

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA MATERI
PEMBELAJARAN ALGORITMA DAN STRUKTUR
DATA UNTUK MATA PELAJARAN INFORMATIKA
SMP KELAS VIII**



**OLEH
NI KADEK DWI JUNIANTARI
NIM.1915051086**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA MATERI
PEMBELAJARAN ALGORITMA DAN STRUKTUR
DATA UNTUK MATA PELAJARAN INFORMATIKA
SMP KELAS VIII**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk memenuhi Salah Satu Pesyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Teknik Informatika**

**Oleh :
NI KADEK DWI JUNIANTARI
NIM.1915051086**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT - SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

Menyetujui

Pembimbing I,



Made Windu Antara Kesiman, S.T.,M.Sc.,Ph.D.
NIP. 198211112008121001

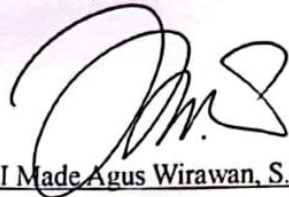
Pembimbing II,



I Gede Bendesa Subawa, S.Pd.,M.Kom
NIP. 199311172019031014

Skripsi oleh Ni Kadek Dwi Juniantari
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 01 November 2023

Dewan penguji,



Dr. I Made Agus Wirawan, S.Kom., M.Cs
NIP. 198408272008121001

(Ketua)



Made Susi Lissia Andayani, M.Pd
NIP. 199010192020122011

(Anggota)



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198211112008121001

(Anggota)



I Gede Bendesa Subawa, S.Pd., M.Kom.
NIP. 199311172019031014

(Anggota)

Diterima oleh panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Pada

Hari : Selasa
Tanggal : 23 Januari 2024

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198211112008 21001

Sekretaris Ujian,




Dr. phil., Dessy Seri Wahyuni S.Kom., M.Eng.
NIP. 198502152008122007

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan




Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.
NIP.19791201 200604 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Pengembangan Alat Peraga Materi Pembelajaran Algoritma Dan Struktur Data Untuk Mata Pelajaran Informatika SMP Kelas VIII**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 16 Oktober 2023

Yang membuat pernyataan,



Ni Kadek Dwi Juniantari

NIM 1915051086

MOTTO

**“Bermimpilah Setinggi Langit, Jika
Terjatuh, Maka Kaukan Terjatuh
Diantara Bintang – Bintang ”**



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat RahmatNya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **”Pengembangan Alat Peraga Materi Pembelajaran Algoritma Dan Struktur Data Untuk Mata Pelajaran Informatika Smp Kelas VIII”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja yang telah memberikan sarana serta prasarana selama penulis mengikuti perkuliahan.
2. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan atas fasilitas dan sarana yang diberikan sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Dr. phill., Dessy Seri Wahyuni S.Kom., M.Eng., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi sesuai dengan rencana
4. Made Windu Antara Kesiman, S.T.,M.Sc.,Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya ditengah kesibukan untuk membimbing,mengarahkan, serta memberi motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. I Gede Bendesa Subawa,S.Pd.,M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Dr. I Made Agus Wirawan, S.Kom., M.Cs., selaku Dosen Penguji I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

7. Made Susi Lissia Andayani, M.Pd, selaku Dosen Penguji II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Seluruh staf dosen serta pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini
9. Ni Made Semiantari, S.Pd dan dan Kadek Agus Leo Pradipta, S.Pd. selaku guru pengampu mata pelajaran Informatika Di SMP Negeri 4 Sukasada dan Nur Azizah, S.Pd selaku guru pengampu mata pelajaran Informatika di SMP Negeri 3 Singaraja yang telah banyak membantu peneliti hingga penelitian ini terselesaikan.
10. Kepada Orang Tua yang hebat, yang tiada hentinya memberikan cinta, kasih sayang dan perhatian kepada saya, kalian adalah pegangan terkuat saya dalam menghadapi kerasnya dunia luar, terima kasih telah selalu mendoakan, mendukung, memotivasi saya, memberikan fasilitas terbaik dan terus berjuang untuk kehidupan saya. Saya bangga kepada kedua orang tuaku bisa mengantar anaknya ke tingkat pendidikan tinggi, pencapaian ini saya dedikasikan untuk kedua orang tuaku, semoga panjang umur dan sehat selalu hadir di setiap perjalanan dan pencapaian saya yang lainnya.
11. Saudara, Kakak terbaik, salah satu penyemangat penulis yang selalu mendukung, memotivasi dan berdoa untuk kelulusan penulis, terima kasih atas kasih sayang yang tiada hentinya, tetaplah baik dan sehat,
12. Seluruh sahabat dan teman – teman Angkatan 2019 yang ikut membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
13. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri, karena telah berjuang dan berusaha sehingga sampai pada titik ini, terima kasih karena tidak pernah menyerah dan mampu menyelesaikan skripsi ini dengan usaha dan kerja keras hingga penyusunan skripsi selesai dengan baik dan semaksimal mungkin, ini adalah salah satu pencapaian yang patut di banggakan untuk diri sendiri, sekali lagi terima kasih karena masih bertahan ditengah banyaknya tekanan dan tetap bertahan dengan alasan kecil yang bisa dilakukan pada hari esok.

Penulis menyadari bahwa apa yang disampaikan dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna untuk itu penulis sangat mengharapkan masukan dari pembaca, baik dalam bentuk saran maupun kritikan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan khususnya bagi penulis.

Singaraja, 16 Oktober 2023

Penulis



DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah Penelitian.....	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Kajian Pustaka.....	10
2.1.1 Landasan Terkait.....	10
2.2 Landasan Teori.....	20
2.2.1 Media Pembelajaran.....	20
2.2.2 Mata Pelajaran Informatika Kelas VIII.....	28
2.2.3 Bebras Challenge.....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Jenis Penelitian.....	36
3.2 Model Penelitian Pengembangan.....	36

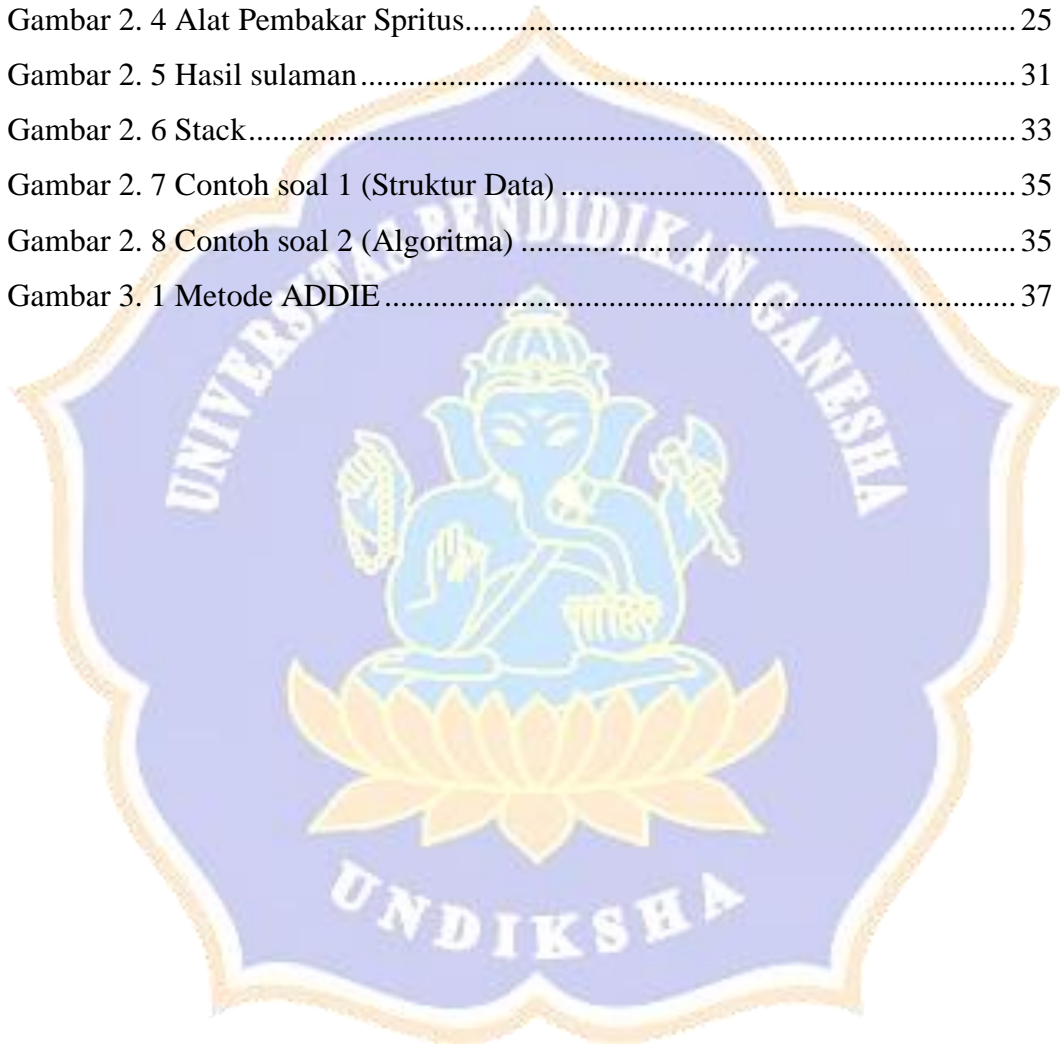
3.2.1	Tahap Analisis (Analyze)	37
3.2.2	Tahap Perancangan (Design)	38
3.2.3	Tahap Pengembangan (Development)	41
3.2.4	Tahap Implementasi (Implementation)	41
3.2.5	Tahap Evaluasi (Evaluation)	42
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.4	Fase Pengujian (TESTING)	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		50
4.1	Hasil Penelitian.....	50
4.1.1	Hasil Tahap Analisis (Analysis)	50
4.1.2	Hasil Tahap Rancangan (Design)	53
4.1.3	Hasil Tahap Pengembangan (Development)	78
4.1.4	Hasil Tahap Implementasi (Implementation)	102
4.1.5	Hasil Tahap Evaluasi (Evaluation)	111
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	117
BAB V PENUTUP.....		125
5.1.	Kesimpulan.....	125
5.2.	Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA		128
LAMPIRAN.....		132

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3. 1 Tabel Kontingensi Uji Ahli Isi.....	44
Tabel 3. 2 Kriteria Validitas Uji Ahli Isi.....	45
Tabel 3. 3 Kontigensi Uji Ahli Media	46
Tabel 3. 4 Kriteria Validitas Uji Ahli Media	47
Tabel 3. 5 Penilaian respon guru dan peserta didik	48
Tabel 3. 6 Kriteria Penggolongan Respon Guru dan Peserta Didik.....	49
Tabel 4. 1 Rancangan Alat Peraga.....	55
Tabel 4. 2 Hasil Alat Peraga	78
Tabel 4. 3 Hasil uji media alat peraga pertama.....	94
Tabel 4. 4 Hasil Uji Ahli Media.....	95
Tabel 4. 5 Tabulasi Penilaian Ahli Media.....	96
Tabel 4. 6 Hasil Uji Ahli Isi.....	99
Tabel 4. 7 Tabulasi Penilaian Ahli Isi.....	101
Tabel 4. 8 Hasil Uji Respon Guru.....	102
Tabel 4. 9 Kriteria Penggolongan Respon Guru	105
Tabel 4. 10 Hasil Uji Respon Peserta Didik	107
Tabel 4. 11 Kriteria Penggolongan Respon Peserta Didik.....	110
Tabel 4. 12 Hasil Evaluasi Tahap Analisis	112
Tabel 4. 13 Hasil Evaluasi Tahap Rancangan	113
Tabel 4. 14 Hasil Evaluasi Tahap Pengembangan.....	114
Tabel 4. 15 Rata – rata Pengujian Validitas.....	115
Tabel 4. 16 Hasil Evaluasi Tahap Implementasi.....	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Fungsi Media Pembelajaran.....	21
Gambar 2. 2 Alat Praktik "Debit Kalkulator"	24
Gambar 2. 3 Alat Peraga Mekanisme Pernafasan Manusia.....	24
Gambar 2. 4 Alat Pembakar Spiritus.....	25
Gambar 2. 5 Hasil sulaman.....	31
Gambar 2. 6 Stack.....	33
Gambar 2. 7 Contoh soal 1 (Struktur Data).....	35
Gambar 2. 8 Contoh soal 2 (Algoritma)	35
Gambar 3. 1 Metode ADDIE.....	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	133
Lampiran 2 Surat Balasan Izin Penelitian.....	135
Lampiran 3 Hasil Wawancara Guru Informatika SMP Kelas VIII.....	137
Lampiran 4 Kisi Kisi Angket Peserta didik	141
Lampiran 5 Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	142
Lampiran 6 Hasil Angket Observasi Awal pada Peserta Didik.....	145
Lampiran 7 Alur Tujuan Pembelajaran.....	149
Lampiran 8 Capaian Pembelajaran	150
Lampiran 9 Rancangan Modul Ajar Informatika Berbasis Alat Peraga	151
Lampiran 10 Instrumen Uji Ahli Isi.....	161
Lampiran 11 Hasil Uji Ahli Isi I.....	163
Lampiran 12 Hasil Uji Ahli Isi II.....	165
Lampiran 13 Instrumen Uji Ahli Media	167
Lampiran 14 Hasil Uji Ahli Media I Revisi.....	169
Lampiran 15 Hasil Uji Ahli Media II Revisi	171
Lampiran 16 Hasil Uji Ahli Media I Telah Revisi.....	173
Lampiran 17 Hasil Uji Ahli Media II Telah Revisi	175
Lampiran 18 Instrumen Pengujian Respon Guru.....	177
Lampiran 19 Rekapitulasi Jawaban Perbutir Respon Guru	181
Lampiran 20 Hasil Uji Respon Guru I.....	183
Lampiran 21 Hasil Uji Respon Guru II.....	186
Lampiran 22 Instrumen Pengujian Respon Peserta didik	188
Lampiran 23 Hasil Uji Respon Peserta Didik.....	192
Lampiran 24 Hasil Perhitungan Angket Uji Respon Peserta Didik.....	195
Lampiran 25 Dokumentasi.....	196