

**APLIKASI PEMBELAJARAN TEKNOLOGI HARDWARE KOMPUTER
UNTUK SISWA TKJ KELAS 10 BERBASIS WEBSITE PADA SMK
MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi *Informatika*



disusun oleh

MUHAMMAD ABIYYU

20.11.3346

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**APLIKASI PEMBELAJARAN TEKNOLOGI HARDWARE
KOMPUTER UNTUK SISWA TKJ KELAS 10 BERBASIS
WEBSITE PADA SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi *Informatika*



disusun oleh

MUHAMMAD ABIYYU

20.11.3346

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI PEMBELAJARAN TEKNOLOGI HARDWARE
KOMPUTER UNTUK SISWA TKJ KELAS 10 BERBASIS
WEBSITE PADA SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

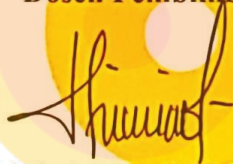
yang disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD ABIYYU

20.11.3346

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal Tanggal 20 Februari 2025

Dosen Pembimbing,



Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302066

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
APLIKASI PEMBELAJARAN TEKNOLOGI HARDWARE
KOMPUTER UNTUK SISWA TKJ KELAS 10 BERBASIS
WEBSITE PADA SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

yang disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD ABIYU

20.11.3346

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Februari 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Raditya Wardhana, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302208

Ainul Yaqin, M.Kom.
NIK. 190302255

Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302066



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Februari 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : MUHAMMAD ABIYYU

NIM : 20.11.3346

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

APLIKASI PEMBELAJARAN TEKNOLOGI HARDWARE KOMPUTER UNTUK SISWA TKJ KELAS 10 BERBASIS WEBSITE PADA SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

Dosen Pembimbing : Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 20 Februari 2025

Yang Menyatakan,



MUHAMMAD ABIYYU

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas kesehatan, rahmat, dan hidayah yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan. Oleh karena itu, dengan rasa hormat dan kebanggaan, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kepada Bapak Suprihadi dan Ibu Premastuti, yang selalu berjuang tanpa henti untuk mendukung pendidikan saya, mendoakan setiap langkah yang saya lalui serta memberikan kasih sayang dan motivasi yang tak ternilai dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Nur Aini, A.Md.,S.Kom.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan dan membantu penyusunan skripsi ini.
3. Kepada teman – teman saya yang selalu memberikan perhatian, dukungan dan semangat dalam pengerjaan skripsi dan penelitian.

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas kesehatan, rahmat, dan hidayah yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan.

Skripsi ini ditujukan untuk saya sendiri sebagai tugas terakhir untuk menyelesaikan status saya yaitu mahasiswa. Teruntuk keluarga yang terus mendukung dalam menempuh pendidikan saat ini, serta kata ucapan terimakasih sepenuh hati untuk Bapak dan Ibu tercinta yang telah berkorban banyak untuk memenuhi kehidupan saya selama ini. Tanpa adanya Orang Tua saya, saya mungkin tidak dapat melangkah sejauh ini dalam menempuh hidup ini.

Dan juga ucapan terimakasih bagi Ibu Nur'aini, M.Kom yang telah bersedia membimbing dan serta membantu dalam membuat skripsi ini sehingga dapat dikemas dan dibuat dengan sangat baik.

Meskipun skripsi ini belum sempurna dan penulis tidak lulus tepat waktu, penulis merasa bangga telah mencapai tahap ini dan akhirnya berhasil menyelesaikannya.

Yogyakarta, 2025

Penulis – Muhammad Abiyyu

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Studi Literatur	7

2.2	Dasar Teori	11
BAB III METODE PENELITIAN		16
3.1	Objek Penelitian	16
3.2	Alur Penelitian	17
3.3	Alat dan Bahan	20
3.4	Flowchart Alur Aplikasi	23
3.5	Penggunaan Asset dalam Media	29
3.6	Validasi	35
BAB IV PEMBAHASAN DAN PENGUJIAN		36
4.1	Pembahasan	36
4.2	Pengujian	48
BAB V PENUTUP		63
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran	63
REFERENSI		64
LAMPIRAN		66

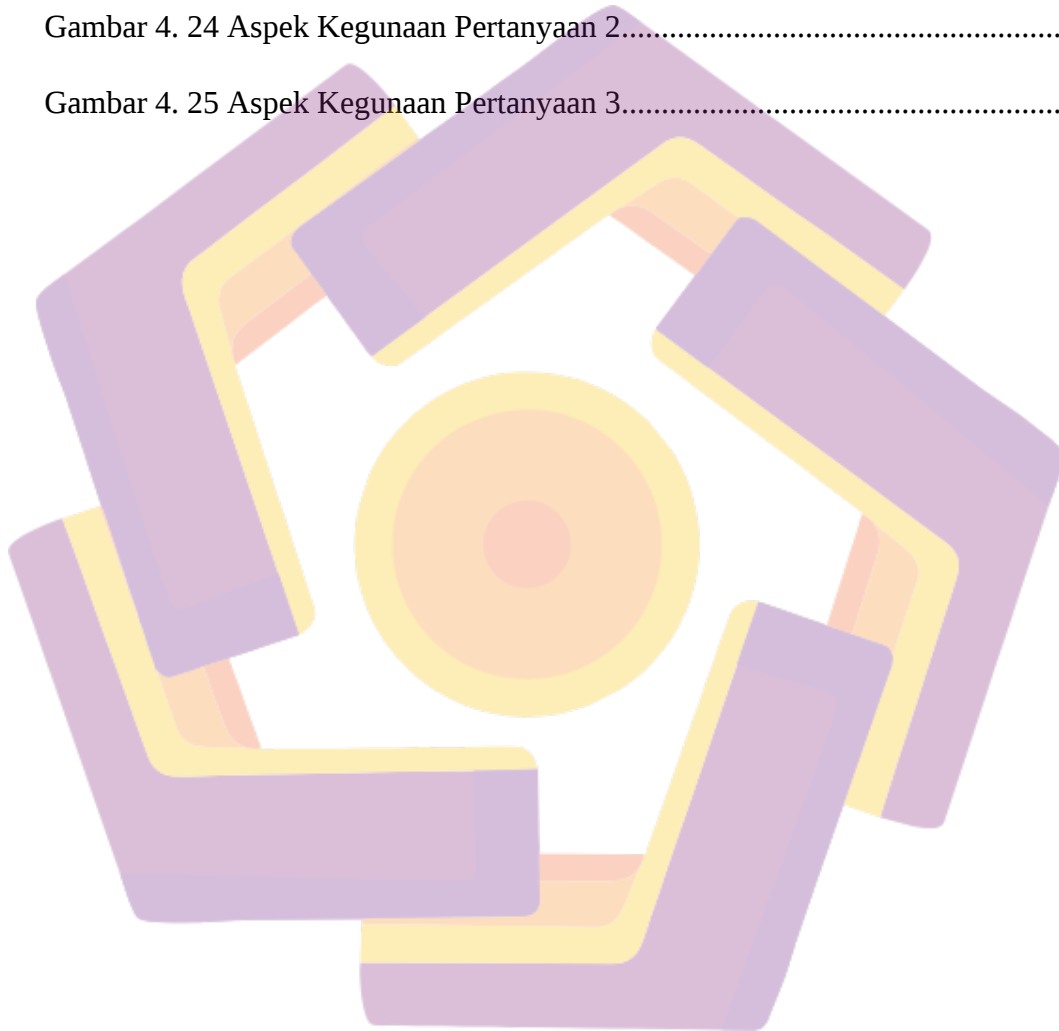
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 3. 1 Susunan Organisasi.....	17
Tabel 3. 2 Storyboard Scene Loading.....	24
Tabel 3. 3 Storyboard Scene Menu.....	25
Tabel 3. 4 Storyboard Scene Kompetensi.....	25
Tabel 3. 5 Storyboard Scene Materi Pembelajaran.....	26
Tabel 3. 6 Storyboard Scene Quiz	26
Tabel 3. 7 Storyboard Scene Hasil Quiz.....	27
Tabel 3. 8 Storyboard Scene Profil Pengembang	28
Tabel 4. 1 Pertanyaan Daftar Isi	48
Tabel 4. 2 Pertanyaan Desain dan Tampilan	48
Tabel 4. 3 Pertanyaan Aspek Interaktif.....	49
Tabel 4. 4 Pertanyaan Aspek Kegunaan	49
Tabel 4. 5 Pertanyaan Kuesioner SUS	56
Tabel 4. 6 Nama Siswa Kelas 10 SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.....	58
Tabel 4. 7 Data Hasil Responded SUS	59
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan SUS	60

DAFTAR GAMBAR

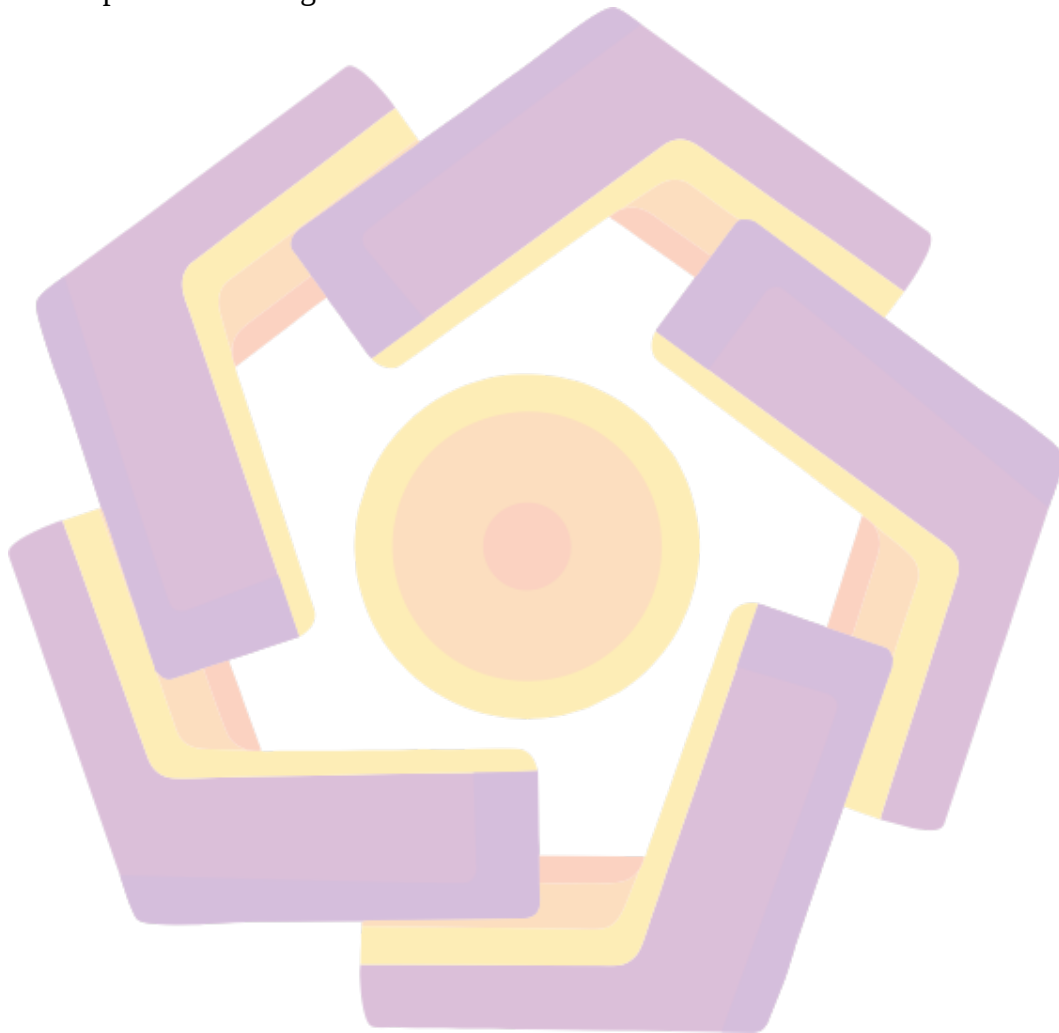
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	18
Gambar 3. 2 Flowchart Alur Penelitian.	23
Gambar 4. 1 <i>Software Articulate Storyline 3</i>	36
Gambar 4. 2 Tampilan Software articulate storyline 3	37
Gambar 4. 3 Halaman Utama Software Articulate Storyline 3.....	37
Gambar 4. 4 Halaman Project Articulate Storyline 3	38
Gambar 4. 5 Halaman Publish Articulate Storyline 3.....	38
Gambar 4. 6 Loading Website.....	40
Gambar 4. 7 Menu Website.....	41
Gambar 4. 8 Halaman Materi Pembelajaran.....	42
Gambar 4. 9 Halaman Kompetensi	43
Gambar 4. 10 Halaman Latihan Soal	44
Gambar 4. 11 Halaman Hasil Quiz	45
Gambar 4. 12 Halaman Profil Pengembang	46
Gambar 4. 13 Aspek Isi Pertanyaan 1.....	50
Gambar 4. 14 Aspek Isi Pertanyaan 2.....	50
Gambar 4. 15 Aspek Isi Pertanyaan 3.....	51
Gambar 4. 16 Aspek Isi Pertanyaan 4.....	51
Gambar 4. 17 Aspek Desain dan Tampilan Pertanyaan 1.....	52
Gambar 4. 18 Aspek Desain dan Tampilan Pertanyaan 2.....	52
Gambar 4. 19 Aspek Desain dan Tampilan Pertanyaan 3.....	53

Gambar 4. 20 Aspek Interaktif Pertanyaan 1	53
Gambar 4. 21 Aspek Interaktif Pertanyaan 2	54
Gambar 4. 22 Aspek Interaktif Pertanyaan 3	54
Gambar 4. 23 Aspek Kegunaan Pertanyaan 1	55
Gambar 4. 24 Aspek Kegunaan Pertanyaan 2	55
Gambar 4. 25 Aspek Kegunaan Pertanyaan 3	56



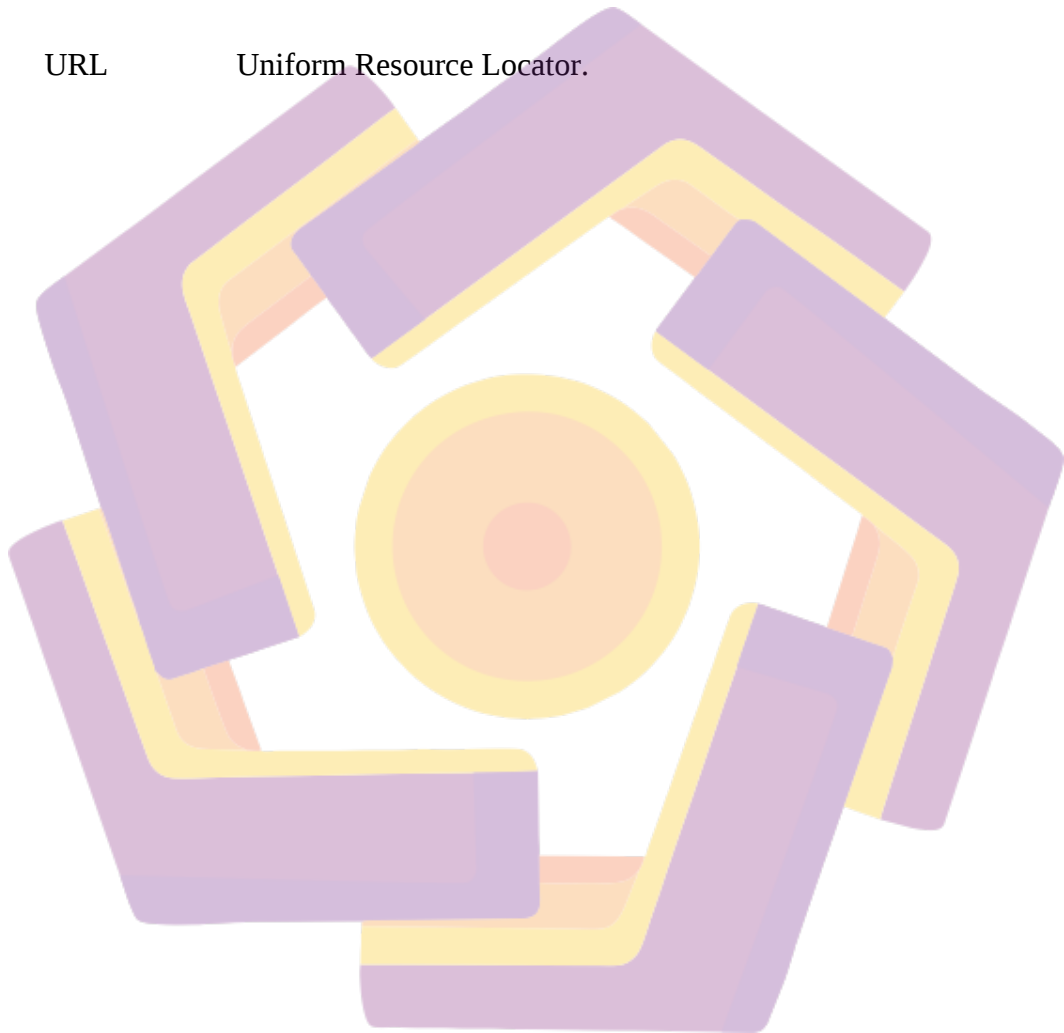
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Ruang Kelas X TKJ 1.....	66
Lampiran 1. 2 Ruang Kelas X TKJ 1.....	67
Lampiran 1. 3 Ruang Kelas X TKJ 1.....	67



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

SUS	System Usabilty Scale
HTML	Hypertext Markup Language
UI	User Interface.
URL	Uniform Resource Locator.



DAFTAR ISTILAH

<i>Website</i>	Sekumpulan Halaman yang diakses melalui internet.
<i>Internet</i>	Jaringan Komunikasi Global.
<i>Software</i>	Kumpulan instruksi, program, data, atau kode .
<i>Hardware</i>	Komponen fisik dari komputer .
<i>Diagram</i>	Gambar atau visualisasi yang menyajikan informasi, data, konsep.
<i>Font</i>	Desain atau gaya huruf yang digunakan dalam teks
<i>Aspek</i>	Bagian atau sudut pandang dari suatu hal.
<i>Interaktif</i>	Interaksi dua arah, respons terhadap input.
<i>Visualisasi</i>	Menampilkan data atau informasi dalam bentuk gambar.
<i>Komprehensif</i>	Lengkap dan mencakup semua aspek yang relevan.
<i>Loading</i>	Proses memuat atau menunggu sistem.

INTISARI

Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk menghadirkan solusi inovatif dalam pendidikan teknologi bagi siswa kelas 1 TKJ. Fokus utama penelitian adalah merancang dan mengimplementasikan sebuah aplikasi pembelajaran berbasis *website* yang memadukan interaktivitas dan kurikulum yang berlaku di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Pada tahap awal, penelitian melibatkan analisis mendalam terhadap kebutuhan dan karakteristik siswa TKJ kelas 1. Berdasarkan temuan tersebut, dilakukan perancangan antarmuka yang menarik dan ramah pengguna serta integrasi materi pembelajaran teknologi hardware komputer. Aplikasi ini dirancang dengan tujuan meningkatkan pemahaman siswa, merangsang motivasi belajar, dan mengoptimalkan partisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Metode pengembangan aplikasi ini melibatkan serangkaian langkah, termasuk analisis kebutuhan, desain antarmuka, implementasi, dan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas aplikasi dalam meningkatkan pemahaman siswa dan mendapatkan umpan balik yang diperlukan untuk perbaikan lebih lanjut. Dengan demikian, diharapkan skripsi ini dapat memberikan sumbangan signifikan terhadap pengembangan teknologi pendidikan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta serta menjadi referensi bagi penelitian serupa di tingkat pendidikan menengah kejuruan lainnya.

Kata kunci: Media Pembelajaran , Media Interaktif , *Website* , Aplikasi Pembelajaran , *Teknologi Hardware Komputer*

ABSTRACT

This research is conducted as an effort to present innovative solutions in technology education for first-grade TKJ students. The main focus of the research is to design and implement a web-based learning application that combines interactivity and the curriculum applicable to SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

In the initial stage, the research involves in-depth analysis of the needs and characteristics of first-grade TKJ students. Based on these findings, the design of an attractive and user-friendly interface is carried out, along with the integration of computer hardware technology learning materials.

This application is designed with the aim of enhancing students' understanding, stimulating learning motivation, and optimizing active participation in the learning process. The development method of this application involves a series of steps, including needs analysis, interface design, implementation, and evaluation. Evaluation is conducted to measure the effectiveness of the application in improving students' understanding and to obtain feedback necessary for further improvements. Thus, it is expected that this thesis can make a significant contribution to the development of educational technology at SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta and serve as a reference for similar research at other vocational education levels.

Keyword: *Learning Media, Interactive Media, Website, Learning Application, Computer Hardware Technology*