).

2) Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi meliputi pengiriman atau penggunaan produk pengembangan untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran yang sudah didesain sedemikian rupa pada tahap desain. Pada tahap ini sering diasosiasikan dengan penyelenggaraan program

pembelajaran. Langkah ini memiliki makna adanya penyampaian materi pembelajaran dari guru kepada siswa (Uno & Ma'ruf, 2016). Pada tahap implementasi kegiatan atau hal yang dilakukan yaitu diantaranya yaitu : Pada tahap Implementasi yang dilakukan adalah melakukan uji coba lapangan terhadap media pembelajaran aplikasi website yang dikembangkan. Uji coba lapangan dilakukan dengan menggunakan peserta didik sejumlah 30 peserta didik kelas XI RPL SMKN 7 Bandar Lampung, peserta didik akan melakukan pembelajaran dengan menggunakan media google sites. Setelah melakukan pembelajaran, siswa akan diberikan angket yaitu berupa angket minat belajar.

3. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada langkah ini pengembang melakukan klarifikasi data yang didapat dari angket berupa tanggapan dari siswa, serta terhadap kompetensi, pengetahuan dan keterampilan dan sikap yang harus dimiliki oleh siswa pada siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Pada tahap evaluasi meliputi 2 bentuk evaluasi yaitu evaluasi formatif dan sumatif dan kemudian dilakukan revisi apabila diperlukan. Evaluasi yang dilakukan pada penelitian pengembangan kali ini yaitu evaluasi formatif pada tiap fase pengembangan yaitu selanjutnya dilakukan revisi untuk mengetahui apakah produk pengembangan apakah sudah valid untuk diaplikasikan dalam pembelajaran. Pada tahap evaluasi desainer melakukan evaluasi terhadap produk pengembangan yang meliputi isi / materi, media pembelajaran yang dikembangkan serta evaluasi terhadap efektifitas dan keberhasilan media yang dikembangkan (Uno & Ma'ruf, 2016).

Pada tahap implementasi kegiatan atau hal yang dilakukan yaitu diantaranya yaitu : Pada tahap evaluasi, yang harus dilakukan adalah perbaikan produk berdasarkan uji coba lapangan dan pembuatan produk akhir berupa media pembelajaran aplikasi website terhadap produk yang dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan revisi terhadap produk media google sites yang dikembangkan berdasarkan masukan dari validator ahli media dan ahli materi. Revisi dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari produk yang

dikembangkan (Ciung et al., 2022).

3.3. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian pengembangan ini dilakukan di SMK Negeri 7 Bandar Lampung, pada siswa XI RPL dengan jumlah siswa 30 orang. Yang dilakukan pada Semester Ganjil tahun pelajaran 2022/2023.

3.4. Definisi Konseptual dan Operasional

1. Pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral sesuai dengan kebutuhan melalui pendidikan dan latihan. Pengembangan yang disajikan pada penelitian berupa pengembangan media pembelajaran aplikasi website berbasis *google sites* dengan desain instruksional pengembangan ADDIE. Pengembangan yang dilakukan oleh peneliti yaitu aplikasi website berbasis *google sites* berisikan materi-materi dasar HTML seperti format teks dalam halaman web dan juga format tabel pada halaman web, contoh kode teks penggunaan format teks dan tabel pada halaman web dan juga latihan soal/evaluasi untuk dikerjakan oleh peserta didik.
2. Kelayakan produk adalah hasil untuk mengukur kemudahan penggunaan produk dan persepsi mengenai pengalaman menggunakan produk. Kelayakan produk didapatkan dari validasi oleh para ahli. Dari penilaian ahli materi memperoleh skor 83%, ahli media memperoleh skor 85%, ahli desain memperoleh skor 82%, Penilaian oleh guru mata pelajaran memperoleh skor 86%.
3. Respon siswa merupakan reaksi sosial yang dilakukan siswa dalam menanggapi pengaruh atau rangsangan dari situasi yang dilakukan orang lain (Maharani & Widhiasih, 2016). Respon siswa terhadap kemudahan dan kemenarikan produk mendapat respon baik dengan memperoleh skor 86% termasuk dalam kategori “sangat baik”. Penilaian minat belajar siswa sebelum diberikan media pembelajaran memperoleh skor 38% termasuk dalam kategori “rendah”, sedangkan penilaian minat belajar siswa setelah diberikan media

pembelajaran memperoleh skor 82% termasuk dalam kategori “Sangat tinggi”.

4. Secara konseptual, efektifitas adalah keberhasilan peserta pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana tertentu secara sadar ditetapkan sebelumnya. Secara operasional, efektifitas pembelajaran jarak jauh berbantu proyek adalah ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan yaitu dapat meningkatkan keterampilan menyelesaikan masalah kontekstual materi transformasi geometri. Tingkat efektifitas diukur dengan membandingkan antara nilai pretes dengan postes. Hasil efektivitas penggunaan media pembelajaran memperoleh rata-rata sebesar 0,63 dan masuk kedalam cukup efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa, efektifitas diuji melalui nilai pretest dan posttest.

3.5. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan pada penelitian ini yaitu instrument menggunakan angket, angket ini diberikan kepada ahli media, ahli materi dan ahli desain berguna untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan aplikasi website. Lembar penilaian tersebut digunakan untuk mengukur kevalidan aplikasi website yang akan dikembangkan. Kisi-kisi instrument untuk memvalidasinya yaitu sebagai berikut:

a. Instrumen ahli media

Ahli media akan mengkaji pada aspek kemenarikan, keterpaduan dan kemudahan penggunaan aplikasi website. Pada tabel 3.1 merupakan kisi- kisi yang digunakan untuk menilai materi yang ada di aplikasi website yang akan dikembangkan.

Tabel 3.1 Instrumen Penilaian Ahli Media

No.	Instrumen Penilaian Ahli Media	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek Isi						
1	Media aplikasi website sesuai dengan materi ajar yang disampaikan					
2	Pembuatan aplikasi website membantu pemahaman terhadap materi yang akan disampaikan					
3	Aplikasi website sangat membantu dalam pembelajaran praktikum maupun teori					
4	Aplikasi website dapat digunakan untuk pembelajaran kelompok maupun individu					
Aspek tampilan dan kualitas media						
1	Model Aplikasi Website					
2	Penampilan media aplikasi website menarik perhatian siswa					
3	Kejelasan gambar/skema yang ada pada aplikasi website.					
4	Kemudahan akses pada tiap langkah					
5	Penggunaan aplikasi website dapat mengurangi ketergantungan siswa pada guru					
6	Tulisan-tulisan pada aplikasi website terbaca dengan jelas dan mudah dipahami					
7	Penggunaan Bahasa yang baik dan santun					

b. Instrumen ahli materi

Pada instrumen penilaian oleh ahli materi, berisi aspek-aspek yang berhubungan dengan materi yang sesuai dengan kompetensi dasar, kompetensi inti, tujuan pembelajaran yang dijadikan sebagai acuan untuk menyusun instrumen penilaian ahli materi dalam media pembelajaran yang sudah dibuat.

Tabel 3.2 Instrumen Penilaian Ahli Materi

No	Instrumen Penilaian Ahli Materi	Nilai				
		1	2	3	4	5
Aspek Kualitas isi dan tujuan						
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar					
2	Kesesuaian materi dengan indikator					
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran					
4	Penumbuhan minat belajar					
5	Aktualitas materi yang disajikan					
6	Kemudahan pembelajaran untuk dipahami					
7	Kejelasan petunjuk belajar					
8	Kesesuaian penggunaan kata dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)?					
9	Keefektifan kalimat yang digunakan?					
10	Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan?					
Aspek Kualitas Instruksional						
1	Kemampuan media dalam memotivasi siswa?					
2	Kemudahan siswa dalam belajar menggunakan aplikasi website?					
3	Keseuaian tingkat kesulitan aplikasi website dengan perkembangan siswa?					

c. Instrumen ahli desain

Validasi desain adalah prosedur yang digunakan untuk menentukan apakah desain produk cerdas akan lebih berhasil daripada yang sekarang. Hal ini wajar karena masih ada karakter yang mendukungnya. Keputusan berdasarkan penalaran daripada fakta aktual (Sugiyono, 2013:414) Validitas desain ini diverifikasi oleh media yang berkualitas dan berpengalaman. Evaluasi, kritik, dan saran validator akan digunakan untuk menginformasikan pengembangan dan peningkatan produk multimedia. menggunakan kuesioner untuk menilai. Instrumen uji kelayakan ahli materi. Untuk mendapatkan hasil yang diinginkan, kisi-kisi itu sendiri dapat mempertimbangkan materi pelajaran dan tingkat kognitif siswa.

Tabel 3.3 Instrumen Penilaian Ahli Desain

No	Instrumen Penilaian Ahli Desain	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Tujuan pembelajaran jelas dan mudah dipahami					
2.	Materi yang digunakan sesuai dengan kebutuhan dan dapat menuntaskan kesulitan					
3.	Susunan materi tersusun sesuai dengan tingkat kesulitan					
4.	Susunan materi tersusun sesuai dengan tingkat kesulitan					
5.	Materi dan contoh dapat membantu belajar siswa					
6.	Ukuran huruf, pada menu per materi sudah dapat dibaca dan menarik.					
7.	Perpaduan warna pada media jelas dan saling mendukung.					
8.	Gambar dan video sesuai dengan dan memberikan rangsangan belajar					
9.	Tata letak semua materi membantu pembelajaran.					

d. Instrumen Minat

Gunakan kuesioner yang peneliti buat untuk mengumpulkan informasi tentang kepentingan pribadi seseorang. Bentuk angket adalah skala. Skala adalah "perangkat yang dirancang untuk mengungkap sifat-sifat tertentu melalui jawaban atas pertanyaan-pertanyaan ini," menurut Azwar (2012, h. xvii). Skala psikologis berbeda dari alat lain untuk mengumpulkan data, seperti kuesioner, daftar periksa, inventarisasi, dan lain-lain, dalam kualitasnya yang unik sebagai alat ukur.

Karakteristik skala sebagai alat ukur psikologi menurut Azwar (2012, hlm 6 ada 3 yaitu :

- a. Stimulus atau item dalam skala psikologi berupa pertanyaan atau pernyataan yang tidak langsung mengungkap atribut yang hendak diukur melainkan mengungkap indikator perilaku dari atribut yang bersangkutan. Meskipun subjek dapat dengan mudah memahami isi itemnya namun tidak mengetahui arah jawaban yang di kehendaki oleh item yang diajukan sehingga jawaban yang diberikan subjek akan banyak tergantung pada interpretasinya terhadap isi item. Karena itu jawaban yang diberikan atau dipilih oleh subjek lebih bersifat proyeksi diri dan perasaannya dan merupakan gambaran tipikal reaksinya.
- b. Dikarenakan atribut psikologi diungkap secara tidak langsung lewat indikator-indikator perilaku sedangkan perilaku diterjemahkan dalam bentuk item-item, maka skala psikologis selalu berisi banyak item jawaban subjek terhadap satu item baru merupakan sebagian banyak dari indikasi mengenai atribut yang diukur, sedangkan kesimpulan akhir sebagai suatu diagnosis diperoleh berdasar respon terhadap semua item.
- c. Respon subjek tidak di klasifikasikan sebagai jawaban "benar" atau "salah". Semua jawaban dapat diterima sepanjang diberikan secara jujur dan sungguh-sungguh. Skor yang diberikan hanyalah kuantitas yang mewakili indikasi adanya aatribut yang diukur.

Atribut manifestasi munculnya kualitas seseorang dalam skenario, sadar atau tidak sadar, dalam bentuk respon terhadap keadaan yang dihadapi, adalah yang menggambarkan pengukuran kinerja yang khas.

Azwar (2012), pada halaman 7, mengklaim bahwa:

Dalam penggunaan psikodiagnosa dan penelitian psikologi, skala-skala performansi tipikal digunakan untuk pengungkapan aspek-aspek afektif seperti minat, sikap, dan berbagai variabel kepribadian lainnya semisal *agresifitas*, *selfesteem*, *locus of control*, motivasi, *resiliensi*, kecemasan, kepemimpinan, dan sebagainya.

Tes dirancang berupa skala dengan pola respon skala Likert. “Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok individu tentang fenomena sosial,” klaim Sugiyono. Hal ini relevan untuk mempelajari fenomena sosial. Variabel yang akan diukur diukur dengan menggunakan skala likert sebagai variabel indikator. Saat membuat item instrumen berupa pertanyaan atau pernyataan, indikasi tersebut kemudian digunakan sebagai titik awal. Dalam penelitian ini, sebuah skala dikembangkan dengan memanfaatkan pernyataan posisi seseorang untuk menilai tingkat kepentingan diri mereka.

Menurut Sugiyono mengungkapkan bahwa “Jawaban setiap item instrument yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif”.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data harus ada dalam setiap penelitian untuk mengetahui hasil penelitian yang sedang/akan dilakukan. Teknik pengumpulan itu sendiri terdiri dari banyak hal mulai dari wawancara, angket dan tes.

a. Wawancara

Menurut Esterberg (2002) dalam Sugiyono (2018 : 317) mendefinisikan interview/wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

Peneliti dapat menyimpulkan bahwa wawancara yaitu sebuah percakapan antara pewawancara dengan narasumber yang bertujuan untuk mendapatkan informasi dan data dari peserta didik mengenai proses pembelajaran. Selain itu, untuk mendapatkan saran dan masukan dari ahli saat melakukan

validasi media maupun validasi materi.

Menurut Esterberg (2002) dalam Sugiyono (2018 : 319) mengatakan beberapa macam wawasan, yaitu wawancara. Terstruktur, semitrstruktur dan juga dilakukan secara tatap muka. Wawancara tidak terstruktur yaitu wawancara yang prosesnya bebas dan tidak perlu menggunakan pedoman wawancara yang disusun secara lengkap dan sistematis dalam proses pengambilan datanya agar narasumber dapat bebas memberikan informasi atau jawaban.

b. Angket

Angket merupakan Teknik pengumpulan data yang menggunakan pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket juga merupakan metode pengumpulan data yang sangat cocok apabila jumlah responden banyak.

Skala bertingkat dalam angket ini menggunakan modifikasi skala likert dengan 4 (empat) pilihan jawaban, yaitu selalu, sering, kadang-kadang dan tidak pernah.

Empat skala pilihan terkadang juga digunakan untuk kuesioner skala likert yang memaksa responden memilih salah satu kutub karena pilihan "netral" tidak tersedia. Selain pilihan dengan 5 (lima) skala seperti biasanya, terkadang juga digunakan 7 (tujuh) atau 9 (sembilan) tingkat. Empat skala pilihan juga terkadang digunakan sebagai kuesioner skala likert yang menyuruh responden untuk memilih salah satu kutub pilihan karena pilihan "netral" tidak tersedia. Skala likert ada kalanya menghilangkan tengah-tengah kutub setuju dan juga tidak setuju, yaitu "netral". Dalam hal ini responden dipaksa untuk masuk ke kutub setuju atau tidak setuju. Pertanyaan demikian dimaksudkan agar responden berpendapat tidak bersikap netral atau tidak berpendapat.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Minat Belajar Siswa

Indikator	Kisi-kisi Angket Minat Belajar	Soal Pertanyaan
1. Perasaan Senang	Disiplin	1
	Memahami pelajaran	2
	Memperhatikan Pelajaran	3

Indikator	Kisi-kisi Angket Minat Belajar	Soal Pertanyaan
2. Perasaan Tertarik	Berseemangat ketika guru mengajar materi	4
	Senang jika ada tugas berkelompok	5
	Berusaha mengerjakan tugas dari guru	6
3. Penuh Perhatian	Selalu bersemangat mengulang materi pembelajaran	7
	Menyukai ketika guru membuka sesi Tanya jawab	8
	Berseemangat dalam menjawab pertanyaan guru	9
	Cepat menyelesaikan tugas yang diberikan tanpa menunda	10
	Berusaha menjawab pertanyaan karena materi yang menarik	11
	Memiliki buku catatan yang lengkap	12
	Berusaha mencari materi bacaan yang belum disampaikan guru	13
4. Ketekunan Dalam Belajar	Berseemangat dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	14
	Berusaha mencatat point penting yang disampaikan guru.	15
	berusaha memahami materi yang disampaikan	16
	Semangat dalam mengikuti pembelajaran	17
5. Perhatian dalam belajar pada saat ada media pembelajaran	Pelajaran ini memberikan pengetahuan baru	18
	Halaman mengandung banyak informasi	19
	Isi dan informasi pada website bermanfaat	20
	pelajaran pemrograman web bermanfaat untuk kehidupan.	21
	berusaha memperoleh nilai yang bagus	22

Sumber : Peneliti (2023)

e. Instrument Angket Uji Efektivitas Produk

Kisi-kisi instrumen untuk uji efektivitas diadopsi dari Kadir (2020), yang kemudian instrumen dikembangkan sendiri menyesuaikan dengan media yang menjadi aspek yang di evaluasi. Beberapa aspek yang dianalisis disajikan dan dikembangkan pada Tabel 3.5 berikut ini!

Tabel 3.5 Kisi-kisi Uji Efektivitas Penggunaan Produk

No	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Soal
1.	Materi pembelajaran	1. struktur dasar pemrograman web dengan html	1
		2. Coding berbagai versi dari html.	1
		3. tata cara penulisan script html dengan berbagai editor	2
		4. tag-tag pada teks dan tabel dalam html.	2
		5. Fungsi berbagai tag pada teks dan tabel dalam html	2
2.	Minat Belajar Siswa	1. format teks dalam script html	1
		2. penerapan format table dan teks dalam web	2
		3. program halaman web yang menampilkan table dan teks	2
		4. program tampilan table dan teks dalam web server	2
Jumlah Pertanyaan			15

5.3. Teknik Analisis Data

3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur (Sukardi: 2012). Validitas dalam penelitian ini digunakan sebagai alat ukur yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Metode uji validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Korelasi Product Moment*.

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefesien korelasi antara variabel X dan Y

n = Jumlah sampel yang diteliti

X = Jumlah skor X

Y = Jumlah skor Y

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka valid, apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak valid dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n$

Tabel 3.6 Tingkat besarnya korelasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,80 sampai 1,00	Sangat tinggi
Antara 0,60 sampai 0,79	Tinggi
Antara 0,40 sampai 0,59	Cukup
Antara 0,20 sampai 0,39	Rendah
Antara 0,00 sampai 0,19	Sangat rendah

Hasil perhitungan uji validitas menggunakan bantuan komputer yaitu SPSS 22. Adapun Hasil perhitungan dengan menggunakan aplikasi SPSS yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Instrumen

No	Item Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	Butir Soal 1	0.557	0.361	Valid
2	Butir Soal 2	0.769	0.361	Valid
3	Butir Soal 3	0.696	0.361	Valid
4	Butir Soal 4	0.785	0.361	Valid
5	Butir Soal 5	0.834	0.361	Valid
6	Butir Soal 6	0.805	0.361	Valid
7	Butir Soal 7	0.778	0.361	Valid
8	Butir Soal 8	0.683	0.361	Valid
9	Butir Soal 9	0.680	0.361	Valid
10	Butir Soal 10	0.858	0.361	Valid
11	Butir Soal 11	0.844	0.361	Valid
12	Butir Soal 12	0.862	0.361	Valid
13	Butir Soal 13	0.939	0.361	Valid
14	Butir Soal 14	0.886	0.361	Valid
15	Butir Soal 15	0.805	0.361	Valid
16	Butir Soal 16	0.886	0.361	Valid
17	Butir Soal 17	0.749	0.361	Valid
18	Butir Soal 18	0.895	0.361	Valid

No	Item Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
19	Butir Soal 19	0.831	0.361	Valid
20	Butir Soal 20	0.925	0.361	Valid
21	Butir Soal 21	0.821	0.361	Valid
22	Butir Soal 22	1	0.361	Valid

Sumber : Hasil Olah Data SPSS

3.7.2 Uji Reliabilitas

Sedangkan untuk reliabilitas menggunakan rumus *Alfa Cronbach*.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya soal

$\sum \sigma^2$ = Jumlah varians butir

σ_1^2 = Varian total

Arikunto (2010: 109).

Kriteria pengujian apabila $r_{11} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05 maka pengukuran tersebut reliabel dan sebaliknya jika $r_{11} < r_{tabel}$ maka pengukuran tersebut tidak reliabel.

Tabel 3.8 Tingkat Besarnya Reliabilitas

Besarnya Nilai r	Interpretasi
Antara 0,80 sampai 1,00	Sangat tinggi
Antara 0,60 sampai 0,79	Tinggi
Antara 0,40 sampai 0,59	Cukup
Antara 0,20 sampai 0,39	Rendah
Antara 0,00 sampai 0,19	Sangat rendah

Adapun hasil Perhitungan uji reliabilitas menggunakan SPSS yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.9 Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.535	22

3.7.3. Analisis validasi produk

Menurut Sugiyono (2017: 455), pengujian dan analisis digunakan dalam penelitian dan pengembangan jenis "riset dan pengujian untuk menghasilkan produk baru". Data dari uji ahli dianalisis, dan hasilnya diturunkan menggunakan perhitungan kuantitatif berdasarkan tabulasi dari hasil, khususnya dengan menerapkan rumus:

Tabel 3.10 Kategori dan Skor

Kategori	Skor
Sangat Tinggi	5
Tinggi	4
Cukup Tinggi	3
Kurang	2
Rendah	1

$$\text{Data keseluruhan item} = \frac{\text{Jumlah keseluruhan jawaban responden}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100 \%$$

Untuk skala kuantitas interval dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Kriteria skala rating Skor

Skor	Interval	Kategori
5	81 % - 100 %	Sangat tinggi/ sangat layak digunakan
4	61 % - 80 %	Tinggi/layak digunakan
3	41 % - 60 %	Cukup/cukup layak digunakan
2	21 % - 40 %	Kurang/kurang layak digunakan
1	0 % - 20 %	Rendah/tidak layak digunakan

Sumber : Sugiyono (2017:455)

Tabel 3.11. diatas menjelaskan kriteria skala rating yang menunjukkan bahwa kriteria skala rating yaitu skor 5 (lima) dengan interval 81 % - 100 % (kategori

sangat tinggi/ sangat layak digunakan), skor 4 (empat) dengan interval 61 % - 80 % (kategori tinggi/ layak digunakan), skor 3 (tiga) dengan interval 41 % - 60 % (kategori cukup/ cukup layak digunakan), skor 2 (dua) dengan interval 21% - 40 % (kategori kurang/ kurang layak digunakan), skor 1 (satu) 0% - 21% (kategori rendah/ tidak layak digunakan).

3.7.4. Analisis data hasil wawancara

Hasil wawancara yang berupa informasi dari guru akan disimpulkan dan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui adanya masalah dan tindakan selanjutnya pada penelitian ini. Hasil dari wawancara mengenai validasi media oleh ahli media akan dianalisis dan dijadikan sebagai bahan revisi.

3.7.5. Analisis data hasil angket

Angket yang telah diberikan kepada peserta didik akan dijadikan sebagai landasan untuk menganalisis dan melihat hasil angket. Pada tahapan ini Teknik PSA (penelitian setiap aspek) dilakukan untuk perhitungannya dengan menggunakan rumus :

$$PSA \frac{\sum \text{alternatif jawaban terpilih setiap aspek}}{\sum \text{alternatif jawaban ideal setiap aspek}} = x 100$$

Skala likert digunakan untuk mengukur pendapat, sikap dan persepsi seorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2015 : 165). Rentang gradasi yang digunakan yaitu :

- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Tidak setuju
- d. Sangat Tidak Setuju

Untuk mengetahui tingkat kelayakan media aplikasi website yang dikembangkan dengan menggunakan tabel 3.12 dibawah ini :

Tabel 3.12 Kriteria skala likert

Presentase	Kriteria
0-20%	Sangat Lemah
21-40%	Lemah
41-60%	Cukup
61-80%	Kuat
81-100%	Sangat Kuat

3.7.3 Analisis Efektivitas Minat Belajar

Efektivitas berasal dari kata efektif, sedangkan dalam bahasa Inggris effectiveness dan memiliki makna “berhasil”. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, efektivitas didefinisikan sebagai keberhasilan suatu usaha, tindakan. Yang mana dapat didefinisikan sebagai kegiatan yang dapat memberikan hasil yang memuaskan (baik). Tingkat efektivitas diukur dengan membandingkan antara nilai *pretest* dan nilai *posttest*

Analisis data untuk menguji keefektifan produk yang dikembangkan dilakukan dengan cara memberikan *post-test* kepada siswa pada saat uji lapangan. Kemudian nilai *post-test* tersebut dianalisis untuk mengetahui efektif atau tidaknya produk berupa aplikasi website berbasis *google sites* untuk meningkatkan minat belajar siswa SMKN 7 Bandar Lampung yang dikembangkan. Analisis data untuk menguji keefektifan produk berupa aplikasi website berbasis *google sites* untuk meningkatkan minat belajar siswa SMKN 7 Bandar Lampung. Arikunto dalam Hamzah (30: 2015) mengungkapkan bahwa, produk akan dikatakan efektif jika 75% dari siswa yang belajar menggunakan media pembelajaran aplikasi website berbasis *google sites* kelas XI RPL SMKN 7 Bandar Lampung yang dikembangkan telah tuntas KKM. Untuk menilai keefektifan media pembelajaran yang dibuat bisa dilihat dengan perhitungan uji *N-Gain*.

Hasil Analisa data ketuntasan belajar disajikan dalam bentuk tabel 3.13.

Tabel 3.13 Kriteria tingkat keberhasilan belajar peserta didik dalam %

Tingkat Keberhasilan %	Arti
90% - 100%	Sangat Tinggi
80% - 89%	Tinggi
65% - 79%	Sedang
55% - 64%	Rendah
0% - 54 %	Sangat Rendah

Sumber : Agung Purwoko (2001)

Analisis standar Gain digunakan untuk mengetahui hasil test sesudah menggunakan media pembelajaran aplikasi website berbasis *google sites* dengan perbandingan KKTP untuk mengetahui peningkatannya. Menghitung nilai Gain dapat menggunakan persamaan menurut Hake (1999) dengan rumus *N-Gain* berikut:

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Keterangan :

G = *N-Gain*
 Sposttest = Skor *Posttest*
 Spretest = Skor *Pretest*
 Smaks = Skor maksimum

Hasil perhitungan *N-Gain* diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi Hake (Meltzer, 2002). Tingkat efektivitas berdasarkan rata-rata nilai *N-Gain* dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 Nilai Rata-rata N-Gain dan Kalsifikasinya

Rata-rata N-Gain	Klasifikasi
Nilai $(g) \geq 0,70$	Tinggi
Nilai $0,30 \leq (g) < 0,70$	Sedang
Nilai $(g) < 0,30$	Rendah

Sumber : Arikunto (2010)

Hasil kategori tafsiran Efektivitas *N-Gain* disajikan pada dalam tabel 3.15.

Tabel 3.15 Tafsiran Efektivitas N-Gain

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak efektif
40 - 55	Kurang efektif
56 -75	Cukup efektif
>76	Efektif

Sumber : Hake, R.R. (1999)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berikut beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari uraian dan justifikasi pada masing-masing bab sebelumnya serta kesimpulan dari pembuatan media pendidikan :

1. Pengembangan dilakukan melibatkan 2 Ahli Media yaitu dosen Universitas Teknokrat Indonesia ibu Suaidah, M.Kom dan Guru SMKN 7 Bandar Lampung ibu Victoria Susilawati, S.Kom., M.Pd. melibatkan 2 ahli desain yaitu dosen Universitas Teknokrat Indonesia Bapak Rakhmat Dedi Gunawan, M.Kom. dan Guru SMKN 7 Bandar Lampung Bapak Aris Asrori, M.Pd serta melibatkan 2 ahli materi yaitu dosen Universitas Teknokrat Indonesia Bapak Permata, M.Si. dan Guru SMKN 7 Bandar Lampung Ibu Sri Widayati, S.E., M.Pd. . Pengembangan yang dilakukan oleh peneliti yaitu aplikasi website berbasis *google sites* berisikan materi-materi dasar HTML seperti format teks dalam halaman web dan juga format tabel pada halaman web, contoh kode teks penggunaan format teks dan tabel pada halaman web dan juga latihan soal/evaluasi untuk dikerjakan oleh peserta didik.
2. Media pembelajaran materi dasar-dasar HTML pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak layak digunakan dalam pembelajaran. Dari penilaian ahli materi memperoleh skor 83% termasuk dalam kategori “ sangat layak”. Menurut ahli media memperoleh skor 85% termasuk dalam kategori “sangat layak”. Menurut ahli desain memperoleh skor 82% termasuk dalam kategori “sangat layak”. Penilaian oleh guru mata pelajaran memperoleh skor 86% termasuk dalam kategori “sangat layak”.
3. produk media pembelajaran mendapat respon baik dengan skor 86% (sangat baik). Minat belajar siswa sebelum diberikan media pembelajaran memperoleh skor 38% (rendah), sedangkan penilaian minat belajar siswa setelah diberikan media pembelajaran memperoleh skor 82% (Sangat tinggi).

4. Kemenarikan penggunaan Media pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran pemrograman web dan perangkat bergerak terutama materi dasar-dasar HTML. Hasil efektivitas penggunaan media pembelajaran memperoleh rata-rata sebesar 0,63 dan masuk kedalam cukup efektif untuk penggunaan media pembelajaran.

5.2 Rekomendasi

- 5.2.1 Produk ini berpeluang besar digunakan oleh siswa kelas XI RPL. Untuk mengatasi keterbatasan komponen praktikum yang selama ini hanya teruji di laboratorium, media pembelajaran berbasis Google Sites dapat menjadi salah satu alternatif.
- 5.2.2 Jika digunakan dalam mata pelajaran atau materi yang menuntut lebih banyak waktu untuk menyelesaikan pembelajaran praktis dan sumber daya terbatas, media pembelajaran berbasis *Google Sites* adalah pilihan terbaik.

5.3 Saran

- 5.3.1 Media pembelajaran yang dikembangkan lebih lanjut perlu ditambahkan animasi dengan teks dan gambar yang lebih menarik.
- 5.3.2 Pengembangan media pembelajaran Aplikasi Website berbasis Google Sites sebaiknya lebih banyak dilakukan oleh guru mata pelajaran apapun sehingga menggugah minat belajar siswa.
- 5.3.3 Dalam melaksanakan proses pembelajaran, pendidik diharapkan atau disarankan agar sering menggunakan media pembelajaran yang berbasis teknologi yang berbantu dengan smarphone peserta didik sebagai perantaranya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ackay, H., Durmaz, A., Tuysuz C., dan Fezioglu, B. 2006. "Effect of Computer Based Learning on Students' Attitudes and Achievement Toward Analytical Chemistry". *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. I (5): 44-48.
- Agustien, R., Umamah, N., & Sumarno, S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso Dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS. *Jurnal Edukasi*, 5(1), 19. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v5i1.8010>.
- Arif, A. A. R., & Kartika Yuni Purwanti. (2021). The Effect of Contextual Teaching And Learning (CTL) Learning Model Assisted by Android-Based Application Media Whith Thunkable On Learning Interest Of Class V SDN Students Candirejo 02. *Jurnal Sekolah Dasar*, 6(2), 94–100. <https://doi.org/10.36805/jurnalsekolahdasar.v6i2.1856>.
- Ciung, M. V., Istiqomah, & Taufiq, I. (2022). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis google sites pada materi deret aritmatika. *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, 02(01), 41–50. <http://e-journal.iainpekalongan.ac.id/index.php/circle/article/view/5100>.
- Darmadi. (2017). Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa. Yogyakarta: Deepublish.
- Darmawan, S. H. D., & Tanamal, R. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Berbasis Android Untuk Mendeteksi Kerusakan Motor Vespa Matic. *Teknika*, 10(2), 152–159. <https://doi.org/10.34148/teknika.v10i2.346>
- Deshpande, S. (2013). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Journal of the American Chemical Society*, 123(10), 2176–2181. <https://shodhganga.inflibnet.ac.in/jspui/handle/10603/7385>.
- Gunadi, G. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Mengenal Nama Hewan Dalam Dua Bahasa Berbasis Android Menggunakan Thunkable. *Infotech: Journal of Technology Information*, 6(1), 35–42. <https://doi.org/10.37365/jti.v6i1.77>.
- H. Idris, Meity. (2014). Strategi Pembelajaran yang Menyenangkan. Jakarta: PT. Luxima Metro Media.
- Halik, A., Suredah, M., & Ahdar, M. (2018). *The Influence of Emotional and Spiritual Intelligence of Educator towards Learning Quality Improvement*. 231(Amca), 1–4. <https://doi.org/10.2991/amca-18.2018.1>
- Hidayat, A. K., Yulianti, D., & Herpratiwi. (2021). Penggunaan Google Sites Dalam Membangun Kolaborasi Pada Materi Korosi Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(2), 440–451. <https://doi.org/10.25273/jems.v9i2.10997>.
- Ibrahim, N. et.al. (2014). *Typical Teaching Methode Applied in Chemistry experiment*. Procedia. Social and Behavioral Science 116 (2014) 4946-4954. diakses 08 Juni 2015.

- Indra Kartika Sari. (2021). Jurnal Basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2156–2163.
- K.A. Nalasari, N.K. Suarni, & I.M.C. Wibawa. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Google Sites Pada Tema 9 Subtema Pemanfaatan Kekayaan Alam Di Indonesia Untuk Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(2), 135–146.
https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i2.658
- Kartika, S., Husni, H., & Millah, S. (2019). Pengaruh Kualitas Sarana dan Prasarana terhadap Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(1), 113.
<https://doi.org/10.36667/jppi.v7i1.360>
- Manurung, J. (2019). Sistem Keamanan Sepeda Motor Berbasis Gps Dan Android. *Sigma Teknika*, 2(2), 242. <https://doi.org/10.33373/sigma.v2i2.2086>
- Maulidina, S., & Bhakti, Y. B. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Online Dalam Pemahaman Dan Minat Belajar Siswa Pada Konsep Pelajaran Fisika. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(2), 248.
<https://doi.org/10.31764/orbita.v6i2.2592>.
- Mursyidi. (2019), Kajian Teori Belajar Behaviorisme dan Desain Instruksional , Al Marhalah Jurnal Pendidikan Islam P-ISSN 0126-043X Volume. 3, No. 1 Mei 2019 E-ISSN 27162-400,
<http://journal.almarhalah.ac.id/index.php/almarhalah/article/view/30/29>.
- Nugroho, M. K. C., & Grendi, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X. (*J-PSH*) *Jurnal Pendidikan Sosiologi Dan Humaniora*, 12(2), 59–70.
- Nurmi, N. (2017). Membangun Website Sistem Informasi Dinas Pariwisata. *Edik Informatika*, 1(2), 1–6. <https://doi.org/10.22202/ei.2015.v1i2.1418>.
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Pawana, M. G., Suharsono, N., & Kirna, I. M. (2014). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Dengan Model ADDIE Pada Materi Pemrograman Web Siswa Kelas X Semester Genap Di SMK Negeri 3 Singaraja. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4, 1–10.
<file:///C:/Users/user/Downloads/1293-1646-2-PB.pdf>
- Picauly, I., & Toy, S. M. (2013). Analisis Determinan Dan Pengaruh Stunting Terhadap Prestasi Belajar Anak Sekolah Di Kupang Dan Sumba Timur, Ntt. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 8(1), 55. <https://doi.org/10.25182/jgp.2013.8.1.55-62>
- Pranata, D., Hamdani, H., & Khairina, D. M. (2015). Rancang Bangun Website Jurnal Ilmiah Bidang Komputer (Studi Kasus : Program Studi Ilmu Komputer Universitas Mulawarman). *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 10(2), 25. <https://doi.org/10.30872/jim.v10i2.187>

- Pratiwi, N. K. (2017). Pengaruh Tingkat Pendidikan, Perhatian Orang Tua, Dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa Smk Kesehatan Di Kota Tangerang. *Pujangga*, 1(2), 31. <https://doi.org/10.47313/pujangga.v1i2.320>.
- Saifudin Azwar, Validitas dan Reliabilitas, *ibid*, h. 139-140.
- Sejarah, J. P., Ilmu, F., Dan, S., Surabaya, U. N., Purwaningsih, S. M., Sejarah, J. P., Ilmu, F., Dan, S., & Surabaya, U. N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Model Game Wars Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Smp Kelas V Pada Materi Kehidupan Masyarakat Indonesia Masa Hindu-Budha *Abstract AVATARA*, *e-Journal Pendidikan Sejarah*. 4(1), 89–98.
- Sirait, E. D. (2016). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 35–43. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.750>.
- Slameto. (2015). Belajar dan Faktor-faktor yang Memengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sri Haryati. (2012). (R & D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam. *Academia*, 37(1), 13.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Sujiono, Yuliani Nurani, 2013. Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini, Jakarta: Indeks
- Rosidin. 2017. Evaluasi dan Asesmen Pembelajaran. Yogyakarta: Media Akademia
- Tegeh, I Made; Jampel, I. N. P. T. (2015). Pengembangan Buku Ajar Model Penelitian Pengembangan Dengan Model Addie. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 24–29.
- Universitas, F., Yogyakarta, N., Penelitian, A., & Kimia, J. P. (2013). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 42(2), 1799-19. <https://doi.org/10.21831/jk.v42i2.2236>.
- Uno, H. B., & Ma'ruf, A. R. K. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Website untuk Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(3), 169–185. <https://doi.org/10.21009/jtp1803.1>.
- Wardah, D. H. S., & Abdul, H. (2016). Manajemen Pengendalian Mutu Sekolah: Implementasi pada SMA Negeri Parepare. *Prosiding Seminar Nasional*, 2(1), 66–74.
- Widya Mutiara Mukti, Yudhia Bella Puspita N, & Zanetti Dyah Anggraeni. (2020). Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites pada Materi Listrik Statis. *Webinar Pendidikan Fisika 2020*, 5(1), 51–59. <https://sites.google.com/view/fisikakuyess>.

Wulandari, D. A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Sparkol Videoscribe Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Cahaya Kelas Viii Di Smp Negeri 01 Kerjo Tahun Ajaran 2015 2016. *Unnes*, 1–207.