



## JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer dan Sistem Informasi)

JTKSI, Volume 5, Nomor 2, Mei 2022

E ISSN: 2620-3030; P ISSN: 2620-3022, pp.87-93

Accredited SINTA 4 Nomor 200/M/KPT/2020

<http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/jtksi>

Received: 21 Januari 2022; Revised: 6 April 2022; Accepted: 15 April 2022

# Desain Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbantuan Aplikasi Animaker Pada Mata Kuliah Pendidikan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi)

Faiz Fauzan Muhajir<sup>1</sup>, Budi Tjahjono<sup>2</sup>, Badri Munawar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>STKIP Syekh Manshur, Kadulisung Pandeglang Banten

<sup>2</sup>Universitas Esa Unggul, Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta

<sup>3</sup>STKIP Syekh Manshur, Kadulisung Pandeglang Banten

<sup>1,3</sup>Jalan Raya Labuan KM 5 Kadulisung Pandeglang Banten

<sup>2</sup>Jl. Arjuna Utara No.9, Kb. Jeruk, Kec. Kb. Jeruk, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta

E-Mail: [faizfauzanmuhajir@gmail.com](mailto:faizfauzanmuhajir@gmail.com)<sup>1</sup>, [budi.tjahjono@esaunggul.ac.id](mailto:budi.tjahjono@esaunggul.ac.id)<sup>2</sup>, [badri.munawar02@gmail.com](mailto:badri.munawar02@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstract

*This research aims to see the effectiveness of the use of teaching material development. digitally assisted Animaker application for STKIP student Sheikh Manshur who took ICT Education courses The use of animation in the learning process is to enrich the creativity of students in the era of learning. Technology. The problem that occurs in the education process at STKIP Syekh Manshur is the lack of access. to operate digital-based teaching materials, although there are already available facilities such as laptops or a projector. the learning process carried out in ICT education in blended play with learning using animated videos will make it easier for Students Enriching teaching materials. Researchers use the ADDIE (Analysis, Design, Develop, Implementation, and Evaluation). The research subjects were 30 STKIP Students sheikh Manshur who took ICT Education Courses The results of the research conducted at the Evaluation stage showed The success of 85.2% can be categorized as very high. Digital teaching materials Using the help of animaker application is considered effective for use by STKIP student Syekh Manshur*

**Keywords:** Teaching Materials, Learning Media, Animaker

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi sejalan dengan tantangan yang perlu disambut dengan baik dan kompetensi yang memadai, tentu banyak sektor yang terdampak langsung dari perkembangan era teknologi tersebut. Dalam pengertian lain, era kemajuan teknologi selalu menghadirkan. tantangan yang perlu di jawab. Pendidikan menjadi salah satu sektor yang juga mendapatkan tantangan tersebut, berkaitan dengan hal itu tenaga pendidik sebagai unsur atau pengguna langsung dalam proses pendidikan akan menghadapi tantangan kemajuan teknologi, meskipun siswa adalah subjek yang utama yang menjadi sasaran utama dari setiap perubahan. Perkembangan dunia pendidikan akan selalu beriringan dengan perkembangan teknologi seperti di era society 5.0 yang memiliki tujuan untuk mempermudah proses pekerjaan melalui otomatisasi dan akurasi yang tinggi. Selain itu era society 5.0 memiliki ciri khas dalam kecepatan teknologi di berbagai aspek kehidupan, bersamaan dengan tuntutan yang berkaitan dengan masalah mutu atau kualitas. Demikian halnya dalam konteks pendidikan, peranan teknologi cukup penting untuk meningkatkan pendidikan agar bisa setara dan bersaing dengan kebutuhan industri.

Dunia pendidikan adalah titik sentral dalam perkembangan sumber daya manusia yang berkualitas, untuk itu sektor pendidikan dituntut lari dan berkembang menyesuaikan dengan kondisi yang ada. Penyesuaian itu dimaksudkan agar setiap pendidik harus bisa adaptif terhadap arus teknologi yang semakin deras, agar sumber daya manusia yang dipersiapkan sejak dini dapat menghadapi tantangan belum pernah dialami sebelumnya. Persiapan dalam menghadapi tantangan tersebut tentunya guru perlu meningkatkan kompetensi personal yang akan di kolaborasikan dengan kemampuan mengelola bahan ajar berbasis teknologi informasi. Selain itu, untuk menyesuaikan perubahan cara kerja di era teknologi perlu optimalisasi bahan ajar yang digunakan selama proses pendidikan. Sehingga guru yang memiliki kompetensi khusus seperti kreativitas, berpikir kritis, dan metakognitif akan mudah mengoperasikan pembelajaran yang berbasis teknologi di Abad 21 (B Boholano, 2017). Penyesuaian tersebut dianggap cukup penting dilakukan untuk semua lapisan tenaga pendidik, termasuk di Pendidikan Anak Usia Dini. Mengingat guru sebagai salah satu ujung tombak dari keberhasilan pengajaran, serta komponen yang sangat dibutuhkan untuk membantu meningkatkan

pendidikan yang berkualitas (Darling-Hammond, 2006).

Bahan ajar merupakan salah satu perangkat penting pada saat guru memberikan materi karena bahan ajar dimaksudkan sebagai sesuatu yang bisa digunakan untuk mendapatkan timbal balik pesan dari pengirim ke penerima pesan. Sehingga keberadaan bahan ajar dapat merangsang pikiran, perasaan, minat serta perhatian peserta didik sehingga terjadi proses belajar mengajar. Penggunaan bahan ajar merupakan sebagai bahan yang berfungsi untuk membantu pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan yang dimaksud ini bisa berupa bahan tertulis dan tidak tertulis. Dalam konteks lain bahan ajar akan bersinggungan dengan media pembelajaran yang semestinya memiliki fungsi sebagai alat bantu kegiatan belajar mengajar yang turut mempengaruhi, motivasi, kondisi, dan lingkungan belajar. Bahkan dalam kasus tertentu, media pembelajaran dapat memberikan perlindungan ketika siswa harus mempelajari materi yang berbahaya seperti api atau sungai (Febiharsa & Djuniadi, 2018)

Sebagai upaya pengenalan bahan ajar yang berbasis teknologi informasi tentu diperlukan adanya pengembangan bahan ajar yang mudah dipahami oleh mahasiswa. Pada penelitian penggunaan teknologi dalam pendidikan anak usia dini oleh Arnada & Putra (2018) mengungkapkan tentang pentingnya penggunaan teknologi di sekolah baik digunakan sebagai bahan ajar maupun media informasi sebagai salah satu sarana untuk memperkenalkan perkembangan teknologi kepada anak usia dini. Selain itu kehadiran bahan ajar tidak tertulis, berupa media yang memanfaatkan teknologi informasi seperti YouTube dapat dijadikan sebagai sarana untuk optimalisasi perkembangan kognitif pada anak usia dini (Kiftiyah et al., 2006).

Tujuan lain dikembangkannya bahan ajar berbasis e-learning agar proses belajar lebih fleksibel. Bahan ajar yang berbasis teknologi saat ini sudah cukup beragam dengan memunculkan visual, gambar, video, juga animasi yang dimaksudkan agar dapat menyampaikan pesan pembelajaran terhadap peserta didik. Bahan ajar berbantuan video memiliki keunggulan penyampaian informasi yang dapat menampilkan visualisasi dari realitas yang ada. Namun kondisi di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan video di kampus belum banyak dimanfaatkan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya adalah kemampuan pendidik dalam memproduksi video pembelajaran. Animaker merupakan salah satu inovasi yang dapat dijadikan alternatif untuk media pembelajaran. Aplikasi tersebut lebih mudah untuk dibuat dan diaplikasikan oleh tenaga pendidik, dimana tersedia dengan mudah di laman internet. Animaker merupakan salah satu aplikasi yang dapat menciptakan Gerakan-gerakan lengkap dengan suarasuara serta transisi sehingga memberikan kesan materi pembelajaran yang lebih menarik perhatian.

Menggunakan aplikasi Animaker pada saat kegiatan belajar mengajar kepada mahasiswa akan membuat lebih interaktif dan menarik. Seperti yang

telah dikatakan dalam penelitian Sudaryono et al. (2018) bahwa dengan kehadiran animasi yang interaktif sebagai sebuah media dalam proses kegiatan pembelajaran pada anak usia dini bisa mempermudah dalam pengenalan jenis-jenis hewan serta dengan adanya animasi mampu meningkatkan minat belajar peserta didik. Dalam konteks lain proses belajar mengajar bisa lebih bervariasi dan menyenangkan. Melihat proses pembelajaran yang dilaksanakan di pendidikan anak usia dini harus dikombinasikan dengan bermain, tentu akan lebih mudah jika pembelajaran tersebut menggunakan media yang sesuai. Pemanfaatan teknologi aplikasi yang memvisualisasikan animasi di bidang pendidikan anak usia dini merupakan salah satu upaya untuk menghadirkan lingkungan virtual dalam pengenalan objek-objek yang belum mungkin dihadirkan di ruang kelas.

Media pembelajaran video berbasis animasi menunjukkan bahwa media pembelajaran sangat setuju digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran serta sebagai variasi, efektif dan juga mudah dipahami (Apriyansyah et al., 2020).

Analisis ujung depan dilakukan untuk mengetahui tingkat kebutuhan pengajar/dosen, dari sini hasil yang diperoleh adalah 85% dosen setuju dan perlu media pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan efektif pada materi fonologi menggunakan PowerPoint sebagai media pengembangannya. (Fatih H.A et al., 2021).

## II. LANDASAN TEORI

### A. Bahan Ajar

Bahan ajar adalah bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran (Pannen, 1995). Bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya (Widodo dan Jasmadi dalam Lestari, 2013:1). Pengertian ini menjelaskan bahwa suatu bahan ajar haruslah dirancang dan ditulis dengan kaidah intruksional karena akan digunakan oleh guru untuk membantu dan menunjang proses pembelajaran. Bahan atau materi pembelajaran pada dasarnya adalah "isi" dari kurikulum, yakni berupa mata pelajaran atau bidang studi dengan topik/subtopik dan rinciannya (Ruhimat, 2011:152).

Melihat penjelasan di atas, dapat kita ketahui bahwa peran seorang guru dalam merancang ataupun menyusun bahan ajar sangatlah menentukan keberhasilan proses belajar dan pembelajaran melalui sebuah bahan ajar. Bahan ajar dapat juga diartikan sebagai segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis yang memungkinkan siswa dapat belajar secara mandiri dan dirancang sesuai kurikulum yang berlaku. Dengan adanya bahan ajar, guru akan lebih runtut dalam mengajarkan materi kepada siswa dan tercapai semua kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya.

Bahan ajar itu sangat unik dan spesifik. Unik, artinya bahan ajar tersebut hanya dapat digunakan untuk audiens tertentu dalam suatu proses pembelajaran tertentu. Spesifik artinya isi bahan ajar tersebut dirancang sedemikian rupa hanya untuk mencapai tujuan tertentu dari audiens tertentu. Sistematis cara penyampaiannya pun disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran dan karakteristik siswa yang menggunakannya.

#### B. E-Learning

*Electronic Learning* atau dikenal dengan sebutan *e-learning* adalah cara dalam belajar mengajar dengan menggunakan media elektronik, khususnya menggunakan jaringan Internet sebagai sarana pembelajarannya. Atau *e-learning* yaitu suatu metode belajar mengajar, yang dimana melibatkan alat-alat elektronik sebagai media perantaranya (komputer, laptop dll.). Yang termasuk kedalam *e-learning* misalnya seperti proses belajar mengajar berbasis web atau berbasis online.

Arti *e-learning* secara luas yaitu mencakup proses pembelajaran yang dilakukan dengan media elektronik seperti menggunakan internet, baik itu secara formal maupun secara informal. *E-learning* secara formal seperti pembelajaran dengan kurikulum, silabus, mata pelajaran dll. yang sudah disusun dan diatur berdasarkan jadwal yang telah disepakati oleh pihak yang ada kaitannya dengan *E-learning*. Selain itu *e-learning* juga dapat dilakukan secara informal dengan interaksi yang sederhana seperti melalui web pribadi, mailinglist dll. Pembelajaran menggunakan *e-learning* saat ini sudah banyak digunakan oleh sekolah dan perguruan tinggi yang ada di Indonesia maupun di negara-negara lain.

Tujuan dari *e-learning* salah satunya supaya materi pembelajaran dapat digunakan dan dipelajari oleh seluruh pihak yang membutuhkannya karena dengan *e-learning* akan mempermudah dalam mengaksesnya dan proses pembelajaran dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja selama ada koneksi internet.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat sehingga mendorong berbagai macam lembaga untuk memanfaatkan sistem *e-learning* khususnya lembaga yang bergerak di dunia pendidikan dengan maksud untuk meningkatkan efektifitas belajar mengajar. Melalui *e-learning* materi-materi pembelajaran dapat diakses kapanpun dan dimanapun selama ada koneksi internet dan juga materi-materi dapat diperkaya dengan berbagai macam sumber pembelajaran.

Perkembangan *e-learning* saat ini dapat dikatakan tergolong masih baru dan penerapan dari *e-learning* pun bervariasi, berdasarkan hasil pengamatan dari berbagai sistem pembelajaran berbasis web yang tersebar di internet saat ini dapat ditemukan *e-learning* dari yang sederhana hingga yang kompleks atau terpadu yang biasanya berupa portal *e-learning* yang isinya berbagai macam objek pembelajaran yang dilengkapi dengan multimedia serta dipadukan dengan sistem informasi komunikasi, evaluasi, akademik dan diskusi.

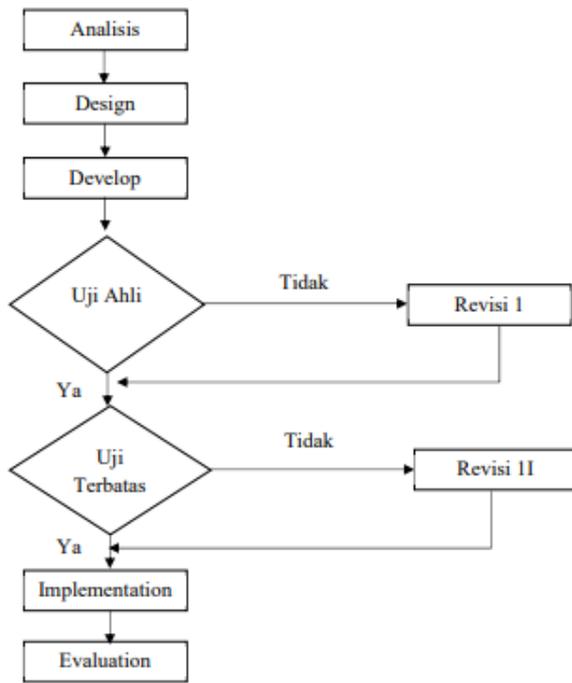
#### C. Animaker

*Animaker* adalah *software* animasi dan pembuat animasi gratis. Aplikasi ini mudah dan efektif untuk digunakan, sehingga nantinya guru dapat menggunakan aplikasi ini untuk membuat media pembelajaran karena praktis dan mudah untuk dipelajari.

Keunggulan produk media pembelajaran video berbasis animasi ini diantaranya yaitu media pembelajaran video animasi ini dapat membuat minat belajar anak lebih meningkat, dapat memberikan kesenangan dalam proses pembelajaran dan materi yang dipelajari akan mudah dipahami.

### III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan, hal itu dimaksudkan untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar digital dengan model pengembangan ADDIE. Berdasarkan pendapat (Dick & Carey, 1996) terdiri dari lima tahap, yaitu: *Analysis, Design, Develop, Implementation, dan Evaluation*. *Analyze* (Analisis), sebuah proses menganalisis kondisi dan spesifikasi media pembelajaran yang diperlukan peserta didik. Tahap ini merupakan proses menelaah bahan ajar yang sudah pernah digunakan kemudian untuk dikembangkan ke dalam produk baru. Selain itu kegiatan analisis ini berkaitan dengan mengidentifikasi bahan ajar yang sesuai dengan sasaran peserta didik, tujuan belajar dan isi materi yang ada pada bahan ajar tersebut. *Design* Pada tahap perancangan, peneliti sudah membuat produk awal atau rancangan produk yang disesuaikan dengan analisis pada tahap sebelumnya. Dalam hal ini prototype berupa rancangan bahan ajar untuk materi Pendidikan TIK di STKIP Syekh Manshur. *Develop*, pada tahapan ini disusun konten materi, rekaman animasi berdasarkan desain yang sudah ditentukan dan divalidasi oleh ahli dan dilakukan develop testing. Validasi ahli digunakan sebagai saran perbaikan dari rancangan produk yang telah disusun. *Implementation* Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah validation testing. Pada tahap validation testing, produk yang sudah direvisi pada tahap pengembangan (*develop*) kemudian diimplementasikan pada sasaran sesungguhnya dalam skala besar. Hasil dari implementasi pada lingkup pengembangan akan dijadikan landasan pada pelaksanaan tahap evaluasi *Evaluation* pada saat tahap implementasi dilakukan pengukuran ketercapaian tujuan. Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui nilai guna efektivitas dari produk yang dikembangkan setelah produk diimplementasikan. Adapun skema tahapan pengembangan bahan ajar digital dengan menggunakan model ADDIE adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan ADDIE dalam pengembangan bahan ajar digital

Teknik pengumpulan data awal dilakukan melalui pengamatan mengenai kebutuhan media yang digunakan oleh guru selama pembelajaran, pengamatan dilakukan sebagai dasar dalam penentuan pengembangan bahan ajar digital. Adapun pelaksanaan pengamatan pada saat kegiatan belajar mengajar pada Mata Kuliah Pendidikan TIK Selain itu teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah menggunakan angket yang diberikan kepada ahli media untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran. Angket yang diberikan kepada ahli berisi tentang penilaian kesesuaian konten, kelayakan media, daya tarik, dan manfaatnya dengan rumus penilaian sebagai berikut:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kelayakan Produk Bahan Ajar Digital Berbantuan Animasi *Animaker*

Tingkat Pencapaian	Kategori	Keterangan
85%-100%	Sangat Baik	Tidak direvisi
75%-84%	Baik	Tidak direvisi
65%-74%	Cukup	Revisi
55%-64%	Kurang	Revisi
0%-54%	Kurang Sekali	Revisi

Penelitian ini melibatkan 30 mahasiswa sebagai subjek untuk melihat ketercapaian tujuan pemanfaatan dengan menggunakan angket berupa skala yang diberikan kepada mahasiswa STKIP Syekh Manshur yang mengambil mata kuliah Pendidikan TIK tentang ketercapaian tujuan implementasi bahan ajar digital *Animaker*. Keterlibatan mahasiswa merupakan bagian penting karena mereka sebagai user utama yang bersentuhan langsung dengan media pembelajaran. Proses penilaian ketercapaian ini bersamaan dengan tahapan implementation kemudian pada akhir uji coba dilakukan evaluasi berupa angket dengan rumus sebagai berikut:

$$f = \frac{\text{Jumlah persentase indikator}}{\text{Jumlah indikator}} \times 100\%$$

Tabel 2. ketercapaian implementasi Produk Bahan Ajar Digital Berbantuan Animasi *Animaker*

Tingkat Pencapaian	Kategori
85%-100%	Sangat Tinggi
75%-84%	Tinggi
65%-74%	Sedang
55%-64%	Rendah
0%-54%	Sangat Rendah

Setelah dilakukan penggalan data, selanjutnya adalah tahapan analisis data. Penggunaan model ADDIE dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dengan statistik dan deskripsi sebagai data utama dari penggunaan bahan ajar digital *Animaker*. Selain itu dikemukakan pula analisis kualitatif untuk mendeskripsikan temuan-temuan hasil pengamatan lapangan, terutama pada proses pengamatan awal tentang kebutuhan pembaharuan bahan ajar. Proses analisis dari hasil temuan pengamatan tersebut berguna dalam menemukan kebutuhan bahan ajar yang digunakan mahasiswa, untuk kemudian di proses menjadi aplikasi *Animaker*

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Hasil Penelitian

###### 1. Analisis

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan kondisi di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan video di sekolah khususnya pada mata kuliah Pendidikan TIK belum banyak dimanfaatkan dengan baik. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya adalah kemampuan pendidik dalam memproduksi video pembelajaran serta fasilitas berupa pengembangan aplikasi yang belum cukup memadai untuk semua kegiatan pembelajaran. Sebanyak sepuluh sekolah yang dilakukan observasi lapangan belum menggunakan bahan ajar digital berupa video animasi. Setelah dilakukan pendalaman terhadap guru tentang keterbatasan penggunaan bahan ajar digital adalah karena tidak semua mampu secara mandiri memproduksi bahan ajar yang sesuai tema kegiatan dengan menggunakan teknologi digital, keterbatasan lain adalah ketersediaan software yang mudah digunakan untuk memproduksi bahan ajar tersebut. Selain itu dalam membuat bahan ajar digital berupa animasi memerlukan waktu yang cukup panjang, hal ini menjadi hambatan signifikan ketika guru membuat setiap tema dari bahan ajar tersebut

Temuan di lapangan pendidik lebih banyak memanfaatkan bahan ajar berupa buku dan alat peraga edukatif lainnya. Penggunaan yang kurang bervariasi menyebabkan kurangnya ketertarikan peserta didik. Perihal sarana prasarana teknologi dalam pembelajaran beberapa sekolah sudah memiliki sarana yaitu LCD proyektor dan aliran listrik di setiap kelas. Akan tetapi pada konteks pemanfaatan, pendidik-pendidik di sekolah tidak menggunakannya media teknologi dan alat yang ada sebagai media pembelajaran dengan alasan penggunaannya yang

sulit. Seperti halnya LCD Proyektor hanya disimpan di dalam lemari dan kurang pemanfaatannya dalam proses pembelajaran. Sekalipun digunakan tampilan materi hanya berupa gambar yang memberikan kesan kurang menarik untuk peserta didik. Berdasarkan hasil analisis tersebut, setidaknya diperlukan formulasi khusus atau bantuan berupa bahan ajar digital untuk digunakan sehingga dapat membantu menstimulasi guru membuat gagasan baru tentang bahan ajar tersebut. Agar kemudian, ke depan guru sudah terbiasa menggunakan bahan ajar digital sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak.

Berdasarkan temuan yang ada, bahan ajar berbasis digital dan animasi relevan dalam meningkatkan mutu sumber daya manusia di era digitalisasi. Berdasarkan hasil analisis tersebut maka diperlukan pembuatan bahan ajar animasi berbantuan aplikasi Animaker.

## 2. Design

Setelah melakukan analisis kebutuhan pembelajaran, selanjutnya pada tahapan Design atau pengembangan, pada tahapan ini dilakukan proses pemilihan aplikasi yang relevan dan pembuatan animasi yang akan digunakan untuk bahan ajar. Tahapan desain merupakan ranah teknis merencanakan prototipe bahan ajar, adapun skema yang dilakukan adalah melalui beberapa langkah: Pertama, menentukan aplikasi yang akan digunakan yaitu Animaker yang tersedia di peramban, penggunaan aplikasi ini sebagai salah satu langkah mempermudah penggunaan karena memiliki fitur yang lengkap. Pengguna dapat mengombinasikan gambar dan suara baik jenisnya *infographic*, *tipographic*, 2D maupun 2,5D. Langkah Kedua adalah, mempersiapkan materi kegiatan yang akan dilaksanakan seperti materi Pendidikan TIK yang disesuaikan dengan rencana pembelajaran.

## 3. Develop

Tahapan develop lebih banyak berkaitan dengan proses memproduksi dari skema dan desain yang sudah dilakukan sebelumnya. Penggunaan aplikasi Animaker dapat dilakukan dengan mudah melalui peramban internet secara online, dengan begitu setiap orang dapat dengan mudah mengakses Animaker di perangkat komputer. Dalam tahapan ini pengguna memerlukan koneksi internet yang stabil agar pada saat pengoperasiannya tidak menemukan kendala. Secara spesifik penggunaan alat pada saat produksi hanya menggunakan personal komputer atau laptop, serta jaringan internet yang cukup memadai.



Gambar 1. Proses Pembuatan Animaker

Proses pengembangan bahan ajar digital berbantuan aplikasi Animaker memiliki beberapa langkah.

Adapun yang pertama dilakukan produksi berdasarkan gagasan atau desain yang sudah disediakan. Pada tahapan produksi bahan ajar tersebut secara bersamaan dilakukan juga pencarian bahan yang akan terapkan pada video animasi seperti gambar, dan template yang menarik. Template dan gambar di upayakan untuk menyesuaikan dengan karakter mahasiswa pada zaman sekarang, selain disesuaikan pula dengan tema kegiatan. Dalam proses produksi animasi ini mengacu pada tema Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan demikian gambar-gambar dan template yang gunakan seputar teknologi informasi dan komunikasi. Setelah pencarian bahan-bahan yang akan digunakan tahapan kedua membuat animasi di aplikasi Animaker. Setelah proses pembuatan animasi maka selanjutnya dapat di export dan di publikasikan ke media sosial, atau di tayangkan pada kegiatan pembelajaran dengan bantuan alat proyektor.

Setelah proses produksi selesai dilakukan proses peninjauan kelayakan expert appraisal bahan ajar yang dilakukan oleh pakar media dengan hasil 82,5% dengan kriteria baik. Berdasarkan kriteria tersebut pada peninjauan expert appraisal menghasilkan kategori “tidak perlu di revisi” setelah itu dilanjutkan pada tahap uji coba terbatas. Adapun beberapa saran yang disampaikan oleh ahli untuk pengembangan bahan ajar ini adalah perlunya kesesuaian warna yang menarik perhatian peserta didik, Semua saran yang telah disampaikan kemudian dilakukan perbaikan agar menghasilkan bahan ajar yang sesuai kebutuhan. Sedangkan pada tahapan developmental testing atau uji coba pada jumlah sasaran terbatas menghasilkan rata-rata 8,0% dari 10 uji coba. Hasil ini berada pada kategori tinggi meskipun pada beberapa bagian seperti pemilihan gambar dan warna masih memiliki kategori sedang. Berdasarkan expert appraisal dan developmental testing akan dilakukan perbaikan agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan harapan.

## 4. Implementation

Pada tahapan implementation lebih menekankan pada penggunaan bahan ajar yang sudah di produksi. Pada tahapan ini sudah dilakukan perbaikan berdasarkan saran yang sudah diberikan pada saat proses expert appraisal. Adapun media tersebut di implementasikan dalam skala besar kepada 30 mahasiswa STKIP Syekh Manshur yang mengambil matakuliah Pendidikan TIK. Hasil dari implementasi tersebut kemudian akan dilanjutkan pada tahapan evaluasi.

## 5. Evaluation

Proses evaluasi yang dilakukan secara bersamaan dengan implementasi dimaksudkan agar pengguna bahan ajar digital dapat merasakan langsung nilai guna bahan ajar dan aplikasi. Sebanyak 30 mahasiswa STKIP Syekh Manshur yang mengambil matakuliah Pendidikan TIK telah di berikan tanggapan untuk efektivitas penggunaan bahan ajar tersebut. Hasil dari evaluasi menunjukkan keberhasilan sebanyak 85.2% yang dapat dikategorikan sangat tinggi, hal ini menunjukkan peningkatan dari hasil uji coba terbatas yang dilakukan kepada mahasiswa STKIP Syekh

Manshur yang mengambil matakuliah Pendidikan TIK pada masa developmental testing. Kenaikan tersebut berdasarkan tindak lanjut dan saran perbaikan bahan ajar yang bersifat minor seperti kualitas gambar, animasi, dan pemilihan warna. Meskipun demikian kategori “tampilan menarik” pada skala evaluasi mendapatkan skor terendah dengan rata-rata skor 4, untuk itu perlu dilakukan perbaikan kembali pada tahapan pengembangan selanjutnya. Selain itu kategori “dapat menarik perhatian peserta didik” perlu menjadi perhatian khusus, karena berdasarkan pengamatan peserta didik banyak yang kurang memperhatikan animasi. Berdasarkan temuan ini maka diperlukan bahan ajar yang tidak hanya mempermudah pengoperasian saja, tetapi perlu memerhatikan bahan ajar yang menarik perhatian. Meskipun demikian “tingkat kesesuaian bahan ajar digital dengan tema” mendapatkan rata-rata skor paling tinggi.

### B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pengembangan bahan ajar digital berbantuan aplikasi Animaker menunjukan ketercapaian yang sangat tinggi. Dapat diartikan media pembelajaran tersebut efektif untuk dioperasikan oleh guru untuk menunjang dan mempermudah pembelajaran. Penelitian ini senada dengan Febiharsa & Djuniadi (2018) bahwa media pembelajaran terutama materi pengenalan lingkungan alam dapat digunakan secara mudah untuk guru dan peserta didik. Media pembelajaran atau bahan ajar selain untuk mentransformasi materi kepada peserta didik dan mencapai perkembangannya juga dapat membantu guru mengembangkan kreativitas membuat bahan ajar yang unik dan menarik. Bahan ajar yang monoton dapat memengaruhi gairah dan motivasi peserta didik yang kurang maksimal, sehingga mencapai perkembangan yang diharapkan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dalam pengembangan bahan ajar digital melalui video dapat meningkatkan perkembangan kognitif peserta didik (Yaswinda et al., 2019). Melihat pentingnya bahan ajar terhadap kemampuan peserta didik untuk itu guru harus mampu memanfaatkan bahan ajar digital untuk memperlancar kegiatan pembelajaran dan juga dapat merangsang peserta didik untuk aktif. Sehingga guru sebisa mungkin memerlukan media dan bahan ajar yang bervariasi baik yang bersifat digital maupun bahan yang ada di sekitar lingkungan.

Penelitian serupa yang telah dilakukan tentang penggunaan bahan ajar digital lebih banyak berfokus terhadap pencapaian peserta didik. Seperti yang telah dilakukan oleh Agung et al., (2020) bahwa bahan ajar berbasis animasi dapat menunjang pencapaian kognisi mahasiswa STKIP Syekh Manshur yang mengambil matakuliah Pendidikan TIK. Tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ansori & Yuliansyah (2018) bahan ajar yang menggunakan animasi bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman anak. Meskipun demikian berdasarkan hasil temuan lain dalam penelitian ini, bahwa bahan

ajar digital belum mampu menarik perhatian peserta didik secara utuh. Artinya dalam konteks kemasan belum memiliki daya tarik untuk anak. Sedangkan keberadaan media ajar digital merupakan bagian penting pembelajaran, untuk itu sebisa mungkin bahan ajar dapat memenuhi unsur ramah anak dan menarik perhatian anak. Seperti yang telah diungkapkan oleh Mahardhika (2015) bahwa bahan ajar digital semestinya berfokus pada kemudahan peserta didik dalam mencerna materi, dimana artinya media pembelajaran tersebut dapat menarik perhatian peserta didik. Agar kemudian bahan ajar tidak hanya sebatas untuk menarik perhatian peserta didik, tetapi juga dapat membantu pencapaian perkembangan seperti yang telah dikemukakan dalam penelitian Ansadena & Doriza (2015) bahwa membuat bahan ajar perlu memperhatikan banyak aspek seperti moral dan perkembangan anak. Hanya saja, kurangnya minat dan fokus peserta didik terhadap media yang ditampilkan dapat dilakukan dengan pendekatan guru terhadap siswa yang lebih intensif saat pembelajaran (Yasa et al., 2015)

Hasil dari pengembangan bahan ajar menggunakan Animaker guru dapat lebih mudah mengoperasikan, karena cara kerja yang cukup mudah dan hanya memerlukan peralatan seperti laptop dan proyektor. Kemudian guru dapat memutar animasi tersebut sambil menirukan suara atau bernyanyi sesuai dengan yang ditampilkan pada animasi. Proses ini tentunya merupakan kerja kreatif mahasiswa STKIP Syekh Manshur yang mengambil matakuliah Pendidikan TIK untuk menyongsong masa pendidikan yang semakin maju. Untuk itu mahasiswa STKIP Syekh Manshur yang mengambil matakuliah Pendidikan TIK mesti menyesuaikan perkembangan zaman dalam mengimplementasikan pengajaran, metode, model, termasuk bahan ajar. Era pendidikan yang sudah memasuki Abad ke21 yang ditandai dengan kehidupan berbasis teknologi dan digital, serta pendidikan yang menyesuaikan era Industri 4.0 mesti di sambut positif dengan mempersiapkan kompetensi pedagogik terbaru. Berbagai strategi mempersiapkan peserta didik yang mampu bertahan di era disrupsi merupakan pekerjaan yang sangat penting, seperti halnya strategi persiapan literasi bagi Mahasiswa STKIP Syekh Manshur diperlukan penunjang media yang memadai (Zahro et al., 2019). Untuk memenuhi kebutuhan tersebut sebagai guru mesti mempersiapkan diri melalui pelatihan pengembangan kemampuan literasi teknologi (Hapsari et al., 2018).

### V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penggunaan bahan ajar berupa animasi yang dibuat menggunakan Animaker efektif membantu mahasiswa dalam belajar mata kuliah Pendidikan TIK Berdasarkan evaluasi untuk efektivitas penggunaan animasi menunjukkan keberhasilan sebanyak 85.2% jika dikategorikan berada pada level kegunaan yang tinggi. Untuk mendapatkan kategori ini pengembang telah melakukan perbaikan-perbaikan dari hasil expert

appraisal dan development testing meski pada hasil yang di rekomendasikan tidak perlu di revisi, tetapi dirasa cukup perlu adanya perbaikan dalam beberapa konten maka pengembang melakukan perbaikan. Hasil akhir dari evaluasi atas efektivitas penggunaan bahan ajar animasi menggunakan *Animaker* didukung kuat oleh hasil temuan bahwa tenaga pendidik merasa konten animasi dengan materi yang disampaikan sudah sesuai serta mudah dioperasikan. Meskipun pada sisi visual yang kurang menarik perhatian anak perlu diberikan perhatian khusus, karena secara angka bagian ini merupakan aspek yang lemah meski masih dalam kategori tinggi. Untuk itu perlu di kemas dengan gaya dan model pembelajaran yang menarik perhatian anak, agar tidak kehilangan fokus saat proses penyampaian materi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Usia Dini. Prosiding Seminar Nasional Penguatan Individu Di Era Revolusi Informasi, 1998, 199–208.
- [11] Mahardhika, G. P. (2015). Digital game based learning dengan model ADDIE untuk pembelajaran doa sehari-hari. *Teknoin*, 21(2), 115–122. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- [12] Sudaryono, Desrianti, D. I., & Maulida, S. N. (2018). Media Animasi Interaktif untuk Anak Usia Dini pada RA Yasir Tangerang. *ICIT Journal*, 4(2), 168–179. <https://doi.org/https://10.33050/icit.v4i2.91>
- [13] Yasa, P. A. D., Sunarya, I. M. G., & Wirawan, I. M. A. (2015). Pengembangan Film Animasi 3 Dimensi “ Ayo Kita Mengenal Binatang ” untuk Anak-Anak di TK Laksamana Singaraja. *Karmapati*, 4.
- [14] Yaswinda, Nilawati, E., & Hidayati, A. (2019). Pengembangan Media Video Tutorial Pembelajaran Sains Berbasis Multisensori Ekologi untuk Meningkatkan Kognitif Anak Taman Kanak-Kanak. *Jurnal AUDI*, 3359(2), 100–109.
- [15] Muhammad Apriansyah Ridwan, Adi Sambowo Kusno , Maulana Arris (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. 9(1), <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.12905>
- [16] Fatih Holis Ahnaf, Rochmawati Farida, Hamdala Safira , Muzemil (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi pada Materi Fonologi untuk Mahasiswa menggunakan PowerPoint 2(2), <http://doi.org/10.54371/ainj.v2i2.26>
- [1] Agung, I. G., Lawe, R., & Ahmad, A. (2020). Animasi sebagai Media Pendidikan Karakter Berbasis Tri Kaya Parisudha untuk Anak-Anak. 35, 242–249.
- [2] Ansadena, N., & Doriza, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Pola Asuh Kecerdasan Moral Anak Berbasis Video. *Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan*, 2, 114–121. <https://doi.org/DOI:doi.org/10.21009/JKKP.022.09>
- [3] Ansori, N., & Yuliansyah, H. (2018). Perancangan Media Pembelajaran Manfaat Enam Jenis. 5(1), 35–44.
- [4] Arnada, E. Z., & Putra, R. W. (2018). Implementasi Multimedia Interaktif pada PAUD Nurul Hikmah sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Idealis*, 1, 393–400.
- [5] B Boholano, H. (2017). Smart Social Networking: 21st Century Teaching and Learning Skills. *Research in Pedagogy*, 7(1), 21–29. <https://doi.org/10.17810/2015.45>
- [6] Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education*, 57(3), 300–314. <https://doi.org/10.1177/0022487105285962>
- [7] Dick and Carey (1996) *The Sistematic Design of Instruction Fourth Edition*;Harper Collins College Publisher
- [8] Febiharsa, D., & Djuniadi. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif 3 Dimensi untuk Pembelajaran Materi Pengenalan Lingkungan Pada Anak Usia Dini di Indonesia . *Journal of SECE (Studies in Early Childhood Education)*, 75–84.
- [9] Hapsari, A., Novitasari, R., & Wahyuningsih, H. (2018). Pelatihan Literasi Sumber dan Bahan Belajar di Internet bagi Guru PAUD di Kecamatan Ngaglik, Sleman. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 135–140. <https://doi.org/10.30653/002.201832.61>
- [10] Kiftiyah, I. N., Sagita, S., & Ashar, A. B. (2006). Peran Media Youtube Sebagai Sarana Optimalisasi Perkembangan Kognitif pada Anak