



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS WEB PADA MATERI STATISTIKA KELAS VI SD  
DENGAN METODE *DRILL AND PRACTICE***

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata-1 Pendidikan Komputer

Oleh:

ANNISA PUTRI

NIM 1710131320006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JUNI 2023**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS WEB PADA MATERI STATISTIKA KELAS VI SD  
DENGAN METODE *DRILL AND PRACTICE***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Starata-1 Pendidikan Komputer

Oleh:

Annisa Putri

NIM 1710131320006

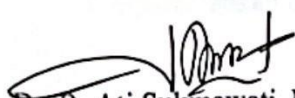
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JUNI 2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN


Untuk menyatakan bahwa skripsi oleh Annisa Putri NIM 1710131320006 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Statistika Kelas VI SD Dengan Metode *Drill and Practice*" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.

Banjarmasin,  
Ketua,

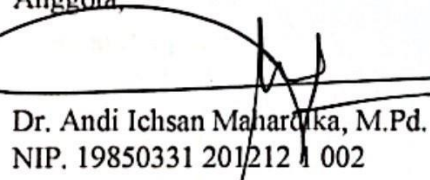
Tanggal,

  
Dr. R. Ati Sukinawati, M.Kom.  
NIP. 19660128 199303 2 002  
Anggota,

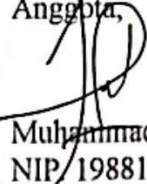
Tanggal, 14 - 08 - 2023

  
Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T.  
NIP. 19931110 202012 1 008  
Anggota,

Tanggal, 10 - 8 - 2023

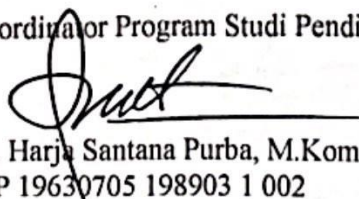
  
Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd.  
NIP. 19850331 201212 1 002  
Anggota,

Tanggal, 1 - 08 - 23

  
Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T.  
NIP. 19881005 202203 1 005

Tanggal, 27-6-2023

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer

  
Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.  
NIP 19630705 198903 1 002

Tanggal, 15/8/23

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
WEB PADA MATERI STATISTIKA KELAS VI SD DENGAN METODE  
*DRILL AND PRACTICE***


**Oleh :**

**ANNISA PUTRI  
NIM 1710131320006**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 12 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:


Pembimbing I,

  
Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.  
NIP. 19660128 199303 2 002

Anggota Dewan Penguji:

1. Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd.
2. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T.


Pembimbing II,

  
Novan Alkaf Bahraini Saputra,  
S.Kom., M.T.  
NIP. 19931110 202012 1 008


Banjarmasin, Juni 2023

Program Studi Pendidikan Komputer Jurusan PMIPA FKIP ULM

Koordinator,

  
Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.  
NIP 19630706 198903 1 002

Ketua,

  
Dr. Syahmani, M.Si  
NIP 19680123 199303 1 002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapatan yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam Daftar Pustaka.

Banjarmasin, 12 Juni 2023



Annisa Putri  
NIM 1710131320006

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	5
1.6 Penjelasan Istilah dan Batasan Penelitian.....	5
1.6.1 Istilah .....	5
1.6.2 Batasan Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web.....	7
2.2 Teknologi Media Interaktif Berbasis Web .....	8
2.3 Materi Statistika Kelas VI SD .....	11
2.4 Metode <i>Drill and Practice</i> .....	13
2.5 Penelitian dan Pengembangan.....	15
2.6 Kriteria Kevalidan Produk.....	17
2.7 Penelitian Relevan .....	18
2.8 Kerangka Berpikir .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	22
3.1 Jenis Penelitian Pengembangan.....	22
3.2 Definisi Operasional Karakteristik .....	24
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	24
3.4 Instrumen Pengumpulan Data .....	24
3.4.1 Lembar Validasi Materi.....	24
3.4.2 Lembar Penilaian Validasi Media .....	25
3.5 Teknik Analisis Data .....	26
3.5.1 Analisis Validitas Media Pembelajaran.....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	28
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran .....	28
4.1.1 Tahap Analisis .....	28
4.1.2 Desain .....	34
4.1.3 Pengembangan.....	43
4.2 Kevalidan Media Pembelajaran.....	54
4.3 Pembahasan .....	55
4.3.1 Kevalidan Media Pembelajaran Interaktif.....	56
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	59
5.1 Simpulan.....	59
5.2 Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	61

<b>LAMPIRAN</b> .....	63
-----------------------	----

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI STATISTIKA KELAS VI SD DENGAN METODE DRILL AND PRACTICE (Oleh: Annisa Putri; Pembimbing: R. Ati Sukmawati; Novan Alkaf Bahraini Saputra; 2023; 76 halaman)

## ABSTRAK

Media pembelajaran interaktif berbasis *web* merupakan suatu alat bantu pembelajaran berbasis komputer yang dapat memberikan respon aktivitas pada pengguna secara langsung. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *web* pada materi statistika kelas VI dengan metode *drill and practice* dan mendeskripsikan validitas media yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan ialah *Research and Development* dan model pengembangan ADDIE yang sudah dibatasi tanpa implementasi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket validitas materi dan media. Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran statistika yang dikembangkan dengan teknologi HTML, CSS, Bootstrap, Javascript, JSON, Firebase, Mathjax, Netlify yang telah diterapkan pada metode *drill and practice*. Penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran termasuk valid, karena nilai validasi materi dalam kategori sangat tinggi. Dan untuk hasil dari validitas materi mendapatkan persentase 91.07%, sedangkan untuk validitas media masuk dalam kategori tinggi dengan persentase sebesar 77,08%. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi statistika dengan metode *drill and practice* dinyatakan valid dan dapat diuji coba dalam proses pembelajaran.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran Interaktif, Statistika, *Drill and Practice*, *Research & Development*, ADDIE.



DEVELOPMENT OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA FOR STATISTICS MATERIALS IN GRADE VI SD ELEMENTARY SCHOOL USING DRILL AND PRACTICE METHOD (By: Annisa Putri; Supervisor: R. Ati Sukmawati; Novan Alkaf Bahraini Saputra; 2023; 76 pages)

## **ABSTRACT**

*Web-based interactive learning media is a computer-based learning tool that can respond directly to user activity. This study aims to develop interactive web-based learning media on statistics for class VI using the drill and practice method and to describe the validity of the developed media. The research method used is Research and Development and the ADDIE development model which has been limited without implementation. Data collection techniques were carried out using material and media validity questionnaires. The results of this study are statistics learning media developed with HTML, CSS, Bootstrap, Javascript, JSON, Firebase, Mathjax, Netlify technologies which have been applied to the drill and practice method. This study shows that learning media is valid, because the validation value of the material is in a very high category. And for the results of the validity of the material get a percentage of 91.07%, while for the validity of the media is included in the high category with a percentage of 77.08%. Therefore, web-based interactive learning media on statistical material using the drill and practice method is declared valid and can be tested in the learning process.*

*Keywords: Interactive Learning Media, Statistics, Drill and Practice, Research & Development, ADDIE.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Statistika Kelas VI SD Dengan Metode Drill And Practice”. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi syarat menyelesaikan program Strata-1 Pendidikan Komputer.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan ULM Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM Banjarmasin.
4. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom, Selaku Dosen Pembimbing I.
5. Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T, Selaku Dosen Pembimbing II.
6. Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd, selaku Dosen Penguji I.
7. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom, M.T, selaku Dosen Penguji II.
8. Mitra Pramita, M.Pd dan Santi Alfisah, S.Pd, Selaku Validator Materi.
9. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom, M.T dan Rizky Pamuji, M.Kom., Selaku Validator Media.
10. Kepala Sekolah, Guru Mitra, dan Peserta didik SDN Tanjung Pagar 1.
11. Kepada Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Komputer FKIP ULM.

12. Kepada Ibu St Mariati Kamariah Kartika Sari dan Papa Martin yang tidak hentinya selama ini memberi dukungan, nasehat serta do'a yang selalu dipanjatkan dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan.
13. Kepada keluarga karena telah memberi dukungan berserta do'a.
14. Kepada sahabat penulis hana dan vya yang sudah penulis anggap seperti saudara dan teman yang ada di grup lulus2023 terimakasih karena telah bekerjasama dengan baik dan selalu mau mendengarkan keluh kesah selama perkuliahan dan proses menyelesaikan skripsi ini.
15. Kepada teman-teman Angkatan 2017 terimakasih telah berjuang bersama dari pertama masuk kuliah sampai sekarang dan terimakasih untuk kerjasama dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Atas bantuan, bimbingan, perhatian, dukungan, serta pengorbanan yang diberikan semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasan kepada semua pihak yang terlibat. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk digunakan sebagai perbaikan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Banjarmasin, 2023

Annisa Putri  
1710131320006

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	25
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....	25
Tabel 3.3 Pedoman Skor Butir Instrumen.....	26
Tabel 3.4 Kriteria Validasi Materi dan Media .....	27
Tabel 4.1 Penerapan Metode Drill and Practice pada Media Pembelajaran .....	32
Tabel 4.2 Teknologi yang Diperlukan .....	33
Tabel 4.3 Perangkat Lunak yang Digunakan .....	34
Tabel 4.4 Validitas Materi.....	54
Tabel 4.5 Validitas Media .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan pengembangan model ADDIE .....	16
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir .....	21
Gambar 4.1 Desain Flowchart media pembelajaran .....	35
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	36
Gambar 4.3 Desain Database .....	37
Gambar 4.4 Halaman Menu Utama .....	38
Gambar 4.5 Halaman Materi.....	39
Gambar 4.6 Contoh ayo mencoba.....	39
Gambar 4.7 Halaman Latihan .....	40
Gambar 4.8 Halaman Evaluasi.....	41
Gambar 4.9 Hasil Evaluasi.....	41
Gambar 4.10 Rancangan halaman guru .....	42
Gambar 4.11 Rancangan halaman data waktu siswa .....	42
Gambar 4.12 Tampilan halaman beranda .....	43
Gambar 4.13 Tampilan halaman tujuan pembelajaran dan materi.....	44
Gambar 4.14 Tampilan halaman pertanyaan .....	44
Gambar 4.15 Kode cek jawaban Drag&Drop .....	45
Gambar 4.16 Tampilan halaman kuis .....	46
Gambar 4.17 Tampilan halaman evaluasi.....	47
Gambar 4.18 Tampilan pemanggilan firebase SDK di HTML.....	47
Gambar 4.19 Tampilan inisialisasi firebase .....	48
Gambar 4.20 Tampilan untuk mengirim data ke firebase.....	48
Gambar 4.21 Tampilan halaman guru.....	49
Gambar 4.22 Langkah pertama Drill and Practie.....	49
Gambar 4.23 Langkah kedua penerapan metode Drill and Practice .....	50
Gambar 4.24 Langkah ketiga penerapan Drill and Practice 1 .....	50
Gambar 4.25 Langkah ketiga penerapan Drill and Practie 2 .....	51
Gambar 4.26 Langkah ketiga penerapan Drill and Practice 3 .....	51
Gambar 4.27 Langkah keempat penerapan Drill and Practice 1.....	52
Gambar 4.28 Langkah keempat penerapan Drill and Practice 2.....	53

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Barcode bahan ajar.....	64
Lampiran 2 Lembar Validasi Pakar Materi oleh Validator 1.....	65
Lampiran 3 Lembar Validasi Pakar Materi oleh Validator 2.....	69
Lampiran 4 Lembar Validasi Pakar Media oleh Validator 1 .....	73
Lampiran 5 Lembar Validasi Pakar Media oleh Validator 2 .....	76
Lampiran 6 Kartu Konsultasi Dosen Pembimbing .....	79