

**PENGEMBANGAN *HANDOUT* TENTANG GIZI UNTUK MELATIHKAN  
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA PENDIDIKAN  
BIOLOGI BANJARMASIN**

**TESIS**

Oleh:

**NAJIAH  
NIM. 1920113320013**




**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
JUNI 2023**


Judul Tesis : Pengembangan *Handout* tentang Gizi untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Biologi Banjarmasin

Nama : NAJIAH

NIM : 1920113320013

Disetujui  
Komisi Pembimbing

  
Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M.Pd  
Ketua

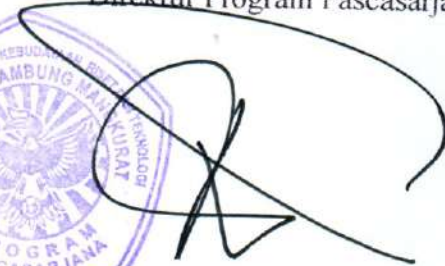

  
Dr. Dharmono, M.Si  
Anggota

Diketahui

Koordinator Program Studi  
Magister Pendidikan Biologi

  
  
Dr. Dharmono, M.Si

Direktur Program Pascasarjana

  
  
Prof. Drs. H. Ahmad Suriansyah, M. Pd., Ph.D

Tanggal Lulus:

Tanggal Wisuda:

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Najiah  
NIM : 1920113320013  
Program Studi : Magister Pendidikan Biologi  
Fakultas : Program Pascasarjana  
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat  
Judul Tesis : **“Pengembangan *Handout* tentang Gizi untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Biologi Banjarmasin”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dicantumkan sebagai kutipan/acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber kutipan/acuan dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan, plagiat maupun manipulasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini sata buat dalam keadaan sehat dan tanpa paksaan dari siapapun.

Banjarmasin, Juli 2023

Yang membuat pernyataan



Najiah

NIM 1920113320013

## ABSTRAK

**Najiah, 2023. “Pengembangan *Handout* tentang Gizi untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Biologi Banjarmasin”. Tesis, Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: (I) Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M. Pd dan (II) Dr. Dharmono, M. Si**

**Kata Kunci: *Handout*, Keterampilan Berpikir Kritis, Nutrisi dan Gizi, Gizi dan Status Gizi**

Sumber belajar inovatif yang menarik, jelas, dan mudah dipahami belum dilakukan secara mendalam khususnya pada mata kuliah Nutrisi dan Gizi. Sumber belajar yang dikembangkan adalah *Handout* yang bertujuan untuk menganalisis kevalidan, kepraktisan dan keefektifan untuk melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Tahap-tahap pengembangan meliputi evaluasi diri, uji pakar, uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan. Subjek penelitian adalah 3 pakar untuk menguji validitas, 3 mahasiswa untuk uji perorangan, 5 mahasiswa untuk uji kelompok kecil dan 17 mahasiswa untuk uji lapangan. Teknis analisis data yang dilakukan adalah validitas didapatkan dari penilaian validator terhadap *Handout* yang dikembangkan, kepraktisan didapatkan berdasarkan nilai dari respon mahasiswa, keterlaksanaan penggunaan *Handout* oleh observer dan keefektifan *Handout* didapatkan berdasarkan hasil penuntun praktikum dan soal evaluasi yang dikerjakan oleh mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan *Handout* yang telah dikembangkan pada uji validasi diperoleh nilai rata-rata 3,33 dengan kriteria *valid* dan hasil uji perorangan diperoleh nilai rata-rata 92,95% dengan kriteria *sangat baik*. Kepraktisan harapan dan aktual *Handout* masing-masing sebesar 97,14% dan 85,29% dengan kriteria *sangat setuju*. keterlaksanaan harapan mendapatkan nilai rata-rata 81,48% dan aktual mendapatkan dengan nilai 85,19%, keduanya mendapatkan kriteria *sangat baik*. *Handout* yang dikembangkan dinyatakan *sangat efektif* digunakan berdasarkan hasil keterampilan berpikir kritis mahasiswa yang mengalami peningkatan pada keefektifan uji kelompok kecil (harapan) dengan nilai rata-rata 72,29% dan pada uji lapangan (aktual) mendapatkan nilai rata-rata 81,2% meningkat menjadi 93,7%. Berdasarkan data tersebut maka nilai rata-rata N-Gain pada uji lapangan (aktual) sebesar 0.7 berada pada kriteria sedang. Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa *Handout* yang dikembangkan valid, sangat praktis dan sangat efektif dalam melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa.

## ABSTRACT

**Najiah, 2023. "Development of a Handout on Nutrition in Training Biology Education Students' Critical Thinking Skills in Banjarmasin". Thesis, Master of Biology Education Study Program, Lambung Mangkurat University. Supervisor: (I) Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M. Pd dan (II) Dr. Dharmono, M. Si**

**Keywords: Handout, Critical Thinking Skills, Nutrition, Nutrition and Nutritional Status**

Innovative learning resources that are interesting, clear, and easy to understand have not been carried out in depth, especially in Nutrition and Nutrition courses. The learning resource developed is a Handout which aims to analyze the validity, practicality and effectiveness of training students' critical thinking skills. The development stages include self-evaluation, expert testing, individual testing, small group testing, and field testing. The research subjects were 3 experts to test validity, 3 students for individual tests, 5 students for small group tests and 17 students for field tests. The technical data analysis carried out was validity obtained from the validator's assessment of the developed Handout, practicality obtained based on the value of student responses, the implementation of the use of the Handout by observers and the effectiveness of the Handout obtained based on the results of practicum guides and evaluation questions worked on by students. The results showed that the Handout that had been developed in the validation test obtained an average value of 3.33 with valid criteria and individual test results obtained an average value of 92,95% with very good criteria. The expected practicality and the actual Handout were respectively 97.14% and 85.29% with the criteria of strongly agreeing. implementation of expectations get an average value of 81.48% and actual get a value of 85.19%, both get very good criteria. The developed handout was stated to be very effective in use based on the results of students' critical thinking skills which experienced an increase in the effectiveness of the small group test (expectation) with an average score of 72.29% and in the field test (actual) an increase in the average value of 81.2%. to 93.7%. Based on these data, the average value of N-Gain in the field test (actual) of 0.7 is in the medium criteria. Based on the statement above, it can be concluded that the Handout developed is valid, very practical and very effective in training students' critical thinking skills.

## **PRAKATA**

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas ijin, rahmat dan hidayah-Nya maka penyusunan tesis ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Shalawat dan salam juga tercurah kepada Nabi Besar Muhammad SAW. beserta para keluarga, sahabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman. Penyusunan bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar kesarjanaan S-2 pada Program Magister Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat.

Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua, suami, serta seluruh keluarga yang selalu mendoakan, memberikan motivasi, dan dukungan baik moral ataupun materiil yang sangat membantu penulis.
2. Prof. Dr. H. Muhammad Zaini, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan Dr. Dharmono, M.Si, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian.
3. Bapak Prof. Ir. H. M. Arief Soendjoto, M.Sc., Bapak Dr. Syahmani, M.Si., Bapak Dr. Bunda Halang, M.T. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan saat ujian.
4. Kordinator, staf Program Magister Pendidikan Biologi, Koordinator, dan staf Program Studi Pendidikan Biologi yang telah membantu proses perijinan saat penelitian.
5. Direktur Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
6. Seluruh dosen Program Magister Pendidikan Biologi Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.

7. Rekan sejawat, seluruh tim peneliti (observer dan mahasiswa), dan semua pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini masih banyak memiliki kelemahan, sehingga kritik dan saran akan dengan senang hati penulis terima untuk perbaikan selanjutnya. Penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi kita semua.

Banjarmasin, Juli 2023

Najiah  
NIM. 1920113320013

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
SAMPUL DALAM.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SERTIFIKAT PLAGIASI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACK .....	vii
SURAT LEGALISASI ABSTRAK.....	viii
RIWAYAT PENULIS .....	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Definisi Istilah dan Operasional .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	11
A. Pengembangan Bahan Ajar .....	11
B. <i>Handout</i> .....	16
C. Teori-Teori Belajar yang Mendukung Pengembangan <i>Handout</i> .....	21
D. Keterampilan Berpikir Kritis.....	23
E. Pembelajaran Mata Kuliah Nutrisi dan Gizi .....	27
F. Mahasiswa Pendidikan Biologi.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
A. Jenis Penelitian.....	32



B. Subjek dan Objek Penelitian .....	33
C. Waktu dan Tempat Penelitian .....	34
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data .....	34
E. Prosedur Penelitian.....	35
1) Alur Penelitian.....	36
2) <i>Self Evaluation</i> .....	37
3) <i>Expert Reviews</i> .....	38
4) <i>One-to-one</i> .....	39
5) <i>Small Group</i> .....	40
6) <i>Field Test</i> .....	40
F. Teknik Analisis Data.....	41
BAB IV LOKASI PENELITIAN .....	45
BAB V HASIL PENELITIAN .....	48
A. Validitas <i>Handout</i> .....	48
B. Kepraktisan <i>Handout</i> .....	51
1) Kepraktisan Isi (Uji Perorangan).....	51
2) Kepraktisan Harapan dan Aktual.....	53
C. Keefektifan <i>Handout</i> .....	55
BAB VI PEMBAHASAN.....	58
A. Validitas <i>Handout</i> .....	59
B. Kepraktisan <i>Handout</i> .....	64
C. Keefektifan <i>Handout</i> .....	68
BAB VII PENUTUP .....	74
A. Simpulan.....	74
B. Saran .....	75
DAFTAR PUSTAKA .....	76
LAMPIRAN.....	83

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Kriteria Produk Pengembangan.....	16
2.2 Aspek keterampilan Berpikir Kritis.....	26
3.1 Aspek Keterampilan Berpikir Kritis.....	32
3.2 Instrumen Data Keefektifan.....	35
3.3 Pengembangan <i>Handout</i> .....	37
3.4 Kriteria Validitas .....	42
3.5 Kriteria Kepraktisan dan Keterlaksanaan .....	41
3.6 Kriteria Keefektifan Harapan dan Aktual.....	44
3.7 Klasifikasi N-Gain.....	44
5.1 Saran-Saran Perbaikan <i>Handout</i> .....	49
5.2 Hasil Validasi Ahli <i>Handout</i> .....	49
5.3 Hasil Uji Kepraktisan Isi <i>Handout</i> .....	51
5.4 Saran-Saran Perbaikan <i>Handout</i> .....	52
5.5 Hasil Uji Respon Mahasiswa Kepraktisan Harapan dan Aktual .....	53
5.6 Hasil Uji Keterlaksanaan Harapan dan Aktual <i>Handout</i> .....	54
5.7 Hasil Ringkasan Uji Keefektifan Harapan <i>Handout</i> .....	56
5.8 Hasil Ringkasan Uji Keefektifan Aktual <i>Handout</i> .....	56
5.9 Hasil Uji N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa.....	57

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
2.1 Alur desain <i>formative evaluation</i> .....	11
2.2 Kerangka berpikir.....	30
3.1 Diagram Alur .....	36
3.2 Desain Cover <i>Handout</i> .....	38
4.1 Lokasi Penelitian.....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Pengembangan RPS .....	84
2. Penuntun Praktikum.....	87
3. Soal Evaluasi.....	105
4. Penilaian Validasi (RPS) .....	110
5. Penilaian Validasi <i>Handout</i> . .....	116
6. Penilaian Validasi Penuntun Praktikum.....	122
7. Penilaian Validasi Soal Evaluasi.....	128
8. Uji Keterbacaan ( <i>One-to-one</i> ).....	133
9. Respon Mahasiswa.....	140
10. Uji Keterlaksanaan.....	147
11. Hasil Uji Keefektifan .....	153
12. Hasil Rekapitulasi Uji N-Gain .....	161
13. Foto Penelitian .....	162
14. Surat-Surat Penelitian .....	164