

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *WEBSITE*  
*CHATBOT* BERBASIS PEMECAHAN MASALAH PADA  
MATERI PENYAJIAN DATA UNTUK KELAS IV  
SEKOLAH DASAR**



Oleh :

**ANISA FAUZIAH**

**110767122**

**Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**SKRIPSI**

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dan Mendapatkan**

**Gelar Sarjana Pendidikan**

**N JUDUL**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *WEBSITE*  
*CHATBOT* BERBASIS PEMECAHAN MASALAH PADA  
MATERI PENYAJIAN DATA UNTUK KELAS IV  
SEKOLAH DASAR**



Oleh :

**ANISA FAUZIAH**

**110767122**

**Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**SKRIPSI**

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dan Mendapatkan**

**Gelar Sarjana Pendidikan**

**N JUDUL**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA  
UJIAN SIDANG SKRIPSI/ KARYA INOVATIF**

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Website Chatbot*  
 Berbasis Pemecahan Masalah Pada Materi Penyajian Data Untuk Kelas IV  
 Sekolah Dasar  
 Nama Mahasiswa : Anisa Fauziah  
 Nomor Registrasi : 1107617122  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Tanggal Ujian : 18 Agustus 2021

Pembimbing I







Dr. Otib Satibi Hidayat, M.Pd  
 NIP. 196807171993031004

Pembimbing II



Dra. Endang M. Kumianti, M.Ed  
 NIP. 196109111988112001

**Panitia Ujian/ Sidang Skripsi/ Karya Inovatif**

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr Fahrurrozi, M.Pd (Penanggungjawab)*		06 September 2021
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggungjawab)**		06 September 2021
Dr. Gusti Yarmi, M.Pd (Ketua Penguji)***		28 Agustus 2021
Dra. Maratun Nafiah, M.Pd (Anggota)****		26 Agustus 2021
Dr. Ika Lestari, S.Pd, M.Si (Anggota)****		26 Agustus 2021

Catatan:

- \* Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\* Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\*\* Ketua Penguji
- \*\*\*\* Dosen Penguji selain Pembimbing dan Ketua Program Studi

**Pengembangan Media Pembelajaran *Website Chatbot* Berbasis Pemecahan Masalah Pada Materi Penyajian Data Untuk Kelas IV Sekolah Dasar**

**(2021)**

**Anisa Fauziah**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan dan kelayakan dari media pembelajaran website chatbot berbasis pemecahan masalah pada materi penyajian data untuk kelas IV sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang menggunakan empat tahapan dari model penelitian dan pengembangan 4-D Thiagarajan, yaitu: 1) define, 2) design, 3) develop, dan 4) disseminate. Hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah produk media pembelajaran website chatbot berbasis pemecahan masalah pada muatan pembelajaran matematika materi penyajian data untuk kelas IV sekolah dasar. Tingkat kelayakan berdasarkan hasil persentase rata-rata penilaian ahli materi, ahli media pembelajaran, ahli bahasa, dan ahli desain konstruksional adalah 87,6 % dengan kriteria “sangat layak” serta “sangat baik”. Selanjutnya, respon peserta didik terhadap produk saat diuji cobakan secara terbatas menggunakan *face to face tryouts by learners website chatbot* juga tidak memerlukan perbaikan. Responden guru kelas IV juga memberikan penilaian terhadap produk serta mendapatkan persentase sebesar 93,75 % dengan kriteria “sangat baik”. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran website chatbot berbasis pemecahan masalah layak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran matematika pada pembelajaran penyajian data.

**Kata kunci : Penyajian data, Website, Chatbot, Media pembelajaran, Pemecahan masalah, Pembelajaran Matematika SD**

**Development of Website Chatbot Media Learning Data Presentation  
Material's Based on Problem Solving In Grade 4th Elemenraty School**

**(2021)**

**Anisa Fauziah**

**ABSTRACT**

*This research aimed to develop as well as to determine the feasibility of the learning media website chatbot based on problem solving in present data for grade 4 elementary school. This study used research and development as the research method with four stages 4-D Thiagarajan development model , namely : 1) define ,2) design,3) develop, and 4) disseminate. The product of this research was a website chatbot learning media based on problem solving in present data for grade IV elementary school. The feasibility level based on average percentage of assessment material experts, learning media experts, language experts and konstruksional design experts result was 87,6 % which achieved the category of “very feasible” and “very good”. Furthermore, the percentage of students responding to products in the limited trial with face to face tryouts by learners' website chatbot does not need repairs. The percentage of teacher response assessment results to produce was 93,75 % which achieved the category of “very good”. Based on this result, it could be concluded that website chatbot learning media based on problem learning was suitable to be used as a mathematics learning media for present data.*

**Keywords: Data presentation, Website, Chatbot, Media learning, Problem solving, Matehematics lesson for elementary school**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Anisa Fauziah  
NIM : 1107617122  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Website Chatbot Berbasis Pemecahan Masalah Pada Materi Penyajian Data Untuk Kelas IV Sekolah Dasar”** adalah:

1. Dibuat oleh saya berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian dan pengembangan pada September 2020 – Agustus 2021.
2. Bukan merupakan duplikasi dari skripsi yang telah dibuat oleh orang lain dan bukan merupakan terjemahan dari karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat tidak benar.

Jakarta, 9 Agustus 2021



(Anisa Fauziah)





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN  
KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI  
JAKARTA **UPT PERPUSTAKAAN**

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Anisa Fauziah  
NIM : 1107617122  
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Alamat email : fauziaha616@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

**Pengembangan Media Pembelajaran *Website Chatbot* Berbasis Pemecahan**

**Masalah Pada Materi Penyajian Data Untuk Kelas IV Sekolah Dasar**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 9 September 2021

Penulis

(Anisa Fauziah)

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Segala puji bagi Allah SWT. Kita memuji-Nya dan memita pertolongan, pengampunan serta petunjuk kepada-Nya. Kita berlindung kepada Allah dari kejahatan diri kita dan keburukan amal kita. Semoga doa dan sholawat selalu tercurahkan kepada junjungan dan suri tauladan kita Nabi Muhammad SAW, kelarganya, dan sahabatnya.

Persembahan skripsi ini dan rasa terima kasih saya ucapkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Ayah Taryoso dan Ibu Muslikha yang selalu memberikan doa dan semangatnya agar terselesaikan dengan baik, serta kakak saya Lutfatul Azizah yang ikut memberikan semangat dalam proses penyusunan skripsi ini
2. Keluarga besar tercinta, Mbah Kakung, Mabh Uti, Bulik Nur, Bulik Yanti, Om Tikno, dan Om Pur yang selalu memberikan dukungan agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu
3. Saudara tercinta, Nur Istianah, Mas Rizal, dan Atikah Deviani yang selalu memberikan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini



## MOTTO

***“Therefore remember Me, I will remember you. Give thanks to Me, and reject not Me (Q.S. Al-Baqarah : 152)”***



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT yang melimpahkan rahmat Nya sehingga peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran *Website Chatbot* Berbasis Pemecahan Masalah Pada Materi Penyajian Data Untuk Kelas IV Sekolah Dasar".

Tujuan penyusunan skripsi ini, untuk memenuhi persyaratan pengajuan penyusunan tugas akhir program studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Universitas Negeri Jakarta. Peneliti menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan yang baik ini, izinkan peneliti menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang tulus serta ikhlas telah memberikan bantuan dan dorongan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama:

4. Ibu Dr. Gusti Yarmi , M.Pd sebagai koodinator program studi PGSD yang telah memberikan izin penelitian.
5. Bapak Dr. Otib Satibi Hidayat, M.Pd selaku dosen pembimbing pertama yang selalu memberikan saran dan bimbingan dalam penulisan penelitian ini.
6. Ibu Dra. Endang M. Kurnianti, M.Ed selaku pembimbing kedua yang selalu memberikan saran dan bimbingan dalam penulisan penelitian ini.

7. Bapak Dr. Komaruddin, M.Si selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta.
8. Bapak Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.
9. Bapak Drs. Andi Ali Saladin, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik.
10. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti.
11. Kepada Ibu Sri Endang Handayaningsih, S.Pd selaku kepala sekolah yang telah mengizinkan peneliti melaksanakan penelitian di SDN Kapuk 05 Pagi.
12. Kepada kedua orangtua tercinta yaitu Ayah Taryoso dan Ibu Muslikha yang selalu memberikan doa dan semangatnya agar terselesaikan dengan baik, serta kakak saya Lutfatul Azizah yang ikut memberikan semangat dalam proses penyusunan skripsi ini.
13. Kepada Bapak Aji Teja Hartanto yang sudah membantu peneliti dalam mengelola *hosting* yang peneliti gunakan dalam produk *website* ini.
14. Kepada saudara saya tercinta Nur Istianah dan Mas Rizal yang selalu mendoakan, membantu, dan memberikan semangat dalam menyusun skripsi ini.

15. Kepada teman-teman saya Ainun, Suci, Ika, Azfi, Elyana, Faizah, Mutia, Hasna, dan Iffa yang telah memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini. Semua teman-teman di PGSD angkatan 2017 yang sudah 4 tahun bersama-sama dalam menuntut ilmu dikampus tercinta.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, baik bentuk, isi, maupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak akan disambut dengan tangan terbuka serta sangat diharapkan. Semoga kehadiran skripsi ini memenuhi sasarannya.

Jakarta, 9 Agustus 2021

Peneliti,

Anisa Fauziah

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
MOTTO .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Analisis Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Ruang Lingkup .....	7
D. Rumusan masalah .....	8
E. Fokus Pengembangan .....	8
F. Tujuan Pengembangan .....	9
G. Kegunaan Hasil Pengembangan .....	9



BAB II KAJIAN TEORI .....	11
A. Pemecahan Masalah Matematika .....	11
1. Pengertian Pemecahan Masalah Matematika .....	11
2. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah.....	12
3. Manfaat Mengajarkan Pemecahan Masalah Matematika .....	14
B. Media Pembelajaran .....	15
1. Pengertian Media Pembelajaran Matematika .....	15
1. Klasifikasi Media Pembelajaran .....	17
2. Manfaat Media Pembelajaran .....	20
C. Website Chatbot.....	22
1. Pengertian Website Chatbot .....	22
2. Sejarah Website Chatbot .....	24
3. Manfaat <i>Website</i> dalam Pembelajaran .....	26
D. Penyajian Data .....	27
1. Pengertian Penyajian Data .....	27
2. Diagram Batang.....	29
3. Jenis Diagram Batang.....	30
E. Karakteristik Peserta didik Kelas IV Sekolah Dasar .....	31
F. Kajian Kompetensi Dasar Untuk Pembelajaran Matematika SD .....	33
G. Penelitian yang Relevan.....	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	40
A. Strategi Pengembangan.....	40
1. Tujuan Penelitian .....	40

2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
3. Metode Penelitian .....	41
4. Instrumen Penelitian .....	43
B. Prosedur Pengembangan.....	47
C. Teknik Analisis Data.....	65
<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>68</b>
A. Kerangka Model Teoritis.....	69
1. Nama Produk.....	69
2. Karakteristik Produk.....	70
B. Hasil Pengembangan dan Uji Coba .....	72
1. <i>Define</i> (pendefinisian) .....	72
2. <i>Design</i> (perencanaan) .....	82
3. <i>Development</i> (pengembangan) .....	96
C. Pembahasan .....	124
D. Keterbatasan Pengembangan.....	129
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....</b>	<b>132</b>
A. Kesimpulan.....	132
B. Implikasi .....	135
C. Saran.....	136
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>137</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>144</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar Matematika Materi Penyajian Data Kelas IV..	34
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Wawancara Analisis Ujung Depan .....	50
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Analisis Peserta Didik.....	51
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Media .....	57
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi.....	58
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Bahasa.....	60
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Desain Konstruksional .....	61
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Wawancara Uji Coba <i>Face to Face Tryouts</i> <i>by Learners</i> .....	62
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Penilaian <i>Website Chatbot</i> oleh Guru Kelas IV .....	63
Tabel 3. 9 Skala kelayakan media pembelajaran.....	67
Tabel 4. 1 Analisis Kompetensi Dasar pada Pembelajaran Penyajian Data .	80
Tabel 4. 2 Analisis Konsep pada Pembelajaran Penyajian Data .....	81
Tabel 4. 3 Hasil Rekapitulasi Ahli Media .....	99
Tabel 4. 4 Hasil Rekapitulasi Ahli Materi.....	102
Tabel 4. 5 Hasil Rekapitulasi Ahli Bahasa .....	108
Tabel 4. 6 Hasil Rekapitulasi Ahli Desain Instruksional .....	114
Tabel 4. 7 Hasil Uji Coba <i>Face to Face Tryouts by Learners</i> .....	117
Tabel 4. 8 Hasil Rekapitulasi Penilaian Guru Kelas IV.....	122

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Skema Adopsi Model Penelitian dan Pengembangan 4D Thiagarajan .....	42
Gambar 3. 2 Desain awal website chatbot yang akan dikembangkan .....	56
Gambar 3. 3 Skema alur penelitian yang akan dilaksanakan .....	65
Gambar 4. 1 Aplikasi MediBang Paint .....	84
Gambar 4. 2 Aplikasi Landbot.io .....	85
Gambar 4. 3 Aplikasi Sublime Text 3.....	86
Gambar 4. 4 Aplikasi cPanel.....	87
Gambar 4. 5 Bagan Garis Besar Isi Website Chatbot.....	88
Gambar 4. 6 Format menu home.....	89
Gambar 4. 7 Format menu petunjuk .....	90
Gambar 4. 8 Format menu chatbot pembelajaran .....	92
Gambar 4. 9 Tampilan Menu <i>Home</i> .....	93
Gambar 4. 10 Tampilan Menu Petunjuk .....	94
Gambar 4. 11 Tampilan Menu <i>Chatbot</i> Pembelajaran.....	95
Gambar 4. 12 tampilan tulisan pada menu home sebelum perbaikan .....	98
Gambar 4. 13 tampilan tulisan pada menu home setelah perbaikan .....	98
Gambar 4. 14 Bagan Garis skor Ahli Media.....	101
Gambar 4. 15 Bagan Garis skor Ahli Materi .....	105
Gambar 4. 16 pemilihan kata sebelum perbaikan.....	106
Gambar 4. 17 pemilihan kata setelah perbaikan.....	106
Gambar 4. 18 sebelum perbaikan sistem .....	107
Gambar 4. 19 setelah perbaikan sistem .....	107
Gambar 4. 20 Bagan Garis skor Ahli Bahasa .....	109
Gambar 4. 21 pemilihan kata sebelum perbaikan.....	110
Gambar 4. 22 pemilihan kata setelah perbaikan.....	111

Gambar 4. 23 Sebelum perbaikan .....	112
Gambar 4. 24 Setelah Perbaikan.....	112
Gambar 4. 25 Sebelum perbaikan .....	113
Gambar 4. 26 Setelah Perbaikan.....	113
Gambar 4. 27 Bagan Garis skor Ahli Desain Instruksional .....	115
Gambar 4. 29 Uji Coba Terbatas Kepada Peserta Didik Kelas IV SDN Kapuk 05 Pagi.....	121
Gambar 4. 30 Bagan Garis skor Penilaian Guru Kelas IV .....	124





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Website Chatbot Berbasis Pemecahan Masalah pada Materi Penyajian .....	145
Lampiran 2 Wawancara Analisis Ujung Depan Guru Kelas IV .....	148
Lampiran 3 Wawancara Analisis Ujung Depan Guru Kelas IV .....	151
Lampiran 4 Wawancara Analisis Peserta Didik Kelas IV .....	156
Lampiran 5 Instrumen Penilaian Para Ahli .....	164
Lampiran 6 Validasi Expert Review .....	191
Lampiran 7 Instrumen Evaluasi Formatif <i>face to face tryout by learners</i> ....	218
Lampiran 8 Instrumen Evaluasi Produk dengan Responden Guru .....	226
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian .....	237

