

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* MATERI BAHAN MAKANAN  
UNTUK SMK PROGRAM KEAHLIAN KULINER**



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**NURUL ANGGINI**

**1514618051**

**Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2023**

## LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan *E-modul* Materi Bahan Makanan untuk SMK  
Program Keahlian Kuliner

Penyusun : Nurul Anggini


NIM : 1514618051

Tanggal Ujian : 7 Desember 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si  
NIP. 197808022005022001



Dr. Annis Kandriasari, M.Pd  
NIP. 198411022014042002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga



Dr. Nur Riska, M.Si  
NIP. 197904152005012004

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan *E-modul* Materi Bahan Makanan untuk SMK  
Program Keahlian Kuliner  
Penyusun : Nurul Anggini  
NIM : 1514618051

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si  
NIP. 197808022005022001


  
Dr. Annis Kandriasari, M.Pd  
NIP. 198411022014042002

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:


Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,


Anggota Penguji II,

  
Yeni Yulianti, M.Pd  
NIP. 199006132022032007

  
Dr. Rina Febriana, M.Pd  
NIP. 197202112005012001

  
Dr. Nur Riska, M.Si  
NIP. 197904152005012004

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga

  
Dr. Nur Riska, M.Si  
NIP. 197904152005012004

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 11 Januari 2024

Yang membuat pernyataan



Nurul Anggini

No. Reg.1514618051

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas segala keberkahan dan kasih sayang-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian dengan judul **“Pengembangan *E-modul* Materi Bahan Makanan untuk SMK Program Keahlian Kuliner”** ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Dr. Nur Riska, M.Si selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Tata Boga.
2. Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes selaku Penasihat Akademik Pendidikan Tata Boga Sesi 2 angkatan 2018 yang telah mendampingi selama menjalankan proses perkuliahan.
3. Dr. Guspri Devi Artanti, M.Si selaku dosen pembimbing I yang senantiasa membantu dan memberikan arahan serta saran dalam penulisan skripsi ini.
4. Dr. Annis Kandriasari, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang senantiasa membantu dan memberikan arahan serta saran dalam penulisan skripsi ini.
5. Ibu dan bapak dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya selama perkuliahan.
6. Ibu dan bapak guru SMK Negeri 4 Kota Jambi yang turut membantu dan mendukung skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga diberikan kepada teman-teman dan semua pihak yang terlibat yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang dengan tulus dan ikhlas memberikan doa dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Akhir kata semoga skripsi ini memberikan manfaat pada dunia pendidikan, khususnya pada pembelajaran kejuruan di Program Keahlian Kuliner.

Jakarta, 07 Desember 2023

Penulis



(Nurul Anggini)



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 : Nurul Anggini  
NIM : 1514618051  
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Tata Boga  
Alamat email : [nurulanggini21@gmail.com](mailto:nurulanggini21@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 E-MODUL MATERI BAHAN MAKANAN UNTUK SMK PROGRAM  
KEAHLIAN KULINER

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, 11 Januari 2024

Penulis

(Nurul Anggini)

# PENGEMBANGAN *E-MODUL* MATERI BAHAN MAKANAN UNTUK SMK PROGRAM KEAHLIAN KULINER

NURUL ANGGINI

Dosen Pembimbing: Guspri Devi Artanti dan Annis Kandriasari

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan bahan ajar *e-modul* bahan makanan pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kuliner. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 4 Kota Jambi pada program keahlian Kuliner. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *Borg and Gall* yang terdiri dari tahap 1) Penelitian dan pengumpulan informasi, 2) Perencanaan, 3) Pengembangan format produk awal, 4) Pengujian lapangan awal, 5) Revisi produk utama, 6) Pengujian lapangan utama, 7) Revisi produk operasional, 8) Uji coba lapangan operasional, 9) Revisi produk akhir, dan 10) Penyebaran dan implementasi. Teknik analisis data pada penelitian dan pengembangan ini berupa analisis data kuantitatif dan kualitatif. Hasil uji validasi dari pengujian lapangan awal melalui uji *one to one by experts* didapatkan hasil 93,3% untuk aspek desain instruksional 91% untuk aspek materi 97,9% untuk aspek media 88,9% untuk aspek bahasa dan hasil uji *one to one by learner* didapatkan hasil 93,1%. Hasil uji kelayakan mendapatkan 91,1% untuk uji *small group* dan 90,7% untuk uji *field group*. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa pengembangan *e-modul* pada materi bahan makanan dikategorikan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran dan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi bahan makanan secara mandiri.

**Kata Kunci:** Pengembangan, *E-modul*, Kuliner, Bahan Makanan.

# **DEVELOPMENT OF E-MODUL ON FOOD INGREDIENTS FOR VOCATIONAL HIGH SCHOOL CULINARY PROGRAM**

NURUL ANGGINI

*Supervisor: Guspri Devi Artanti and Annis Kandriasari*

## **ABSTRACT**

*This research study aims to develop and test the feasibility of e-modul teaching materials for food ingredients in the subject of basic culinary. This research was conducted at SMK Negeri 4 Kota Jambi in the Culinary Skills Program. The method used is research and development (R&D) with the Borg and Gall development model consisting of stages 1) research and information collecting, 2) planning, 3) develop preliminary form a product, 4) preliminary field testing, 5) main product revision, 6) main field testing, 7) operational product revision, 8) operational field testing, 9) final product revision, and 10) dissemination and implementation. Techniques of data analysis in this research and development are quantitative and qualitative. The result of validation test from initial field testing through one to one test by experts obtained result of 93.3% for the instructional design aspect 91% for the material aspect 97.9% for the media aspect 88.9% for the language aspect, and the results of the one to one test by learners obtained result of 93.1%. The results of the feasibility test obtained 91.1% for the small group test and 90.7% for the field group test. Based on the test results, it can be concluded that the development of e-module on food ingredients material are categorized as very suitable for use in the learning process and can help students understanding food ingredients independently.*

**Keywords:** *Development, E-modul, Culinary, Food Ingredients.*



## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....</b>            | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>                 | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>                         | <b>iii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                             | <b>iv</b>   |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....</b> | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                    | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                  | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                 | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                              | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                              | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                           | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                               |             |
| 1.1 Latar Belakang .....                               | 1           |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....                          | 6           |
| 1.3 Pembatasan Masalah.....                            | 6           |
| 1.4 Perumusan Masalah .....                            | 6           |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                             | 7           |
| 1.6 Manfaat Penelitian.....                            | 7           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                         |             |
| 2.1 Konsep Pengembangan Produk.....                    | 8           |
| 2.2 Konsep Produk yang Dikembangkan.....               | 14          |
| 2.3 Kerangka Teoritik .....                            | 16          |
| 2.3.1 Bahan Ajar .....                                 | 16          |
| 2.3.2 <i>E- Modul</i> .....                            | 19          |
| 2.3.3 Dasar-Dasar Kuliner.....                         | 27          |
| 2.3.4 Bahan Makanan.....                               | 29          |
| 2.4 Rancangan Produk .....                             | 50          |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>                   |             |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....                  | 53          |
| 3.2 Metode Pengembangan Produk.....                    | 53          |

|   |     |
|---|-----|
| 3.2.1 Tujuan Pengembangan .....                 | 53  |
| 3.2.2 Metode Pengembangan .....                 | 53  |
| 3.2.3 Sasaran Produk.....                       | 54  |
| 3.2.4 Instrumen .....                           | 54  |
| 3.3 Prosedur Pengembangan.....                  | 58  |
| 3.3.1 Penelitian dan Pengumpulan Informasi..... | 59  |
| 3.3.2 Perencanaan .....                         | 59  |
| 3.3.3 Pengembangan Format Produk Awal.....      | 60  |
| 3.3.4 Pengujian Lapangan Awal.....              | 60  |
| 3.3.5 Revisi Produk Utama.....                  | 61  |
| 3.3.6 Pengujian Lapangan Utama .....            | 61  |
| 3.3.7 Revisi Produk Operasional .....           | 61  |
| 3.3.8 Uji Coba Lapangan Operasional .....       | 61  |
| 3.3.9 Revisi Produk Akhir .....                 | 62  |
| 3.3.10 Penyebaran dan Implementasi .....        | 62  |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data .....               | 62  |
| 3.5 Teknik Analisis Data.....                   | 63  |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>   |     |
| 4.1 Hasil Pengembangan Produk.....              | 65  |
| 4.1.1 Penelitian dan Pengumpulan Informasi..... | 65  |
| 4.1.2 Perencanaan .....                         | 68  |
| 4.1.3 Pengembangan Format Produk Awal.....      | 69  |
| 4.1.4 Pengujian Lapangan Awal.....              | 76  |
| 4.1.5 Revisi Produk Utama.....                  | 83  |
| 4.1.6 Pengujian Lapangan Utama .....            | 142 |
| 4.1.7 Revisi Produk Operasional .....           | 144 |
| 4.1.8 Uji Coba Lapangan Operasional .....       | 146 |
| 4.1.9 Revisi Produk Akhir .....                 | 148 |
| 4.1.10 Penyebaran dan Implementasi .....        | 148 |
| 4.2 Kelayakan Produk .....                      | 150 |
| 4.3 Pembahasan .....                            | 153 |
| 4.3.1 Faktor Pendukung .....                    | 156 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 4.3.2 Faktor Penghambat..... | 156 |
| 4.3.3 Kekuatan produk.....   | 157 |
| 4.3.4 Kelemahan produk ..... | 157 |

**BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 5.1 Kesimpulan..... | 158 |
| 5.2 Implikasi ..... | 159 |
| 5.3 Saran.....      | 159 |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>160</b> |
|-----------------------------|------------|

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| <b>LAMPIRAN .....</b> | <b>164</b> |
|-----------------------|------------|



## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Perbedaan Modul Konvensional dan <i>E-modul</i> .....       | 20 |
| Tabel 2. 2 Kelebihan dan Kekurangan <i>E-modul</i> .....               | 26 |
| Tabel 2. 3 Capaian Pembelajaran Dasar-Dasar Kuliner .....              | 27 |
| Tabel 2. 4 Alur Tujuan Pembelajaran .....                              | 28 |
| Tabel 2. 5 Kandungan Gizi Serealialia .....                            | 39 |
| Tabel 2. 6 Kandungan Gizi Umbi-Umbian .....                            | 40 |
| Tabel 2. 7 Kandungan Gizi Kacang-Kacangan .....                        | 40 |
| Tabel 2. 8 Kandungan Gizi Sayur-Sayuran.....                           | 41 |
| Tabel 2. 9 Kandungan Gizi Buah-Buahan .....                            | 41 |
| Tabel 2. 10 Kandungan Gizi Bumbu dan Rempah.....                       | 42 |
| Tabel 2. 11 Kandungan Gizi Daging .....                                | 42 |
| Tabel 2. 12 Kandungan Gizi Unggas .....                                | 43 |
| Tabel 2. 13 Kandungan Gizi Seafood .....                               | 44 |
| Tabel 2. 14 Kandungan Gizi Telur .....                                 | 44 |
| Tabel 2. 15 Kandungan Gizi Susu .....                                  | 45 |
| Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Desain Pembelajaran ..... | 55 |
| Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi .....              | 55 |
| Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media .....               | 56 |
| Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa .....              | 56 |
| Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Uji Peserta Didik .....                 | 56 |
| Tabel 3. 6 Skala Likert .....  | 63 |
| Tabel 3. 7 Skala Kelayakan.....  | 64 |
| Tabel 3. 8 Skala Kriteria Positif .....                                | 64 |
| Tabel 4. 1 Hasil Penilaian Ahli Desain Instruksional .....             | 77 |
| Tabel 4. 2 Hasil Penilaian Ahli Materi .....                           | 78 |
| Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Ahli Media .....                            | 79 |
| Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Ahli Bahasa.....                            | 80 |
| Tabel 4. 5 Hasil Penilaian <i>One to One by Learners</i> .....         | 81 |
| Tabel 4. 6 Revisi Hasil Uji Aspek Desain Instruksional .....           | 84 |
| Tabel 4. 7 Revisi Hasil Uji Aspek Materi.....                          | 90 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 4. 8 Revisi Hasil Uji Aspek Media .....            | 96  |
| Tabel 4. 9 Revisi Hasil Uji Aspek Bahasa.....            | 116 |
| Tabel 4. 10 Hasil Penilaian Uji <i>Small Group</i> ..... | 142 |
| Tabel 4. 11 Revisi Hasil Uji <i>Small Group</i> .....    | 144 |
| Tabel 4. 12 Hasil Penilaian Uji <i>Field Group</i> ..... | 147 |
| Tabel 4. 13 Skala Kelayakan .....                        | 150 |



## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Langkah Penelitian dan Pengembangan Model <i>Borg and Gall</i> ..... | 9  |
| Gambar 2. 2 Langkah Penelitian dan Pengembangan Model 4-D .....                  | 10 |
| Gambar 2. 3 Langkah Penelitian dan Pengembangan Model ADDIE .....                | 12 |
| Gambar 2. 4 Langkah Penelitian dan Pengembangan Model Richey dan Klein ..        | 13 |
| Gambar 2. 5 Komponen-Komponen Modul .....  | 24 |
| Gambar 2. 6 Sereal.....  | 31 |
| Gambar 2. 7 Umbi-Umbian.....   | 31 |
| Gambar 2. 8 Kacang-Kacangan.....   | 32 |
| Gambar 2. 9 Sayur-Sayuran .....  | 32 |
| Gambar 2. 10 Buah-Buahan .....   | 34 |
| Gambar 2. 11 Bumbu dan Rempah.....   | 36 |
| Gambar 2. 12 Daging .....  | 36 |
| Gambar 2. 13 Unggas .....  | 37 |
| Gambar 2. 14 <i>Seafood</i> .....  | 38 |
| Gambar 2. 15 Telur .....   | 38 |
| Gambar 2. 16 Susu.....   | 39 |
| Gambar 2. 17 Rancangan Produk .....  | 50 |
| Gambar 3. 1 Prosedur Pengembangan <i>Borg and Gall</i> .....                     | 58 |
| Gambar 4. 1 Pembuatan Desain .....   | 71 |
| Gambar 4. 2 Penyusunan <i>Layout E-modul</i> .....                               | 72 |
| Gambar 4. 3 Warna Additif.....   | 73 |
| Gambar 4. 4 Penyatuan Gambar <i>Pop-Up</i> .....                                 | 74 |
| Gambar 4. 5 Pembuatan Tombol Navigasi .....                                      | 74 |
| Gambar 4. 6 Pembuatan Hyperlink.....   | 76 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1. Hasil Analisis Kebutuhan <i>Google Form</i> .....         | 164 |
| Lampiran 2. Rangkuman Hasil Analisis Kebutuhan .....                  | 167 |
| Lampiran 3. Hasil Wawancara .....                                     | 170 |
| Lampiran 4. Permohonan Uji Validasi Instrumen .....                   | 173 |
| Lampiran 5. Surat Pernyataan Validasi Instrumen .....                 | 174 |
| Lampiran 6. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Sebelum Perbaikan .....      | 175 |
| Lampiran 7. Instrumen Validasi Sebelum Perbaikan .....                | 178 |
| Lampiran 8. Instrumen Validasi Setelah Perbaikan.....                 | 187 |
| Lampiran 9. Instrumen Implementasi .....                              | 194 |
| Lampiran 10. Capaian Pembelajaran Dasar-Dasar Kuliner .....           | 195 |
| Lampiran 11. Alur Tujuan Pembelajaran Dasar-Dasar Kuliner .....       | 197 |
| Lampiran 12. Modul Ajar.....  | 198 |
| Lampiran 13. Garis Besar Isi Media .....                              | 204 |
| Lampiran 14. Jabaran Materi.....                                      | 206 |
| Lampiran 15. <i>Story Board</i> .....                                 | 222 |
| Lampiran 16. Surat Izin Melakukan Pengambilan Data .....              | 228 |
| Lampiran 17. Surat Permohonan Validasi <i>Expert Judgment</i> .....   | 229 |
| Lampiran 18. Surat Pernyataan Telah Validasi Produk .....             | 233 |
| Lampiran 19. Hasil Uji <i>One to One Expert Judgment</i> .....        | 238 |
| Lampiran 20. Hasil Uji <i>One to One Learner</i> .....                | 258 |
| Lampiran 21. Hasil Komentar Uji <i>Field Group</i> .....              | 265 |
| Lampiran 22. Perhitungan Hasil Uji <i>One to One by Learner</i> ..... | 266 |
| Lampiran 23. Perhitungan Hasil Uji <i>Small Group</i> .....           | 267 |
| Lampiran 24. Perhitungan Hasil Uji <i>Field Group</i> .....           | 268 |
| Lampiran 25. Dokumentasi .....  | 269 |
| Lampiran 26. Hasil Uji Respon Penggunaan <i>E-modul</i> .....         | 271 |
| Lampiran 27. Publikasi Artikel Ilmiah .....                           | 277 |
| Lampiran 28. Daftar Riwayat Hidup .....                               | 278 |