

## Training Management: Development of Digital Teaching Materials Using Google Sites and YouTube on Interactive Quiz Creation Materials for Learning

### Manajemen Pelatihan: Pengembangan Bahan Ajar Digital Menggunakan Google Sites dan YouTube Pada Materi Pembuatan Kuis Interaktif Untuk Pembelajaran

<sup>1</sup>Arsyil Waritsman, <sup>2</sup>R A Mustika Hariyanti, <sup>3</sup>Japar

<sup>1</sup>Balai Diklat Keagamaan Ambon, Indonesia

<sup>2</sup>Loka Diklat Keagamaan Bandar Lampung, Indonesia

<sup>3</sup>Balai Diklat Keagamaan Surabaya, Indonesia

[arsyil.waritsman@gmail.com](mailto:arsyil.waritsman@gmail.com), [mustikahariyanti095@gmail.com](mailto:mustikahariyanti095@gmail.com), [dejapar68@gmail.com](mailto:dejapar68@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.52048/inovasi.v18i1.482>

#### ABSTRACT

*This research was conducted to produce digital teaching materials using Google Sites and YouTube on Interactive Quiz material for use in Learning Multimedia Training. The type of study carried out was research and development (R & D) using the ADDIE model. The subjects in this research were 35 Islamic School Teachers in Maluku Province. The instruments used in data collection were validation sheets for teaching materials, assessment sheets for the practicality of teaching materials, multiple choice questions for knowledge tests, and practical assessment rubrics for skills tests. Teaching materials are said to be valid if the results of the expert's assessment of the teaching materials are in the minimum good category. Digital teaching materials are said to be practical if the results of the trainers' and trainees' assessment of the teaching materials are in the minimum good category. Digital teaching materials are said to be effective if 85% of trainees have a knowledge score and skill score of more than or equal to 70. This research produces digital teaching materials using Google Sites and YouTube on interactive quiz material where the teaching materials meet the feasibility of aspects at the level of validity which is very good according to the experts, the practical aspect is very good according to the trainers' and trainees' assessment and meets the effectiveness aspect, namely 94.28% of trainees managed to get a knowledge score of more than or equal to 70 and all trainees successfully completed the online quiz project assignment given and obtained a skill score of more than 70. The contribution of this research is that the training teaching materials produced can be recommended to be used as a learning resource for learning multimedia training. Apart from that, the results of this research can also provide information about how to produce quality teaching materials that meet training standards.*

**Keywords:** *development, digital teaching materials, google sites, interactive quiz, youtube*

#### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan bahan ajar digital menggunakan *Google Sites* dan *YouTube* pada materi Kuis Interaktif untuk digunakan pada Pelatihan Multimedia Pembelajaran. Jenis studi yang dilakukan adalah penelitian dan Pengembangan (R & D) dengan menggunakan model ADDIE. Subjek dalam Penelitian ini adalah 35 Guru Madrasah di Provinsi Maluku. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu lembar validasi terhadap bahan ajar, lembar penilaian kepraktisan bahan ajar, soal pilihan ganda untuk tes pengetahuan, dan rubrik penilaian praktik untuk tes keterampilan. Bahan ajar dikatakan valid jika hasil penilaian para ahli terhadap bahan ajar masuk pada kategori minimal baik. Bahan ajar digital dikatakan praktis jika hasil penilaian widyaiswara dan peserta pelatihan terhadap bahan ajar masuk pada kategori minimal baik. Bahan ajar digital dikatakan efektif jika 85% peserta pelatihan memiliki nilai pengetahuan dan nilai keterampilan lebih dari atau sama dengan 70. Penelitian ini menghasilkan bahan ajar digital menggunakan *Google Sites* dan *YouTube* pada materi kuis interaktif di mana bahan ajar tersebut memenuhi kelayakan dari aspek pada tingkat validitas yang sangat baik menurut para ahli, aspek pada tingkat kepraktisan yang sangat baik menurut penilaian widyaiswara maupun peserta pelatihan, dan memenuhi aspek keefektifan yaitu sebesar 94,28% peserta berhasil mendapatkan nilai pengetahuan lebih dari atau sama dengan 70 dan seluruh peserta pelatihan berhasil menyelesaikan tugas proyek membuat kuis online yang diberikan dan memperoleh nilai keterampilan lebih dari 70. Kontribusi dari penelitian ini adalah bahwa bahan ajar pelatihan yang dihasilkan dapat menjadi satu rekomendasi untuk dijadikan sumber belajar untuk pelatihan multimedia pembelajaran. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi informasi tentang bagaimana menghasilkan bahan ajar yang berkualitas dan memenuhi standar pelatihan.

**Kata Kunci:** *bahan ajar digital, google sites, kuis interaktif, pengembangan, youtube*

#### PENDAHULUAN

##### Latar Belakang

Sumber Daya Manusia memegang peranan yang penting dalam upaya pencapaian tujuan suatu organisasi (Abdullah, 2017; Primayana, 2015). Oleh karena itu, Pengembangan Sumber Daya Manusia menjadi suatu hal yang perlu dilakukan secara kontinu dan berkelanjutan mengingat dampaknya terhadap pencapaian tujuan organisasi.

Realisasi atau wujud upaya Pengembangan terhadap sumber daya manusia adalah melalui kegiatan pelatihan. Pelatihan yang diselenggarakan tentunya perlu selalu dijamin kualitasnya.

Dalam implementasinya, ruang lingkup pendidikan menjadi salah satu perhatian dalam penyelenggaraan pelatihan. Salah satu sasarnya adalah pada Guru-guru baik di sekolah umum dan juga di madrasah. Dalam pelatihan pada konteks pendidikan, maka guru-guru perlu dikembangkan kompetensinya agar nantinya setelah mengikuti pelatihan, kompetensi para guru menjadi meningkat dan dapat diaplikasikan ke sekolahnya masing-masing. Dengan adanya pelatihan bagi guru-guru tersebut, maka akan memberikan dampak positif dan signifikan dalam upaya peningkatan mutu sekolah.

Dalam kaitannya dengan pelatihan bagi guru-guru dalam ruang lingkup instansi pemerintah, maka hal tersebut tidak lepas dari peranan widyaiswara. Widyaiswara merupakan Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang diberi tugas, tanggung jawab, wewenang dan hak secara penuh untuk melaksanakan kegiatan pelatihan, pengembangan pelatihan, dan penjaminan mutu pelatihan dalam rangka pengembangan kompetensi yang berkedudukan di lembaga penyelenggara pelatihan pada Instansi Pemerintah ([Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2021](#)). Hal ini berarti bahwa, widyaiswara tidak hanya bertugas dalam melaksanakan kegiatan pelatihan namun juga diharapkan untuk melakukan pengembangan suatu pelatihan dan penjaminan mutu suatu pelatihan. Dalam aspek penjaminan mutu pelatihan, widyaiswara dituntut agar selalu berinovasi dalam mengembangkan dan menjamin mutu pelatihan. Salah satu mutu yang perlu diperhatikan adalah terkait bahan ajar.

Suatu bahan ajar yang dirancang oleh widyaiswara diharapkan menjadi bahan ajar yang berkualitas sehingga mutu pelatihan dapat terjamin kualitasnya dari aspek tersebut. Salah satu cara yang ditempuh widyaiswara untuk menghasilkan bahan ajar yang layak dan berkualitas adalah ditempuh dengan cara melakukan penelitian pengembangan sehingga dapat menghasilkan bahan ajar yang layak dan berkualitas. Oleh sebab itu, Bahan ajar yang dikembangkan, dirancang sedemikian rupa dan dijamin kualitasnya agar dapat memenuhi tiga aspek kelayakan yaitu valid, praktis dan juga efektif. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh studi-studi sebelumnya bahwa suatu produk yang dikembangkan diharuskan memenuhi tiga aspek antara valid, praktis dan juga efektif ([Dewy et al., 2016](#); [Hernawati, 2016](#); [Hisan, 2019](#); [Rijal & Sofiarini, 2019](#); [Sari & Putra, 2018](#)). Oleh karena itu, widyaiswara yang akan membawakan materi pelatihan bagi guru-guru diharapkan mampu menghasilkan produk bahan ajar yang berkualitas.

Pada pelatihan di sektor pendidikan yaitu pelatihan bagi guru-guru, maka aspek yang tidak dapat dipisahkan adalah dalam kaitannya dengan perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan dan pelatihan. Salah satu pelatihan yang menjadi perhatian adalah pelatihan multimedia pembelajaran di mana pelatihan tersebut diselenggarakan dengan menggunakan kurikulum pelatihan teknis yang diselenggarakan oleh Kementerian Agama RI ([Kurikulum Pelatihan Pusdiklat Tenaga Teknis Pendidikan Dan Keagamaan, 2020](#)). Pada Pelatihan tersebut terdapat empat mata pelatihan inti yaitu pembuatan presentasi multimedia, pembuatan video pembelajaran, pembuatan kuis interaktif dalam pembelajaran dan pembuatan blog sebagai portofolio pembelajaran. pelatihan tersebut sangat sesuai dengan era perkembangan teknologi saat ini yang memadukan antara produk bahan ajar dan teknologi. Selanjutnya, ada beberapa studi yang telah membahas tentang pengembangan produk pembelajaran untuk pelatihan seperti pengembangan perangkat *blended learning* ([Hisan, 2019](#)), Pengembangan bahan ajar dengan video scribe ([Sholeh & Sutanta, 2019](#)), Pengembangan bahan ajar *handout* berbasis aplikasi Canva ([Setiawan & Jtmikowati, 2019](#)), Pengembangan bahan ajar berbasis budaya lokal ([Efi & Sahara, 2020](#)), pengembangan materi ajar digital menggunakan *Topworksheets* ([Mahardika et al., 2023](#)).

Berdasarkan deskripsi studi-studi sebelumnya, terlihat bahwa pengembangan bahan ajar memiliki keberagaman yang menarik. Dalam hal ini kami melihat celah untuk menambahkan alternatif pengembangan bahan ajar dengan

variasi yang berbeda yaitu menggunakan perpaduan antara *Google Sites* dan *YouTube*. Oleh karena itu, sebagai bagian dari penjaminan mutu pelatihan khususnya pelatihan teknis pendidikan dan terkait dengan era teknologi, penulis melakukan penelitian pengembangan bahan ajar digital berbantuan *Google Sites* dan *YouTube* untuk digunakan pada pelatihan multimedia pembelajaran. Namun dalam hal ini, kami hanya melakukan penelitian dan pengembangan bahan ajar hanya pada satu mata pelatihan inti saja yaitu pada mata pelatihan kuis interaktif.

*Google Sites* dijadikan sebagai satu pilihan karena dengan merancang bahan ajar digital menggunakan *Google sites*, maka bahan ajar tersebut dapat diakses dengan mudah dan fleksibel dan juga mengurangi penggunaan kertas sehingga menjadi alasan yang praktis untuk digunakan dalam rancangan produk bahan ajar. Begitu juga dengan *YouTube* yang dijadikan sebuah perpaduan bersama *Google Sites* dalam perancangan dan pembuatan bahan ajar digital karena pertimbangan aksesibilitas yang baik sehingga dapat memberikan kemudahan bagi peserta pelatihan untuk lebih memperdalam materi pelatihan multimedia pembelajaran yang diberikan khususnya untuk materi kuis interaktif. Secara umum, pengembangan produk bahan ajar digital berbantuan *Google Sites* dan *YouTube* ini akan memberikan dampak yang positif terhadap penjaminan mutu pelatihan sehingga penelitian ini memegang peranan yang signifikan dalam pengembangan kualitas pelatihan baik di saat ini maupun di masa depan nantinya. Selain itu, Pengembangan Bahan Ajar berbasis Digital dengan memadukan antara *Google sites* dan *YouTube* merupakan hal yang baru khususnya di materi di kuis interaktif. Oleh karena itu, hal tersebut akan menambah referensi terkait pengembangan bahan ajar digital untuk kegiatan pelatihan.

#### **Rumusan Masalah**

Mengacu pada uraian latar belakang yang ada, maka beberapa rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana tingkat validitas, kepraktisan dan keefektifan bahan ajar digital menggunakan *Google Sites* dan *YouTube* pada materi pembuatan kuis interaktif untuk pembelajaran?

#### **Tujuan Penulisan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar digital menggunakan *Google Sites* dan *YouTube* pada materi pembuatan Kuis Interaktif untuk pembelajaran digunakan pada Pelatihan Multimedia Pembelajaran yang memenuhi tingkat kelayakan baik dari aspek validitas, kepraktisan dan keefektifan.

#### **Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat yang mencakup:

- Bahan ajar digital ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber belajar alternatif bagi peserta pelatihan multimedia pembelajaran khususnya pada materi pembuatan kuis interaktif untuk pembelajaran;
- Bahan ajar digital tersebut diharapkan dapat membantu peserta pelatihan multimedia pembelajaran dalam mencapai kompetensi mata pelatihan;
- Bahan ajar digital ini dapat menjadi contoh dan rujukan untuk pengembangan bahan ajar untuk materi pelatihan lainnya

#### **KAJIAN TEORI**

Suatu bahan ajar dikatakan layak apabila memenuhi standar antara lain valid, praktis dan efektif ([Gustiawati et al., 2020](#); [Husada et al., 2020](#); [Yuliastuti & Soebagy, 2021](#)). Bahan ajar yang layak dan berkualitas akan sangat mendukung dalam pembelajaran dikarenakan bahan ajar menjadi salah satu sumber belajar yang akan mendukung dalam pelaksanaan pembelajaran. Berbicara bahan ajar, tidaklah hanya terbatas pada bahan ajar untuk di sekolah maupun di perguruan tinggi saja namun juga mencakup bahan ajar untuk digunakan dalam suatu pelatihan. Pelatihan yang berkualitas perlu didukung dengan sumber belajar yang layak dan berkualitas. Kelayakan dan kualitas bahan ajar sudah

seharusnya memenuhi syarat valid, praktis dan juga efektif. Salah satu model pengembangan yang cocok digunakan dalam pengembangan suatu bahan ajar digital adalah model pengembangan ADDIE (singkatan dari *Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate*). Hal ini dikarenakan model pengembangan ini telah banyak digunakan pada dunia pendidikan khususnya pada konteks pengembangan bahan ajar (Branch, 2009). Pada prinsipnya, bahan ajar merupakan aspek yang penting dalam pelatihan karena memiliki dampak terhadap peningkatan kompetensi peserta pelatihan. Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar perlu untuk selalu menjadi perhatian untuk menjaga kualitas dari suatu pelatihan (Mariana et al., 2023; Sukariasih et al., 2023).

**METODE PENELITIAN**

Studi yang dilakukan ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and development*) yang diadaptasikan berdasarkan acuan pada model ADDIE (singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar digital menggunakan *Google Sites* dan *YouTube* yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif yang membahas mata pelatihan kuis interaktif untuk kemudian digunakan pada pelatihan multimedia pembelajaran.

Bahan ajar digital dikatakan valid apabila hasil penilaian dari beberapa ahli minimal masuk pada kategori baik. Validitas bahan ajar tersebut berkaitan dengan aspek kejelasan informasi, kesesuaian isi, tata letak, komponen kebahasaan, dan manfaat serta kegunaan bahan ajar. Untuk penilaian validitas bahan ajar, maka instrumen yang digunakan adalah lembar validasi di mana respondennya adalah 2 (dua) orang ahli dalam pengembangan media pembelajaran digital.

Selanjutnya, bahan ajar dikatakan praktis jika hasil penilaian widyaiswara dan peserta pelatihan minimal pada kategori baik. Aspek kepraktisan berkaitan dengan kemudahan dalam penggunaannya kemudian untuk aspek keefektifan berkaitan dengan pencapaian hasil belajar dari peserta pelatihan baik dari aspek pengetahuan maupun juga pada aspek keterampilan. Untuk penilaian kepraktisan bahan ajar, instrumen yang digunakan adalah lembar penilaian kepraktisan di mana respondennya adalah 2 orang widyaiswara dan 35 peserta pelatihan. Instrumen lembar kepraktisan yang digunakan, telah memenuhi kriteria validitas sebelum digunakan dalam penelitian ini. Uji Validitas yang digunakan adalah *content validity* yaitu penilaian kelayakan lembar penilaian kepraktisan dilakukan oleh ahli. Dalam hal ini, lembar kepraktisan telah memenuhi syarat validitas.

Tabel 1. Rumus Pengkategorian

Interval	Interpretasi
$X \leq \mu - 1.5\sigma$	Sangat kurang baik
$\mu - 1.5\sigma < X \leq \mu - 0.5\sigma$	Kurang baik
$\mu - 0.5\sigma < X \leq \mu + 0.5\sigma$	Cukup baik
$\mu + 0.5\sigma < X \leq \mu + 1.5\sigma$	Baik
$X > \mu + 1.5\sigma$	Sangat baik

(Azwar, 2005)

keterangan:

$X$ : skor perolehan.

$\mu$  : mean ideal

$\sigma$  : simpangan baku ideal

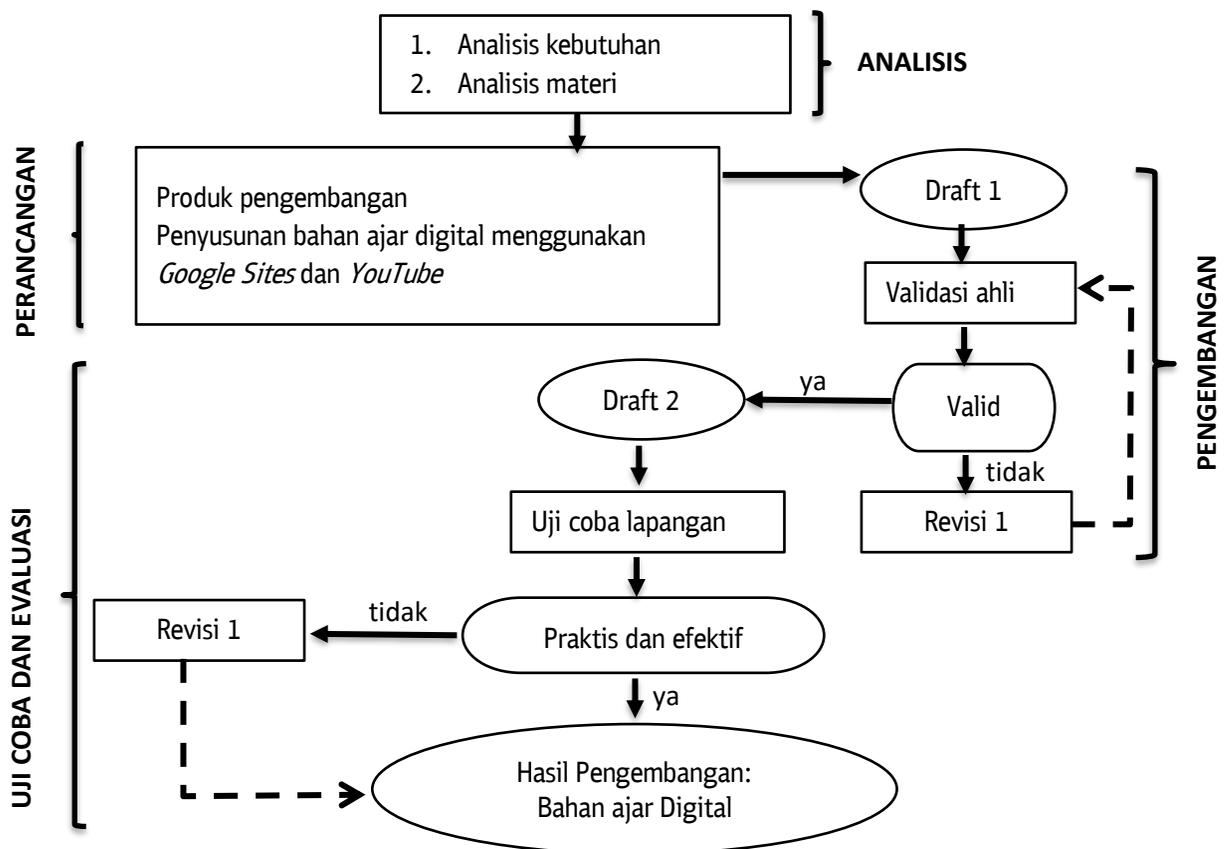
$\mu = \frac{1}{2}$  (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

$\sigma = \frac{1}{6}$  (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

Untuk aspek keefektifan, suatu bahan ajar digital dikatakan efektif jika 85% peserta pelatihan memiliki nilai pengetahuan dan nilai keterampilan lebih dari atau sama dengan 70. Oleh karena itu, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data nilai pengetahuan adalah soal berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 nomor sedangkan instrumen untuk mengumpulkan nilai keterampilan adalah rubrik penilaian praktik. Soal yang digunakan telah memenuhi syarat

validitas. Dalam hal ini, soal dinilai terlebih dahulu kelayakannya oleh ahli, kemudian setelah dinilai valid, maka selanjutnya dilakukan uji coba instrumen soal dan diuji reliabilitasnya. Setelah dilakukan uji reliabilitas, diperoleh hasil bahwa instrumen soal telah reliabel.

Adapun Penelitian ini dilaksanakan dari Bulan Juli sampai dengan Desember 2023 dan dilaksanakan di wilayah kerja provinsi Maluku dengan melibatkan subjek penelitiannya adalah 35 Guru madrasah yang bertugas di Provinsi Maluku. Untuk pengolahan data dalam hal pengkategorian tingkat validitas dan kepraktisan menggunakan rumus seperti yang disajikan pada Tabel 2. Alur penelitian disajikan pada Gambar 1.

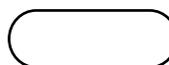


Gambar 1. Alur Penelitian

Keterangan:

→ Alur utama

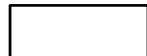
- - - ► Siklus jika perlu



Syarat hasil



Hasil



Jenis kegiatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Implementasi Tahapan Model ADDIE dalam Pengembangan Bahan Ajar

#### Tahap Analisis (Analysis)

Pada tahapan ini dilakukan sebuah analisis kebutuhan terhadap apa saja yang menjadi saran dan masukan para guru madrasah untuk materi kuis interaktif pada pelatihan multimedia pembelajaran. Analisis juga dilakukan terhadap substansi materi yaitu memastikan kesesuaian bahan ajar dengan kurikulum dan silabus pelatihan multimedia pembelajaran yang dikeluarkan oleh Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Teknis Pendidikan dan Keagamaan,

Kementerian Agama RI. Oleh karena itu, dari hasil analisis kebutuhan, guru memberikan masukan agar dapat disediakan bahan ajar digital terkait materi pelatihan multimedia pembelajaran yang lebih dapat diakses lebih fleksibel dan mengurangi penggunaan kertas. Jadi dalam hal ini, penulis bermaksud mengembangkan bahan ajar digital untuk materi pelatihan multimedia pembelajaran. Berdasarkan kurikulum Pusat Pendidikan dan Pelatihan Teknis Pendidikan dan Keagamaan, terdapat 4 materi kelompok inti yaitu pembuatan presentasi multimedia, pembuatan video pembelajaran, pembuatan kuis interaktif dalam pembelajaran dan pembuatan Blog sebagai portofolio pembelajaran. dalam hal ini, penulis hanya terbatas pada pengembangan bahan ajar digital pada materi pembuatan kuis interaktif dalam pembelajaran. dalam hal ini, pembuatan bahan ajar digital berbasis website dengan menggunakan *Google Sites* yang dipadukan dengan *YouTube*.

**Tahap Perancangan (Design)**

Di tahap ini dilakukan perancangan produk bahan ajar yang disesuaikan dengan kurikulum dan silabus pelatihan multimedia pembelajaran. rancangan bahan ajar terlebih dahulu dibuat dalam bentuk sketsa yang mencakup tata letak dan rancangan struktur bahan ajar digital yang diharapkan.

Sketsa rancangan bahan ajar digital pada materi kuis interaktif ini menggunakan perpaduan *Google Sites* dan *YouTube*. Rancangan bahan ajar digital disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rancangan Desain Bahan Ajar Digital

Menu	Deskripsi	Keterangan
Menu ke-1 PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencantumkan NAMA PELATIHAN dan informasi PENDAHULUAN, <i>curriculum vitae</i> narasumber dan kata pengantar</li> <li>Memuat informasi umum terkait mata pelatihan (Latar belakang, Deskripsi singkat mata pelatihan, manfaat pelatihan, hasil belajar, indikator hasil belajar, materi pokok dan submateri pokok)</li> </ul>	Header menggunakan desain kustom
Menu ke-2 KUIS INTERAKTIF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencantumkan nama "KUIS INTERAKTIF"</li> <li>Memuat informasi penggunaan kuis interaktif (secara spesifik membahas salah satu aplikasi kuis interaktif yaitu <i>Quizizz</i>)</li> <li>Langkah-langkah membuat kuis interaktif menggunakan <i>Quizizz</i> berupa video tutorial <i>YouTube</i> yang disematkan pada <i>Google Sites</i> menu bar</li> <li>Langkah-langkah menggunakan <i>Quizizz</i> sebagai kelas online</li> </ul>	Langkah-langkah disajikan dalam bentuk video tutorial <i>YouTube</i> yang disematkan pada menu bar Kuis Interaktif
Menu ke-3 EVALUASI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluasi pembelajaran</li> <li>Hasil Kerja Evaluasi pembelajaran Penugasan</li> </ul>	Link evaluasi ditampilkan dan juga barcode evaluasi  Penugasan dijelaskan secara rinci
Menu ke-4 PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simpulan</li> <li>Tindak Lanjut</li> </ul>	Dinarasikan secara singkat dan padat

**Tahap Pengembangan (Development)**

Setelah rancangan bahan ajar digital sudah dibuat, maka langkah selanjutnya adalah mengembangkan produk bahan ajar digital berisi materi mata pelatihan kuis interaktif dengan menggunakan *Google Sites* dan *YouTube*, mengembangkan instrumen lembar penilaian validitas bahan ajar, kemudian lembar penilaian kepraktisan bahan ajar, dan soal berbentuk pilihan ganda serta rubrik penilaian keterampilan peserta dalam membuat kuis interaktif. Bahan ajar digital yang dibuat kemudian dilakukan penilaian validitas isi (*content validity*). Validitas bahan ajar dalam hal ini, diukur melalui 5 (lima) indikator yang diadaptasi dari instrumen yang dikembangkan oleh (Pradipta, 2018) antara lain:

- kejelasan informasi mencakup nama pelatihan, mata pelatihan, pendahuluan (latar belakang, deskripsi singkat mata pelatihan, manfaat pelatihan, hasil belajar, indikator hasil belajar, materi pokok dan submateri pokok), informasi isi materi, penutup (simpulan dan saran) dan evaluasi pembelajaran;

- Kesesuaian isi mencakup kesesuaian isi dengan kurikulum dan silabus pelatihan, kebenaran dan keakuratan isi bahan ajar, kesesuaian isi dengan kebutuhan peserta pelatihan, dan kebermanfaatan isi bahan ajar dalam mengikuti pelatihan;
- Pengaturan tata letak mencakup pengaturan ruang dan tata letak, jenis dan ukuran huruf, dan tata letak ilustrasi atau gambar;
- Kesesuaian dengan komponen kebahasaan mencakup ketepatan penggunaan bahasa, pemilihan kosakata, kejelasan hubungan antar kalimat, dan kesesuaian dengan penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar;
- Kebermanfaatan bahan ajar mencakup kebermanfaatan sebagai salah satu sumber belajar alternatif dan memfasilitasi peserta pelatihan dalam memahami materi pelatihan.

Berdasarkan indikator tersebut, maka dikembangkan instrumen lembar penilaian validitas bahan ajar. Lembar penilaian validitas yang dikembangkan terdiri atas 20 pernyataan dengan menggunakan skala Likert dengan lima alternatif pilihan/respon yaitu 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik). Kemudian setelah instrumen dikembangkan, langkah selanjutnya adalah pembuatan pengkategorian tingkat validitas bahan ajar menggunakan rumus seperti yang disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan rumus pengkategorian yang disajikan pada Tabel 1, maka pengkategorian tingkat validitas bahan ajar disajikan seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Validitas Bahan Ajar

Interval	Kategori Validitas
$x \leq 40$	Sangat kurang baik
$40 < x \leq 53,33$	Kurang baik
$53,33 < x \leq 66,67$	Cukup baik
$66,67 < x \leq 80$	Baik
$x > 80$	Sangat baik

Dengan skor maksimal ideal dan skor minimal ideal masing-masing secara berturut-turut adalah 100 dan 20.

Selanjutnya, untuk aspek kepraktisan, ada 6 (enam) aspek indikator yang digunakan antara lain:

- Jenis dan ukuran huruf pada Bahan Ajar Digital mudah dibaca;
- Gambar yang ditampilkan pada Bahan Ajar mudah dipahami;
- Bahan ajar menggunakan desain yang menarik;
- Bahasa yang digunakan pada bahan ajar digital mudah dipahami;
- Materi yang disajikan pada bahan ajar mudah dipahami
- Evaluasi pembelajaran dijelaskan dengan detail dan mudah dipahami.

Terkait dengan instrumen penilaian kepraktisan, jumlah butir pernyataannya adalah sebanyak 6 butir pernyataan dengan menggunakan skala Likert dengan 5 alternatif pilihan/respon. Oleh karena itu, pengkategorian tingkat kepraktisan bahan ajar disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengkategorian Tingkat Kepraktisan Bahan Ajar

Interval	Kategori Kepraktisan
$x \leq 12$	Sangat kurang baik
$12 < x \leq 16$	Kurang baik
$16 < x \leq 20$	Cukup baik
$20 < x \leq 24$	Baik
$x > 24$	Sangat baik

Dengan skor maksimal ideal dan skor minimal ideal masing-masing secara berturut-turut adalah 30 dan 6. Selanjutnya, pada tahapan pengembangan ini, Bahan ajar digital yang sudah dikembangkan lalu dinilai validitasnya oleh beberapa ahli. Hasil penilaian dari dua orang ahli terhadap bahan ajar diperoleh informasi seperti ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Penilaian Validitas Bahan Ajar oleh Ahli

Ahli	Hasil Penilaian	Saran dan Masukan
Ahli Pertama	86 (sangat baik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perhatikan kecocokan warna pada setiap menu yang ada di tampilan <i>Google sites</i>;</li> <li>Perhatikan kesalahan-kesalahan pengetikan</li> </ul>
Ahli Kedua	88 (sangat baik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video <i>YouTube</i> yang ditampilkan disesuaikan kembali tampilannya agar proporsional dan diberi keterangan pada setiap video yang disematkan pada <i>Google sites</i></li> <li>Ukuran huruf diperbesar agar lebih mudah dibaca</li> </ul>

Berdasarkan hasil penilaian ahli, dapat dikatakan bahwa bahan ajar digital yang telah dibuat dan dikembangkan telah memenuhi aspek validitas, namun dengan catatan perlu perbaikan berdasarkan informasi yang disajikan pada Tabel 5. Setelah Bahan Ajar direvisi sesuai masukan ahli, maka langkah selanjutnya adalah masuk pada tahap implementasi.

#### ***Tahap Implementasi (Implementation)***

Pada tahap ini, dilaksanakan uji coba penggunaan bahan ajar digital dengan menggunakan *Google Sites* dan *YouTube* berisi materi mata pelatihan Kuis Interaktif untuk selanjutnya digunakan pada Pelatihan Multimedia Pembelajaran. Tampilan Bahan Ajar Digital yang diimplementasikan dapat dilihat pada link <https://sites.google.com/view/bahanajarkuisinteraktif>. Uji coba penggunaan bahan ajar tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui level/tingkat kepraktisan dan juga efektivitas dari bahan ajar digital yang telah dibuat. Bahan ajar digital yang dikembangkan di ujicobakan pada 35 guru madrasah di wilayah provinsi Maluku secara daring pada Tanggal 17 sampai dengan 18 November 2023.

#### ***Tahap Evaluasi (Evaluation)***

Setelah produk telah diujicobakan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi terhadap produk bahan ajar digital yang dikembangkan tersebut. di tahap ini, juga dilakukan penilaian kepraktisan terhadap bahan ajar digital di mana penilaian kepraktisan terhadap bahan ajar dilakukan oleh 2 (dua) orang widyaiswara dan para guru madrasah yang menjadi peserta pelatihan.

Hasil penilaian kepraktisan bahan dari widyaiswara disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Penilaian Kepraktisan Bahan Ajar oleh Widyaiswara

Widyaiswara	Hasil Penilaian Kepraktisan	Catatan saran dan masukan
Widyaiswara Pertama	28 (Sangat Baik)	Baiknya untuk kuis interaktif tidak hanya menggunakan <i>Quizizz</i> , tapi juga aplikasi lainnya sebagai pembanding dan pelengkap
Widyaiswara kedua	27 (Sangat Baik)	Tampilan sudah baik dan sangat praktis karena berbasis digital. Bahan ajar menjadi lebih fleksibel karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja

Berdasarkan Tabel 6, dapat dikatakan bahan ajar digital yang diujicobakan sudah memenuhi syarat kepraktisan berdasarkan penilaian widyaiswara. Selanjutnya hasil penilaian kepraktisan yang dilakukan oleh Guru madrasah yang menjadi peserta pelatihan diperoleh bahwa 29 peserta menilai bahwa bahan ajar digital yang digunakan masuk pada kategori sangat praktis sedangkan 6 peserta lainnya menilai bahwa bahan ajar digital yang digunakan masuk kategori praktis.

Selanjutnya, selain aspek validitas dan kepraktisan, aspek yang diukur juga adalah terkait aspek keefektifan dari penggunaan bahan ajar digital yang telah dibuat dan dikembangkan. Aspek keefektifan penggunaan produk bahan ajar dilakukan dengan pemberian tes kepada peserta pelatihan berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 nomor dan penugasan

proyek membuat kuis online. Hasil tes menunjukkan 33 dari 35 atau sebesar 94,28% peserta berhasil mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 70. Selain itu, seluruh peserta berhasil menyelesaikan tugas proyek membuat kuis online yang diberikan. Oleh karena itu, Bahan Ajar digital yang dikembangkan telah memenuhi kelayakan pada aspek keefektifan.

## **Pembahasan**

Bahan ajar adalah salah satu sumber belajar yang digunakan oleh peserta pelatihan. Oleh sebab itu, bahan ajar yang yang disusun dan dikembangkan sudah seharusnya telah dijamin mutu atau kualitasnya. Bahan ajar yang baik dan berkualitas akan memberikan dampak positif bagi peserta pelatihan (Ginting et al., 2019; Nurdiansyah et al., 2020). Dalam kegiatan pelatihan, widyaiswara diharapkan selalu menghasilkan suatu bahan ajar yang berkualitas untuk setiap mata pelatihan. Bahan ajar berkualitas yang dimaksud merupakan bahan ajar yang memenuhi standar bagi dari kriteria validitas, kepraktisan dan efektif. Oleh sebab itu, bahan ajar yang berkualitas dapat dihasilkan melalui metode riset yang bernama penelitian dan pengembangan. Dengan melalui metode riset yang terukur yaitu melalui penelitian dan pengembangan, maka bahan ajar yang dihasilkan akan memenuhi standar yang sudah ditetapkan. Oleh karena itu, hasil yang diperoleh dalam penelitian berupa bahan ajar digital yang memenuhi kelayakan, akan sangat mendukung suatu kualitas/mutu pelaksanaan program pelatihan dan juga akan memberikan dampak positif terhadap peserta pelatihan.

Dalam perkembangannya, studi tentang pengembangan bahan ajar untuk digunakan pada pelatihan yang telah dilakukan masih minim dibahas. Oleh karena itu, posisi dari hasil yang ada pada studi ini dapat menjadi satu referensi yang dapat memperkaya tentang bagaimana menghasilkan sebuah bahan ajar yang berkualitas atau memenuhi tingkat kelayakan yang ditetapkan. Selain itu, studi tentang pengembangan bahan ajar ini juga relevan dengan saat ini karena pengembangan bahan ajar yang dilakukan berbasis penggunaan teknologi yaitu *Google Sites* dan *YouTube*. Dari studi yang dilakukan, maka dapat mendorong studi pengembangan bahan ajar digital lainnya dengan memanfaatkan *Google Sites* dan *YouTube* atau bahkan menggunakan aplikasi lainnya.

Dalam pengembangan suatu bahan ajar yang telah dilakukan, model pengembangan yang menjadi pilihan adalah model ADDIE. Mengapa model tersebut yang dipakai? Hal ini karena dalam pengembangan suatu bahan ajar sangat sesuai dengan tahapan yang ada pada model pengembangan ADDIE. Hal tersebut diperkuat dengan beberapa penelitian dan pengembangan bahan ajar menggunakan model pengembangan ADDIE. Beberapa contoh penelitian pengembangan bahan ajar menggunakan model ADDIE seperti penelitian yang dilakukan Yulia Friska et al (2023), Rejeki et al (2023), Sutomo et al (2023), Nabilah & Siregar (2023), Nabilah & Faznur (2023). Hal ini menjadi rujukan bahwa dalam pengembangan bahan ajar, kecenderungannya lebih mengarah pada penggunaan model ADDIE.

Pada tahap *Analysis*, suatu bahan ajar yang akan disusun terlebih dilakukan analisis kebutuhan, tahapan *Design* di mana bahan ajar dirancang sedemikian rupa sesuai standar yang ada, Tahap *Development* di mana bahan ajar dikembangkan, Tahap *Implementation* di mana bahan ajar kemudian diujicobakan untuk diimplementasikan dan Tahap *Evaluation* di mana bahan ajar yang telah diujicobakan kemudian dievaluasi untuk perbaikan yang lebih baik.

Lebih lanjut, Bahan ajar digital yang sudah dikembangkan dalam penelitian ini adalah suatu inovasi yang membawa gagasan bahwa sebuah bahan ajar digital yang dapat diakses secara fleksibel. Oleh sebab itu, bahan ajar digital yang dikembangkan mengusung fleksibilitas dalam penggunaannya bagi setiap peserta pelatihan. Bahan ajar digital yang sudah dikembangkan berisi terkait materi Pembuatan kuis interaktif untuk pembelajaran yang merupakan bagian dari materi pelatihan multimedia pembelajaran. Dalam pelatihan multimedia pembelajaran ada 4 materi inti yaitu Pembuatan presentasi multimedia, pembuatan video pembelajaran, pembuatan kuis interaktif untuk pembelajaran dan pembuatan blog sebagai portofolio pembelajaran. Dalam hal ini, bahan ajar yang sudah dikembangkan masih terbatas pada satu materi kelompok inti pelatihan multimedia pembelajaran.

Secara esensial, bahan ajar digital yang sudah dikembangkan ini menggunakan perpaduan antara *Google Sites* dan *YouTube* sehingga bahan ajar digital yang dikembangkan akan memberikan kesan yang menarik bagi peserta pelatihan sehingga akan meningkatkan motivasi dalam mempelajari materi yang diberikan (Hendar et al., 2022; Rachmawati et al., 2023; Tohari et al., 2019; Waluyo & Siregar, 2022). Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar digital menggunakan perpaduan *Google Sites* dan *YouTube* dapat menjadi salah satu rekomendasi dalam pengembangan bahan ajar untuk materi lainnya.

## KESIMPULAN

Mengacu pada hasil analisis dan juga pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa bahan ajar digital menggunakan *Google Sites* dan *YouTube* pada mata pelatihan kuis interaktif telah memenuhi syarat kelayakan karena memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi, tingkat kepraktisan yang sangat tinggi dan memenuhi aspek keefektifan. Bahan ajar digital menggunakan *Google Sites* dan *YouTube* pada materi pembuatan kuis interaktif untuk pembelajaran dapat menjadi satu rekomendasi alternatif sebagai sumber belajar pada pelatihan multimedia pembelajaran. Penelitian ini adalah penelitian dengan tren yang menjanjikan karena esensi dari penelitian ini adalah terjaminnya kualitas pelatihan dari aspek sumber belajar yang digunakan. Bahan ajar yang berkualitas akan berbanding lurus dengan pelatihan yang berkualitas.

## Rekomendasi

Penelitian ini mengembangkan bahan ajar hanya fokus pada satu materi inti di pelatihan multimedia pembelajaran yaitu pembuatan kuis interaktif dalam pembelajaran. Oleh sebab itu, direkomendasikan untuk dilakukan pengembangan suatu bahan ajar digital pada materi kelompok inti lainnya pada pelatihan multimedia pembelajaran dan bahkan juga bahan ajar untuk pelatihan lainnya dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan yang mengacu pada model ADDIE. Selain itu, aplikasi kuis interaktif yang digunakan sebagai bagian dari materi kuis interaktif masih terbatas hanya pada Quizizz sehingga direkomendasikan untuk pengembangan bahan ajar berikutnya juga membahas aplikasi kuis interaktif selain Quizizz.

## REFERENSI

- Abdullah, H. (2017). Peranan manajemen sumber daya manusia dalam organisasi. *Warta Dharmawangsa*, 1(51). <https://doi.org/10.46576/WDW.V0151.243>
- Azwar, S. (2005). *Penyusunan skala psikologi*. Pustaka Belajar.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer.
- Dewy, M. S., Ganefri, G. S., & Kusumaningrum, I. (2016). Pengembangan model pembelajaran berbasis produk pada mata kuliah praktek elektronika daya. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(1), 15–28. <https://doi.org/10.30870/VOLT.V1I1.806>
- Efi, A., & Sahara, N. (2020). Pengembangan bahan ajar pada pelatihan membuat berbasis budaya lokal. *Gorga : Jurnal Seni Rupa*, 9(1), 211–217. <https://doi.org/10.24114/GR.V9I1.18878>
- Ginting, P., Hasnah, Y., & Hasibuan, S. H. (2019). PKM pelatihan penelitian tindakan kelas (ptk) berbasis student centered learning (scl) bagi guru smp di kecamatan medan deli. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 58–72. <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/prodikmas/article/view/6166>
- Gustiawati, R., Arief, D., & Zikri, A. (2020). Pengembangan bahan ajar membaca permulaan dengan menggunakan cerita fabel pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 355–360. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V4I2.339>
- Hendar, Tanjung, R., Arini, D. A., Syahid, A., & Rudiyan. (2022). Pemanfaatan youtube sebagai media pembelajaran guna meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Tahsinia*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.57171/JT.V3I1.305>

- Hernawati, F. (2016). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI berorientasi pada kemampuan representasi matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 34–44. <https://doi.org/10.21831/JRPM.V3I1.9685>
- Hisan, A. (2019). Pengembangan e-learning sebagai perangkat blended learning untuk pelaksanaan diklat penyusunan bahan ajar di balai pendidikan dan pelatihan keagamaan denpasar. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 9(1). <https://doi.org/10.23887/JTPI.V9I1.2885>
- Husada, S. P., Taufina, & Zikri, A. (2020). Pengembangan bahan ajar pembelajaran tematik dengan menggunakan metode visual storytelling di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 419–425. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V4I2.373>
- Kurikulum Pelatihan Pusdiklat Tenaga Teknis Pendidikan Dan Keagamaan (2020).
- Mahardika, A. I., Pamuji, R., Wulandari, T., Syifa, L. N., & Suryandari, T. W. (2023). Pelatihan pengembangan materi ajar digital menggunakan topworksheets untuk mendukung optimalisasi pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 6(4), 264–269. <https://doi.org/10.29303/JPPM.V6I4.5859>
- Mariana, E., Wardany, K., Kinasih, A., Rosyidah, U., & Qomariyah, S. (2023). Pelatihan penyusunan bahan ajar online interaktif untuk meningkatkan kompetensi profesional guru. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 44–50. <https://doi.org/10.37478/ABDIKA.V3I1.2565>
- Nabilah, H., & Faznur, L. S. (2023). Pengembangan bahan ajar teks ceramah bertema lingkungan sosial berbasis lectora inspire . *Bahtera Indonesia; Jurnal Penelitian Bahasa Dan Sastra Indonesia* , 8(2), 439–450. <https://doi.org/10.31943/BI.V8I2.433>
- Nabilah, K., & Siregar, B. H. (2023). Pengembangan bahan ajar digital interaktif berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 2104–2117. <https://doi.org/10.31004/CENDEKIA.V7I2.2125>
- Nurdiansyah, E., Waluyati, S. A., & Dianti, P. (2020). Pelatihan pembuatan mobile learning berbasis app inventory bagi guru-guru ppkn smp di kota palembang. *Jurnal Panjar: Pengabdian Bidang Pembelajaran*, 2(1), 24–28. <https://doi.org/10.15294/PANJAR.V2I1>
- Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2021.
- Pradipta, D. J. (2018). *Pengembangan perangkat pembelajaran matematika sma kelas x berbasis masalah dengan pendekatan saintifik berorientasi pada prestasi belajar, keterampilan berpikir tingkat tinggi dan perseverance siswa*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Primayana, K. H. (2015). Manajemen sumber daya manusia dalam peningkatan mutu pendidikan di perguruan tinggi. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 1(2), 7–15. <https://doi.org/10.25078/JPM.V1I2.45>
- Rachmawati, E. P., Widodo, E., & Christioko, B. V. (2023). Pelatihan pembuatan media pembelajaran daring menggunakan google sites pada guru smit bina amal semarang. *Jurnal Pengabdian DIMASTIK*, 1(2), 126–132. <https://doi.org/10.26623/DIMASTIK.V1I2.7275>
- Rejeki, S., Leksono, I. P., & Rohman, U. (2023). Pengembangan e-modul berbasis canva model ADDIE mata pelatihan pembuatan konten video interaktif dalam pembelajaran pada pelatihan TIK MTs di balai diklat keagamaan surabaya. *Edukasia: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 1697–1704. <http://mail.jurnaledukasia.org/index.php/edukasia/article/view/468#>
- Rijal, A., & Sofiarini, A. (2019). Pengembangan e-learning mata kuliah pembelajaran matematika SD berbasis aplikasi moodle di PGSD. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2071–2082. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V3I4.266>
- Sari, N. Y., & Putra, F. G. (2018). Pengembangan media pembelajaran berbantuan software swishmax pada bahasan bangun ruang sisi datar. *Aksioma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 72–83. <https://doi.org/10.26877/AKS.V9I2.2907>
- Setiawan, B. A., & Jatmikowati, T. E. (2019). Pelatihan pengembangan bahan ajar handout berbasis aplikasi canva bagi guru di SMA Baitul Arqom. *ABDI Indonesia: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/HALAQA.V3I1.2124>
- Sholeh, M., & Sutanta, E. (2019). Pendampingan pengembangan bahan ajar dengan videoscribe pada guru SMK Tembarak Temanggung. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.31294/JABDIMAS.V2I1.4766>

- Sukariasih, L., Sahara, L., Syarifuddin, Tahang, L., & Nursalam, L. O. (2023). Pelatihan penyusunan bahan ajar elektronik menggunakan aplikasi flip pdf profesional bagi guru SMAN 1 tiworo tengah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JAPIMAS)*, 2(1), 17–22. <https://doi.org/10.30983/EDUCATIVE.V3I1.563>
- Sutomo, Ibrahim, N., & Hartono, R. (2023). Pengembangan e-modul berbasis canva pada pendidikan dan pelatihan (diklat) balai besar guru penggerak jawa barat . *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(2), 130–136. <https://ejournal2.uika-bogor.ac.id/index.php/TEK/article/view/164>
- Tohari, H., Mustaji, N., & Bachri, B. S. (2019). Pengaruh penggunaan youtube terhadap motivasi belajar dan hasil belajar mahasiswa. *Kwangsan*, 7(1), 286906. <https://doi.org/10.31800/JTP.KW.V7N1.P1--13>
- Waluyo, J., & Siregar, T. (2022). Perception of training participants on google sites media in learning of natural sciences. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 10(1), 1–11. <http://ejournal.uncen.ac.id/index.php/JIPI>
- Yulia Friska, S., Widia Nanda, D., Langgora, P., & Ilham Asmaryadi, A. (2023). Pengembangan e-modul ajar materi luas berbantuan aplikasi book creator kelas 4 sekolah dasar berorientasi merdeka belajar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 6098–6111. <https://doi.org/10.23969/JP.V8I1.8769>
- Yuliasuti, R., & Soebagyo, J. (2021). Pengembangan bahan ajar matematika berbasis matematika terapan pada materi matriks. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2270–2284. <https://doi.org/10.31004/CENDEKIA.V5I3.811>