

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR MATERI PERTUMBUHAN DAN
PERKEMBANGAN CABAI HIYUNG UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

SKRIPSI

**OLEH
HAYATUN NUFUS**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2026 M/1448 H**

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR MATERI PERTUMBUHAN DAN
PERKEMBANGAN CABAI HIYUNG UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

**Hayatun Nufus
NIM. 210101110574**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI BANJARMASIN
TAHUN 2026 M/1448H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hayatun Nufus

NIM : 210101110574

Tempat/Tanggal Lahir : Anduhum, 26 Juli 2003

Program Studi : Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul, “Pengembangan Modul Ajar Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Cabai Hiyung Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis” adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil plagiasi, maka saya menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarmasin, 6 Juli 2026

Yang Membuat Pernyataan



Hayatun Nufus



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI TADRIS BIOLOGI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492
E-mail: tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME

Nomor : B-141/Un.14/III.1.m/PP.00.9/07/2026

Ketua Program Studi Tadris Biologi menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama : Hayatun Nufus
NIM : 210101110574
Program : S-1
Program Studi : Tadris Biologi
Konsentrasi :

Judul Skripsi:

Pengembangan Modul ajar Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Cabai Hiyung untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil Uji Plagiasi : 25%

Berdasarkan hasil uji plagiasi dengan menggunakan www.turnitin.com bahwa naskah skripsi ini dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal plagiasi 25%.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 07 Juli 2026
Ketua Program Studi Tadris Biologi,




ISTIQAHAH, M.Pd
NIP 199104212018012001

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Modul Ajar Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Cabai Hiyung Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis

Ditulis oleh : Hayatun Nufus

NIM : 210101110574

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program : Strata Satu (S-1)

Program Studi : Tadris Biologi

Tahun Akademik : 2025/2026

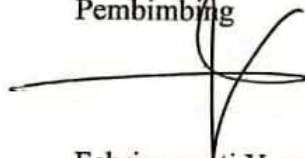
Tempat dan tanggal : Anduhum, 26 Juli 2003

Lahir

Alamat : Anduhum RT. 009/RW. 003, Desa Anduhum, Kecamatan Batang Alai Selatan, Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Provinsi Kalimantan Selatan, 71381.

setelah diteliti dan diadakan perbaikan, kami menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarbaru, 06 Juli 2026
Pembimbing



Febrianawati Yusup, M.Pd.
NIP. 199002042018012002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin



Istiqamah M.Rizki
NIP. 199104212018012001

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: Pengembangan Modul Ajar Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Cabai Hiyung untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Nama Hayatun Nufus NIM 210101110574 telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

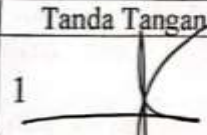
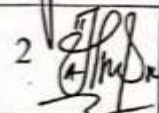
Hari : Rabu

Tanggal : 15 Juli 2026

Nilai : 83,70



TIM PENGUJI:

No.	Nama	Tanda Tangan
1	Febrianawati Yusup, M.Pd.	1 
2	Agustina Ambar Pertiwi, S.Pd	2 
3	Meyninda Destiara, M.Pd.	3 

ABSTRAK

Hayatun Nufus. NIM 210101110574. Pengembangan Modul Ajar Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Cabai Hiyung untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. Pembimbing Skripsi Febrianawati Yusup, M.Pd., pada Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Antasari Banjarmasin, 2026.

Kata kunci: Cabai Hiyung, Pertumbuhan dan Perkembangan, Kemampuan Berpikir Kritis, Modul Ajar

Cabai Hiyung merupakan salah satu potensi lokal Kalimantan Selatan memiliki karakteristik khas dan berpotensi dimanfaatkan sebagai sumber belajar kontekstual materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Namun, bahan ajar yang mengintegrasikan potensi lokal dalam pembelajaran biologi masih terbatas, sehingga pembelajaran cenderung kurang menarik dan belum mampu mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat validitas, kepraktisan, dan pengaruh modul ajar materi pertumbuhan dan perkembangan Cabai Hiyung untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan dengan desain *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Metode yang dipakai untuk pengambilan data penelitian yaitu metode eksperimen *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi, wawancara, angket, kuesioner, dan tes. Analisis data dilakukan setelah seluruh data terkumpul menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mengolah saran dan masukan validator, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data validasi, kepraktisan, dan pengaruh modul ajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul ajar yang dikembangkan memperoleh kategori sangat valid berdasarkan hasil validasi BIP diperoleh rata-rata persentase sebesar 80,83%, serta praktis berdasarkan respons peserta didik dengan persentase 88,30%. Namun, berdasarkan hasil Independent Samples t-test, nilai signifikansi sebesar 0,106 ($p > 0,05$) menunjukkan bahwa penggunaan modul ajar materi pertumbuhan dan perkembangan Cabai Hiyung tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا وَمَوْلَانَا ،
مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ، أَمَّا بَعْدُ

Segala puji bagi Allah Swt. Tuhan seru sekalian alam. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad saw., yang telah menunjukkan kepada manusia jalan keselamatan di dunia dan di akhirat.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya dalam penyelesaian penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, baik dalam bentuk dukungan, bimbingan dan arahan serta motivasi sehingga tugas yang terasa berat ini dapat diselesaikan.

Sehubungan dengan itu, maka dengan segala kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dimaksud. Khususnya, penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menerima dan menyetujui judul skripsi ini.
2. Ibu Istiqamah, M.Pd., dan Ibu Nurul Himmah, M.Pd., selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, yang memberikan arahan penulisan skripsi yang sesuai dengan pengembangan pada program studi.

3. Ibu Febrinawati Yusup, M.Pd., selaku pembimbing akademik yang telah banyak memberikan bimbingan, dan selaku pembimbing skripsi yang juga telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.
4. Para Dosen, Karyawan, dan Karyawati Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah banyak memberikan ilmu dan layanan yang baik selama penulis berstudi.
5. Bapak Dr. Moch Isra Hajiri, M.Hum selaku kepala perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin dan staf yang telah memberikan layanan yang baik kepada penulis.
6. Kepala madrasah, guru mata pelajaran IPA, dewan guru, staf tata usaha, serta seluruh siswa Madrasah Aliyah Al-Istiqamah Banjarmasin telah memberikan izin, bantuan, dan informasi yang diperlukan selama pelaksanaan penelitian.
7. Bapak Junaidi selaku Ketua Kelompok Tani Desa Hiyung 7 yang telah bersedia menjadi narasumber dalam penelitian ini, memberikan informasi yang dibutuhkan selama proses wawancara, serta membantu penulis dalam memperoleh bibit cabai hiyung sehingga penelitian dapat terlaksana baik.
8. Terima kasih untuk teman-teman kuliah dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, ribuan terimakasih penulis ucapkan atas segala dukungan, bantuan dan memberikan semangat dalam proses penyelesaian skripsi ini.
9. Teristimewa dan penuh rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Ayah dan Ibu, yang telah menjadi sumber kekuatan, kasih sayang, doa, dan pengorbanan tanpa batas.

Terima kasih atas setiap tetes keringat, kerja keras, kesabaran, serta kepercayaan yang selalu diberikan kepada penulis untuk terus melangkah dan menyelesaikan pendidikan ini. Tidak ada kata yang mampu menggambarkan betapa besar jasa dan cinta yang telah diberikan. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, keberkahan, serta membalas setiap pengorbanan Ayah dan Ibu dengan pahala yang berlipat ganda.

10. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, perhatian, motivasi, dan dukungan, baik secara moral maupun material, selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
11. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri yang telah mampu bertahan, bangkit, dan terus berjuang melewati setiap proses yang tidak selalu mudah. Terima kasih karena tidak memilih menyerah ketika rasa lelah, cemas, dan putus asa datang menghampiri. Terima kasih telah berani melangkah, belajar dari setiap kegagalan, serta terus berusaha memberikan yang terbaik hingga akhirnya mampu menyelesaikan salah satu perjalanan penting dalam kehidupan ini. Semoga setiap usaha yang telah dilakukan menjadi langkah awal menuju masa depan yang lebih baik dan senantiasa mendapat ridha serta keberkahan dari Allah Swt.

Banjarmasin, 15 Muharram 1448 H
30 Juni 2026 M



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Operasional	9
C. Rumusan Masalah.....	11
D. Tujuan Penelitian.....	11
E. Signifikansi Penelitian.....	12
F. Penelitian Terdahulu	14
G. Hipotesis Penelitian	17
H. Sistematika Penulisan	17
 BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	 19
A. Kajian Teori.....	19
1. Research and Development (R&D)	19
2. Kurikulum Merdeka.....	21
3. Modul Ajar.....	23
4. Discovery Learning.....	32
5. Berpikir Kritis	34
6. Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan.....	37
7. Tumbuhan Cabai Hiyung (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	55
B. Kerangka Pikir.....	64
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 65
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	65
B. Desain Penelitian	66
C. <i>Setting</i> Penelitian	82
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	82
E. Variabel Penelitian	83
F. Data dan Sumber Data	85

G. Teknik dan Instrumen Penelitian.....	86
H. Teknik Analisis Data	88
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	95
A. Hasil Penelitian.....	95
B. Pembahasan	105
BAB V PENUTUP.....	112
A. Simpulan.....	112
B. Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	121
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	197

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu Menjadi Referensi Peneliti	14
2.1 Indikator Berpikir Kritis.....	36
3.1 <i>Setting</i> Penelitian.....	82
3.2 Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	86
3.3 Kriteria Validitas Produk Modul Ajar.....	90
3.4 Kriteria Skor Penilaian.....	91
3.5 Kriteria Kepraktisan Modul Ajar	92
4.1 Rekapitulasi hasil validasi modul ajar.....	96
4.2 Saran Validator dan Tindak Lanjut Revisi.....	97
4.3 Hasil Revisi Modul Ajar	98
4.4 Hasil Nilai Skala Liner.....	99
4.5 Hasil Uji Normalitas	102
4.6 Hasil Uji Homogenitas.....	103
4.7 Hasil Independent Samples t-test	104

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
2.1 Fase Pertumbuhan Tanaman Cabai.....	38
2.2 Irisan Melintang Benih Cabai	40
2.3 Struktur Embrio Biji dan Bagian-bagian Utama pada Biji Tanaman	41
2.4 Proses Perkecambahan Tanaman Cabai.....	42
2.5 Fase Dewasa Tanaman Cabai.....	44
2.6 Ilustrasi Fase Penuaan Tanaman Cabai.....	45
2.7 Fase Penuaan Tanaman.....	46
2.8 Perkecambahan Tumbuhan	47
2.9 Macam-macam Perkecambahan Biji.....	48
2.10 Pertumbuhan Primer Tanaman.....	49
2.11 Pertumbuhan Sekunder	50
2.12 Cabai Hiyung (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	55
2.13 Akar Cabai Hiyung (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	57
2.14 Batang Cabai Hiyung (<i>Capsicum frutescens</i> L.).....	58
2.15 Daun Cabai Hiyung (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	59
2.16 Bunga Cabai Hiyung (<i>Capsicum frutescens</i> L.).....	60
2.17 Buah Cabai Hiyung (<i>Capsicum frutescens</i> L.).....	61
2.18 Biji Cabai Hiyung (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	61
2.19 Kerangka Berpikir.....	64
3.1 Bagan Pengembangan Model ADDIE	67
3.2 Tahapan model ADDIE.....	81

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Daftar Terjemah.....	122
2. SK Pembimbing Skripsi	123
3. Surat Keterangan Selesai Seminar.....	124
4. Surat Persetujuan Riset.....	125
5. Surat Izin Riset	126
6. Surat Selesai Penelitian	129
7. Cara Uji Statistik	130
8. Hasil Uji Statistik pada Efektifitas	133
9. Surat Permohonan Menjadi Validator Ahli	135
10. Instrumen Hasil Validasi	138
11. Hasil Perhitungan Rekapitulasi Uji Validasi	148
12. Monitoring Skripsi.....	153
13. Buku Konsultasi Bimbingan Skripsi	159
14. Instrumen Wawancara Kebutuhan Guru Biologi	165
15. Instrumen Wawancara Petani cabai Hiyung (<i>Capsicum Frutescens</i> L.)...	167
16. Angket Uji Kepraktisan.....	169
17. Hasil Uji Kepraktisan	172
18. Hasil Rekapitulasi Uji Kepraktisan	176
19. Revisi Modul Ajar	178
20. Kisi-Kisi Pretest dan Post Test	183
21. Hasil Pretest dan Post Test	193
22. Dokumentasi Penelitian Skripsi.....	194