

## PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *GLIDEAPPS* PADA MATERI PEMILIHAN DAN PEMOTONGAN DAGING BAGI SISWA KELAS X SMK

<sup>1</sup>Bunga Nur Aisyah, <sup>2</sup>Any Sutiadiningsih, <sup>3</sup>Nugrahani Astuti, <sup>4</sup>Asrul Bahar

<sup>1,3,4</sup>Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Surabaya

<sup>2</sup>Tata Boga, Universitas Negeri Surabaya

### ABSTRAK

E-Modul Pemilihan dan Pemotongan Daging berbasis *Glideapps* merupakan suatu alternatif dalam pembelajaran tanpa media cetak, berisi fitur berupa gambar, video, audio dan teks yang memudahkan siswa dalam menguasai materi pembelajaran. Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui: 1) kelayakan media pembelajaran; dan 2) respon peserta didik kepada aktivitas belajar mengajar menggunakan E-Modul berbasis *Glideapps*. Metode penelitian menggunakan *Research and Development* dengan sepuluh tahapan, namun karena keterbatasan waktu penelitian, maka penelitian ini dijalankan sampai langkah ke-5 yaitu revisi *prototype* berdasarkan hasil uji coba. Validasi *prototype* untuk menguji kelayakan E-Modul melibatkan dua orang ahli materi serta dua orang ahli media. Subjek pengujian dilakukan pada siswa kelas X Kuliner SMK Negeri 3 Pamekasan. Validasi dilakukan menggunakan angket dan dianalisis menggunakan rerata. Hasil penelitian menunjukkan: 1) *Prototype* E-Modul hasil penelitian sudah layak dengan nilai media 93% dan materi sebesar 95%; dan 2) Respon peserta didik setelah menggunakan E-Modul hasil penelitian mendapatkan respon sangat baik dengan nilai 91%. Hal ini mengimplikasikan bahwa E-Modul hasil penelitian dapat digunakan dalam pembelajaran.

#### Keyword:

Pendidikan, Media Pembelajaran, *Glideapps*, E-Modul, Tata Boga

#### Corresponding author:

[bunga.18027@mhs.unesa.ac.id](mailto:bunga.18027@mhs.unesa.ac.id),

### PENDAHULUAN

Pengembangan potensi peserta didik sangat dipengaruhi oleh pendidikan. Dalam pendidikan terdapat proses pembelajaran yang didalamnya terdapat usaha, proses berubahnya sikap peserta didik menjadi pribadi mandiri, bersikap dewasa dan pengetahuannya meningkat. Suatu proses yang dilakukan seseorang untuk mengubah

dirinya secara menyeluruh, untuk menghasilkan pengalaman di dalam interaksi dengan lingkungannya disebut dengan belajar[1]. Dengan belajar inilah potensi pada diri seorang peserta didik dapat dikembangkan. Keberhasilan belajar diberikan pengaruh oleh faktor internal juga eksternal. Faktor internal dalam keberhasilan belajar tak luput dari faktor lingkungan, keluarga juga

pertemanan. Semakin baik lingkungan yang didiami peserta didik mampu melakukan peningkatan hasil belajar pada dirinya. Bahan ajar ialah sebuah faktor eksternal yang memberi dampak pada hasil belajar.

Era revolusi 4.0 ialah era revolusi yang mana semua aktifitas yang dilakukan oleh generasi zaman ini berbasis jaringan, menggunakan internet untuk segala aktifitas tak terkecuali dalam bidang pendidikan[2]. Pembelajaran konvensional berubah menjadi pembelajaran yang berbasis pada teknologi kreatif dan interaktif agar lebih menambah ketertarikan minat siswa saat belajar[3]. Setelah masa new normal dimana sebelumnya pembelajaran dilakukan dengan sistem online, para guru masih banyak menggunakan media belajar seperti power point dan e-modul sederhana untuk kegiatan belajar mengajar secara online. Hal tersebut menurunkan motivasi dan minat belajar siswa karena media yang diberikan tidak menarik dan monoton. Untuk itu diperlukan bahan ajar yang lebih interaktif juga menarik minat siswa dalam belajar.

Semua yang dipakai sebagai alat oleh guru selama kegiatan belajar mengajar disebut dengan bahan ajar[4]. Modul ialah sebuah bahan ajar. Buku yang memiliki tujuan agar bisa dipakai peserta didik secara mandiri tanpa bimbingan guru adalah pengertian dari Modul[4]. Modul berisikan lengkap dengan maksud pembelajaran, indikator materi pembelajaran, sumber belajar, LKPD & evaluasi hasil belajar di susun dengan sistematis, terperinci, dan utuh[5]. E-Modul merupakan media pembelajaran berbasis komputer, biasanya E-Modul berisikan gambar, audio, video dan teks agar penggunaannya menjadi lebih interaktif dengan peserta didik[6]. Dibandingkan dengan modul cetak keunggulan E-Modul terletak pada fitur interaktifnya sehingga mudah dinavigasi, berisikan tampilan gambar, audio, video serta memiliki tes formatif dengan umpan balik langsung dan otomatis[7]. Dengan berbagai keunggulan tersebut dapat dikatakan bahwa E-Modul adalah bahan ajar berbasis komputer yang bisa menarik minat belajar peserta didik yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif[8]. E-Modul sangat relevan digunakan pada saat pandemic Covid-19 yang hingga kini tetap terjadi.

E-Modul bisa diciptakan melalui serangkaian aplikasi, seperti *Glidapps*. Aplikasi *Glidapps* mempunyai kelebihan yang mana membuat tampilan bahan ajar menyerupai

tampilan android. Pada aplikasi *Glidapps*, dapat menambahkan gambar, audio, video dan lainnya untuk dapat menghasilkan media belajar yang inovatif serta interaktif[9].

*Glidapps* merupakan situs web yang membantu pembuatan aplikasi sendiri yang dapat disusun secara mandiri dengan waktu singkat. Dalam situs ini juga dapat menambahkan berbagai link dari platform manapun agar dapat sinkron dalam satu situs web. *Glidapps* juga memiliki opsi akun gratis. Dengan adanya hal tersebut dapat memudahkan orang lain untuk dapat berbagi aplikasi dengan sesama. Pembuatan *Glidapps* juga dapat dibuat melalui data *spreadsheet* sebagai data intinya. Pembaruan apapun yang akan ditambahkan pada *spreadsheet* akan otomatis disinkronkan[10]. E-Modul berbasis *Glidapps* dapat memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi kapanpun dan dimanapun karena *Glidapps* dapat dengan mudah dibuka pada android yang saat ini selalu melekat dengan keseharian peserta didik dibandingkan dengan buku ajar cetak.

Adanya media belajar seperti *Glidapps* akan memudahkan para guru dalam memberikan pembelajaran pada era revolusi 4.0 yang mana di era ini semua kegiatan yang dilakukan berbasis jaringan, tak terkecuali dalam bidang pendidikan. Pada Sekolah Menengah Kejuruan terdapat mata pelajaran wajib yang perlu diambil oleh siswa kelas X Kuliner yakni mata pelajaran Dasar-Dasar Kuliner. Capaian pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kuliner menuntut peserta didik untuk dapat menganalisis bahan makanan dari daging. Penjabaran tentang komposisi daging, kualitas dan mutu daging dalam E-Modul berkaitan dengan aspek pemilihan daging. Selain itu dalam E-Modul juga dijabarkan tentang berbagai jenis karkas, serta potongan daging primal hingga fabrikasi yang berkaitan dengan pemahaman peserta didik tentang potongan daging dan kegunaannya untuk pengolahan[11].

Penguasaan kompetensi tersebut memberikan bekal untuk peserta didik sehingga dapat memilih daging dengan kualitas yang baik dan sesuai dengan olahan yang akan dibuat, serta dapat memberikan pengetahuan tentang perlakuan yang benar dan baik untuk pengolahan daging, yang mana dasar tersebut dapat digunakan untuk memperoleh cita rasa pada olahan yang diharapkan. Mata pelajaran dasar-dasar kuliner akan cocok menggunakan media pembelajaran E-Modul berbasis *Glidapps* yang bermaksud supaya para siswa dapat

meningkatkan motivasinya dan minat belajar menjadi meningkat dengan media pembelajaran interaktif yang tak sebatas berisikan teks namun dapat diimbangi dengan menampilkan berbagai video pembelajaran serta gambar yang sangat beragam di dalam E-Modul tersebut.

Metode penelitian yang cocok dipakai untuk penelitian yang dijalani ialah metode *Research and Development*. Metode tersebut digunakan dalam menciptakan produk terpilih selanjutnya dilakukan pengujian keefektifan produk [12]. Dalam penelitian yang dijalani ini digunakan metode penelitian dan perkembangan merujuk pada Sugiyono[12] yang memiliki 10 tahapan pengembangan. Tahapan tersebut yakni 1) Pengumpulan data, 2) Perencanaan dan pengembangan produk, 3) Validasi desain, 4) Uji coba produk, 5) Revisi produk, 6) Uji coba Ulang, 7) Operasional perbaikan, 8) Operasional percobaan, 9) Produk final, 10)Penyebaran & penerapan. Akan tetapi saat perkembangan penelitian tersebut dibatasi hingga tahap 4.

Berdasarkan uraian di atas, tenaga pengajar sebagai pendidik haruslah menerapkan media serupa yang mudah diakses, menarik perhatian, inovatif, & mudah dipahami siswa yang dapat memotivasi siswa. Adapun penelitian yang dijalani memiliki maksud memahami: 1) kelayakan media pembelajaran 2) respon peserta didik saat berpartisipasi pada pembelajaran menggunakan Modul E- Learning Berbasis *Glideapps* pada materi Pemilihan dan Pematangan Daging.

## METODE

Penelitian yang dilaksanakan memanfaatkan metode *Research and Development* oleh Sugiyono yang terbagi dalam 10 langkah pengembangan. Namun dalam penelitian ini langkah tersebut dibatasi hanya 4 yakni: 1) mengumpulkan data, 2) Perencanaan dan pengembangan produk, 3) Validasi desain, 4) Uji coba produk, 5) Revisi produk:

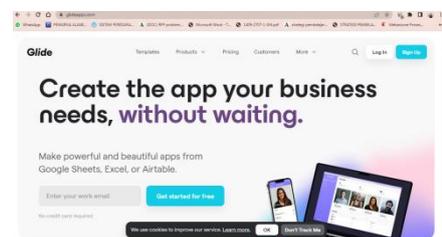
1. Pengumpulan data: Pada tahapan ini peneliti membaca berbagai literature/paper/referensi terkait untuk kemudian dijadikan pedoman dalam pembuatan *prototype Glideapps* serta materi yang akan disusun dalam E-Modul. Pada tahap ini juga dilakukakan analisis komparansi dengan *prototype* yang serupa.
2. Perencanaan dan pengembangan produk: Pada tahapan ini peneliti menyusun

rancangan desain sistem yang akan dikembangkan. Desain sistem yang dibuat didasarkan pada hasil studi literatur yang dilakukan sebelumnya. Perancangan sistem yang dibuat meliputi rencana alur jalannya aplikasi mulai dari input yang akan diberikan hingga mendapatkan output yang diinginkan.

Pada tahap perancangan *Glideapps* peneliti membuat alur pengerjaan beberapa platform yang akan digabungkan menjadi satu dalam media *Glideapps*. Pada tahapan ini peneliti menggunakan platform *canva* dan *online flipping book* dalam pembuatan e-modul. Selanjutnya peneliti memilih dan memastikan video pembelajaran yang akan dicantumkan dalam media *Glideapps*, dalam hal ini peneliti mengambil sumber dari platform *youtube*. Selanjutnya peneliti membuat evaluasi dengan menggunakan platform *quizziz*. Semua platform yang telah disebutkan diatas di rangkai menjadi satu dalam platform *Glideapps*.

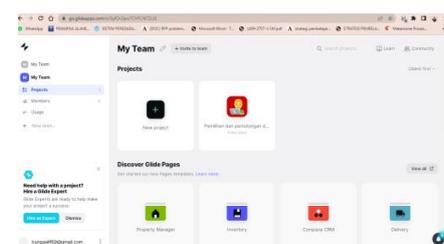
Proses penyusunan media *Glideapps* dengan memasukkan beberapa platform lain yang tersedia. Penyusunan dilakukan ketika input platform lain yang akan digunakan telah siap. Proses penyusunannya adalah sebagai berikut:

- a. Membuka situs web *Glideapps* dengan mengakses <https://www.Glideapps.com/> hasil sebagai berikut:



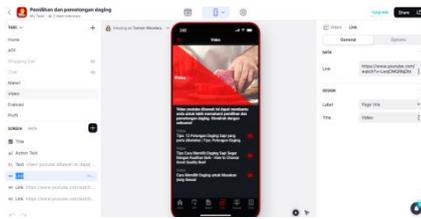
Gambar 1. Tampilan awal *Glideapps*

- b. Jendela utama platform *Glideapps*



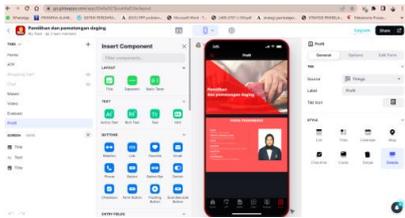
Gambar 2. Jendela utama *Glideapps*

- c. Preview tampilan dari aplikasi yang sedang dibuat sebagai berikut:



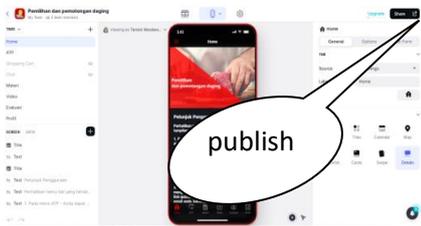
Gambar 3. Tampilan aplikasi yang sedang dibuat

- d. Penambahan komponen pada aplikasi. Komponen yang dimaksud diantaranya: *text*; *video*; *link*; *button*; *lists*; *layout*; *picture* dll sebagai berikut:



Gambar 4. Tampilan pengeditan

- e. Membagikan aplikasi hasil sebagai berikut :



Gambar 5. Membagikan aplikasi

Dalam tahapan ini peneliti juga menyusun perancangan materi serta evaluasi yang akan diberikan pada pada siswa melalui E-Modul.

3. Validasi desain: Pada tahap ini hasil desain dan materi serta evaluasi yang telah dibuat akan di validasikan oleh dua orang ahli media juga dua orang ahli materi. Validasi dilakukan menggunakan angket dan dianalisa menggunakan rerata dengan menggunakan rumus

$$P = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan}}{\text{jumlah skor kriterium}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase Kelayakan

Hasil skor persentase yang diberikan oleh ahli media, ahli materi dan pengajar mata pelajaran juga peserta didik berpedoman pada kriteria interpretasi skor sebagai berikut:

Skor Presentase (%)	Kategori
81-100	Sangat Layak
61-80	Layak
41-60	Cukup Layak
21-40	Kurang Layak
0-20	Sangat Kurang Layak

4. Uji Coba Produk: Uji coba *prototype* dilakukan secara terbatas pada siswa kelas X SMK Negeri 3 Pamekasan yang berisikan 30 siswa.
5. Revisi Produk: Revisi dilakukan pada *prototype* berdasarkan masukan dari para ahli dan juga respon siswa. Revisi terhadap *prototype* dapat dikerjakan dengan baik dan saat ini *prototype* sudah sangat baik untuk digunakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kelayakan E-Modul Dari Desain Media

Validasi dilakukan sebagai takaran sudah layak/belum untuk diuji cobakan berdasarkan hasil pengembangan E-Modul ini. Data hasil validasi E-Modul berbasis *Glideapps* Materi Pemilihan Dan Pemotongan Daging Bagi Siswa SMK Negeri 3 Pamekasan menunjukkan:

Tabel 2. Hasil Validasi Media

No.	Kriteria E-Modul	Nilai Validasi	Kriteria
1	Kemudahan akses	91%	Sangat Valid
2	Navigasi berfungsi	91%	Sangat Valid
3	Media tidak crash	91%	Sangat Valid
4	Font	91%	Sangat Valid
5	Kerapian layout	96%	Sangat Valid
6	Pemilihan warna	96%	Sangat Valid
Rata-rata		93%	

Validator ahli media memberikan nilai 91% hingga 96%. Pada penilaian kemudahan akses E-Modul mendapatkan nilai 91%, karena mudahnya akses tanpa perlu mendownload aplikasi melalui *appstore* ataupun *playstore*. *Prototype* ini dapat langsung diakses menggunakan link. Dengan link tersebut sudah dapat mengalihkan para pengguna langsung menuju halaman E-Modul Pemilihan dan Pemotongan Daging. Penggunaan media

belajar berbasis web akan lebih memudahkan siswa dalam mengakses media kapanpun dan dimanapun [10].

Penilaian keberfungsian navigasi mendapatkan nilai 91%, karena navigasi yang ada pada E-Modul berbasis *Glideapps* lancar saat digunakan. Navigasi akan langsung mengalihkan pengguna ke laman yang dituju tanpa ada kendala apapun. Hal ini selaras dengan hasil penelitian terdahulu yang mana menyatakan bahwa keberfungsian navigasi dalam media dikatakan berfungsi dengan baik apabila selaras antara nama navigasi dan laman yang dituju[13].

Penilaian *font* mendapatkan nilai 91%, karena *legibility* jenis dan ukuran *font* yang digunakan pada E-Modul sudah sesuai. *Legibility* jenis huruf yang dipakai pada modul menggunakan jenis huruf standart yang digunakan untuk penulisan buku yakni *Times New Roman*. *Legibility* yang remdah akan membuat siswa kesulitan dalam membaca teks terutama pada teks yang berukuran kecil[14]. Ukuran *font* juga telah sesuai dengan standart penulisan buku teks yakni 12 *point*. Menurut Rustan ukuran 12 point ditujukan untuk siswa, karena ukuran ini standart dalam penulisan buku dan tidak menyusahkan siswa dalam membaca[14]. Ukuran judul dibuat lebih besar dan menggunakan warna yang kontras untuk menarik perhatian pembaca serta dipergunakan untuk pembeda dengan elemen teks yang lain[15].

Penilaian kerapian *layout* mendapat nilai 96%, karena *layout* pada E-Modul sudah rapi dan sesuai ketentuan prinsip desain yakni memiliki elemen visual, teks, dan elemen tak terlihat. Elemen visual mencakup foto dan ilustrasi pemotongan daging telah jelas dijabarkan dalam E-Modul. Teks yang digunakan juga sudah sesuai ketentuan baik dari ukuran dan jenis *font* yang digunakan sebagaimana telah dijelaskan pada pembahasan penilai *font*. Dan elemen tak terlihat yang digunakan dalam E-Modul berupa kerapian margin yang sudah sesuai dengan standart penulisan buku yakni margin atas 3cm, bawah 3 cm, kiri 4cm dan kanan 2cm[16].

Rerata hasil uji validasi media menunjukkan skor dengan besar 93% pada kategori sangat valid. Berdasarkan hal tersebut E-Modul Berbasis *GlideApss* Materi Pemilihan dan Pemotongan Daging dapat diuji cobakan kepada peserta didik.

## 2. Kelayakan E-Modul Dari Desain Materi

Tabel 3. Hasil Validasi Materi

No.	Kriteria E-Modul	Nilai Validasi	Kriteria
1	Kesesuaian dengan capaian pembelajaran	95%	Sangat Valid
2	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	95%	Sangat Valid
3	Kejelasan penyampaian materi	94%	Sangat Valid
4	Keruntutan materi	94%	Sangat Valid
5	Ketepatan istilah	94%	Sangat Valid
6	Ketepatan ejaan	95%	Sangat Valid
7	Kesesuain evaluasi	95%	Sangat Valid
8	Variasi soal	95%	Sangat Valid
	Rata-rata	95%	

Validator memberikan penilaian secara keseluruhan yakni 94%-95%. Penilaian dari validator materi sudah sangat baik karena kesesuaian materi E-Modul sudah sesuai dengan capaian pembelajaran yakni menganalisis pemilihan dan pemotongan daging dengan baik dan benar. Pada penelitian sebelumnya dikatakan bahwa materi ajar harus sesuai dengan capaian pembelajaran agar para siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran[17]. Tujuan pembelajaran yang ada dalam E-Modul sudah sesuai dengan Alur Tujuan Pembelajaran dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Kuliner yakni: 1)Peserta didik dapat menguraikan pengertian daging dengan kalimat sendiri. 2)Peserta didik dapat mengklasifikasikan kualitas daging sesuai dengan kriteria. 3)Peserta didik dapat menguraikan jenis-jenis potongan daging secara mandiri. Kejelasan penyampaian materi pada E-Modul sudah sangat sejalan pada maksud pembelajaran yang sudah terdapat dalam poin-poin jabaran materi pada E-Modul pemilihan dan pemotongan daging. Keruntutan materi yang dijabarkan sudah runtut berdasarkan indikator dan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Ketepatan istilah yang digunakan dalam E-Modul sudah tepat dan dilengkapi dengan penjelasan terkait istilah asing yang dipakai hingga bisa

mempermudah siswa dalam memahaminya. E-Modul yang disusun secara baik dapat memudahkan siswa dalam mengerti isi materi yang dijelaskan[17]. Rata-rata hasil uji validasi materi menunjukkan skor 95% dengan kategori sangat valid.

Tabel 4. Hasil Rata-rata Validasi

No.	Ahli	Persentase (%)
1	Materi	95%
2	Media	93%
Rata-rata		94%

Pada tabel diatas hasil perhitungan tersebut menyatakan bahwa validator menilai dengan rata-rata sebesar 94%. Hal ini menjadikan media yang divalidasi oleh ahli materi & media termasuk kedalam kategori sangat layak. Ulasan yang diberikan oleh validator materi menyampaikan bahwasannya materi sudah sesuai capaian dan tujuan pembelajaran, dan E-Modul berbasis *Glideapps* dinyatakan sangat layak oleh validator media karena telah memperbaiki sesuai saran yang diberikan.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya mengenai penggunaan media pembelajaran E-Modul yang berbasis aplikasi K-Visoft *Flipbook Maker*. Penelitian ini dinilai dapat menarik perhatian siswa untuk lebih giat belajar serta lebih aktif pada saat kegiatan beajar mengajar berlangsung[18]. Terdapat penelitian lain terkait desain media pembelajaran berbasis *Glideapps*. Penelitian ini dinilai dengan tampilan android yang diterapkan mudah digunakan oleh para peserta didik, pembuatan aplikasi tanpa kode, dan dapat digunakan secara gratis[10]. Hasil penelitian lainnya juga memperlihatkan jika hasil uji kelayakan *E-Learning* tergolong kategori sangat layak dipergunakan selaku media dalam kegiatan pembelajaran dengan skor rata- rata 89 % oleh ahli materi, serta 91,3% oleh ahli media. Hasil ini ditunjukkan pada penelitian yang berjudul Pengembangan E-Learning Pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan Materi Susu Dan Hasil Olahannya Di SMK[19].

Beberapa dari penelitian yang telah ada tersebut merupakan pembandingan pengembangan E-Modul berbasis *Glideapps* pada materi pemilihan dan pemotongan

daging. Dengan berpedoman pada penelitian serupa yang telah ada pengembangan E-Modul berbasis *Glideapps* dikategorikan selaku media yang sangat layak dipergunakan oleh siswa kelas X SMK.

### 3. Respon siswa dalam menggunakan E-Modul berbasis *Glideapps*

Subjek yang dipilih oleh peneliti untuk melakukan penilaian respon siswa dalam penggunaan E-Modul berbasis *Glideapps* yakni kelas X Kuliner SMK Negeri 3 Pamekasan dengan jumlah siswa 30 orang. Angket digunakan oleh peneliti untuk mengukur respon dalam penggunaan media *Glideapps* bagi para peserta didik selama mengikuti kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Dari hasil tersebut dijabarkan pada tabel hasil uji coba media pembelajaran siswa SMK Negeri 3 Pamekasan kelas X Kuliner dibawah ini :

Tabel 5. Hasil Uji Coba Media Pembelajaran Siswa SMK Negeri 3 Kelas X Kuliner

No.	Simpulan Jawaban atas pernyataan
P1	97 % Peserta didik menyatakan tampilan E-Modul sangat menarik
P2	77 % Peserta didik menyatakan Navigasi yang digunakan pada E-Modul berfungsi dengan baik
P3	75 % Peserta didik menyatakan E-Modul praktis untuk digunakan
P4	97 % Peserta didik menyatakan materi dalam E-Modul sangat mudah dipahami
P5	98% Peserta didik menyatakan penyampaian materi dalam E-Modul berkaitan dengan kehidupan nyata
P6	97% Peserta didik menyatakan bahasa dalam E-Modul sangat mudah dipahami
P7	97% Peserta didik menyatakan evaluasi E-Modul sesuai dengan materi yang dijabarkan
Rata-Rata 91%	

Secara keseluruhan respon siswa sudah baik dengan nilai rata-rata 91%. Namun pada tabel diatas dapat dilihat ada dua item pernyataan yang dinilai paling rendah yakni P2 terkait dengan keberfungsian navigasi dan P3 terkait dengan kepraktisan pemanfaatan E-Modul. Respon peserta

didik pada P2 terkait navigasi E-Modul mendapatkan penilaian 77%. Navigasi pada E-Modul sudah selaras dengan laman yang dituju. Menurut Kusrianto keberfungsian navigasi dalam media dikatakan berfungsi dengan baik apabila selaras antara nama navigasi dan laman yang dituju[15], namun pada saat uji coba pada siswa berlangsung navigasi evaluasi mengalami kesalahan teknis yang mana kode untuk masuk dalam quizziz yang digunakan sudah expired sehingga laman tidak dapat beralih ke laman evaluasi. Hal ini dapat peneliti atasi dengan pembuatan kode baru untuk akses quizziz para peserta didik.

Pada P3 mengenai kepraktisan pemanfaatan E-Modul mendapatkan nilai 75%. Peserta didik menilai penggunaan E-Modul berbasis *Glideapps* praktis untuk digunakan dengan *android*, namun kurang praktis untuk digunakan pada laptop. E-Modul berbasis *Glideapps* memang di desain untuk penggunaan melalui *handphone*, tata letak navigasi yang ada dalam E-Modul sudah menyesuaikan dengan tampilan *android*. Tidak ada kendala pada saat *link* E-Modul dibuka pada laptop, hanya saja tampilannya yang masih menyerupai *android* sehingga ada beberapa teks dan foto yang ukurannya menjadi terlalu kecil. Kepraktisan mengacu pada media yang dikembangkan mudah digunakan oleh para pengguna sehingga menarik minat pengguna untuk memakai media tersebut[20].

Penilaian Respon siswa melalui angket kepada penggunaan E-Modul berbasis *Glideapps* Materi Pemilihan serta Pemotongan Daging memperoleh rata-rata nilai 91%, dengan demikian dapat dikatakan bahwa proses aktivitas pembelajaran melalui penggunaan media pembelajaran tersebut sangat layak.

Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang pengembangan E-Modul berbasis *Glideapps* dalam kompetensi dasar pengelolaan makanan, respon siswa kepada implementasi E-Modul tersebut memperoleh nilai rata-rata 93%[9], yang mana bisa dikatakan jika penggunaan E-Modul berbasis *Glideapps* pada siswa bisa memberi bantuan agar lebih mengerti materi yang diajarkan. Hasil penelitian lainnya menunjukkan nilai rata-rata sebesar 88,71% respon peserta didik kepada E-Modul berbasis STEM[21]. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan E-Modul untuk kegiatan belajar mengajar

mudah digunakan dan dapat digunakan dimana saja serta menambah pengetahuan peserta didik. Penilaian respon siswa dalam perkembangan E-Modul berbasis *project based learning* mata pelajaran simulasi digital juga menunjukkan skor rata-rata sebesar 90,2%[22]. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan peserta didik terkait penggunaan E-Modul tersebut sangat mendukung proses pembelajaran, mempermudah peserta didik saat membutuhkan informasi mengenai materi pembelajaran, serta E-Modul tersebut juga memberikan motivasi pada peserta didik agar belajar.

Beberapa dari penelitian yang telah ada tersebut merupakan pembandingan pengembangan E-Modul berbasis *Glideapps* pada materi pemilihan dan pemotongan daging. Dengan berpedoman pada penelitian serupa yang telah ada pengembangan E-Modul berbasis *Glideapps* dikategorikan selaku media yang sangat layak dipergunakan pada peserta didik kelas X SMK.

## SIMPULAN

Berdasar pada hasil juga pembahasan yang sudah dilalui oleh peneliti dapat diambil simpulan jika:

1. E-Modul berbasis *Glideapps* sangat layak untuk digunakan dengan penilaian dari sisi media sebesar 93% serta dari sisi materi sebesar 95%.
2. Respon siswa sangat baik dengan nilai 91%.

## SARAN

Berdasar pada hasil temuan dalam penelitian tersebut, peneliti mempunyai saran, yaitu: 1) Bila tampilan modul laptop tidak dapat menampilkan media secara keseluruhan maka siswa dapat membuka media pembelajaran di *handphone*, karena media ini memang sangat diperuntukkan untuk *android* dan *IOS*, 2) Bila terjadi kegagalan login quis dalam quizziz, silahkan anda restart laman anda, atau anda dapat bertanya ke guru untuk penanganan lebih lanjut, 3) Kepada peneliti selanjutnya sebaiknya melakukan modifikasi penggunaan user laptop.

## REFERENSI

- [1] T. Mukmin, "Pendekatan dalam Mengajar Perspektif Syaiful Bahri Djamarah dan Abuddin Nata.(Studi Komparatif Deskriptif)," *El-Ghiroh J. Stud. Keislam.*, vol. 14, no. 1, pp. 25–54, 2018.
- [2] Sukartono, "Revolusi Industri 4.0 dan Dampaknya terhadap Pendidikan di Indonesia," *FIP PGSD Univ. Muhammadiyah Surakarta*, pp. 1–21, 2018.
- [3] D. Lase, "Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0," *SUNDERMANN J. Ilm. Teol. Pendidikan, Sains, Hum. dan Kebud.*, vol. 12, no. 2, pp. 28–43, 2019, doi: 10.36588/sundermann.v1i1.18.
- [4] Y. Iriyanti, "Pengembangan Modul Pembelajaran Boga Dasar untuk Siswa Kelas X di SMK Negeri 4 Surakarta," Universitas Negeri Yogyakarta, 2016.
- [5] H. Haristah, A. Azka, R. D. Setyawati, and I. U. Albab, "Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Pengembangan Modul Pembelajaran," *J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 5, pp. 224–236, 2019.
- [6] A. Rama, R. R. Putra, Y. Huda, and R. Lapis, "Pengembangan e-modul menggunakan aplikasi flip pdf professional pada mata kuliah analisis kurikulum pendidikan dasar," vol. 7, no. 1, pp. 42–47, 2022.
- [7] L. A. Hutahaean, Siswandari, and Harini, "Pemanfaatan E-Module Interaktif Sebagai Media Pembelajaran di Era Digital," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Pendidik. Pascasarj. UNIMED*, vol. 1, no. 2018, pp. 298–305, 2019, [Online]. Available: <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/38744>.
- [8] A. T. Ampa, "Modul Elektronik ( E-Modul ) Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh," pp. 1232–1241, 2021.
- [9] E. Viola, S. Sulandjari, and D. K. Suwardiah, "Pengembangan media pembelajaran E-modul berbasis GlideApp pada kompetensi dasar metode dasar pengelolaan makanan kelas X Tataboga 2 SMKN 3 Kediri," *J. Tata Boga*, vol. 10, no. 3, pp. 474–482, 2021.
- [10] A. I. N. Rahmawati, I. Ariffudin, L. Latifah, and L. T. Soejanto, "say no to coding': Designing of mobile-app-based learning media using Glide apps," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1869, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1869/1/012079.
- [11] W. Gisslen, *Professional Cooking*, Seventh Ed. Canada: Jhon Wiley & Sons, Inc., 2011.
- [12] P. D. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA, 2015.
- [13] Latipaturachmaniah and E. F. Rahayu, "Analisis Kemudahan Penggunaan Aplikasi Line Pada Ponsel Pintar," *Ug J.*, vol. 15, no. 2, pp. 33–45, 2021.
- [14] S. Rustan, *Font & Tipografi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2017.
- [15] A. Kusrianto, *Tipografi Komputer : Untuk Desainer Grafis*. Jakarta: PT. Elex Media Computindo, 2012.
- [16] S. Rustan, *Layout, Dasar & Pengembangannya*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2017.
- [17] T. A. Wahyu, L. Lufthansa, and ..., "Analisis Kesesuaian Materi dengan Capaian Pembelajaran Lulusan pada Matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran," ... *IKIP Budi Utomo*, pp. 524–528, 2020, [Online]. Available: <http://ejurnal.budiutomomalang.ac.id/index.php/prosiding/article/view/1141>.
- [18] E. Wibowo, *Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Dengan Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker*. 2018.
- [19] H. Olahannya, D. I. Smk, and N. Kalasan, "PENGEMBANGAN E – LEARNING PADA MATA PELAJARAN PENGETAHUAN BAHAN MAKANAN MATERI SUSU DAN Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Oleh : Siti Hapsari Dosen Pe," 2018.
- [20] A. I. Milala, Hendi Frata; Endryansyah; Joko; Agung, "Keefektifan Dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player," *J. Pendidikan Tek. Elektro*, vol. 11, no. 02, pp. 195–202, 2022.
- [21] U. P. Indonesia, "Jurnal Pendidikan PENGEMBANGAN E -MODUL BERBASIS STEM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LIMBAH HASIL HEWANI Destie Monikha Austriya Umbara," vol. 13, no. 1, pp. 32–50, 2022.
- [22] N. P. A. Wijayanti, L. P. E. Damayanthi, I. M. G. Sunarya, and I. M. Putrama, "Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Untuk Siswa

Kelas X Studi Kasus Di Smk Negeri 2  
Singaraja," *J. Pendidik. Teknol. dan  
Kejuru.*, vol. 13, no. 2, pp. 184–197,  
2016, doi: 10.23887/jptk.v13i2.8526.