



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS  
*DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP TAHFIDZUL QUR'AN AMANAH PADA  
MATERI STATISTIKA**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-syarat Memperoleh gelas S.Pd Dalam Ilmu Tarbiyah dan  
Keguruan*

**Oleh :**

**FEBRI YUNA**  
**NIM: 0305161032**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP  
TAHFIDZUL QUR'AN AMANAH PADA MATERI STATISTIKA**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-syarat Memperoleh gelas S.Pd Dalam Ilmu  
Tarbiyah dan Keguruan*

Oleh :

**FEBRI YUNA**  
**NIM: 0305161032**

**PEMBIMBING SKRIPSI I**

**Siti Maysarah, M.Pd**  
**NIP. BLU 1100000076**

**PEMBIMBING SKRIPSI II**

**Tanti Jumalsyaroh Siregar, M.Pd**  
**NIP. 198811252019032019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**

**SURAT PENGESAHAN**

Skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Tahfidzul Quran Amanah Pada Materi Statistika” yang disusun oleh FEBRI YUNA yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (SI) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU pada tanggal:

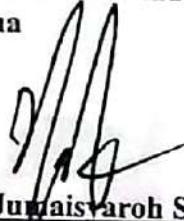
**18 Agustus 2023 M**  
**1 Shafar 1445 H**

Dan telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan program studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

**Panitian Sidang Munaqasyah Skripsi**

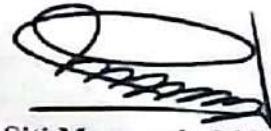
**Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan**

**Ketua**



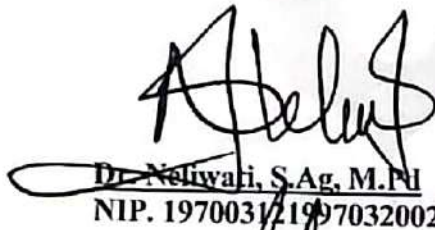
**Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd**  
NIP. 198811252019032019

**Sekretaris**



**Siti Maysarah, M.Pd**  
NIP. BLU 1100000076

**Anggota Penguji**




**Dr. Neliwati, S.Ag, M.Pd**  
NIP. 197003121997032002



**Lisa Dwi Afri, M.Pd**  
NIP.198905122018012003

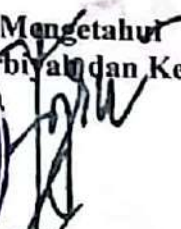


**Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd**  
NIP. 198811252019032019



**Siti Maysarah, M.Pd**  
NIP. BLU 1100000076

**Mengetahui**  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan



**Dr. Tien Rafida, M.Hum**  
NIP. 197011101997032004



Nomor : Surat Istimewa  
Lamp : -  
Perihal : Skripsi  
An. Febri Yuna

Medan, Agustus 2023  
Kepada Yth:  
Dekan Fakultas  
Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sumatera Utara  
Medan

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran seperlunya untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi mahasiswa a.n. Febri Yuna yang berjudul: **“Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Tahfidzul Qur’an Amanah Pada Materi Statistika”**. Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasyahkan pada sidang munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Demikianlah surat ini kami sampaikan dan terimakasih atas perhatian saudara.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

**PEMBIMBING SKRIPSI I**



Siti Maysarah, M.Pd  
BLU 110000076

**PEMBIMBING SKRIPSI II**



Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd  
NIP. 198811252019032019

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Febri Yuna

NIM : 0305161032

Jenjang : S I

Prodi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Judul : “ Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Tahfidzul Qur'an Amanah Pada Materi Statistika”

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan karya saya sendiri, bukan merupakan hasil pengambilan tulisan atau karya orang lain yang saya akui karya atau pikiran saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan yang telah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari terbukti merupakan duplikat, tiruan dan plagiat atau dibuat orang lain secara keseluruhan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan ini tidak benar.

Medan, 10 Agustus 2023  
Yang membuat pernyataan



**Febri Yuna**  
**NIM. 0305161032**



## ABSTRAK

**Nama** : Febri Yuna  
**Nim** : 0305161032  
**Fakultas** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
**Jurusan** : Pendidikan Matematika  
**Pembimbing 1** : Siti Maysarah, M.Pd  
**Pembimbing II** : Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd  
**Judul** : Pengembangan Modul Pembelajaran

**Matematika Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Tahfidzul Qur'an Amanah Pada Materi statistika.**

---

**Kata Kunci** : Modul Pembelajaran, *Discovery Learning*, Kemampuan Komunikasi Matematis, Statistika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* yang valid, praktis dan efektif agar dapat digunakan sebagai modul pembelajaran pada statistika. Penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE, yaitu *Analisis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Tahfidzul Qur'an Amanah tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 27 siswa. Jenis data pada penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Instrumen penelitian yang dipakai adalah angket validasi, angket respon siswa dan guru, dan tes hasil kemampuan komunikasi matematis berupa pretest dan posttest.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kevalidan modul pembelajaran sebesar 4,17 dengan kategori baik/ cukup valid. Kepraktisan modul pembelajaran dari respon siswa sebesar 4,43 dengan kategori baik/cukup praktis dan respon guru sebesar 3,65 dengan kategori baik/cukup praktis. Keefektifan setelah menggunakan modul pembelajaran meningkat sebesar 60% dan setelah dilakukan uji-t diperoleh bahwa  $t\text{-hitung} = 4,805$  dan  $t\text{-tabel} = 0,381$  sehingga adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* karena  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  taraf kesalahan  $\alpha = 0,05$  atau 5%, dengan kategori tinggi yang berarti bahwa modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa . Dengan demikian modul pembelajaran matematika berbasis *discovery learning* dikatakan layak dengan kategori valid, praktis dan efektif.

**Mengetahui,  
Pembimbing Skripsi I**

**Siti Maysarah, M.Pd**  
**BLU 110000076**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan nikmat dan rahmat-Nya kepada penulis berupa kesehatan, kesempatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Dan tak lupa pula shalawat bertangkaikan salam penulis haturkan kepada suri tauladan kita Rasulullah Muhammad SAW, yang telah membuka pintu pengetahuan bagi tentang ilmu hakiki dan sejati sehingga penulis dapat menerapkan ilmu dalam mempermudah penyelesaian skripsi ini.

Skripsi penelitian ini berjudul: **“Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP TAHFIDZUL QURAN AMANAH Pada Materi Statistika”**. Penelitian ini disusun untuk memenuhi syarat-syarat mendapatkan gelar S.Pd dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih atas dukungan moral dan materil yang diberikan dalam penulisan skripsi ini, maka penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Kepada Allah Swt. yang telah memberikan kesempatan kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
2. Teristimewa peneliti ucapkan terima kasih Kepada kedua orang tua tercinta yaitu Ayahanda tercinta **Bujang Abdullah** dan Ibunda tercinta **Elma** yang sangat luar biasa selalu untuk memberi nasehat, doa yang tulus, memberikan bimbingan moril maupun material dan motivasi kepada peneliti sehingga tetap semangat dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.



3. Ibu **Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag**, Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Ibu **Prof. Tien Rafida, M.Hum** selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
5. Ibu **Tanti Jumaisyaroh Siregar M.Pd** selaku ketua Prodi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
6. Ibu **Siti Maysarah M.Pd** selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
7. Ibu **Siti Maysarah M.Pd** pembimbing I dan Ibu **Tanti Jumaisyaroh Siregar M.Pd** selaku pembimbing II yang telah memberikan waktu dan ilmunya untuk membimbing, mengarahkan dan membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu selaku dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak memberikan dan mengajarkan ilmunya selama penulis menempuh pendidikan di UINSU Medan.
9. Kepala Sekolah SMP Tahfidzul Qur'an Amanah yang telah memberikan penulis izin untuk melakukan penelitian dan segenap guru yang membantu penulis dalam penelitian ini.
10. Teristimewa kepada kakak-kakak tercinta ucapan terimakasih yang luar biasa yaitu, **Efi Eriyanti, SE, Eka Erwati, Riki Ramadhani**, dan **Ira Maya Sofa**, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan motivasi dan dukungan selam menempuh pendidikan ini serta selalu melimpahkan kasih sayang yang luar biasa.



11. Terkhusus ucapan terimakasih kepada abang yang selalu memberikan motivasi dan dukungannya baik moril maupun material, yaitu **Muhammad Hidayat Tanjung, Wanda Tanjung, Defrima Ranjif, dan Diyego Pramana.**
12. Teman-teman seperjuangan Kelas PMM-3 yang telah bersama selama ini, yang telah memberikan masukan dan motivasi kepada penulis agar tetap semangat dalam penulisan skripsi ini. Suka duka dilalui bersama untuk mencapai cita-cita masing-masing.

Semoga Allah Swt membalas semua kebaikan yang telah diberikan Bapak/Ibu serta Saudara/i. Kiranya kita semua tetap dalam lindungan-Nya. Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam penulisan skripsi ini. Namun penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis serta dapat menambahkan khazanah ilmu bagi para pembacanya. Aamiin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

Medan, 08 Agustus 2023

**Febri Yuna**  
**NIM:0305161032**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

ABSTRAK

KATA PENGANTAR ..... i

DAFTAR ISI ..... iv

DAFTAR TABEL .....vii

DAFTAR GAMBAR ..... viii

DAFTAR LAMPIRAN ..... ix

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang..... 1

B. Identifikasi Masalah ..... 11

C. Batasan Masalah ..... 12

D. Rumusan Masalah ..... 13

E. Tujuan Penelitian..... 13

F. Manfaat Penelitian..... 14

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan..... 16

### BAB II KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori..... 17

1. Belajar dan Pembelajaran ..... 17

2. Modul ..... 21

a. Pengertian Modul ..... 21

b. Karakteristik Modul..... 24

c. Komponen Modul..... 26

d. Tujuan dan manfaat penyusunan Modul ..... 26

e. Struktur Penulisan Modul..... 27

3. Model Pembelajaran *Discovery Learning* ..... 32

a. Pengertian Model Pembelajaran..... 33

b. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Discovery Learning*..... 40

4. Pengembangan Modul Pembelajaran matematika Berbasis <i>Discovery Learning</i>	41
a. Pengertian Pengembangan Modul	41
b. Langkah-langkah Pengembangan Modul	42
c. Penyuntingan dan Evaluasi Modul	43
d. Model Pengembangan	44
e. Mengembangkan Modul Pembelajaran Matematika berbasis <i>Discovery Learning</i>	45
5. Kemampuan Komunikasi matematis	46
a. Pengertian Kemampuan Komunikasi	46
6. Statistika	50
a. Pengertian Statistika	50
b. Menyajikan Data	51
c. Data	51
d. Ukuran Pemusatan Data	53
B. Kerangka Berpikir	54
C. Penelitian yang Relevan	57
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian	60
B. Desain Penelitian	60
C. Subjek dan Lokasi Penelitian	66
D. Jenis data	67
E. Teknik Pengumpulan Data	67
F. Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik	71
G. Teknik Analisis Data	72
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian	81
1. <i>Analysis</i> (Analisis)	81
2. <i>Design</i> (Desain)	83

3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	85
4. <i>Implementation</i> (Implementasi).....	97
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	106
B. Pembahasan .....	107
1. Tingkat Kevalidatan .....	109
2. Tingkat kepraktisan .....	109
3. Tingkat Keefektifan.....	110
C. Keterbatasan Penelitian .....	111

## **BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	112
B. Implikasi .....	113
C. Saran .....	115

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **DOKUMENTASI**

## **LAMPIRAN**





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data Berat Badan Siswa .....	51
Tabel 3.1 <i>Skala Likert</i> .....	72
Tabel 3.2 Skor Penilaian Validasi Ahli .....	75
Tabel 3.3 Kriteria Validasi Ahli .....	76
Tabel 3.4 Skor Penilaian Angket Guru dan Peserta Didik .....	77
Tabel 3.5 Kriteria untuk Uji Kepraktisan .....	78
Tabel 3.6 Deskripsi Interpretasi Validitas Tes .....	80
Tabel 3.7 Kriteria Ketentuan Akademik.....	82
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi.....	94
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media .....	95
Tabel 4.3 proses revisi dari ahli validasi .....	98
Tabel 4.4 Kegiatan Uji Coba Peneliti .....	99
Tabel 4.5 Analisis Angket Respon Guru Siswa .....	100
Tabel 4.6 Analisis Angket Respon Guru .....	103
Tabel 4.7 Perhitungan $r$ <i>Product Moment</i> , $T_{hitung}$ dan $T_{tabel}$ .....	106
Tabel 4.8 Hasil Analisis Persentase Ketuntasan Klasikal .....	107

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Modul Pembelajaran.....	9
Gambar 2.1 Bagan kerangka berpikir.....	56
Gambar 3.1 Langkah-langkah Model Pengembangan ADDIE .....	63
Gambar 4.1 Cover Modul Pembelajaran .....	88
Gambar 4.2 Kata Pengantar Modul .....	88
Gambar 4.3 Daftar Isi Modul .....	89
Gambar 4.4 Silabus Pembelajaran.....	90
Gambar 4.5 Panduan Penggunaan Modul .....	90
Gambar 4.6 Materi Pembelajaran dan langkah-langkah discovery learning.....	91
Gambar 4.7 Kegiatan Berlatih Modul .....	92
Gambar 4.8 Kegiatan Evaluasi .....	92
Gambar 4.9 Daftar Pustaka Modul.....	93

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Soal <i>Pretest</i> .....	
Lampiran 2. Soal <i>Post Test</i> .....	
Lampiran 3. Kisi-Kisi Instrument Test.....	
Lampiran 4. Pedoman Penskoran Soal Test Kemampuan.....	
Lampiran 5. Surat Balasan.....	
Lampiran 6. Surat Penelitian .....	
Lampiran 7. Hasil Lembar validasi Test kemampuan Komunikasi .....	
Lampiran 8. Hasil Lembar Validasi Ahli Materi dan Media.....	
Lampiran 9. Hasil Lembar Angket Respon Siswa .....	
Lampiran 10. Hasil Lembar Angket Respon Guru.....	
Lampiran 11. Hasil Nilai <i>Post Test</i> Siswa.....	
Lampiran 12. Tabel Penolong Perhitungan <i>r Product Moment</i> .....	
Lampiran 13. UJI – $T_{hitung}$ dan $T_{tabel}$ .....	
Lampiran 14. Tabel <i>r Product Moment</i> .....	
Lampiran 15. Persentase ketuntasan Klasikal .....	
Lampiran 16. Nilai ketuntasan <i>Pretest</i> dan <i>Post test</i> Siswa .....	
Lampiran 17. Dokumentasi Hasil Penelitian.....	