

Pengembangan *E-Modul* Gizi Balita Berbasis *Canva* pada Mata Kuliah Gizi Terapan

Azzahra Zakiah^{1,a)}, Nur Riska^{2,b)}, Rusilanti^{3,c)}

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

Email: ^{a)}azzahra896@gmail.com, ^{b)}nrtadjoedin@unj.ac.id, ^{c)}rusilanti@gmail.com

Abstract

This research aims to: 1) Develop Canva-based toddler nutrition e-module teaching materials and 2) Assess the feasibility of Canva-based toddler nutrition e-module teaching materials. This teaching material was developed using the Research and Development method with the ADDIE development model. The stages of this research consist of five stages, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. Research data was collected using a questionnaire and analyzed descriptively qualitatively. The results of the research show that Canva-based toddler nutrition e-module teaching materials are considered "Very Appropriate" by material experts with a percentage of 89%, by media experts with a percentage of 83% which is in the "Very Appropriate" category, and by language experts with a percentage of 100% which falls into the "Very Decent" category. Product trials are carried out in three stages, namely one-on-one trials, small group trials and field trials. The results of the one-on-one trial assessment showed a feasibility level of 92% (very feasible), the results of the small group trial assessment were 85% (very feasible), and the results of the field trial assessment were 83% (very feasible).

Keywords: *Development, Teaching Materials, E-Modules, Toddler Nutrition*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengembangkan bahan ajar e-modul gizi balita berbasis canva dan 2) Menilai kelayakan bahan ajar e-modul gizi balita berbasis canva. Bahan ajar ini dikembangkan dengan metode *Research and Development* dengan model pengembangan ADDIE. Tahapan penelitian ini terdiri dari lima tahap, yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Data penelitian dikumpulkan menggunakan angket dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar e-modul gizi balita berbasis canva dianggap "Sangat Layak" oleh ahli materi dengan persentase 89%, oleh ahli media dengan persentase 83% yang masuk dalam kategori "Sangat Layak", dan ahli bahasa dengan persentase 100% yang masuk dalam kategori "Sangat Layak". Uji coba produk dilakukan melalui tiga tahap, yaitu uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Hasil penilaian uji coba satu-satu menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 92% (sangat layak), hasil penilaian uji coba kelompok kecil sebesar 85% (sangat layak), dan hasil penilaian uji coba lapangan sebesar 83% (sangat layak).

Kata-kata kunci: Pengembangan, Bahan Ajar, E-Modul, Gizi Balita

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu kunci untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, maka dari itu pendidikan sangat penting bagi sebuah negara dalam membangun bangsa. Pasca terjadinya pandemi, pembelajaran luring mulai dilaksanakan secara bertahap dan dilangsungkan dengan sistem hibrida. Proses pembelajaran secara hibrida telah berlangsung pada setiap level pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pada level pendidikan tinggi (Hidayat *et al.*, 2022). *Hybrid learning* merupakan pembelajaran dengan menggabungkan berbagai pendekatan yakni pembelajaran tatap muka, pembelajaran berbasis komputer, dan pembelajaran berbasis *online* (internet dan *mobile learning*) (Melansari, 2021).

Persiapan yang perlu dilakukan oleh dosen untuk sistem hibrida yaitu memberikan sarana pembelajaran yang efektif dan interaktif. Sarana pembelajaran adalah segala sesuatu yang bisa digunakan sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam menentukan sarana pembelajaran ini harus dipikirkan secara baik dan matang agar tujuan proses belajar tersebut dapat tercapai.

Mata kuliah gizi terapan merupakan salah satu mata kuliah yang harus dikuasai oleh mahasiswa Tata Boga. Mata kuliah ini mempelajari tentang status gizi dari setiap golongan umur, cara penilaian status gizi, cara penilaian konsumsi pangan dan cara menghitung angka kecukupan gizi. Berdasarkan hasil diskusi dengan dosen pengampu mata kuliah Gizi Terapan, menyatakan bahwa mata kuliah Gizi Terapan membutuhkan pengembangan bahan ajar karena masih banyak mahasiswa yang ketika belajar tidak menggunakan atau membaca buku, tetapi cenderung menggunakan internet yang tidak tercantum sumbernya secara jelas.

Berdasarkan data yang di dapat dalam *google form* kepada 17 mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga tahun angkatan 2019, 2020, dan 2021. Didapatkan data bahwa bahan ajar yang digunakan pada mata kuliah Gizi Terapan adalah *powerpoint* (92,9%) dan video pembelajaran (7,1%). Kemudian, sebanyak (68,8%) mahasiswa merasa kesulitan mempelajari materi gizi balita karena kurang memahami materi yang dipelajari, sumber belajar terbatas, dan informasi pada media kurang lengkap. Materi gizi balita mempelajari tentang karakteristik balita, kebutuhan gizi balita, status gizi balita, penyakit pada balita, dan menu untuk balita.

Materi tentang gizi balita menjadi suatu pengetahuan yang perlu dikuasai karena mahasiswa tata boga akan menjadi pelaku profesi di bidang kuliner dan harus mengetahui dasar dalam menyajikan makanan yang sehat dan bergizi bagi balita. Permasalahan terkait gizi balita di Indonesia sendiri belum sepenuhnya teratasi. Status gizi di Indonesia terutama pada balita yang sekarang masih menjadi permasalahan di antaranya masalah gizi kurang, gizi buruk serta stunting (Fitri, 2018). Data Sekunder Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Puskesmas Pekkae dalam (Nursyamsi, Nurlinda dan Ikhtiar, 2023) menunjukkan jumlah kasus stunting Februari 2022 sebanyak 190 balita yang terdiri dari Desa Garessi sebanyak 30 balita, Desa Lipukasi sebanyak 65 balita, Kelurahan Tanete sebanyak 31 balita, Kelurahan Lalolang sebanyak 19 balita dan Desa Tellumpanua sebanyak 45 balita. Asupan makanan menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan status gizi balita, pengetahuan mengenai asupan gizi balita sangat penting agar status gizi balita terhindar dari masalah- masalah kesehatan di masa yang akan datang (Toby, Anggraeni dan Rasmada, 2021).

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan mahasiswa, sebanyak (70,6%) mahasiswa merasa bahan ajar yang digunakan kurang menarik alasannya karena bahan ajar hanya terbatas pada *powerpoint*, bahan ajar terlalu banyak slide, monoton berisi tulisan, dan desain yang kurang menarik. Adanya keterbatasan dalam penggunaan bahan ajar menjadi alasan dalam mengembangkan bahan ajar interaktif untuk mengantisipasi agar mahasiswa bisa belajar di rumah. Selanjutnya, data yang diperoleh dari analisis kebutuhan mahasiswa bahwa bahan ajar yang sesuai dalam membantu proses perkuliahan pada materi gizi balita, yaitu modul (70,5%), video pembelajaran (58,8%), dan PPT (23,5%). Modul dan video menjadi jawaban terbanyak dalam pengambilan data.

Hal-hal di atas merupakan beberapa masalah yang dirangkum dari analisis kebutuhan data yang sudah diberikan kepada responden, sehingga dibuatnya pengembangan bahan ajar materi gizi balita ini.

Bahan ajar atau materi pembelajaran (*instructional materials*) jika diartikan secara luas maka dapat menjadi sebuah seperangkat isi materi pembelajaran yang terdiri dari berbagai informasi yang

sesuai dengan bahan keilmuan, rangkaian kegiatan dan penilaian (Kurniawan dan Kuswandi, 2021). Manfaat dari bahan ajar ini adalah memfasilitasi mahasiswa dalam pembelajaran, memperluas pengetahuan, materi mudah diakses serta meningkatkan motivasi mahasiswa. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah modul.

Modul merupakan bagian dari bahan ajar yang disusun secara sistematis. Modul memuat satu paket pengalaman belajar yang terencana dan disusun agar mahasiswa menguasai tujuan belajar yang spesifik (Gunawan, 2022). Modul dapat dibagi menjadi dua bentuk, yaitu cetak dan noncetak. Modul dengan bentuk cetak tampilannya berupa kertas yang berisi informasi tercetak, dijilid, dan diberi *cover*, sedangkan modul dengan bentuk noncetak berkaitan dengan teknologi dan digital.

Modul elektronik (e-modul) merupakan pengembangan modul cetak dalam bentuk digital yang banyak mengadaptasi dari modul cetak (Sugihartini dan Jayanta, 2017). E-modul dapat menjadi bahan ajar yang efektif karena e-modul ini dapat mudah digunakan di mana dan kapan pun mahasiswa berada, sehingga cocok digunakan pada pembelajaran dengan sistem hibrida. E-modul menjadi sebuah inovasi baru yang cocok dengan proses pembelajaran di kelas dan di rumah. Switrayni et al. (2022) mengatakan E-modul sangat efisien digunakan ketika pembelajaran dilaksanakan secara luring karena dapat digunakan sebagai bahan presentasi yang interaktif oleh guru di kelas sehingga pembelajaran yang menyenangkan dapat diciptakan.

E-modul dapat dikembangkan dengan menggunakan aplikasi canva. Switrayni et al. (2022) mengatakan pembuatan e-modul dengan canva ini sangat baik untuk mendorong kreativitas, meningkatkan kolaborasi, efektif, dan efisien. Khulaifiyah et al. (2022) mengatakan e-modul pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi canva yakni dapat membantu guru dalam mengoptimalkan kegiatan pembelajaran sehingga menjadi lebih menarik dan inovatif dalam rangka menghadapi pendidikan 4.0 dan society 5.0 nantinya.

Canva khususnya untuk pendidikan adalah fitur tambahan untuk pembelajaran dari canva, yang interaktif, pembelajaran menyeluruh, dan proses pembelajaran bisa dilakukan secara virtual (Switrayni et al., 2022). Berdasarkan hasil penelitian Irkhamni et al. (2021) dikatakan bahwa canva sebagai media pembelajaran matematika berupa e-modul dapat menguatkan minat belajar peserta didik. Begitu pula dengan penelitian Fitriani dan Sari (2022) yang mengatakan bahwa bahan ajar e-modul berbasis canva membuat peserta didik aktif. Dengan demikian, bahan ajar e-modul yang dikembangkan dengan canva diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam proses pembelajaran. Perumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut: Bagaimana produk yang dihasilkan dan kelayakan e-modul gizi balita berbasis canva pada mata kuliah gizi terapan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan e-modul dan menguji kelayakan e-modul gizi balita berbasis canva pada mata kuliah gizi terapan.

METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan bahan ajar e-modul gizi balita berbasis aplikasi canva dilakukan di Universitas Negeri Jakarta, Fakultas Teknik, Program Studi Pendidikan Tata Boga. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifannya (Sugiyono, 2013). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE dengan tahapan *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) *Analysis*. Tahap pertama dilakukan analisis kebutuhan dengan cara membagikan kuesioner atau angket melalui *google form* kepada mahasiswa S1 Pendidikan Tata Boga yang telah menyelesaikan mata kuliah Gizi Terapan dan diskusi dengan dosen pengampu mata kuliah Gizi Terapan; 2) *Design*. Pada tahap ini dilakukan penyusunan instrumen penelitian dan dokumen untuk tahap produksi. Instrumen yang akan dibuat adalah instrumen untuk ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan uji coba mahasiswa. Sedangkan dokumen yang dibuat, yaitu garis besar isi media (GBIM), jabaran materi (JM) dan *storyboard* yang dibuat berdasarkan RPS Gizi Terapan yang digunakan oleh dosen pengampu mata kuliah Gizi Terapan; 3) *Development*. Pada tahap ini dokumen yang sudah dibuat sebelumnya, seperti GBIM, JM dan *storyboard* direalisasikan menjadi sebuah produk berupa e-modul berbasis canva. Produk yang dihasilkan meliputi e-modul interaktif yang berisi materi, video pembelajaran, dan lembar evaluasi/tugas. Pembuatan e-modul ini

dikembangkan dengan aplikasi canva yang dapat diakses melalui laptop dan *handphone*. Bahan ajar yang sudah jadi divalidasi kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Saran dan kritik dari validator digunakan untuk merevisi modul yang sudah dibuat hingga dinyatakan layak untuk digunakan; 4) *Implementation*. Pada tahap ini bahan ajar yang sudah dinyatakan layak mulai diuji coba kepada mahasiswa melalui kuesioner (angket) dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom yang tersedia. Uji coba ini dilakukan dengan evaluasi formatif yang terdiri atas tiga tahap menurut Suparman (2014) yaitu uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan; 5) *Evaluation*. Tahap terakhir ini dilakukan evaluasi hasil dari seluruh tahapan. Jika ada perbaikan yang perlu dilakukan setelah tahap implementasi, itu akan dijadikan dasar untuk meningkatkan kelayakan produk dengan memperbaiki bahan ajar.

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan tata boga Universitas Negeri Jakarta angkatan 2022 yang sedang mengambil mata kuliah gizi terapan. Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan kuesioner atau angket untuk menilai kelayakan dan uji coba produk yang dikembangkan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kualitatif. Data yang telah diperoleh dari ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan responden uji coba produk akan dikaji secara deskriptif kualitatif dan dijadikan rujukan untuk merevisi produk yang dikembangkan. Bahan ajar yang dikembangkan divalidasi menggunakan angket. Persentase dari data angket oleh ahli materi, ahli media, dan uji coba produk diperoleh berdasarkan perhitungan skala likert sebagai berikut.

TABEL 1. Skala Likert

Keterangan	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup baik	3
Tidak baik	2
Sangat tidak baik	1

Sedangkan persentase dari data angket oleh ahli bahasa diperoleh berdasarkan perhitungan skala guttman sebagai berikut.

TABEL 2. Skala Guttman

Keterangan	Skor
Ya	1
Tidak	0

Skor yang telah ditentukan pada tabel di atas diterapkan dalam perhitungan untuk menilai kelayakan persentase pada lembar validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan uji coba produk, data tersebut dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh } (\Sigma X)}{\text{Skor maksimum ideal (SMI)}} \times 100\%$$

Hasil persentase kelayakan yang diperoleh untuk menilai kelayakan produk diinterpretasikan sesuai dengan kriteria kelayakan dalam (Rustandi dan Rismayanti, 2021), yaitu :

TABEL 3. Kriteria Kelayakan Media

Tingkat Pencapaian	Kategori
$x > 81\%$	Sangat Layak
$61\% < x \leq 80\%$	Layak
$41\% < x \leq 60\%$	Cukup Layak

21% < x ≤ 40%
x ≤ 20%

Kurang Layak
Sangat Kurang Layak

HASIL PENELITIAN

1. Tahap *Analysis*

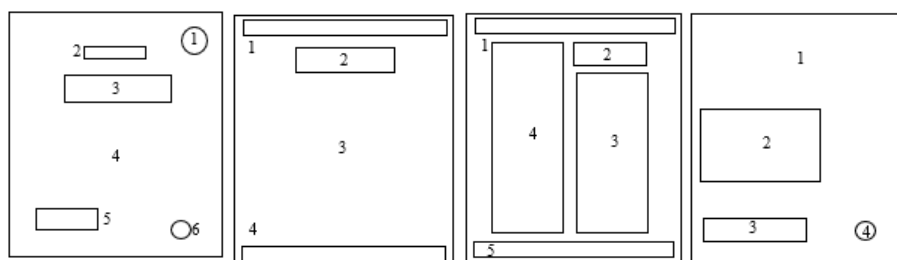
Tahap pertama yaitu melakukan analisis kepada dosen pengampu dan mahasiswa. Berdasarkan hasil diskusi dengan dosen pengampu menyatakan bahwa mata kuliah Gizi Terapan membutuhkan pengembangan bahan ajar karena mahasiswa saat belajar masih banyak yang tidak menggunakan atau membaca buku dan masih melihat internet yang tidak tercantum sumber secara jelas dan mendasar.

Selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan mahasiswa dengan cara membagikan kuesioner atau angket melalui google form kepada mahasiswa Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta yang sudah mengambil mata kuliah Gizi Terapan angkatan 2019, 2020, dan 2021 untuk mengetahui kebutuhan mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil perolehan data analisis kebutuhan dari 17 responden dapat disimpulkan bahwa 1) sebanyak (70,6%) mahasiswa merasa media yang digunakan kurang menarik karena media pembelajaran yang digunakan hanya terbatas menggunakan *powerpoint*; 2) mahasiswa merasa media yang digunakan masih terdapat kekurangan, yaitu media pembelajaran monoton berisi tulisan, kurang bervariasi, desain yang monoton, dan kurangnya media seperti video pembelajaran; 3) sebanyak (68%) mahasiswa merasa kesulitan dalam mempelajari materi gizi balita karena kurang memahami materi yang dipelajari, sumber belajar terbatas, dan informasi pada media pembelajaran kurang lengkap; 4) modul (70,5%) dan video pembelajaran (58,8%) menjadi jawaban terbanyak untuk membantu proses pembelajaran; 5) mahasiswa memberikan masukan materi-materi yang menunjang pembelajaran gizi balita, yaitu menu simpel untuk balita, cara mengatasi anak yang sedang GTM, tumbuh kembang pada balita, pencegahan penyakit akibat kekurangan gizi, makanan dan minuman yang harus dihindari balita, syarat-syarat menyusun menu balita, dan materi tentang *stunting* pada anak.

2. Tahap *Design*

Tahap kedua yaitu tahap perancangan. Pada tahap perencanaan, hal yang dilakukan pertama adalah menyusun instrumen penelitian. Instrumen yang akan dibuat adalah instrumen untuk ahli materi, media, bahasa dan instrumen untuk uji coba produk. Setelah itu, membuat dokumen untuk tahap produksi. Dokumen yang dibuat, yaitu garis besar isi media (GBIM), jabaran materi (JM) dan *storyboard* yang dibuat berdasarkan RPS Gizi Terapan yang digunakan oleh dosen pengampu mata kuliah Gizi Terapan. 1) Instrumen penelitian berisi kriteria penilaian dan tingkat penilaian; 2) Garis besar isi Media berisi indikator, materi pokok dan referensi; 3) Jabaran materi berisi pokok isi program dan *visual display*; 4) *Storyboard* berisi visualisasi halaman dan keterangan.



GAMBAR 1. *Storyboard* Bahan Ajar E-Modul Gizi Balita

3. Tahap *Development*

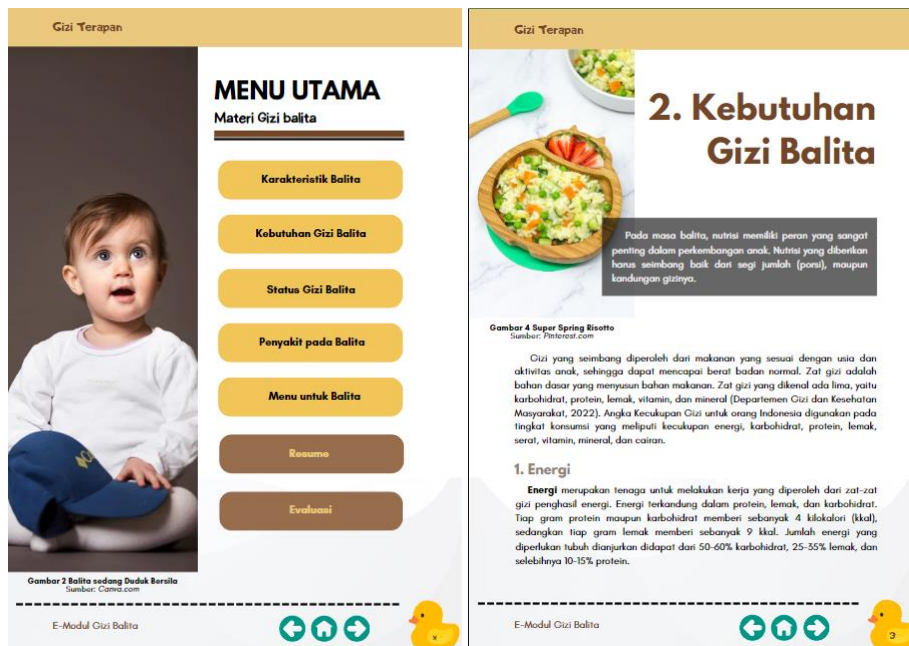
Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan. Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk berupa bahan ajar e-modul gizi balita berbasis canva dan validasi ahli materi, media, dan bahasa.

a. *Produksi Bahan Ajar*

Dokumen yang memuat konsep pembuatan produk seperti GBIM, JM, dan storyboard direalisasikan dalam bahan ajar yang akan diproduksi. Berikut merupakan tahapan dalam pembuatan bahan ajar e-modul gizi balita: 1) Membuat materi gizi balita berdasarkan RPS Gizi Terapan yang digunakan oleh dosen pengampu dan masukan materi yang dibutuhkan oleh mahasiswa. Studi literatur yang digunakan dalam penyusunan e-modul berasal dari buku, e-book, internet, dan youtube; 2) Mengumpulkan foto dan video pembelajaran yang akan dimasukkan ke dalam e-modul; 3) Membuat cover depan dan belakang halaman serta *footer* dan *header* yang akan digunakan dalam e-modul. Tahap *editing* dilakukan dengan menggunakan aplikasi canva dan laptop; 4) Membuat evaluasi akhir dengan acuan kisi-kisi soal yang sudah dibuat sebelumnya; 5) Semua komponen yang sudah siap digunakan terdiri dari materi, foto, video pembelajaran, cover depan dan belakang modul disusun menjadi halaman demi halaman menggunakan aplikasi canva.



GAMBAR 2. Hasil Tampilan Cover Bagian Depan dan Belakang E-Modul



GAMBAR 3. Hasil Tampilan E-Modul Pada Bagian Inti

b. Validasi Ahli

Setelah proses pembuatan produk selesai, selanjutnya produk divalidasi oleh ahli materi, media, dan bahasa. Beberapa saran dan masukan yang diberikan oleh para ahli dijadikan dasar untuk memperbaiki bahan ajar. Berikut hasil validasi dari para ahli.

Validasi ahli Materi

Kelayakan produk divalidasi oleh dua dosen ahli. Instrumen yang digunakan oleh ahli materi terdiri atas 3 aspek penilaian yaitu materi, penyajian, dan kebahasaan, dengan 16 butir pernyataan dan skor maksimum 80 poin. Berikut merupakan hasil kelayakan bahan ajar yang telah divalidasi oleh ahli materi.

TABEL 4. Hasil Rata-Rata Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Jumlah Skor	Rata-Rata
1	Materi	105	4,4
2	Penyajian	27	4,5
3	Kebahasaan	10	5
Jumlah Skor		142	13,9
Nilai Rata-Rata		47,33	4,6

Skor validasi yang diperoleh kemudian dikonversi menjadi hitungan persen dengan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{142}{(80 \times 2)} \times 100 = 89\%$$

Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli materi, dilakukan perbaikan sebagai berikut: 1) Menambahkan nama dosen pembimbing pada cover e-modul; 2) Footer dituliskan E-Modul Gizi Balita; 3) Menyampaikan rentang usia pada definisi anak balita; 4) Mengganti referensi materi kebutuhan gizi balita dan menu untuk balita dengan pustaka 10 tahun terakhir; 5) Memperbaiki pengertian status gizi balita dan definisi balita menjadi konsisten; 6) Menambahkan informasi angka di dalam tabel; 7) Menuliskan sumber makanan yang mengandung vitamin dan mineral; 8) Menyesuaikan gambar yang kurang sesuai dengan materi; 9) Judul materi diganti menjadi Cara Mengatasi Anak Susah Makan. Bahan ajar yang sudah diperbaiki selanjutnya dikonfirmasi kembali

untuk diperiksa oleh ahli materi. Bahan ajar yang telah dikonfirmasi kembali sudah tidak ada perbaikan dan dinyatakan layak dengan pada materi yang dibuat.

Validasi ahli Media

Instrumen yang digunakan oleh ahli media terdiri atas 3 aspek penilaian yaitu kemudahan pengguna, tampilan desain, dan kemanfaatan, dengan 18 butir pernyataan dan skor maksimum 90 poin. Berikut merupakan hasil kelayakan bahan ajar yang telah divalidasi oleh ahli media.

TABEL 5. Hasil Rata-Rata Validasi Ahli Media

No	Aspek	Jumlah Skor	Rata-Rata
1	Kemudahan Pengguna	19	4,8
2	Konsistensi	8	4
3	Tampilan Desain	39	3,9
4	Kemanfaatan	9	4,5
Jumlah Skor		75	17,2
Nilai Rata-Rata		18,75	4,3

Skor validasi yang diperoleh kemudian dikonversi menjadi hitungan persen dengan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{75}{90} \times 100 = 83\%$$

Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli media, diberikan saran perbaikan sebagai berikut: 1) Ukuran huruf bisa diperbesar 1 font; 2) Pada point judul setiap materi tidak perlu digaris bawah. Perbaikan yang dilakukan, yaitu menambahkan ukuran huruf dan mengubah penulisan judul hanya dengan menebalkan huruf. Bahan ajar yang sudah diperbaiki selanjutnya dikonfirmasi kembali untuk diperiksa oleh ahli media. Bahan ajar yang telah dikonfirmasi kembali sudah tidak ada perbaikan dan dinyatakan layak dengan kualitas media yang dibuat.

Validasi ahli Bahasa

Instrumen yang digunakan oleh ahli bahasa terdiri atas 8 butir pernyataan dengan skor maksimum 8 poin. Berikut merupakan hasil kelayakan bahan ajar yang telah divalidasi oleh ahli bahasa.

TABEL 6. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Aspek	Jumlah Skor	Rata-Rata
1	Bahasa	8	5
Jumlah Skor		8	5

Skor validasi yang diperoleh kemudian dikonversi menjadi hitungan persen dengan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{8}{8} \times 100 = 100\%$$

Penilaian yang dilakukan oleh ahli bahasa antara lain: 1) Tanda baca; 2) Kalimat efektif; 3) Rincian deskripsi; 4) Konsistensi penulisan judul dan paragraf. Perbaikan yang dilakukan, yaitu memperbaiki tanda baca dalam bahan ajar, mengubah kalimat pasif menjadi kalimat aktif, serta mengubah judul dan paragraf menjadi konsisten. Bahan ajar yang sudah diperbaiki selanjutnya dikonfirmasi kembali untuk diperiksa oleh ahli bahasa. Bahan ajar yang telah dikonfirmasi kembali sudah tidak ada perbaikan dan dinyatakan layak dalam penggunaan bahasa pada bahan ajar yang dibuat.

4. Tahap *Implementation*

Pada tahap implementasi, e-modul yang sudah dinyatakan layak mulai diuji coba kepada mahasiswa melalui angket dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom yang tersedia. Uji coba ini dilakukan dengan tiga tahap, yaitu uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Instrumen yang digunakan terdiri atas 3 aspek penilaian yaitu media, materi, dan kemanfaatan, dengan 24 butir pernyataan dan skor maksimum 120 poin. Uji coba dilakukan kepada 41 mahasiswa pendidikan Tata Boga UNJ angkatan 2022 yang sedang mengambil mata kuliah gizi terapan.

a. Uji coba satu-satu

Pada tahap uji coba satu-satu, bahan ajar diuji coba kepada tiga mahasiswa. Berikut merupakan hasil uji coba satu-satu kepada mahasiswa.

TABEL 7. Hasil Uji Coba Satu-Satu

No	Aspek	Jumlah Skor	Rata-Rata
1	Media	154	4,7
2	Materi	69	4,6
3	Kemanfaatan	108	4,5
Jumlah Skor		331	13,8
Nilai Rata-Rata		110,33	4,6

Skor uji coba yang telah diperoleh kemudian dikonversi menjadi hitungan persen dengan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{331}{(120 \times 3)} \times 100 = 92\%$$

Berdasarkan komentar dan saran dari 3 orang responden pada uji coba satu-satu dilakukan revisi bahan ajar, yaitu mengganti *font* dengan tampilan yang lebih tebal dan menebalkan huruf pada sub bab. Setelah dilakukan perbaikan, uji coba dilanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu uji coba kelompok kecil.

b. Uji coba kelompok kecil

Bahan ajar yang telah diperbaiki pada tahap uji coba satu-satu, dilanjutkan dengan melakukan uji coba kelompok kecil yaitu sebanyak 8 mahasiswa. Berikut penjabaran hasil uji coba kelompok kecil.

TABEL 8. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek	Jumlah Skor	Rata-Rata
1	Media	384	4,4
2	Materi	168	4,2
3	Kemanfaatan	265	4,1
Jumlah Skor		817	12,7
Nilai Rata-Rata		272,33	4,2

Skor uji coba yang telah diperoleh kemudian dikonversi menjadi hitungan persen dengan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{817}{(120 \times 8)} \times 100 = 85\%$$

Berdasarkan komentar dan saran dari 8 orang responden pada uji coba kelompok kecil dilakukan revisi bahan ajar, yaitu mengunduh video dan menyimpannya dalam *google drive*. Bahan ajar yang sudah diperbaiki selanjutnya dilakukan uji kelayakan yang masuk ke dalam tahap uji lapangan untuk dapat menilai kelayakan terhadap bahan ajar yang dikembangkan.

c. Uji coba lapangan

Uji Hasil perbaikan dari uji coba kelompok kecil diuji coba kembali kepada peserta uji coba lapangan sebanyak 30 orang mahasiswa yang sedang mengikuti mata kuliah Gizi Terapan. Berikut hasil uji coba lapangan pada bahan ajar yang dikembangkan.

TABEL 9. Hasil Uji Coba Lapangan

No	Aspek	Jumlah Skor	Rata-Rata
1	Media	1396	4,2
2	Materi	611	4,1
3	Kemanfaatan	982	4,1
Jumlah Skor		2989	12,4
Nilai Rata-Rata		996,3	4,2

Skor uji coba yang telah diperoleh kemudian dikonversi menjadi hitungan persen dengan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{2989}{(120 \times 30)} \times 100 = 83\%$$

Berdasarkan komentar dan saran pada tahap uji lapangan dilakukan revisi bahan ajar, yaitu menambahkan beberapa gambar, menambah warna cerah, dan memasukkan *hyperlink* pada daftar isi. Selanjutnya bahan ajar diperbaiki sehingga dinyatakan layak untuk digunakan.

5. Tahap *Evaluation*

Berdasarkan hasil penilaian dan perbaikan yang telah dilakukan di tahap pengembangan dan implementasi, dapat dijadikan bahan evaluasi dalam pengembangan e-modul gizi balita berbasis canva. Evaluasi didapatkan dari para ahli dan evaluasi yang diberikan mahasiswa pada tahap uji coba produk. Evaluasi yang didapatkan dari uji kelayakan produk diberikan oleh para ahli yang terdiri dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli materi, diberikan evaluasi berupa perbaikan pada materi kebutuhan gizi balita, status gizi balita, dan penyakit pada balita. Hasil penilaian yang didapat dari ahli materi sebesar 89%, bahan ajar e-modul gizi balita dinyatakan sangat layak digunakan sebagai bahan ajar. Penilaian yang dilakukan oleh ahli media, didapatkan hasil evaluasi berupa mengubah gaya penulisan judul dan menambahkan ukuran huruf menjadi lebih besar. Hasil penilaian yang didapat dari ahli media sebesar 83% menunjukkan bahwa bahan ajar e-modul gizi balita dinyatakan sangat layak digunakan sebagai bahan ajar. Selanjutnya penilaian yang dilakukan oleh ahli bahasa diperoleh hasil evaluasi berupa perbaikan penulisan tanda baca, kalimat efektif, dan konsistensi penulisan judul dan paragraf. Hasil penilaian yang didapat dari ahli bahasa sebesar 100% menunjukkan bahwa bahan ajar e-modul gizi balita dinyatakan sangat layak digunakan sebagai bahan ajar.

Evaluasi yang didapat dari uji kelayakan produk yang diberikan kepada mahasiswa terdiri dari tiga tahap, yaitu uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan.

Berdasarkan penilaian yang dilakukan pada uji coba satu-satu, bahan ajar dinyatakan sangat layak digunakan sebagai bahan ajar dengan hasil penilaian 92%, didapatkan data berupa saran sebagai bahan perbaikan bahan ajar dengan jenis font tidak terlalu tebal dan tampilan sub bab yang mirip dengan materi. Saran yang diberikan pada evaluasi satu-satu kemudian diperbaiki dengan cara mengganti font dengan tampilan yang lebih tebal dan menebalkan huruf pada sub-bab. Setelah melakukan perbaikan, bahan ajar diujikan melalui tahap uji kelompok kecil.

Hasil penilaian yang dilakukan pada uji coba kelompok kecil bahan ajar dinyatakan sangat layak dengan hasil penilaian 85%. Saran perbaikan yang diberikan yaitu video pembelajaran masih mengandung iklan. Saran tersebut diperbaiki dengan cara mengunduh video dan menyimpannya dalam google drive. Selanjutnya bahan ajar diperbaiki dan diujikan melalui tahap uji lapangan.

Didapatkan hasil penilaian yang dilakukan pada uji coba lapangan sebesar 83%, bahan ajar e-modul gizi balita dinyatakan layak sebagai bahan ajar dengan kategori sangat layak. saran yang diberikan pada uji coba lapangan, yaitu memperbanyak gambar, menambah warna cerah, dan membuat daftar isi dapat langsung menuju halaman. Berdasarkan saran tersebut, bahan ajar diperbaiki dengan cara menambah beberapa gambar pada materi, menambah elemen dengan warna cerah, dan memasukkan *hyperlink* pada daftar isi.

PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan bahan ajar e-modul gizi balita ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* dan dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yang tahapannya terdiri dari (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*).

Bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah e-modul gizi balita berbasis canva pada mata kuliah Gizi Terapan. Bahan ajar ini dimuat dalam bentuk e-modul yang berisi teks materi, gambar, video pembelajaran dan link untuk evaluasi akhir. Bahan ajar ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian pendahuluan yang terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, petunjuk penggunaan e-modul dan pendahuluan yang berisi deskripsi tentang gizi balita serta tujuan pembelajaran. Bagian inti terdiri dari materi gizi balita yang dilengkapi dengan gambar dan video pembelajaran. Bagian penutup terdiri dari resume materi, evaluasi akhir, daftar pustaka, glosarium dan kunci jawaban. Secara keseluruhan, komponen-komponen yang ada di dalam e-modul gizi balita berbasis canva ini sudah sesuai dengan teori Kustandi dan Darmawan (2022) bahwa komponen terdiri dari tiga bagian utama, yaitu bagian awal yang berisi tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan modul, bagian inti yang berisi materi pelajaran, contoh-contoh terkait, latihan, rangkuman, dan tes formatif, serta bagian penutup berisi glosarium dan lampiran.

Pengembangan e-modul gizi balita berbasis canva ini sudah melewati proses validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Penilaian ahli materi mendapat sebesar 89% dengan kategori sangat layak. Hal ini dapat diartikan bahwa materi dalam e-modul gizi balita berbasis canva yang dibuat sudah sesuai CPMK dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Menurut Arief S. Sadiman dalam (Nurrita, 2018) mengatakan bahwa tujuan pembelajaran dapat memberikan arah kemana siswa akan pergi, bagaimana siswa harus ke sana dan bagaimana siswa tahu bahwa telah sampai tujuan.

Penilaian ahli media mendapat sebesar 83% dengan kategori sangat layak. Hal ini diartikan bahwa e-modul gizi balita berbasis canva mudah digunakan dan dapat membantu pembelajaran menjadi efisien dan efektif dalam penggunaannya. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri dan Erita (2023) yang mengatakan pengembangan e-modul menggunakan canva menghasilkan e-modul yang valid, praktis, dan efektif yang dapat digunakan dalam pembelajaran.

Penilaian ahli bahasa mendapat sebesar 100% dengan kategori sangat layak. Hal ini dapat diartikan bahwa e-modul gizi balita berbasis canva disusun menggunakan kalimat yang sederhana dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh mahasiswa. Hal ini sejalan dengan pernyataan Fegiarti dan Mellisa (2023) bahwa kriteria kebahasaan modul yang baik mencakup penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta struktur kalimat yang sederhana sehingga mudah dipahami oleh mahasiswa.

Pengembangan e-modul gizi balita berbasis canva ini juga sudah melewati uji coba produk dengan tahapan uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Penilaian mahasiswa pada tahap uji coba satu-satu mendapat sebesar 92% dengan kategori sangat layak. Hal ini dapat diartikan bahwa komponen-komponen bahan ajar e-modul gizi balita berbasis canva yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Hal ini selaras dengan penelitian Tanama, Degeng dan Sitompul (2023) didapati hasil respons siswa pada uji satu-satu atau perorangan memiliki kelayakan 91% disimpulkan bahwa komponen e-modul memenuhi persyaratan penggunaan siswa.

Penilaian mahasiswa pada tahap uji coba kelompok kecil mendapat sebesar 85% dengan kategori sangat layak. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Utomo dan Ratnawati (2018) bahwa hasil penilaian pada tahap uji coba kelompok kecil dinyatakan sangat layak dengan persentase 85%.

Penilaian mahasiswa pada tahap uji coba lapangan mendapat sebesar 83% dengan kategori sangat layak. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Triwoelandari, Rahmawati dan Gustiawati (2023) yang menyatakan penilaian pada uji coba lapangan sebesar 83% masuk dalam kualifikasi sangat baik.

Berdasarkan hasil perolehan kuesioner atau angket dari ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan mahasiswa, maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar e-modul gizi balita berbasis canva ini dinyatakan layak untuk membantu mahasiswa dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Wilujeng, Aji dan Yasa (2021) e-modul berbasis canva layak dan praktis digunakan sebagai salah satu sumber belajar tentang manfaat hewan bagi manusia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dan dukungan selama penelitian ini dilakukan. Terima kasih kepada para responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini dan menyumbangkan waktunya untuk memberikan informasi berharga. Terima kasih juga kepada para ahli yang telah memberikan masukan dan saran yang berharga untuk pengembangan penelitian ini. Terima kasih juga kepada pihak Program Studi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta yang telah membantu penelitian. Semua kontribusi dan dukungan ini sangat berarti dalam kesuksesan penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa 1) Penelitian ini berhasil mengembangkan bahan ajar e-modul gizi balita berbasis canva. E-modul telah melalui uji validitas oleh para ahli dan dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran materi gizi balita pada mata kuliah Gizi Terapan. 2) Dalam uji coba produk, mahasiswa juga telah menyatakan bahwa bahan ajar e-modul gizi balita berbasis canva sangat layak. Artinya e-modul sudah sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

REFERENSI

- Fegiarti, D. dan Mellisa (2023) 'Bahan Ajar Modul Pada Mata Kuliah Kultur Jaringan di Universitas Islam Riau', *Jurnal Perspektif Pendidikan dan Keguruan*, 14(2), pp. 107–116.
- Fitri, L. (2018) 'Hubungan BBLR dan ASI Eksklusif dengan Kejadian Stunting di Puskesmas Lima Puluh Pekanbaru', *Jurnal Endurance*, 3(1), pp. 131–137. Available at: <https://doi.org/10.22216/jen.v3i1.1767>.
- Fitriani dan Sari, P.M. (2022) 'Pengembangan E-Modul Pelajaran Ekonomi Berbasis Canva Pada Materi Perkoperasian Kelas X IPS di SMAN 1 Cerenti', *Jurnal Perspektif Pendidikan dan Keguruan*, 13(1). Available at: [https://doi.org/10.25299/perspektif.2022.vol13\(2\).10481](https://doi.org/10.25299/perspektif.2022.vol13(2).10481).
- Gunawan, R. (2022) *Modul Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar / Modul Pembelajaran*. Bandung: Feniks Muda Sejahtera (0). Available at: <https://books.google.co.id/books?id=F2JIEAAAQBAJ>.
- Hidayat, K. *et al.* (2022) 'Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Pembelajaran Hybrid', *Jurnal Basicedu*, 6(2), pp. 1517–1528. Available at: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2265>.
- Irkhamni, I. *et al.* (2021) 'Pemanfaatan Canva sebagai E-Modul Pembelajaran Matematika Terhadap Minat Belajar Peserta Didik', *Konfersi Ilmiah Pendidikan Universitas Pekalongan*, pp. 127–134.
- Khulafiyah *et al.* (2022) 'E-Modul dengan Canva Apps untuk Mendorong Kemandirian Belajar Siswa', *Jurnal Karya Abdi Masyarakat Universitas Jambi*, 6(5), pp. 420–428.
- Kurniawan, C. dan Kuswandi, D. (2021) *Pengembangan E-Modul Sebagai Media Literasi Digital Pada Pembelajaran Abad 21*. Lamongan: Academia Publication.
- Kustandi, C. dan Darmawan, D. (2022) *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Melansari, O. (2021) *Hybrid/Blended Learning, Menjawab Tantangan Tatanan Normal Baru, LPMP Provinsi DKI Jakarta*. Available at: <https://lpmpdki.kemdikbud.go.id/hybrid-blended-learning-menjawab-tantangan-tatanan-normal-baru/>.
- Nurrita, T. (2018) 'Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), p. 171. Available at: <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>.

- Nursyamsi, Nurlinda, A. dan Ikhtiar, M. (2023) 'Karakteristik Balita Stunting di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Pakkae Kabupaten Barru', *Journal Of Muslim Community Health (JMCH)*, 4(3), pp. 169–175. Available at: <https://doi.org/10.52103/jmch.v4i3.1141>.
- Putri, L.D. dan Erita, Y. (2023) 'Pengembangan E-Modul Menggunakan Canva Pada Pembelajaran IPAS Di Kelas IV Sekolah Dasar', *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2).
- Rustandi, A. dan Rismayanti (2021) 'Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda', *Jurnal Fasilkom*, 11(2), pp. 57–60. Available at: <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2546>.
- Sugihartini, N. dan Jayanta, N.L. (2017) 'Pengembangan E-Modul Mata Kuliah Strategi Pembelajaran', *Jurnal Pendidikan teknologi dan Kejuruan*, 14(2), pp. 221–230.
- Sugiyono (2013) *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suparman, M.A. (2014) *Desain Instruksional Modern: Panduan Para Pengajar dan Inovator Pendidikan*. 4th edn. Edited by N.I. Sallama. Penerbit Erlangga.
- Switrayni, N.W. et al. (2022) 'Workshop E-Modul Interaktif dengan Canva untuk Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Abdi Insani*, 9, pp. 390–399. Available at: <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i2.435>.
- Tanama, J., Degeng, I.N.S. dan Sitompul, N.C. (2023) 'Pengembangan E-Modul Sejarah Indonesia dengan Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Semangat Belajar Siswa Kelas XI', *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(1), pp. 71–83. Available at: <https://doi.org/10.33394/jtp.v8i1.5648>.
- Tegeh, I.M., Jampel, I.N. dan Pudjawan, K. (2014) *Model Penelitian Pengembangan.pdf*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Toby, Y.R., Anggraeni, L.D. dan Rasmada, S. (2021) 'Analisis Asupan Zat Gizi Terhadap Status Gizi Balita', *Faletehan Health Journal*, 8(2), pp. 92–101.
- Utomo, A.Y. dan Ratnawati, D. (2018) 'Pengembangan Video Tutorial dalam Pembelajaran Sistem Pengapian di SMK', *Jurnal Taman Vokasi*, 6(1), pp. 68–76.
- Wilujeng, I.W., Aji, S.D. dan Yasa, A.D. (2021) 'Pengembangan E Modul Berbasis Canva Digital Tentang Manfaat Hewan Bagi Manusia Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar', in *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, pp. 261–270.