

Pengembangan Aplikasi Web TAKWAI sebagai Media Edukasi tentang Etika Penggunaan Produk Teknologi bagi Siswa SD

Akbar Razakia Azhara¹, Faizah Wahdah Aufa², Febi Febriyani³, Ani Nur Aeni⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail: akbarazhara@upi.edu

Abstrak

Kemajuan teknologi memberikan risiko yang dapat mempengaruhi pola pikir dan tingkah laku manusia khususnya para generasi penerus bangsa, sehingga diperlukan sebuah etika dalam penggunaan teknologi untuk mengurangi risiko yang ditimbulkan akibat kemajuan teknologi. Maka tujuan dari penelitian, untuk mengetahui mengenai desain, penggunaan, dan manfaat dari media pembelajaran TAKWAI sebagai upaya dalam mengajarkan anak kelas VI sekolah dasar mengenai etika dalam penggunaan teknologi dengan metode penelitian yang digunakan yaitu metode model D&D dan subjek penelitian siswa kelas VI sekolah dasar. Hasil yang diperoleh dari penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *website* TAKWAI layak digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat mengajarkan etika dalam penggunaan teknologi dengan kemudahan, ketepatan bahasa, kesesuaian media, dan tampilan dengan kategori baik, sehingga dapat menumbuhkan minat siswa dalam belajar. Dengan demikian media pembelajaran berbasis *website* TAKWAI dapat mengajarkan mengenai etika dalam penggunaan teknologi kepada siswa kelas VI sekolah dasar, dengan desain yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya.

Kata kunci: *Etika, Teknologi, Media Pembelajaran, Website*

Abstract

The advances of technology cause risks that can affect the human's mindset and behavior, especially for the next generation of the nation. In order to reduce the risks caused by technological advances, an ethics learning is needed. Hence, this research aims to find the design, use, and benefits of TAKWAI learning media as an attempt to teach ethics of sixth grade elementary school students. This study used a D&D Model method. The subjects of this study were students of VI grade at one of the public elementary schools in Sumedang. The results shows that the TAKWAI website learning media is appropriate to be implemented as a learning media that can teach ethics in the use of technology with several aspects such as facility, language accuracy, media suitability, and appearance in a good category in order to foster students' interest in learning. Thus, the TAKWAI website-based learning media can teach ethics in the use of technology for VI grade of elementary school students with an attractive design.

Keywords: *Ethics, Technology, Learning Media, Website*

PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, teknologi dari masa ke masa semakin menunjukkan kemajuan, namun hal itu tidak dapat menutup kemungkinan juga risiko yang ditimbulkan akibat pesatnya kemajuan teknologi semakin berdampak besar bagi kehidupan dan tingkah laku manusia, terutama pada anak-anak generasi penerus bangsa yang memiliki sifat yang masih labil, sehingga pengaruh negatif dari risiko yang timbul akibat kemajuan teknologi dapat mudah merusak pola pikir dan tingkah laku mereka. Dengan demikian dibutuhkan bimbingan

dari pendidik, orang tua dan masyarakat dewasa agar anak-anak dapat memanfaatkan media digital dengan sebaik-baiknya, sehingga mereka dapat mendapatkan manfaat yang baik bagi dirinya dan hidupnya (Ananda et al., 2022)

Bahkan pengaruh gadget pada anak, kini dapat membuat pola pikir anak-anak menjadi individual dan anti sosial, padahal di usia mereka seharusnya dapat berinteraksi dan bermain aktivitas fisik bersama teman-temannya di luar rumah (Maola & Lestari, 2021). Sehingga di zaman sekarang sudah tidak asing lagi jika kita jarang sekali melihat anak-anak bermain permainan tradisional atau permainan aktivitas fisik bersama teman-temannya, seperti Petak umpet, sepak bola, dan lain-lain. Hal inilah yang dapat mengakibatkan perkembangan anak terganggu, karena kurangnya aktivitas fisik yang disebabkan mereka lebih memilih bermain gadget dibandingkan dengan bermain aktivitas fisik bersama teman-temannya, padahal di umur anak-anak sekolah dasar sangat membutuhkan aktivitas fisik sebagai upaya dalam membantunya dalam perkembangan agar tidak terjadi hambatan atau gangguan. Dengan demikian dibutuhkan sebuah pengawasan dan pembatasan etika digital yang mesti ditanamkan kepada peserta didik, agar mereka memiliki perilaku bertanggung jawab dan terhindar dari dampak negatif peralatan digital (Dewi et al., 2021).

Pembatasan dan pengawasan etika digital tersebut dapat dilakukan dengan pengajaran akan pemahaman ilmu agama terutama oleh guru dan orang tua peserta didik sebagai orang yang berkewajiban dalam mendidik anak-anak generasi penerus bangsa, karena kurangnya tingkat pemahaman peserta didik akan ilmu agama, dapat menimbulkan perilaku negatif (Aeni, Juneli, et al., 2022). Pengajar juga diperlukan pemahaman yang baik akan penggunaan media digital. Namun sebagian besar guru masih memiliki pemahaman dan kompetensi yang kurang dalam mengoperasikan media digital (Huriyatunnisa, 2022; Rajagukguk, 2022; Zain et al., 2021). Keterampilan yang harus dikuasai guru dapat dimulai dengan keterampilan komputer dasar, sebagai landasan bagi guru untuk dapat memahami aplikasi yang lebih tinggi tingkat kesulitannya (Abdiana et al., 2023). Sehingga guru masih perlu dibimbing dalam mencari media dan bahan ajar yang cocok (Amalia, 2020). Hal ini harus dilakukan karena pesatnya perkembangan teknologi menjadikan tuntutan yang lebih rumit, menantang dan memiliki spesifikasi tertentu yang sangat berpengaruh terhadap pembelajaran, hal tersebut yang dapat menjadikan problematik baru dalam proses belajar mengajar (Oktari & Tobing, 2023). Namun kurangnya pemahaman tenaga pendidik akan teknologi mengakibatkan media pembelajaran kurang menarik, sehingga motivasi belajar peserta didik akan menurun (Aeni, Nur Nofriani, et al., 2022). Dengan demikian diperlukan pengadaan media pembelajaran yang dapat mudah digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran, terutama dalam mendidik siswa agar beretika yang berpandangan sesuai dengan agama dalam penggunaan teknologi dimasa sekarang, karena sejatinya bahwa media merupakan bentuk perantara yang digunakan dalam menyampaikan informasi (Aeni, Nursyafitri, et al., 2022). Sehingga diperlukan media yang lebih menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik siswa, agar penyampaian informasi dapat mudah diterima oleh siswa.

Maksud dari pembatasan dalam penggunaan teknologi harus dilakukan dengan baik, jangan sampai pembatasan dalam penggunaan teknologi terlalu berlebihan, seperti melarang anak untuk tidak menggunakan media digital sama sekali pun. Tapi maksud dari pembatasan ini adalah membiarkan anak menggunakan media digital dengan penjadwalan yang tepat dan tetap mengawasi penggunaan media digital tersebut. Hal ini dikarenakan media digital dapat membantu siswa dalam proses belajar mengajar, bukan semata-mata hanya sebagai media hiburan saja (Framesti et al., 2023). Peserta didik pun dapat mudah mengeksplor informasi mengenai etika dalam penggunaan teknologi, karena pembentukan karakter lebih baik diawali dari diri sendiri, oleh dan untuk diri sendiri terlebih dahulu (Aeni, Aprilia, et al., 2022).

Hal yang perlu diperhatikan dalam menghadapi risiko akibat adanya perkembangan teknologi yang semakin maju, agar para siswa tetap dapat menikmati dampak positif yang diberikan perkembangan teknologi tersebut adalah etika dalam penggunaannya yang sesuai dengan ajaran agama, dikarenakan ajaran agama selalu mengajarkan tata perilaku yang baik dan sesuai dengan amanat pendiri bangsa yaitu Pancasila dan Undang - Undang Dasar 1945.

Menurut Wahyudi & Kurniasih, etika adalah ilmu yang mengatur baik buruknya tata perilaku (Wahyudi & Kurniasih, 2019). Sehingga etika dalam berteknologi ini sangat diperlukan terutama bagi anak-anak yang masih belum tahu sesuatu yang benar dan yang salah, apalagi jika anak tersebut sudah mulai berseluncur di dunia sosial media. Bijak dalam bersosial media dapat diartikan sebagai bagaimana cara kita bertindak dan mengambil keputusan secara tepat dengan baik dalam bersosialisasi di dunia maya (Iswanto et al., 2021). Hal inilah yang menjadi tantangan para guru dan orang tua dalam mengatasi problematik ini, dikarenakan siswa sekolah dasar masih kurang mampu memilah sesuatu hal yang baik dan yang benar. Dengan demikian diperlukan pengajaran etika dalam penggunaan teknologi sedari dini agar siswa mampu bersifat sesuai ajaran agama yaitu mampu menunjukkan sikap toleransi, simpati, waspada, berbaik sangka dan hidup rukun, sehingga teknologi tidak akan mengakibatkan permasalahan dan perpecahan. Materi ini sesuai dengan pembelajaran PAI yang dilakukan di kelas 6 SD pada kurikulum 2013.

Untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut, maka dibuatlah aplikasi berbasis *website* dengan nama "TAKWAI (Teknologi Anak Kreatif dan Berwawasan Agama Islam)" sebagai media edukasi tentang etika penggunaan produk teknologi bagi siswa Sekolah dasar yang dapat dikembangkan dengan mudah karena dibuat dengan sederhana melalui *Google site*. Pada aplikasi ini akan berisi pemaparan materi dalam bentuk video maupun teks dengan desain yang menarik sesuai dengan sasaran yaitu siswa sekolah dasar, serta dilengkapi kuis interaktif. Bahkan di media ini akan disuguhkan pengalaman-pengalaman etika dalam penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dengan pengalaman tersebut akan membentuk watak siswa mengenai tata cara penggunaan teknologi yang baik dan benar sehingga tidak akan berdampak negatif bagi fisik maupun mental mereka.

Keuntungan yang dapat diraih dari penggunaan media pembelajaran berbasis *website* ini adalah: 1) Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan oleh siswa secara mandiri. 2) Siswa dapat lebih banyak melakukan aktivitas pembelajaran, seperti mengamati dan mencoba daripada hanya mengamati penjelasan dari guru semata. 3) Penggunaan media pembelajaran berbasis *website* dapat membuat siswa memiliki banyak referensi tambahan untuk memperluas wawasannya mengenai materi yang dia sedang pelajari (Panjaitan et al., 2022). Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang memiliki batasan yaitu ruang dan waktu, sedangkan dalam penggunaan teknologi pembelajaran dapat dilakukan kapan saja, di mana saja, dan dengan siapa saja (Danuri, 2019; Wiryotinoyo et al., 2020)

Sedangkan aplikasi *google site* dapat mudah untuk digunakan oleh guru maupun siswa, karena aplikasi yang berbasis *website* ini hanya membutuhkan media digital seperti laptop atau *handphone* dan koneksi internet, tidak perlu repot-repot mengunduh perangkat lunak apa pun dan sebagai gantinya, guru maupun siswa dapat mengaksesnya dengan menggunakan Google (Pubian & Herpratiwi, 2022).

Dengan demikian tujuan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui mengenai desain, penggunaan, dan manfaat dari media pembelajaran TAKWAI sebagai upaya dalam mengajarkan anak kelas 6 sekolah dasar mengenai etika dalam penggunaan teknologi, sehingga siswa mampu menunjukkan sikap toleransi, simpati, waspada, berbaik sangka dan hidup rukun, di mana materi ini selaras dengan pembelajaran PAI di kelas 6 SD pada kurikulum 2013. Serta mengetahui penilaian dari guru maupun siswa dalam penggunaan media pembelajaran TAKWAI jika diterapkan sesuai dengan sasarannya yaitu pada pembelajaran PAI di Kelas 6 SD pada kurikulum 2013, dengan subjek penelitian salah satu sekolah dasar yang berada di kota Sumedang, Jawa Barat.

METODE

Penelitian ini menggunakan model *Design & Development* (D&D) atau desain dan pengembangan. Menurut Richey dan Klein (2007) dalam (Francisca et al., 2022) Model D&D ini memiliki tujuan utama untuk menyediakan informasi bahwa masalah yang ditemukan dalam pendidikan dapat diselesaikan melalui serangkaian penelitian pada proses desain maupun pengembangan, dan evaluasi secara empiris dan sistematis. Oleh karena itu, tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah produk Aplikasi Web TAKWAI (Teknologi

Anak Kreatif dan Berwawasan Agama Islam) pada materi indahny saling menghormati dalam pembelajaran agama Islam di kelas 6, sebagai upaya media edukasi dalam menekankan nilai etika penggunaan produk teknologi di kalangan siswa SD.

Tahapan penelitian model D&D menurut Peffers, dkk (2007) dalam (Fauziah et al., 2023) terdapat enam tahapan pada model D&D diantaranya adalah 1) tahap *Identify the problem motivating the research*, 2) tahap *Describe the objectives*, 3) tahap *Design and develop the artifact*, 4) tahap *Subject the artifact to testing*, 5) tahap *Evaluate the result of testing*, dan 6) tahap *Communicate thase result*.

Pada tahap paling utama yaitu Identifikasi masalah (*Identify the Problem*) peneliti melakukan wawancara, observasi maupun kajian secara teoritis terkait permasalahan yang terdapat di lapangan, hasilnya menunjukkan bahwa masih rendahnya pemanfaatan penggunaan produk teknologi khususnya dalam pembelajaran agama Islam di SD. Dalam tahap mendeskripsikan tujuan (*Describe the Objectives*) secara umum tujuan dari penelitian ini yaitu mendesain dan mengembangkan produk berupa web aplikasi dalam menekankan nilai etika penggunaan produk teknologi di kalangan siswa SD.

Dalam tahap yang paling utama yaitu tahapan desain dan pengembangan (*Design & Develop the Atifact*) peneliti membuat produk TAKWAI (Teknologi Anak Kreatif dan Berwawasan Agama Islam) yang berisikan konten materi Indahny Saling Menghormati dengan dilengkapi beberapa fitur teks, gambar, audio dan video yang diharapkan mampu membangkitkan semangat dan motivasi siswa dalam belajar. Tahap keempat yaitu uji coba produk (*Tes the Artifatc*) dilakukan kepada siswa kelas 6 dan guru PAI sebagai pengguna produk. Tahap kelima yaitu evaluasi hasil uji coba (*Evaluate testing result*) yang diperoleh dari respons siswa kelas 6 sebagai subjek penelitian. Dan tahap terakhir yakni mengkomunikasikan hasil uji coba produk dari respon subjek penelitian (*Communicating the testing result*).

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 6 yang berjumlah 35 siswa dan guru SD. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan angket. Instrumen yang digunakan yaitu wawancara kepada guru yang bertujuan agar mengetahui jawaban sesuai dengan informasi di lapangan. Kemudian, validasi pengguna dengan menggunakan angket yang berisikan beberapa pertanyaan atau pernyataan yang digunakan untuk mengetahui kualitas produk dengan cara menguji validasi produk dan materi pada pengembangan TAKWAI yang telah di desain. Angket yang digunakan peneliti menggunakan modifikasi skala penilaian diantaranya kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Teknik analisis data menggunakan data kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respons Guru dan Siswa terhadap Produk TAKWAI (Teknologi Anak Kreatif Berwawasan Agama Islam)

Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan sebuah data hasil observasi dan angket di lapangan yang menunjukkan penilaian media pembelajaran TAKWAI sebagai bahan untuk mengajarkan mengenai etika dalam penggunaan teknologi, sehingga siswa mampu menunjukkan sikap toleransi, simpati, waspada, berbaik sangka dan hidup rukun. Penilaian ini dilakukan untuk menguji hipotesis bahwa aplikasi dengan basis web TAKWAI dapat mengedukasi para siswa sekolah dasar tentang etika dalam penggunaan teknologi. Adapun wujud dari penilaiannya sebagai berikut

Tabel 1. Penilaian media pembelajaran TAKWAI oleh guru

| Kategori | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Ketepatan desain | | | | √ |
| Kejelasan materi | | | √ | |
| Kesesuaian media dengan siswa | | | √ | |
| Kesesuaian dengan jenjang kelas | | | | √ |
| Memudahkan siswa dalam menguasai materi | | | √ | |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Ketepatan bahasa | √ |
| Menumbuhkan minat siswa dalam belajar | √ |
| Kemudahan dalam penggunaan media | √ |
| Efektif dan efisien | √ |

Keterangan skala pada tabel

1: Kurang, 2: Cukup, 3: Baik, 4: Sangat baik

Jika dilihat dari hasil penilaian tersebut dapat kita diambil kesimpulan bahwa respons dari guru sebagai partisipan terhadap produk ini memberikan penilaian rata-rata tiga dengan interpretasi baik. Hal ini menandakan bahwa media pembelajaran TAKWAI layak digunakan sebagai media pembelajaran PAI kelas 6 SD dengan materi yang dibawakannya yaitu mengenai etika dalam penggunaan produk teknologi sebagai wujud dalam pengajaran sikap toleransi, simpati, waspada, berbaik sangka dan hidup rukun kepada peserta didik dengan penilaian lima kategori baik dan empat kategori sangat baik. Sehingga diperlukan pengembangan aplikasi web TAKWAI agar dapat menyentuh angka sempurna sebagai media pembelajaran yang inovatif dalam mengajarkan etika mengenai penggunaan produk teknologi.

Melalui kategori penilaian tersebut peneliti dapat menginterpretasi komentar dan saran yang membangun dari responden guru yang memberikan komentar dan sarannya. Dengan demikian, besar harapan peneliti untuk produk ini agar dapat diperbanyak sedemikian mungkin untuk menunjang proses pembelajaran khususnya mata pelajaran PAI di SD yang kreatif, inovatif dan menyenangkan.

Selain itu, dalam penelitian ini peneliti menjadikan siswa sebagai subjek penelitian terhadap produk yang dikembangkan. Maka dari itu, siswa dijadikan subyek penelitian untuk mendapatkan respons mereka terhadap produk yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk TAKWAI (Teknologi Anak Kreatif Berwawasan Agama Islam) untuk pembelajaran PAI di kelas enam SD pada materi Indahya Saling Menghormati memberikan respons yang baik. Hal ini terlihat pada saat uji coba produk dan observasi siswa sangat antusias pada produk yang dikembangkan, konten dan materi pun mudah dipahami oleh siswa, sehingga pembelajaran sangat interaktif. Begitu pula dengan mengimplementasikan penggunaan produk oleh siswa berjalan dengan baik. Mulai dari bagaimana cara membuka akses produk hingga mengaplikasikan seluruh fitur-fitur yang tersedia dalam produk tersebut.

Pembahasan Produk TAKWAI (Teknologi Anak Kreatif Berwawasan Agama Islam) sebagai Media Pembelajaran yang Berkategori Baik

Tampilan atau desain merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan media pembelajaran, karena dengan adanya tampilan yang menarik dapat menumbuhkan rasa penasaran, minat dan motivasi peserta didik untuk menggunakan media pembelajaran yang telah dibuat. Media pembelajaran TAKWAI dibuat dengan menggunakan bantuan platform Google Site sebagai wadah penyedia materi pembelajaran, lalu didesain dengan memperhatikan karakteristik anak sekolah dasar dengan bantuan Canva, dengan adanya bantuan dari aplikasi ini dapat memudahkan dalam pembuatan media pembelajaran karena menyediakan berbagai fitur menarik, seperti ketersediaan berbagai macam *template* untuk memenuhi kebutuhan dalam pembuatan media pembelajaran (Wulandari & Mudinillah, 2022). Sehingga dengan menerapkan beragam gambar ilustrasi yang tersedia di aplikasi Canva yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan serta pemakaian warna yang dominan cerah, maka dalam penilaian guru, ketepatan desain media pembelajaran mendapat skala empat yang menunjukkan bahwa desain media pembelajaran TAKWAI sudah sesuai dengan karakteristik anak kelas enam sekolah dasar. Namun terdapat kelemahan Google Site yang dirasakan dalam pembuatan media pembelajaran TAKWAI yaitu tidak dapat menyesuaikan desain antara tampilan laptop dan *handphone*, sehingga mengakibatkan desain yang telah dibuat akan terkesan berantakan, maka diperlukan penyesuaian dalam mendesain Google Site, seperti harus mengecek desain yang telah diterapkan pada Google Site baik di laptop

maupun di *handphone*. Kelemahan dari Google Site ini sangat berpengaruh terutama dalam hal kejelasan materi, khususnya dalam materi bacaan. Sehingga diperlukan penyesuaian ukuran huruf agar tidak terkesan terlalu besar dan tidak pula terlalu kecil, maka dengan cara tersebut materi akan secara jelas di tampilkan dan membuat peserta didik betah untuk membacanya.



Gambar 1. Tampilan media pembelajaran TAKWAI

Media pembelajaran TAKWAI memiliki banyak fitur yang dapat memungkinkan pembelajaran menjadi sangat berkesan dan memungkinkan peserta didik dapat belajar secara mandiri materi yang disampaikan pada media pembelajaran ini. Fitur pertama, TAKWAI menyediakan surah yang dilengkapi dengan terjemahannya serta lantunan bacaannya, sehingga dengan fitur ini peserta didik dapat mudah memahami isi kandungan dalam surah tersebut, serta dengan adanya lantunan bacaan dari ayat suci tersebut dapat memudahkan peserta didik dalam menghafal maupun membaca dengan baik dan benar surah tersebut. Bahkan dengan media TAKWAI dapat memungkinkan peserta didik dapat mengumpulkan hasil karyanya berupa rekaman bacaan dan video hafalan kepada guru, sehingga dengan fitur ini dapat memudahkan guru dalam mengetes atau mengevaluasi kemampuan peserta didiknya. Hal ini menandakan bahwa pemanfaatan teknologi akan membuat pembelajaran menjadi interaktif, nyata, efektif dan efisien (Heryani et al., 2022).

Tidak hanya itu saja, media pembelajaran TAKWAI menyediakan juga fitur menggambar. Fitur ini memungkinkan peserta didik dapat belajar menulis huruf *hijaiyah* ataupun guru dapat mengajarkan membaca dan menebak huruf *hijaiyah* dengan cara menyenangkan kepada peserta didiknya. Pada saat penelitian berlangsung peserta didik sangat antusias menggunakan fitur ini, karena mereka dapat bebas berlatih tanpa mengkhawatirkan kehabisan buku, bahkan fitur ini juga dapat dijadikan sebagai media hiburan jika peserta didik sudah bosan atau lelah belajar, karena mereka dapat bebas menuangkan isi pikirannya dalam bentuk gambar.

Dalam penyampaian materi, media pembelajaran ini menyediakan berbagai macam pilihan bentuk penyampaian, baik dalam bentuk video ataupun bacaan, sehingga dengan cara ini seluruh gaya belajar peserta didik dapat dipenuhi. Namun dalam penilaian yang dilakukan oleh guru kejelasan materi mendapatkan skala tiga, dikarenakan guru menginginkan penyampaian materi dengan cara lain, seperti *podcast*, *slideshow* (PPT) atau nyanyian yang dapat memotivasi siswa dalam belajar, dan mengurangi penyampaian materi dalam bentuk bacaan, karena materi dalam bentuk bacaan terkesan membosankan, sehingga mengakibatkan peserta didik tidak tertarik untuk membaca materi bacaan tersebut. Dengan demikian penilaian tersebut akan dijadikan sebagai bahan evaluasi pengembangan media pembelajaran TAKWAI.

Fitur terakhir yang tidak kalah penting adalah kuis yang dijadikan sebagai bahan evaluasi siswa setelah pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran TAKWAI menyediakan tiga kuis dengan menggunakan platform penyedia yang berbeda yaitu Quiziz, Wordwall dan Liveworks. Dari ketiga kuis tersebut memiliki keunikannya masing-masing,

namun keseluruhannya tergolong ke dalam kuis interaktif dan bentuknya berupa permainan, sehingga sesuai dengan karakteristik anak sekolah dasar. Pada kuis dengan platform penyedia Quiziz siswa akan dihadapi dengan sepuluh pertanyaan yang berbeda, pertanyaan akan ditampilkan secara bergantian dengan batas waktu tertentu dan jika siswa sudah menjawab salah satu pertanyaan maka pertanyaan lain akan muncul, di tengah permainan akan muncul penghargaan atau hadiah menarik yang dapat menambah nilai poin para siswa. Demikian juga dengan penyedia kuis Wordwall, sama seperti quiziz namun di tengah permainan Wordwall mengadakan *games* tambahan untuk menambah poin siswa, sehingga *games* tambahan tersebut menambah keasyikan dari kuis tersebut. Sedangkan pada penyedia kuis Liveworks memiliki karakteristik yang berbeda dari kedua kuis lain. Pada kuis dengan bantuan Liveworks dapat memungkinkan pembuatan kuis dengan cara beragam, seperti mencocokkan gambar, TTS, atau menyesuaikan ayat. Bahkan pada saat penelitian siswa menilai bahwa kuis dengan bantuan Liveworks yang menurut mereka paling menyenangkan, dibandingkan kedua kuis yang lainnya, lalu disusul dengan Wordwall dan Quiziz. Hal ini terjadi karena Liveworks sangat sesuai dengan karakteristik anak sekolah dasar dan memiliki cara penyampaian kuis yang beragam, namun diperlukan desain menarik yang dapat dibuat dengan bantuan Canva.

Dengan fitur-fitur tersebutlah media pembelajaran TAKWAI layak diberikan nilai baik dijadikan sebagai media pembelajaran PAI SD kelas 6 karena disesuaikan dengan karakteristik siswa, sehingga mampu memudahkan siswa dalam hal menguasai materi. Serta bahasa yang digunakan disesuaikan dengan bahasa siswa sekolah dasar, yang tidak terlalu formal dan tidak juga terlalu gaul atau nonformal, bahasa yang digunakan seperti menggunakan kata “mari” atau “ayo” sehingga dengan kata-kata tersebut akan merangsang siswa untuk melakukan apa yang diminta dari media pembelajaran. Bahkan fitur-fitur yang ditawarkan oleh media TAKWAI dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam belajar, hal ini dapat dibuktikan pada saat uji produk atau penelitian berlangsung, di mana siswa sangat antusias mencoba fitur-fitur menarik yang ditawarkan media pembelajaran TAKWAI, apalagi pada saat kuis berlangsung, mereka seakan-akan berlomba merebut peringkat pertama dengan poin terbesar.

Kemudahan yang diberikan Google Site pun menambah nilai plus pada media pembelajaran TAKWAI, karena sifat Google Site yang sederhana dan dapat dibuat tanpa keahlian khusus seperti *coding*, sehingga dapat menjadi bahan inovasi para guru yang memiliki kompetensi dalam penggunaan teknologi yang rendah. Bahkan Google Site dapat menautkan berbagai macam media lain seperti Youtube, Google Drive, Google Formulir dan lain-lain, sehingga jika kemampuan guru dalam pembuatan video pembelajaran dirasa kurang maka dapat mencarinya melalui media Youtube dan menautkannya di Google Site. Lalu Google Formulir dapat digunakan sebagai tempat untuk mengirimkan tugas siswa yang nantinya akan terkumpul melalui Google Drive.

Dengan demikian dari penilaian guru dan penelitian atau uji produk yang telah dilakukan, maka aplikasi web TAKWAI sebagai media edukasi tentang etika penggunaan produk teknologi bagi siswa SD sudah mampu menjadi media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran sehingga materi yang diberikan akan mudah diterima oleh siswa dan tujuan pembelajaran pun dapat tercapai dengan baik. Etika dalam penggunaan produk teknologi juga dibahas dalam media pembelajaran ini, dilakukan dengan cara memaparkan pengalaman-pengalaman siswa terkait penggunaan teknologi, serta mewujudkan tujuan pembelajaran terkait sikap toleransi, simpati, waspada, berbaik sangka dan hidup rukun. Namun diperlukan pengembangan aplikasi web TAKWAI demi mencapai kesempurnaan ke arah yang lebih baik, dengan menerapkan kritik dan saran yang disampaikan oleh subjek sasaran media pembelajaran ini dibuat.

SIMPULAN

Dengan dilakukannya pembelajaran berbasis media digital TAKWAI, siswa lebih termotivasi dalam belajar serta memahami tentang etika penggunaan produk teknologi bagi siswa SD dan materi yang diberikan mudah diterima oleh siswa. Sehingga media

pembelajaran digital TAKWAI layak di gunakan pada siwa SD. bagi guru yang ingin menggunakan web TAKWAI sebagai media pembelajaran dapat menautkan berbagai macam media lain seperti youtube, google drive, google formulir dan lain-lain agar pembelajaran lebih menarik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih banyak kami ucapkan kepada subjek penelitian yang telah bersedia membantu kami, sehingga kami dapat menyelesaikan penyelesaian artikel jurnal ini. Semoga penelitian yang kami lakukan dapat memberikan kontribusi positif untuk semua orang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiana, I., Suryana, D., & Mahyuddin, N. (2023). Pengembangan Serta Pemanfaatan Teknologi Informatika dan Komputer (TIK) dalam Pembelajaran Bagi Guru PAUD. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5, 1349–1358.
- Aeni, A. N., Aprilia, Z. D., Suhartini, D. Y., & Suistiani, R. (2022). Pengembangan Aplikasi “Cermin” untuk Menanamkan Pendidikan Karakter dalam Perspektif Islam di Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 05(1), 89–99.
- Aeni, A. N., Juneli, J. A., Indriani, E., Septiyanti, I. N., & Restina, R. (2022). Penggunaan E – Book KIJUBI (Kisah Takjub Nabi) Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa SD Kelas V Terhadap Keteladanan Nabi Muhammad SAW. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(4), 1214–1222. <https://doi.org/10.35931/am.v6i4.1113>
- Aeni, A. N., Nur Nofriani, A., Ayuni Fauziah, I., & Ahmad Fauzi, I. (2022). Pemanfaatan Media Animasi Berbasis Aplikasi Renderforest Dalam Membentuk Kepribadian Islami Bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas 4. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 2(6), 279–287. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.183>
- Aeni, A. N., Nursyafitri, A. A., Fachrina, A. Z., Putri, T. A., Pendidikan, U., & Kampus, I. (2022). Pengembangan Website Carrd Sebagai Sarana Dakwah. *Jurnal At-Tsiqah*, 7(1), 1–17.
- Amalia, I. (2020). Menggunakan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(2), 152–155. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v2i1.900>
- Ananda, R. A., Inas, M., & Setyawan, A. (2022). Pentingnya Pendidikan Karakter pada anak Sekolah Dasar di Era Digital. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(4), 83–88. <https://doi.org/10.55606/jpbb.v1i1.836>
- Danuri, M. (2019). PERKEMBANGAN DAN TRANSFORMASI. *INFOKAM*, 15(2), 116–123.
- Dewi, D. A., Hamid, S. I., Annisa, F., Oktafianti, M., & Genika, P. R. (2021). Menumbuhkan Karakter Siswa melalui Pemanfaatan Literasi Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5249–5257. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1609>
- Fauziah, A. N., Andes, D., & Aeni, A. N. (2023). Pemanfaatan Rak Digital sebagai Perpustakaan Online dalam Kepemimpinan Islam Bagi Anak Sekolah Dasar. *JOURNAL OF ISLAMIC EDUCATION*, 8(1), 1–17.
- Framesti, N., Yulianingsih, A., Anwar, A. S., Guru, P., Dasar, S., Digital, M. P., & Interaktif, P. (2023). PERAN TEKNOLOGI DAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL BAGI SISWA KELAS IVA SDN KUTAWARGI 1 DALAM. *Abdima Jurnal Pengabdian Mahasiswa*, 2(1), 2952–2957.
- Francisca, F., Zahra, J. O. V., Anggraeni, S. H., & Aeni, A. N. (2022). Pengembangan E-book BUDIMAS “Buku Digital Agama Islam” untuk Pembelajaran PAI pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5268–5277. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3043>
- Heryani, A., Pebriyanti, N., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). Peran Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Meningkatkan Literasi Digital Pada Pembelajaran Ips Di Sd Kelas Tinggi. *Jurnal Pendidikan*, 31(1), 17. <https://doi.org/10.32585/jp.v31i1.1977>
- Huriyatunnisa, A. (2022). Penerapan Adaptasi Teknologi Bagi Guru Sekolah Dasar dalam Menunjang Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) di Masa Pandemi. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 3163–3173. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2548>
- Iswanto, H. F., Anggraeni, R., Kartikasari, R., Bahij, A. T. B., & Kadarwati, S. (2021). Pelatihan

- Bijak Bermedia Sosial sebagai Upaya Pendidikan Karakter pada Remaja. *Jurnal Abdimas*, 25(2), 197–206. <https://doi.org/10.15294/abdimas.v25i2.32993>
- Maola, P. S., & Lestari, T. (2021). Pengaruh Gadget Terhadap Perkembangan Sosial Anak Sekolah Dasar. *Journal of Education*, 3(15), 219–225.
- Oktari, D., & Tobing, J. A. D. E. T. (2023). *Problematika Penggunaan TPACK pada Pembelajaran IPS di SD Kelas Tinggi*. 05(02), 3073–3077.
- Panjaitan, D. J., Ridwan, M., & Aprilia, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1524. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4875>
- Pubian, Y. M., & Herpratiwi, H. (2022). Penggunaan Media Google Site Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Efektifitas Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Akademika*, 11(01), 163–172. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i01.1693>
- Rajagukguk, K. P. (2022). Problematika Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan ...*, 9(1), 192–197. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/pgsd/article/view/939>
- Wahyudi, D., & Kurniasih, N. (2019). Membangun Generasi “Great” Beretika Menuju Indonesia Emas. *Tarbawiyah Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3(1), 46. <https://doi.org/10.32332/tarbawiyah.v3i1.1453>
- Wirytinoyo, M., Budiyo, H., Studi, P., Bahasa, P., Keguruan, F., Jambi, K. M., & Jambi, P. (2020). Pemanfaatan Website sebagai Media Promosi dan Sumber Belajar di Sekolah Menengah. *Jurnal Abdi Pendidikan*, 01(1), 1–5.
- Wulandari, T., & Mudinillah, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi CANVA sebagai Media Pembelajaran IPA MI/SD. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 2(1), 102–118. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v2i1.245>
- Zain, N. H., Sayekti, I. C., & Eryani, R. (2021). Problematika Pembelajaran Daring pada Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1840–1846. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1051>