



## PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL-TERPADU UNTUK PERKULIAHAN *ONLINE* PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PGSD

*I. Isrokatun\*, Cucun Sunaengsih, M. Maulana, Aah Ahmad Syahid, Dety Amelia Karlina*

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

Correspondence: \*E-mail: [isrokatun@upi.edu](mailto:isrokatun@upi.edu)

### ABSTRACTS

This study aims to provide an overview of how the design for developing digital-integrated teaching materials (Bahan Ajar Digital-Terpadu – BADT) and the effectiveness of its application in supporting online lectures for students of the PGSD study program is carried out. This study used the ADDIE method (Analysing, Designing, Developing, Implementing, and Evaluating) to design various BADT equipment to support the implementation of learning evaluation courses in elementary schools at PGSD UPI Kampus Sumedang; Which is carried out in 2 modes, namely synchronous and asynchronous. The results obtained are that learning evaluation lectures in elementary schools can be carried out well and students can achieve maximum competence with the support of BADT teaching materials developed from various platforms and appropriate digital content. The results of this study also recommend that to anticipate the optimal implementation of online lectures, it is better to prepare BADT to support the continuity of synchronous and asynchronous lecture activities.

**Keyword:** Development of BADT, Digital Platforms, Online Lectures.

### ARTICLE INFO

**Article History:**

*Submitted/Received 20 Jul 2022*

*First Revised 05 Aug 2022*

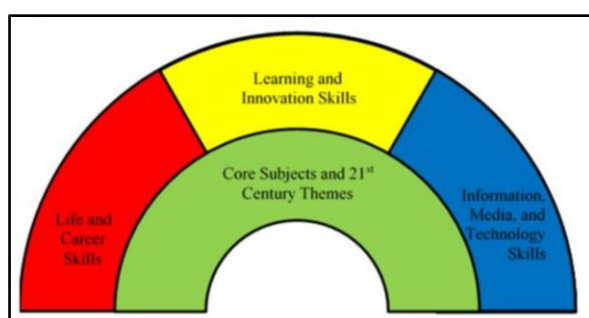
*Accepted 21 Nov 2022*

*First Available online 28 Nov 2022*

*Publication Date 01 April 2023*

## 1. PENDAHULUAN

Abad 21 telah menuntut adanya penggunaan teknologi digital pada berbagai sektor kehidupan. Dalam berbagai bidang, semua sudah mulai beranjak menggunakan bantuan atau bahkan beralih ke penggunaan teknologi digital (Prayogi, 2020). Hal ini didukung dengan terjadinya pandemi Covid-19 yang menimpa dunia, termasuk Indonesia. Dalam berbagai sektor, menurut Prastyaningtyas dan Arifin (2019) dalam prosiding yang berjudul Pentingnya pendidikan kewirausahaan pada mahasiswa dengan memanfaatkan teknologi digital sebagai upaya menghadapi revolusi 4.0; penggunaan teknologi digital mutlak diperlukan, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan, khususnya pendidikan di perguruan tinggi). Oleh karena itu, perlu diketahui pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan di abad 21 menurut Trilling dan Fadel ini ditunjukkan pada **Gambar 1** berikut ini.



**Gambar 1.** Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan di abad 21 (Prayogi, 2020)

Dari **Gambar 1** di atas, dapat dijelaskan bahwa guna menyongsong kehidupan di abad 21, ada salah satu komponen yang harus dipersiapkan, yaitu *information, media, and technology skills*. Pada Pendidikan di perguruan tinggi, baik mahasiswa maupun dosen harus mempersiapkan diri guna kebutuhan keterampilan ini.

Banyak komponen-komponen digital yang harus dipersiapkan dalam rangka menuju pada kompetensi *information, media, and technology skills*. Di mana perkuliahan yang mulanya dilaksanakan secara pertemuan tatap muka (*offline*) berubah menjadi pembelajaran *online*. Dan dari sinilah, banyak hal yang harus dipersiapkan secara terpaksa dan sedikit mendadak, sehingga dosen dan mahasiswa pun perlu banyak melakukan penyesuaian.

Perkuliahan harus dilakukan secara tatap maya (sinkronus) dengan memanfaatkan fitur *video conference* seperti *Google meet*, *Zoom Meeting*, dll guna menghambat lajunya penyebaran virus Covid-19 (Wibawanto, 2020; Rahma dan Setyaningsih, 2021; Aminah et al., 2021). Yang tentunya ada beberapa mata kuliah dengan karakteristiknya masing-masing yang akan mengalami hambatan dengan jenis perkuliahan seperti ini, salah satunya adalah perkuliahan evaluasi pembelajaran di SD yang merupakan salah satu mata kuliah inti pada program studi PGSD di UPI Kampus Sumedang.

Jika hanya diselenggarakan secara sinkronus melalui *video conference* saja, bisa jadi kurang maksimal. Tetapi jika dilaksanakan secara asinkronus saja pun, juga akan kurang optimal. Oleh karena itu, dengan berdasar pada pertimbangan ini maka perkuliahan pada mata kuliah ini dilaksanakan dengan pembauran kedua mode tersebut atau yang lebih dikenal dengan istilah *blended learning*, yaitu menggunakan mode sinkronus dan asinkronus (Setiadi et al., 2022).

Dengan menggunakan 2 mode sekaligus dalam satu perkuliahan tentunya akan banyak yang perlu dipersiapkan. Baik sarana digital pendukung mode asinkronusnya maupun media sebagai mode sinkronusnya. Jika sinkronus dapat dilaksanakan dengan berbantuan salah satu aplikasi *video conference*, maka guna menunjang pelaksanaan mode asinkronusnya memerlukan beberapa aplikasi-digital pendukung guna mempersiapkan semacam bahan ajar digital yang sifatnya terpadu. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran bagaimana desain pengembangan Bahan Ajar Digital-Terpadu (BADT) serta efektivitas penerapannya dalam menunjang perkuliahan evaluasi pembelajaran di SD. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

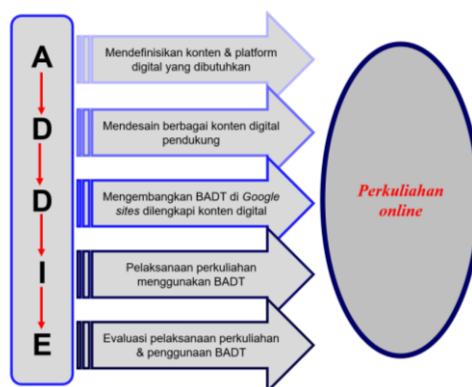
- (1) Dalam pengembangan BADT, platform digital apa saja yang digunakan?
- (2) Dalam pengembangan BADT, konten apa saja yang digunakan?
- (3) Bagaimana produk BADT yang dihasilkan?
- (4) Bagaimana efektivitas pelaksanaan perkuliahan dengan menggunakan BADT ini?

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode ADDIE (*Analysing, Designing, Developing, Implementing, dan Evaluating*) untuk mendesain berbagai kelengkapan BADT guna menunjang keterlaksanaan perkuliahan mata kuliah evaluasi pembelajaran di SD pada program studi PGSD UPI Kampus Sumedang, yang dilaksanakan dengan 2 mode yaitu sinkronus dan asinkronus.

*Analysing* adalah kegiatan dalam rangka mendefinisikan konten dan platform digital apa saja yang sekiranya dibutuhkan sebagai kelengkapan bahan ajar BADT yang akan dikemas. Bahan ajar BADT ini nantinya akan digunakan dalam penyelenggaraan perkuliahan mata kuliah evaluasi pembelajaran di SD, prodi PGSD UPI Kampus Sumedang. *Designing* adalah kegiatan mendesain berbagai konten digital pendukung pelaksanaan perkuliahan. *Developing* merupakan kegiatan pengembangan desain BADT di laman *Google sites* yang dilengkapi dengan berbagai jenis konten digital pendukung.

Setelah *check* dan *re-check* hasil produk pengembangan BADT dan dirasa sudah final, maka langkah berikutnya adalah *implementing*. *Implementing* di sini berupa kegiatan pelaksanaan perkuliahan *online* untuk mata kuliah evaluasi pembelajaran di SD dengan memanfaatkan BADT. *Evaluating* adalah kegiatan melakukan evaluasi terkait pelaksanaan perkuliahan *online* untuk mata kuliah evaluasi pembelajaran di SD dengan memanfaatkan BADT. Adapun alurnya diilustrasikan sebagai **Gambar 2** berikut.



**Gambar 2.** Kerangka Kerja ADDIE (*Analysing, Designing, Developing, Implementing, dan Evaluating*)

## Subjek Penelitian

Subjek penelitian diperlukan pada saat kegiatan pelaksanaan perkuliahan *online* dengan menggunakan BADT yang telah dikembangkan. Adapun yang menjadi subjek pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa program studi PGSD UPI Kampus Sumedang yang mengontrak mata kuliah evaluasi pembelajaran di SD, semester genap tahun ajaran 2021/2022. Mahasiswa yang mengikuti perkuliahan ini ada 12 kelas, dengan total diikuti oleh 446 mahasiswa, yang terdiri dari mahasiswa laki-laki dan perempuan.

## Lokasi dan Lama Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama satu semester, saat berlangsungnya perkuliahan mata kuliah evaluasi pembelajaran di SD dengan alokasi 16 kali pertemuan, dengan UTS dan UAS. Di mana BADT ini dikembangkan untuk memfasilitasi keterlaksanaan perkuliahan di 14 pertemuan (tidak termasuk UTS dan UAS). Penelitian ini dilaksanakan sejalan dengan pelaksanaan perkuliahan *online* mahasiswa di prodi PGSD UPI Kampus Sumedang.

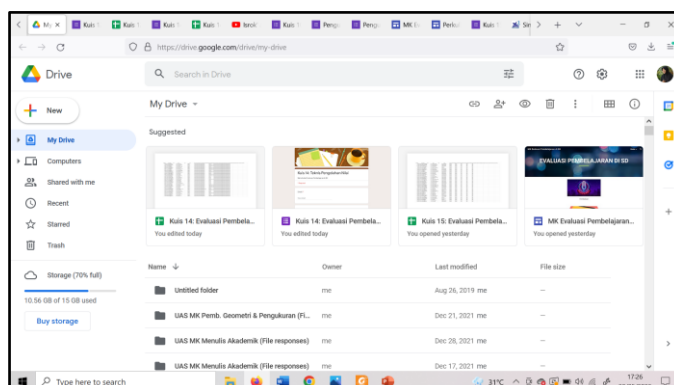
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang didapatkan melalui metode ADDIE (*Analysing, Designing, Developing, Implementing, and Evaluating*), serta bahan ajar BADT sebagai kelengkapan penunjang empat belas (14) kali pertemuan mata kuliah evaluasi pembelajaran di SD, dibagi menjadi beberapa bagian. Penyampaian hasil penelitian terdiri dari 4 bagian, yaitu (1) Platform digital yang digunakan, (2) Konten digital yang dikembangkan, (3) produk BADT, dan (4) Pelaksanaan perkuliahan menggunakan BADT.

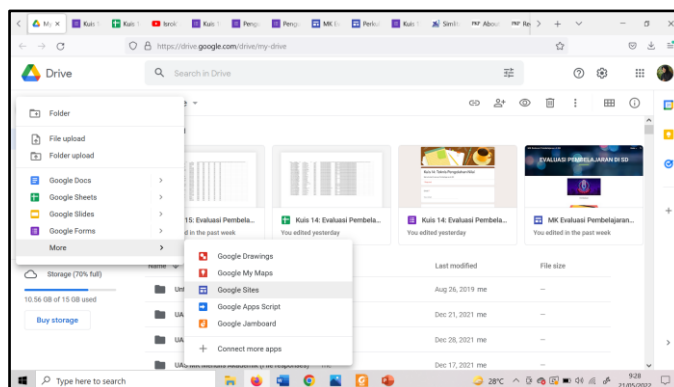
#### A. Platform Digital yang Digunakan

Beberapa platform digital yang digunakan dalam mengembangkan BADT antara lain: 1) *Google drive*; 2) *Google sites*; 3) *Google form*; 4) *You tube*; 5) *Podcast-Anchor*; 6) *Canva*; 7) *Animaker*; 8) *Zoom meeting*. *Google drive* digunakan sebagai platform utama yang selalu digunakan. Hal ini karena hampir semua keperluan pengembangan bahan ajar menggunakan *Google drive*. Demikian juga guna membuka laman untuk mulai mengembangkan *Google sites* sebagai wadah BADT pun harus masuk terlebih dahulu ke *Google drive* seperti yang terlihat pada **Gambar 3** berikut ini.



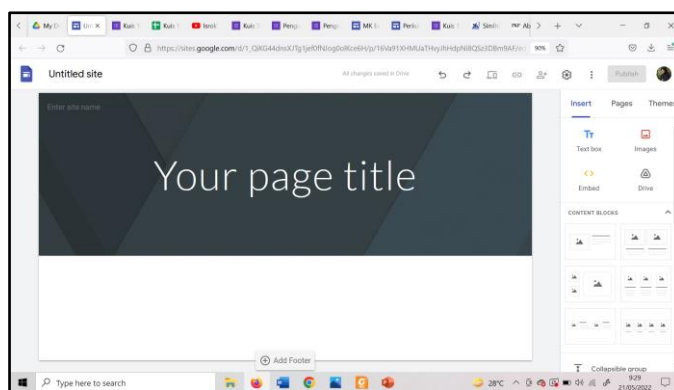
**Gambar 3.** Tampilan *Google drive*

Google sites merupakan wadah dimana BADT ini dikembangkan, yang dapat diakses melalui Google drive. Sebagaimana dapat dilihat pada tampilan **Gambar 4** berikut.



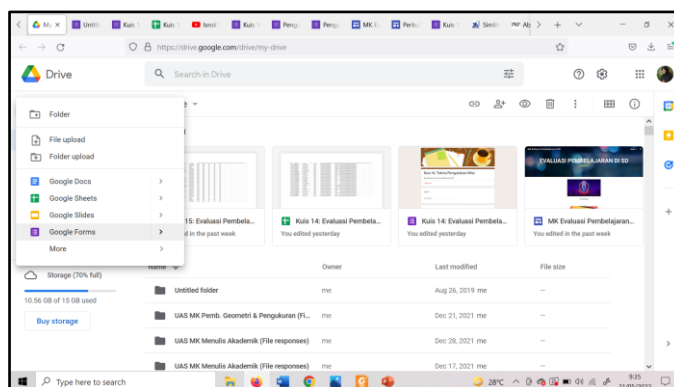
**Gambar 4.** Letak Menu *Google Sites*

Dan ketika di-klik menu *Google sites* pada *google drive*, maka akan muncul tampilan sebagaimana pada **Gambar 5** berikut ini.



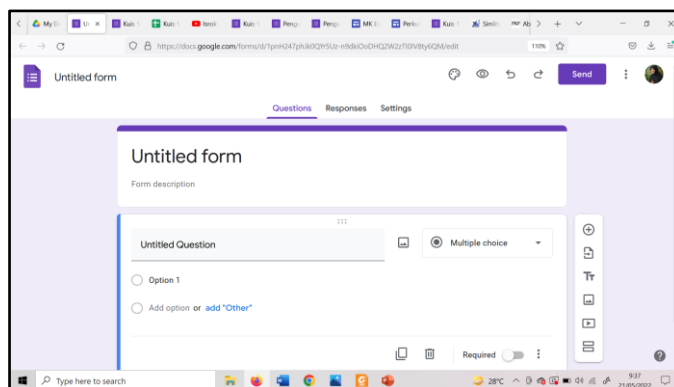
**Gambar 5.** Tampilan awal *Google sites*

Di pojok kanan atas pada **Gambar 5**, ada beberapa menu: *Insert*, *Pages*, dan *Themes*; dengan dilengkapi masing-masing fitur guna menghiasi desain tampilan BADT di *Google sites*. *Google form* digunakan untuk mengembangkan kuis pada perkuliahan evaluasi pembelajaran di SD ini. Sebagaimana *Google sites*, *Google form* juga diakses/dibuka melalui *Google drive* seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 6** berikut ini.



**Gambar 6.** Letak menu *Google form*

Dan ketika diklik menu *Google form*, maka akan muncul tampilan di layar sebagai ditunjukkan oleh **Gambar 7** berikut ini.



**Gambar 7.** Tampilan awal *Google form*

*You tube* di sini digunakan untuk mengunggah konten video explainer yang dikembangkan sebagai konten pelengkap dalam BADT. Sementara video explainer tersebut didesain menggunakan *Canva* maupun gabungan antara *template* di *Canva* dengan *Microsoft PowerPoint*. Sementara untuk *Canva* dan *Microsoft PowerPoint* digunakan dalam mengembangkan konten slide presentasi maupun infografis.

*Podcast-Anchor* digunakan untuk mengembangkan siaran *Podcast* yang nantinya akan ditempatkan di *Google sites* sebagai pelengkap BADT, sebagai konten audio. Sedangkan *Animaker* digunakan untuk mengembangkan konten *Motion graphic* sebagai pelengkap BADT. Sementara aplikasi *Zoom meeting* diperlukan sebagai sarana kegiatan perkuliahan sinkronus pada penyelenggaraan mata kuliah ini.

## B. Konten Digital yang Dikembangkan

Ada beberapa konten digital yang dikembangkan melalui beberapa *platform* digital sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, dengan rincian sebagaimana dapat dilihat pada **Tabel 1** berikut ini.

**Tabel 1.** Konten digital yang dikembangkan dalam 14 pertemuan

PERTEMUAN	TEKS MATERI	SLIDE PRESENTASI	VIDEO EXPLAINER	MOTION GRAPHIC	INFOGRAFIS	AUDIO	ASSESSMENT TOOLS
1	Konsep Dasar Penilaian	√	√			√	Kuis: 5 soal
2	Orientasi Penilaian Abad 21						Kuis: 5 soal
3	Penilaian Otentik	√	√		√		Kuis: 5 soal
4	Penilaian Sikap	√	√		√		Kuis: 5 soal
5	Penilaian Pengetahuan	√	√		√		Kuis: 5 soal
6	Penilaian Keterampilan	√	√		√		Kuis: 5 soal
7	Dasar-dasar penilaian HOTS	√	√			√	Kuis: 5 soal
8	Penilaian Berpikir Kritis	√	√	√		√	Kuis: 5 soal
9	Penilaian Berpikir Kreatif						Kuis: 5 soal
10	Penilaian Komunikatif dan Kolaboratif	√	√	√			Kuis: 5 soal
11	Penilaian Metakognitif-Reflektif						Kuis: 5 soal
12	AKM						Kuis: 5 soal
13	Teknis Pengolahan Nilai	√	√		√		Kuis: 5 soal
14	Pemanfaatan dan Tindak lanjut Hasil penilaian	√	√		√		Kuis: 5 soal
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>14</b>

Teks materi disiapkan di setiap pertemuan. Total ada 14 teks materi yang dikembangkan. Slide presentasi ada 10, yang dikembangkan dengan perpaduan melalui *Canva* dan berbantuan *Microsoft PowerPoint*. Sementara untuk video explainer ada 10, yang juga dikembangkan dengan berbantuan *Canva* serta berbantuan *Microsoft PowerPoint*. Demikian pula untuk 3 bahan Infografis pun dikembangkan dengan berbantuan *Canva* serta berbantuan *Microsoft PowerPoint*.

Sedangkan untuk 2 bahan *Motion graphic* dikembangkan melalui aplikasi video animasi yaitu *Animaker*. Untuk 3 bahan audio dikembangkan dengan berbantuan *Podcast-Anchor*. Sementara untuk 14 kuis dikembangkan dengan berbantuan *Google form*, dengan tanpa memunculkan skor yang mahasiswa peroleh setelah submit.

### C. Produk BADT

Adapun gambaran hasil produk BADT yang dihasilkan dapat dilihat pada ilustrasi **Gambar 8** berikut ini.



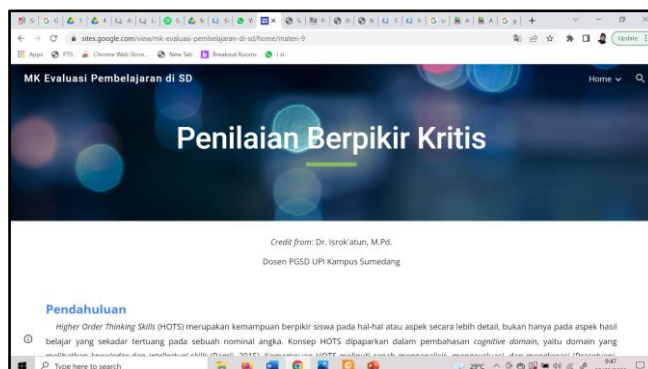
**Gambar 8.** Tampilan Muka BADT di *Google sites*

Menu *Pembukaan* berisi penjelasan dari dosen sebagai pengantar perkuliahan, mengenai aturan dan sifat tugas dalam perkuliahan. Sementara menu *Absen* adalah sebagai daftar absen yang dapat mahasiswa isi secara asinkronus.

Selanjutnya di bawah menu *Absen* ada 16 slot menu (termasuk UTS dan UAS), yang masing-masing jika diklik maka mahasiswa akan masuk ke laman materi dalam suatu

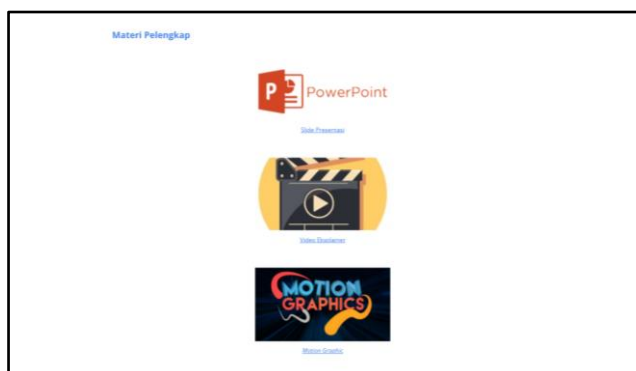


pertemuan. Sebagai contoh, seandainya diklik pada menu materi 9, maka akan masuk ke laman seperti **Gambar 9** berikut ini.



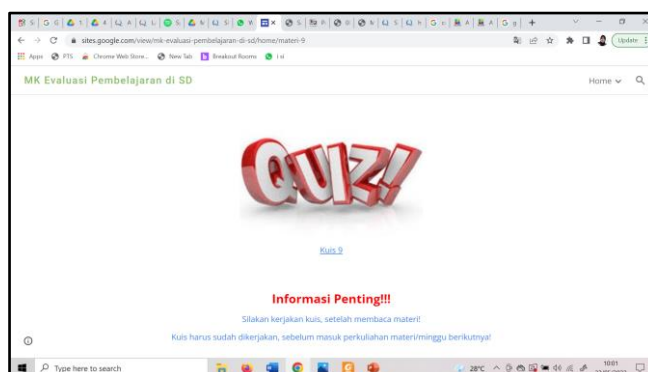
**Gambar 9.** Laman materi 9 *Penilaian Berpikir Kritis*

Ini adalah tampilan teks materi pada BADT. Teks materi yang dikembangkan di sini, terdiri 3 bagian yaitu 1) Pendahuluan; 2) Uraian, berisi penjelasan materi; dan 3) Daftar Pustaka. Di materi 9 *Penilaian Berpikir Kritis* ini, selain berisi teks materi juga dilengkapi oleh konten digital: slide presentasi, video explainer, dan *motion graphic*, sebagaimana ilustrasi **Gambar 10** di bawah ini.



**Gambar 10.** Konten digital sebagai materi pelengkap

Kemudian di bagian akhir pada materi 9 ini, mahasiswa akan menemukan menu kuis 9 yang harus dikerjakan secara asinkronus dengan batas waktu sebelum mahasiswa memasuki ruangan *Zoom Meeting* guna melaksanakan perkuliahan secara sinkronus. Menu kuis ditunjukkan pada **Gambar 11** berikut ini.



**Gambar 11.** Menu Kuis



Kuis ini dikembangkan dengan maksud agar dapat “memaksa” mahasiswa membaca serta memahami materi perkuliahan sebagai bekal ketika mengikuti perkuliahan secara tatap maya di ruangan *Zoom Meeting*. Akibatnya saat materi perkuliahan dibahas di kelas *online*, maka diskusinya pun menjadi lebih hidup.

Secara umum di setiap materi perkuliahan dari 14 pertemuan, berisi konten digital yang kurang-lebih sama, sebagaimana dapat dilihat pada **Tabel 1** Konten digital yang dikembangkan dalam 14 pertemuan. Dan untuk lebih jelasnya, hasil produk BADT ini dapat dilihat pada link: <https://sites.google.com/view/mk-evaluasi-pembelajaran-di-sd/home>.

#### **D. Pelaksanaan Perkuliahan Menggunakan BADT**

Perkuliahan mata kuliah evaluasi pembelajaran di SD dilaksanakan pada perkuliahan semester genap tahun ajaran 2021/2022. Perkuliahan ini diikuti oleh 12 kelas mahasiswa yang mengontrak mata kuliah ini. Di mana perkuliahan ini terselenggarakan secara daring/*online* dengan menggunakan 2 mode yaitu asinkronus dan sinkronus.

Perkuliahan asinkronus dilaksanakan secara mandiri oleh mahasiswa dengan membuka *link Google sites* yang telah dikembangkan dosen, yaitu berbasis BADT. Sementara dengan mahasiswa melaksanakan kegiatan asinkronus tadi adalah sebagai bekal persiapan mahasiswa guna mengikuti perkuliahan sinkronus melalui *Zoom Meeting*. Dengan harapan pembahasan materi dan diskusi di kelas menjadi lebih hidup dan optimal.

### **3.2. PEMBAHASAN**

Pembahasan ini menjelaskan terkait dengan evaluasi pelaksanaan perkuliahan dan penggunaan BADT. Perkuliahan mata kuliah evaluasi pembelajaran di SD ini terselenggara secara daring/*online* dengan menggunakan 2 mode yaitu asinkronus dan sinkronus ([Setiadi et al., 2022](#)).

Perkuliahan asinkronus adalah perkuliahan *online* yang dilaksanakan dengan dosen menyiapkan materi terlebih dulu dalam bentuk BADT, dimana interaksi pembelajaran dapat mahasiswa lakukan secara fleksibel dan tidak harus dalam waktu yang sama antara satu mahasiswa dengan mahasiswa lainnya ([Didin et al., 2020](#); [Farell et al., 2021](#); [Henra et al., 2021](#); [Rahma dan Setyaningsih, 2021](#)). Beberapa kegiatan yang harus mahasiswa lakukan pada kegiatan asinkronus ini antara lain: membaca bahan materi perkuliahan, membuka *link slide presentasi*, menonton video explainer, menonton *motion graphic*, mendengarkan *audio podcast*, memahami grafik infografis, serta mengerjakan kuis di setiap materi.

Beberapa keunggulan kegiatan asinkronus ini, antara lain: 1) Fleksibilitas waktu, sehingga proses perkuliahan dapat disesuaikan dengan kecepatan dan kondisi masing-masing mahasiswa, sehingga akibatnya; 2) Mahasiswa dapat memiliki waktu yang luas guna membaca dan memahami teks materi serta membuka berbagai konten digital sebagai pelengkap materi secara baik dan maksimal, yang ada di BADT; 3) Mahasiswa dapat mengerjakan kuis, sesuai dengan kelonggaran waktu yang dimiliki; 4) Melatih kemandirian dan kedisiplinan mahasiswa dalam belajar; 5) Dengan menggunakan *Google form*, dosen dapat melihat jejak digital, kapan sekiranya mahasiswa telah mengerjakan kuis ([Didin et al., 2020](#); [Farell et al., 2021](#); [Henra et al., 2021](#); [Rahma dan Setyaningsih, 2021](#)). Yang secara tidak langsung, hal ini juga dapat mengenalkan ke mahasiswa terkait beberapa konten digital yang digunakan dalam perkuliahan ini ([Isrokatun et al., 2022a](#)).

Kuis yang dilaksanakan secara asinkronus ini, memiliki kelebihan yaitu antara lain: 1) Dapat “memaksa” mahasiswa agar mau membaca serta memahami materi perkuliahan; 2) Lebih mempersiapkan mahasiswa sebelum mengikuti perkuliahan sinkronus; 3) Menuntut kemungkinan terselenggaranya diskusi di antara mahasiswa itu sendiri; 4) Adanya kuis di setiap pertemuan, dapat melatih kedisiplinan mahasiswa; 5) Sebagai data nilai harian mahasiswa, bagi dosen; serta secara tidak langsung 6) Dosen juga memiliki data keseriusan mahasiswa dalam menjalani perkuliahan *online* ini, dari nilai kuis yang diperolehnya (Adi dan Fathoni, 2020; Rohmani et al., 2021; Amri dan Shobri, 2020).

Perkuliahan sinkronus adalah perkuliahan *online* yang dilaksanakan dengan secara bersamaan dan dalam waktu yang sama, yaitu melalui aplikasi *Zoom Meeting* (Didin et al., 2020; Farell et al., 2021; Gideon dan Rahmansyah, 2021; Rahma dan Setyaningsih, 2021; Pambudi dan Fauzi, 2022). Dalam perkuliahan sinkronus ini, di setiap kelas dosen dan mahasiswa melakukan pembahasan materi serta diskusi, dimana sebelumnya mahasiswa telah melakukan kegiatan perkuliahan asinkronus terlebih dahulu. Oleh karenanya kegiatan pembahasan dan diskusi materi perkuliahan ini menjadi lebih hidup, karena baik dosen maupun mahasiswa keduanya telah siap menerima materi pada saat itu.

Beberapa kelebihan diadakannya perkuliahan secara sinkronus melalui aplikasi *Zoom Meeting* ini antara lain: 1) Interaksi dan diskusi perkuliahan dapat terlaksana secara langsung; 2) Dosen dan mahasiswa dapat melakukan tatap maya; 3) Dapat memanfaatkan beberapa fitur yang ada di aplikasi *Zoom Meeting* secara langsung, seperti *chat*, *raise hand*, dll; 4) Dapat pula memadukan serta memasukkan fitur aplikasi pembelajaran *online* yang lainnya, melalui menu *share screen*; 5) Dapat mengadakan kuis secara langsung, misalkan dengan menggunakan *Quizizz*, *Kahoot*, dll; 6) Serta dapat memutar video maupun lagu-lagu guna mengisi waktu tunggu saat diskusi berlangsung (Didin et al., 2020; Farell et al., 2021; Gideon dan Rahmansyah, 2021; Rahma dan Setyaningsih, 2021; Pambudi dan Fauzi, 2022).

Oleh karena itu dengan penyelenggaraan perkuliahan mata kuliah evaluasi pembelajaran di SD secara asinkronus dan sinkronus ini dinilai dapat memaksimalkan proses perkuliahan *online*, serta proses pembelajaran yang dilakukan mahasiswa (Isrokatun et al., 2022a). Sehingga mahasiswa pun dapat mencapai kompetensi secara maksimal dari tujuan diselenggarakannya perkuliahan untuk mata kuliah evaluasi pembelajaran di SD ini.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa dengan bantuan bahan ajar BADT yang dikemas dalam laman *Google sites* dapat mendukung pelaksanaan perkuliahan *online* mata kuliah evaluasi pembelajaran di SD secara optimal. Di laman ini semua kebutuhan materi perkuliahan di tiap pertemuannya telah lengkap disediakan, sehingga mahasiswa dapat mempelajari materi secara asinkronus sebelum masuk ke perkuliahan sinkronus. Adanya kuis yang dapat mahasiswa kerjakan secara asinkronus di setiap pertemuan “memaksa” mahasiswa membaca dan memahami materi terlebih dahulu sebelum mengikuti diskusi di perkuliahan sinkronus. Akibatnya, pada saat perkuliahan sinkronus bukan hanya kelompok presentasi saja yang siap secara konten materi, tetapi mahasiswa lain pun sudah memiliki pemahaman materi yang cukup, sehingga diskusi di kelas sinkronus menjadi lebih hidup.

Dari hasil penelitian ini juga merekomendasikan bahwa untuk mengantisipasi keterlaksanaan perkuliahan *online* yang optimal, maka sebaiknya dipersiapkan BADT guna

mendukung keberlangsungan kegiatan perkuliahan sinkronus maupun asinkronus. Bahan ajar BADI yang dikembangkan di sini dapat disesuaikan dengan jenis dan karakteristik mata kuliah masing-masing.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S., & Fathoni, A. F. (2020). Mobile learning sebagai fasilitas belajar mandiri pembelajaran senam lantai pada mahasiswa Jurusan Ilmu Keolahragaan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(8), 1158-1166.
- Aminah, S., Radita, N., & Widodo, S. (2021). Eksperimentasi pembelajaran daring dengan video conference pada Program Studi Teknik Informatika di masa pandemi. *Teknika*, 10(1), 37-42.
- Amri, M., & Shobri, Y. A. (2020). Persepsi mahasiswa terhadap penggunaan quizizz dalam pembelajaran akuntansi konsolidasi Bank Syariah di IAIN Ponorogo. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 13(1), 128-136.
- Didin, F. S., Mardiono, I., & Yanuarso, H. D. (2020). Analisis beban kerja mental mahasiswa saat perkuliahan online synchronous dan asynchronous menggunakan metode rating scale mental effort. *Opsi*, 13(1), 49-55.
- Farell, G., Ambiyar, A., Simatupang, W., Giatman, M., & Syahril, S. (2021). Analisis efektivitas pembelajaran daring pada SMK dengan metode asynchronous dan synchronous. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1185-1190.
- Gideon, S., & Rahmansyah, A. A. (2021). Implementasi pembelajaran sinkronus pada mata kuliah Fisika 1 menggunakan discord dipadukan dengan google jamboard dan powerpoint. *Physics Education Research Journal*, 3(1), 1-10.
- Henra, K., Tayibu, N. Q., & Masliah, I. N. (2021). Pengaruh pembelajaran daring asynchronous terhadap tingkat pemenuhan CPMK Statistika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(1), 100-110.
- Isrokatun, I., Fitriani, E., & Mukarromah, K. (2022a). Analisis kesiapan mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar menjadi guru sekolah dasar yang kompeten. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 819-833.
- Isrokatun, I., Rahayu, M., & Dewi, W. P. (2022b). Pengaruh pembelajaran daring terhadap kesehatan mental peserta didik di masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 834-851.
- Pambudi, S., & Fauzi, F. (2022). Synchronous & asynchronous learning dalam perkuliahan Fikih Wudu masa Pandemi Covid-19 di UNAIC. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(1), 950-957.
- Prayogi, R. D. (2020). Kecakapan Abad 21: Kompetensi digital pendidik masa depan. *Manajemen Pendidikan*, 14(2), 144-151.
- Rahma, F. N., & Setyaningsih, L. W. N. (2021). Implementasi pembelajaran berbasis proyek dengan integrasi metode daring sinkron dan asinkron pada mata kuliah Teknik Reaksi Kimia 2. *Refleksi Pembelajaran Inovatif*, 3(1), 325-336.

- Rohmani, R., Apriza, B., & Mahendra, Y. (2021). Pengembangan gim kuis edukasi suplemen buku ajar pengantar dasar IPA berbasis website. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 7(2), 194-208.
- Setiadi, P. M., Alia, D., & Nugraha, D. (2022). Pengembangan bahan ajar digital dalam blended learning model untuk meningkatkan literasi digital mahasiswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3353-3360.
- Wibawanto, T. (2020). Pemanfaatan video conference dalam pembelajaran tatap muka jarak jauh dalam rangka belajar dari rumah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1-9.