



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PELUANG KELAS VIII  
BERKONTEKS LAHAN BASAH DENGAN MENGGUNAKAN  
*GEOGEBRA* PADA *GOOGLE CLASSROOM***

**SKRIPSI**

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

Oleh :

Hairu Nisa

NIM. 1710118120010

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

**HALAMAN JUDUL**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PELUANG KELAS VIII  
BERKONTEKS LAHAN BASAH DENGAN MENGGUNAKAN  
*GEOGEBRA* PADA *GOOGLE CLASSROOM***

**SKRIPSI**

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

Oleh :

Hairu Nisa

NIM. 1710118120010

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

**JUNI 2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PELUANG KELAS VIII**  
**BERKONTEKS LAHAN BASAH DENGAN MENGGUNAKAN**  
***GEOGEBRA PADA GOOGLE CLASSROOM***

Oleh :  
Hairu Nisa  
NIM 1710118120010


Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal  
21 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji :

Ketua Penguji/Pembimbing I

  
Dr. Hj. Noor Fajriah, M. Si.  
NIP 19680827 199303 2 001

Sekretaris Penguji/Pembimbing II


  
Rizki Amalia, M. Pd.  
NIP 19871223 201404 2 001


Program Studi Pendidikan Matematika  
Koordinator

  
Dr. Hj. Noor Fajriah, M. Si.  
NIP 19680827 199303 2 001

Anggota Dewan Penguji :

1. Dr. H. Iskandar Zulkarnain, M. Si.

  
Banjarmasin, Juni 2023  
Ketua

  
Dr. H. Syahman, M.Si.  
NIP 19680123 199303 1 002

## LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Hairu Nisa NIM 1710118120010 “Pengembangan Bahan Ajar Peluang Kelas VIII Berkonteks Lahan Basah Dengan Menggunakan *GeoGebra* Pada *Google Classroom*” telah disetujui Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Banjarmasin, 15 Agustus 2023

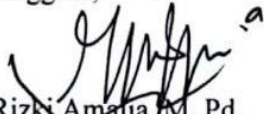
Ketua,



Dr. Hj. Noor Fajriah, M. Si.  
NIP 19680827 199303 2 001

Tanggal, 9 Agustus 2023

Anggota,



Rizki Amalia, M. Pd.  
NIP 19871223 201404 2 001

Tanggal, 15 Agustus 2023

Anggota,



Tanggal, 10 Agustus 2023

Dr. H. Iskandar Zulkarnain, M. Si.  
NIP 19640501 199203 1 003

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Hj. Noor Fajriah, M. Si.  
NIP 19680827 199303 2 001

Tanggal, 16 Agustus 2023

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam 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 pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebut di daftar pustaka.

Banjarmasin, Juni 2023



Hairu Nisa

NIM. 1710118120010

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PELUANG KELAS VIII BERKONTEKS LAHAN BASAH DENGAN MENGGUNAKAN GEOGEBRA PADA GOOGLE CLASSROOM** (Oleh : Hairu Nisa, Pembimbing: Noor Fajriah, Rizki Amalia; 2023; 70 halaman)

**ABSTRAK**

Setiap peserta didik memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda dalam memahami materi karena setiap peserta didik memiliki karakteristik yang berbeda-beda dalam proses belajar dan perlunya peserta didik mengenali ataupun mengeksplorasi lingkungan sekitarnya. Dengan mengembangkan bahan ajar materi peluang kelas VIII berkonteks lahan basah ini merupakan sarana yang mendukung pembelajaran interaktif dan keaktifan dari peserta didik khususnya daerah Kalimantan Selatan. Dalam mengembangkan bahan ajar dengan memanfaatkan *software* (perangkat lunak) *GeoGebra* dan *google classroom* sebagai media pembelajaran matematika yang diharapkan mengatasi keterbatasan pembelajaran. Penelitian ini menggunakan model 4D dengan modifikasi yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*) dan tahap pengembangan (*develop*). Pada tahap pengembangan, produk divalidasi oleh tiga orang validator ahli rata-rata skor 90,21% dengan kriteria sangat valid. Berdasarkan hal yang telah diuraikan, dengan demikian kriteria kevalidan bahan ajar peluang kelas VIII berkonteks lahan basah menggunakan *GeoGebra* pada *google classroom* tercapai.

Kata kunci: Bahan ajar, berkonteks lahan basah, *geogebra*, *google classroom*, peluang kelas VIII.

**DEVELOPMENT OF PROBABILITY TEACHING MATERIALS FOR CLASS VIII IN THE WETLAND CONTEXT USING GEOGEBRA ON GOOGLE CLASSROOM** (Oleh: Hairu Nisa, Pembimbing: Noor Fajriah, Rizki Amalia; 2023; 70 halaman)

**ABSTRACT**

Each student has a different level of difficulty in understanding the material because each student has different characteristics in the learning process and the need for students to recognize or explore the surrounding environment. By developing teaching materials for class VIII probability in the context of wetlands this is a tool that supports interactive learning and the activeness of students, especially in the South Kalimantan region. In developing teaching materials by utilizing GeoGebra and Google Classroom software as media for learning mathematics is expected to overcome learning limitations. This study uses a 4D model with modifications, namely the define stage, the design stage, and the developing stage. At the development stage, the product was validated by three expert validators with an average score of 90.21% with very valid criteria. Based on what has been described, the validity criteria for class VIII probability teaching materials in the wetland context using GeoGebra on Google Classroom are achieved.

Keywords: Teaching materials in the context of wetlands, geogebra, google classroom, probability

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Peluang Kelas VIII Berkonteks Lahan Basah Dengan Menggunakan *Geogebra* Pada *Google Classroom*”. Selawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari kegelapan menuju ke alam yang terang menderang.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala dukungan dan bantuan yang telah diberikan 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 Matematika FKIP ULM Banjarmasin.
4. Dr. Hj. Noor Fajriah, M. Si dan Rizki Amalia, S. Pd., M. Pd selaku dosen pembimbing skripsi. Penulis mengucapkan terimakasih atas segala arahan, bimbingan dan waktu yang telah diberikan.
5. Dr. H. Iskandar Zulkarnain, M. Si selaku dosen penguji yang memberi masukan penyempurnaan skripsi ini.
6. Dr. H. Karim, M. Si., Rahmita Noorbaiti, M. Pd. dan Mastur, M.Pd. selaku validator produk yang dikembangkan penulis.



7. Kedua orangtua dan saudara penulis, yang selalu memberikan dukungan, doa, semangat, kasih sayang dan segala penantian hingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT, melimpahkan pahala yang berlipat ganda atas semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, Juni 2023

Hairu Nisa  
NIM. 1710118120010

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Spesifik Produk yang Dikembangkan .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Keterbatasan Pengembangan .....	6
1.7 Definisi Operasional .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Pembelajaran Matematika .....	7
2.2 Bahan Ajar .....	9
2.3 Materi Peluang Kelas VIII .....	11
2.4 Berkonteks Lahan Basah .....	13
2.5 <i>GeoGebra</i> .....	14
2.6 <i>Google Classroom</i> .....	17
2.7 Penelitian yang Relevan .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	19
3.1 Metode Pengembangan .....	19
3.2 Model Pengembangan .....	19
3.3 Prosedur Pengembangan .....	21
3.4 Jenis Data .....	25
3.5 Instrumen Penelitian .....	25
3.6 Teknik Analisis Data .....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	27
4.1 Hasil Pengembangan .....	27
4.2 Hasil Uji Validitas .....	45
4.3 Pembahasan .....	64
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	66
5.1 Kesimpulan .....	66
5.2 Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	68
<b>LAMPIRAN</b> .....	71

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kompetensi dasar .....	11
Tabel 3. 1 Kriteria valid .....	26
Tabel 4. 1 Perubahan penulisan cetak miring pada notasi matematika.....	38
Tabel 4. 2 Penambahan kalimat penghubung dari materi apersepsi .....	39
Tabel 4. 3 Rekapitulasi penilaian materi.....	45
Tabel 4. 4 Rekapitulasi penilaian semua aspek.....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur penyusunan bahan ajar .....	10
Gambar 2. 2 Tampilan awal web <i>GeoGebra</i> .....	15
Gambar 2. 3 Tampilan <i>GeoGebra</i> untuk peluang .....	15
Gambar 3. 1 Alur penelitian dan pengembangan .....	19
Gambar 3. 2 Alur pengembangan .....	21
Gambar 4. 1 Pembagian <i>link</i> bahan ajar di <i>GeoGerbra</i> .....	42
Gambar 4. 2 Kegiatan pembelajaran pada pertemuan 1 .....	42
Gambar 4. 3 Tes formatif terdiri atas latihan 1 dan evaluasi 1 .....	43
Gambar 4. 4 Sebelum penambahan petunjuk pengerjaan pada .....	44
Gambar 4. 5 Sesudah penambahan petunjuk pengerjaan pada .....	44
Gambar 4. 6 Sebelum perubahan subjek pengajar menjadi peserta .....	46
Gambar 4. 7 Sesudah perubahan subjek pengajar menjadi peserta .....	47
Gambar 4. 8 Sebelum penambahan penjelasan siapa yang menjadi .....	47
Gambar 4. 9 Sesudah penambahan penjelasan siapa yang menjadi .....	48
Gambar 4. 10 Sebelum penambahan tautan <i>link GeoGebra</i> dan .....	48
Gambar 4. 11 Sesudah penambahan tautan <i>link GeoGebra</i> dan .....	49
Gambar 4. 12 Sebelum perubahan kontruksi tujuan .....	49
Gambar 4. 13 Sebelum perubahan kontruksi tujuan .....	50
Gambar 4. 14 Sebelum penambahan <i>link</i> untuk kegiatan 4 .....	51
Gambar 4. 15 Sesudah penambahan <i>link</i> untuk kegiatan 4 .....	51
Gambar 4. 16 Sebelum penambahan <i>link</i> untuk evaluasi 4 .....	52
Gambar 4. 17 Sesudah penambahan <i>link</i> untuk evaluasi 4 .....	52
Gambar 4. 18 Sebelum perubahan penulisan titik sampel .....	53
Gambar 4. 19 Sesudah perubahan penulisan titik sampel .....	53
Gambar 4. 20 Sebelum perubahan penggunaan kata tidak baku .....	54
Gambar 4. 21 Sesudah perubahan penggunaan kata tidak baku .....	54
Gambar 4. 22 Sebelum penambahan cara penyelesaian .....	55
Gambar 4. 23 Sesudah penambahan cara penyelesaian .....	56
Gambar 4. 24 Sebelum perubahan ilustrasi yang tepat pada evaluasi 1 .....	56
Gambar 4. 25 Sesudah perubahan ilustrasi yang tepat pada evaluasi 1 .....	56
Gambar 4. 26 Sebelum penambahan pertanyaan pada soal 2 latihan 3 .....	57
Gambar 4. 27 Sesudah penambahan pertanyaan pada soal 2 latihan 3 .....	57
Gambar 4. 28 Sebelum perubahan besarnya peluang bayi terlahir sehat .....	57
Gambar 4. 29 Sesudah perubahan besarnya peluang bayi terlahir sehat .....	58
Gambar 4. 30 Sebelum penambahan halaman kunci jawaban .....	58
Gambar 4. 31 Sesudah penambahan halaman kunci jawaban .....	59
Gambar 4. 32 Perubahan <i>cover</i> bahan ajar untuk letak tulisan .....	60
Gambar 4. 33 Sebelum perubahan penambahan desain pada .....	61
Gambar 4. 34 Sesudah perubahan penambahan desain pada .....	61
Gambar 4. 35 Sebelum perubahan penambahan desain pada .....	61
Gambar 4. 36 Sesudah perubahan penambahan desain .....	62

Gambar 4. 37 Sebelum perubahan penambahan desain.....	62
Gambar 4. 38 Sesudah perubahan penambahan desain .....	62
Gambar 4. 39 Sebelum perubahan penambahan desain.....	63
Gambar 4. 40 Sesudah perubahan penambahan desain .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bahan ajar pada <i>ms. word</i> .....	71
Lampiran 2 <i>Link</i> bahan ajar pada <i>GeoGebra</i> dan <i>google classroom</i> .....	217
Lampiran 3 Lembar validasi ahli materi .....	218
Lampiran 4 Lembar validasi ahli media.....	223
Lampiran 5 Biodata validator.....	227
Lampiran 6 Lembar validasi dari setiap validator ahli materi .....	228
Lampiran 7 Hasil analisis validasi ahli materi validator 1 dan validator 2 .....	238
Lampiran 8 Lembar validasi dari ahli media .....	240
Lampiran 9 Hasil analisis validasi ahli media.....	244
Lampiran 10 Lembar kendali konsultasi pembimbing 1.....	245
Lampiran 11 Lembar kendali konsultasi pembimbing 2.....	247
Lampiran 12 Berita acara seminar proposal.....	249
Lampiran 13 Berita acara seminar hasil.....	250
Lampiran 14 Berita acara sidang.....	251
Lampiran 15 Lembar persetujuan perbanyakan skripsi .....	252