

Aplikasi Media Pembelajaran Mewarnai Gambar Binatang Berbasis Android di TKQ At-Taufiq

Selvira Arisandi¹, Syarif Hidayatulloh²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Bandung

e-mail: [1selviraarisandi28@gmail.com](mailto:selviraarisandi28@gmail.com), [2syarif@ars.ac.id](mailto:syarif@ars.ac.id)

Abstrak

Mewarnai gambar menjadi aktivitas yang menyenangkan bagi anak-anak. Kegiatan ini dapat menumbuh-kembangkan imajinasi dan kreativitas anak. Hal ini menunjukkan mewarnai menjadi sebuah metode yang digunakan guru untuk mendidik anak-anak TK, hanya saja kelengkapan aktivitas mewarnai gambar binatang di TKQ At-Taufiq masih tradisional menggunakan buku gambar dan pensil warna atau crayon. Kedua alat tersebut memerlukan biaya penggunaan yang berkepanjangan dan belum tentu terjangkau oleh setiap orang tua murid, serta cukup beresiko untuk di mainkan, di makan dan di lempar karena warnanya yang menarik. Penyebabnya yaitu belum adanya suatu aplikasi yang interaktif dan menyenangkan bagi anak-anak dalam melakukan aktivitas mewarnai gambar. Pada penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran mewarnai gambar binatang menggunakan Aplikasi berbasis Android di TKQ At-Taufiq dengan menggunakan metode ADDIE yaitu Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation. Berdasarkan hasil dari setiap tahapan penelitian aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis Android telah layak untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Karena membantu proses pembelajaran menjadi lebih menarik dari pada sebelumnya serta membuat para Guru dan Orang tua Murid lebih kreatif memberikan pembelajaran kepada anak-anak di TKQ At-Taufiq.

Kata kunci—Aplikasi Android, Media Pembelajaran, Mewarnai Gambar, Taman Kanak-Kanak Qur'an

Abstract

Coloring pictures is a fun activity for children. This activity can develop children's imagination and creativity. This shows that coloring is a method used by teachers to educate kindergarten children, it's just that the completeness of coloring animal pictures in At-Taufiq Kindergarten is still traditional using drawing books and colored pencils or crayons. Both of these tools require prolonged use costs and are not necessarily affordable for every parent, and are quite risky to play, eat and throw because of their attractive colors. The reason is that there is no interactive and fun application for children to color pictures. This study aims to develop learning media for coloring animal pictures using Android-based applications at TKQ At-Taufiq using the ADDIE method, namely Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. Based on the results of each stage of the research, the Android-based animal drawing coloring learning application which is named the Coloring Book application is feasible to be implemented in the daily learning process because it can help in the learning process to be more interesting than before and can make teachers and students Parents of students are more creative in providing learning to children at TKQ At-Taufiq.

Keywords—Android Applications, Learning Media, Coloring Pictures, Qur'an Kindertartens

Corresponding Author:

Syarif Hidayatulloh

Email: Syarif@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Saat ini cukup banyak *event* lomba mewarnai untuk anak yang dapat dijadikan sebagai ajang unjuk prestasi dan percaya diri. Karena mewarnai gambar adalah aktivitas yang paling disukai anak-anak. Dapat membuat mereka senang, selain itu kegiatan mewarnai gambar memiliki banyak manfaat untuk si kecil seperti melatih aspek visual, meningkatkan kreativitas dan mengembangkan daya imajinasi, serta melatih motorik [1].

Gambar yang disajikan dalam mewarnai objek dapat berupa binatang yang terdiri dari dua macam yaitu gambar sketsa binatang untuk diwarnai dan gambar dengan garis-garis hitam, untuk di gambar ulang mengikuti arahan setiap *step* nya. Jadi seorang anak dapat dilatih daya kreativitasnya dalam hal memadukan berbagai macam warna [2]. Biarkan anak-anak berkreasikan dengan panduan warna yang diinginkannya, namun ajarkan sesekali untuk memilih warna sesuai dengan aslinya.[3]

Mewarnai memang menjadi kegiatan yang menyenangkan bagi si kecil. Biasanya di TKQ At-Taufiq satu minggu sekali ada pelajaran mewarnai gambar di setiap kelasnya. Dengan ini terlihat bahwa pembelajaran mewarnai menjadi sebuah cara yang digunakan guru untuk mendidik anak-anak TK yang akan meningkatkan kemampuan motoriknya. Taman Kanak-kanak Qur'an (TKQ) At-Taufiq Cibiru Bandung adalah salah satu lembaga pendidikan prasekolah yang mengutamakan kreativitas pada peserta didiknya. Kegiatan mewarnai gambar binatang di TKQ ini dapat menumbuh-kembangkan imajinasi dan kreativitas para peserta didiknya.

Kelengkapan aktivitas mewarnai gambar binatang di TKQ At-Taufiq masih menggunakan buku gambar dan pensil warna atau *crayon*. Kedua alat mewarnai tersebut memerlukan biaya yang belum tentu terjangkau oleh setiap orang tua murid di TKQ tersebut. Metode mewarnai dengan peralatan-peralatan yang disediakan oleh pihak TKQ merepotkan dan pensil warna yang digunakan oleh anak-anak dapat berantakan. Pensil warna yang cukup menarik perhatian anak beresiko dijadikan mainan, dirusak, dilempar, atau bahkan sampai tertelan.

Pendampingan guru yang berhubungan dengan kreativitas visual anak dapat dilakukan digitalisasi pada aplikasi Android [4]. Terdapat aplikasi media belajar interaktif mewarnai gambar binatang secara *digital* untuk anak TK. Aplikasi ini dapat membantu si kecil dalam meningkatkan kreatifitas tanpa harus ada media berupa kertas dan juga pensil atau krayon untuk melakukan kegiatan mewarnai [5]. Terkait dengan pembelajaran mewarnai terdapat persiapan untuk membangun *game* edukasi pengenalan warna untuk pendidik si kecil. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *game* edukasi bernama *Coloring Book* yang dibuat untuk membantu guru dan orang tua agar dapat meningkatkan minat anak terhadap pembelajaran pengenalan warna dengan cara mewarnai gambar binatang dan dapat dipasang dalam ponsel berbasis Android [6].

Resiko peralatan mewarnai gambar binatang yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan pemahaman visualisasi warna membuat pihak TKQ At-Taufik mencari cara yang lebih sederhana namun tidak mengubah tujuan dari pembelajaran. Penerapan suatu aplikasi dengan aktifitas pembelajaran yang asik bagi si kecil menggunakan Android merupakan pilihan yang tepat [7]. Penulis menyarankan solusi pada pengembangan media pembelajaran mewarnai gambar dengan objek hewan menggunakan Android di TKQ At-Taufiq pada usia dini.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Tahapan Review

Penelitian dalam skripsi ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis Android. Pada penelitian ini

selaras dengan tahapan penelitian dan peningkatan yang menghasilkan sebuah aplikasi penunjang pendidikan di Taman Kanak-kanak (TK) [8].

2.2. Pengumpulan Data

Dalam penulisan laporan skripsi ini kualitas data yang digunakan untuk pembuatan aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis Android ini ditentukan dari cara pengumpulan data. Cara-cara ini digunakan untuk mengambil data primer atau sekunder [9]. Dari beberapa jenis teknik pengumpulan data, teknik-teknik yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

A. Observasi

Dalam pembuatan aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis Android, penulis melakukan observasi terhadap objek penelitian. Penulis melakukan pengumpulan data dan kebutuhan yang diperlukan untuk membuat aplikasi media pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis android di TKQ At-Taufiq. Kegiatan ini dilakukan bersamaan dengan analisis kebutuhan, teknik pembelajaran yang dipakai, muatan materi kurikulum yang relevan hingga terkumpulnya spesifikasi untuk membuat sebuah aplikasi pembelajaran.

B. Studi Literatur

Penulis melakukan tinjauan studi literatur dengan cara menggabungkan data yang signifikan sesuai dengan kebutuhan peneliti dari buku terkait aplikasi pembelajaran berbasis Android, jurnal ilmiah tentang permainan edukasi untuk TK dan teknik-teknik untuk membangun aplikasi mewarnai dari sumber kredibel yang sesuai dengan topik penelitian yang dilakukan.

C. Studi Dokumentasi

Pengumpulan data selanjutnya dilakukan oleh penulis dengan menggantungkan arsip-arsip sebagai sumber data yang digunakan untuk melengkapi penelitian. Arsip yang digunakan dalam pembuatan aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis Android ini berupa arsip terkait warna dan garis untuk menggambar dan mewarnain.

2.3. Pengembangan Aplikasi

Metode pengembangan dalam penelitian skripsi aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis *Android* ini menggunakan metodologi ADDIE yang jika diartikan merupakan kepanjangan dari lima tahap pengembangan yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi) [10]. Penjelasan dari penggunaan metode ADDIE dalam penelitian ini [11], sebagai berikut:

1. *Analysis*

Tahap analisis merupakan tahap untuk menganalisa dan menentukan kebutuhan yang diperlukan dalam membuat aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis *Android* yaitu, dengan melakukan kunjungan langsung ke lokasi TKQ At-Taufiq untuk mengumpulkan data persyaratan kebutuhan yang diperlukan dalam proses pembuatan aplikasi. Dokumen tersebut berupa kurikulum dan buku pembelajaran sehari-hari yang sesuai dengan penelitian skripsi ini.

2. *Design*

Tahap desain merupakan tahap untuk membuat rancangan dan menentukan kebutuhan yang diperlukan dalam membuat aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis *Android* yaitu, dengan melakukan pembuatan karakteristik aplikasi, membuat desain Storyboard

setiap halaman yang akan di buat dan membuat diagram transisi untuk tombol-tombol yang akan dimasukkan kedalam aplikasi.

3. *Development*

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan yang sebelumnya di buat. Dalam tahap pengembangan rancangan desain aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis *Android* yang telah direncanakan sebelumnya direalisasikan menjadi sebuah program aplikasi *Android* yang siap untuk dipakai.

4. *Implementation*

Pada tahap ini rancangan aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis *Android* yang telah dikembangkan kemudian diimplementasikan. terdapat dua tahapan implementasi yaitu implementasi terbatas merupakan tahap mengujian dengan menggunakan teknik pengujian *White-box* dan implementasi lapangan pada situasi yang sesungguhnya terhadap lingkungan pembelajaran TKQ At-Taufiq khususnya untuk murid. Selama implementasi, penulis memberikan angket tanggapan kepada pengguna aplikasi untuk selanjutnya di kaji dalam tahap evaluasi.

5. *Evaluation*

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi formatif yaitu untuk mengumpulkan data pada setiap tahapan yang telah dilewati sebelumnya dengan tujuan untuk memperbaiki atau menyempurnakan aplikasi yang dikembangkan. Penulis melakukan analisis data yang didapat dari angket tanggapan pengguna permainan yang diperoleh dalam tahap penerapan aplikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis

Perangkat lunak yang akan dibangun memerlukan berbagai macam kebutuhan yang akan menunjang pembuatan dan pengembangan perangkat lunak [12].

A. Analisis Kebutuhan *Hardware*

Dianalisis kebutuhan *hardware* untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis *Android* sebagai berikut:

1. *Prosesor* : Intel Core i5 dual-core 2,3 GHz
2. *RAM* : LPDDR3 2133 MHz sebesar 8GB
3. *Display* : 13.3inci (2560x1600) LED IPS
4. *Grafis* : Intel Iris Plus Graphics 640
5. *Storage* : Dual SSD 128GB dan 256GB
6. *Audio* : 3.5 mm

B. Analisa Kebutuhan *Software*

Dianalisis kebutuhan *software* untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis *Android* sebagai berikut:

1. *Software* : Android Studio
2. Emulator *Android* : Oppo F7
3. Sistem Operasi : MACOS

3.2. Perancangan

Pada tahap ini berisikan pengkajian mengenai skema dari media pembelajaran yang akan disampaikan menggunakan tulisan dan gambar.

1. *Story Board* Menu Utama

Pada tahap *story board* ini menyajikan halaman utama ketika pertama kali pengguna menjalankan aplikasi media pembelajaran, Berikut ini adalah gambaran dari *story board* dari menu utama yang dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. *Story Board* Menu Utama

Visual	Sketsa	Audio
<p>Pada tampilan menu utama ini merangkap sekaligus sebagai halaman pembuka dari aplikasi, terdapat beberapa tombol penunjang kerja aplikasi yang diantaranya tombol <i>play</i>, <i>gallery</i>, <i>favorite</i>, <i>about</i>, <i>privacy</i>.</p>		<p>-</p>

2. *Story Board* Menu *Image Selection*

Pada *Story board* ini terdapat banyak pilihan objek gambar yang dapat dipilih pada Tabel 2.

Tabel 2. *Story Board* Menu *Image Selection*

Visual	Sketsa	Audio
<p>Pada menu <i>image selection</i> terdapat banyak pilihan gambar yang dapat dipilih oleh pengguna, serta satu tombol kembali untuk masuk ke halaman menu utama.</p>		<p>-</p>

3. *Story Board* Menu *Select*

Pada *story board* ini untuk memilih teknik pengerjaan dari setiap gambar pada Tabel 3.

Tabel 3. *Story Board Menu Select*

Visual	Sketsa	Audio
<p>Pada halaman ini pemain dapat memilih teknik yang diinginkan dalam menyelesaikan sesi pembelajaran, terdapat dua pilihan yakni menggambar (<i>drawing</i>) mewarnai (<i>coloring</i>).</p>		<p>-</p>

4. *Story Board Menu Drawing*

Pada *story board* menu *drawing* menampilkan teknik menggambar objek pada Tabel 4.

Tabel 4. *Story Board Menu Drawing*

Visual	Sketsa	Audio
<p>Pada halaman ini tersedia beberapa tombol fungsi yang meliputi beberapa menu sebagai berikut: tombol <i>back</i>, penghapus, <i>undo</i>, <i>redo</i>, <i>favorite</i>, <i>save</i>, <i>brush</i>, <i>paint</i>, <i>stroke</i>, <i>hide</i>, <i>on off brush</i>, <i>next step</i>, serta terdapat satu media menggambar.</p>		<p>-</p>

5. *Story Board Menu Save Draw*

Pada *story board* menu *save draw* yaitu halaman untuk menyimpan gambar pada Tabel 5.

Tabel 5. *Story Board Menu Save Draw*

Visual	Sketsa	Audio
<p>Pada halaman ini pemain disediakan dua pilihan dalam menyimpan gambar yaitu, 1. <i>save with hint</i> 2. <i>save without hint</i></p>		<p>-</p>

6. *Story Board* menu *Coloring*

Pada *story board* menu *coloring* yaitu mewarnai setiap objek yang dipilih pada Tabel 6.

Tabel 6. *Story Board* Menu *Coloring*

Visual	Sketsa	Audio
<p>Pada halaman ini disediakan tombol fungsi yang meliputi beberapa menu sebagai berikut: tombol <i>back</i>, <i>clear</i>, <i>undo</i>, <i>redo</i>, <i>save</i>, <i>brush</i>, <i>paletes</i>, <i>color picker</i>, <i>favorite</i>, dan satu media mewarnai.</p>		<p>-</p>

7. *Story board* menu *save coloring*

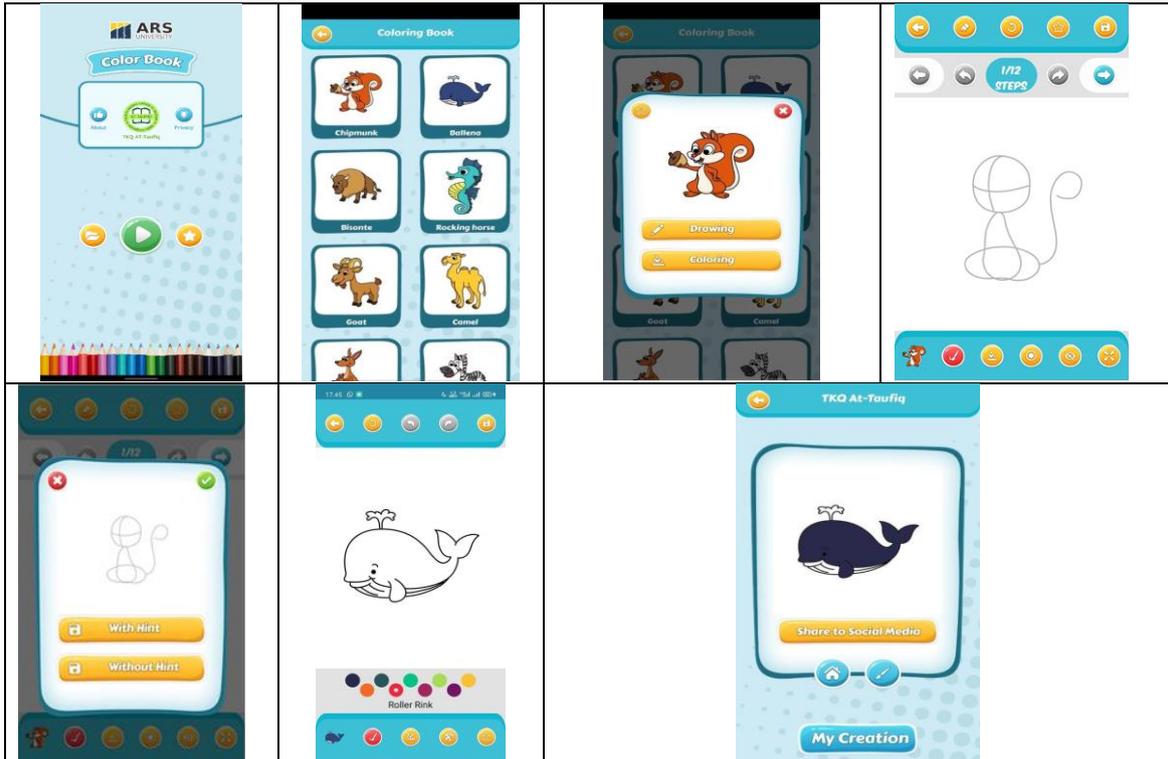
Pada *story board* dari menu *save coloring* yang merupakan halaman untuk menyimpan gambar yang telah diwarnai pada Tabel 7.

Tabel 7. *Story Board* Menu *Save Coloring*

Visual	Sketsa	Audio
<p>Pada halaman ini pemain disediakan dua tombol fungsi yaitu, tombol simpan kemudian tombol untuk meneruskan mewarnai.</p>		<p>-</p>

3.3. *Pengembangan*

Pada tahap ini dikembangkan aplikasi media pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis Android di TKQ At-Taufiq dengan hasil running berikut ini:



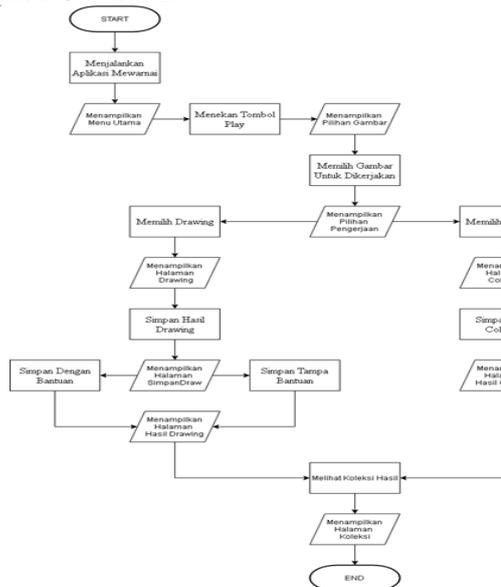
Gambar 1. Hasil Pengembangan Aplikasi

3.4. Evaluasi

Teknik pengujian *White Box* dan diuji secara langsung dengan menggunakan kuesioner untuk diberikan kepada Guru dan Orang tua murid TKQ At-Taufiq.

A. Pengujian *White Box*

Pada pengujian ini dibuat terlebih dahulu flowchart pada aplikasi mewarnai gambar yang telah dijalankan pada Gambar 2.



Gambar 2. Bagan Alir Aplikasi *Coloring Book*

Rumus siklomatis dari grafik diatas:

$$V(G) = 22-21+2 = 3$$

Baris set yang dihasilkan dari jalur independen secara linier adalah jalur sebagai berikut:

1. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-19-20-21
2. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-13-14-19-20-21
3. 1-2-3-4-5-6-7-15-16-17-18-19-20-21

Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa salah satu baris set yang dihasilkan adalah 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-19-20-21-1-2-3-4-5-6-7-15-16-17-18-19-20-21 dan simpul telah dieksekusi satu kali, sehingga aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis *Android* ini telah memenuhi syarat.

B. Kuesioner

Hasil kuesioner penggunaan aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis *Android* untuk para penggunanya pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Kuesioner *Coloring Book*

Dari hasil pertanyaan yang diberikan kepada guru pada Gambar 3 dapat dilihat sebagian besar pengguna aplikasi pembelajaran mewarnai gambar binatang berbasis *Android* dapat memakai aplikasi *Coloring Book* dengan lancar, Dan dapat membantu dalam proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi karena lebih menarik daripada sebelumnya dan dapat membuat para Guru dan Orang tua Murid lebih kreatif dalam memberikan pembelajaran di TKQ At-Taufiq.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang didapatkan dalam pembuatan aplikasi ini, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan aplikasi media pembelajar mewarnai gambar binatang di TKQ-Taufiq, orangtua sudah tidak perlu lagi mengeluarkan biaya yang cukup besar dan berkepanjangan untuk membeli buku gambar dan alat mewarnai, tentu saja ini akan menghemat keuangan orangtua murid.
2. Dengan aplikasi *Coloring Book* ini, telah berfungsi sebagai media digital pengganti buku gambar dan pensil warna yang cukup beresiko untuk anak usia dini. Sehingga guru dan

orangtua menjadi lebih tenang dan tidak terlalu khawatir saat anak melakukan kegiatan mewarnai.

3. Dengan adanya aplikasi *Coloring Book* yang telah berhasil di implementasikan pada proses belajar anak mampu meningkatkan kreatifitas siswa dan respon terhadap kesalahan dalam mewarnai, karena dalam hal ini aplikasi *Coloring Book* telah menyediakan beberapa pedoman yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan setiap sesi mewarnai. Sehingga memudahkan guru pada saat menjelaskan proses mewarnai yang baik dan benar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. B. Sulistyono, N. Riawan, and C. Aksara, *Panduan Lengkap Mewarnai dengan Krayon*. Cikal Aksara, 2018.
- [2] B. Nurgiantoro, *Sastra Anak: Pengantar Pemahaman Dunia Anak*. UGM PRESS, 2018.
- [3] A. Lestari, Y. Dini, N. Riawan, and C. Aksara, *Smart Big Book Membaca Menulis Behitung Mewarnai*. Cikal Aksara, 2017.
- [4] C. Hasanudin, F. Rosyida, A. Noeruddin, and R. A. Ardiansyah, "PENDAMPINGAN GURU DALAM MEMBUAT GAMBAR DIGITAL BERBASIS ANDROID DENGAN APLIKASI PAINT NG-LABS," *Pros. Penelit. Pendidik. dan Pengabdian*, vol. 1, no. 1, 2021.
- [5] M. Muhammad and S. Suprianto, "Aplikasi Media Belajar Interaktif Mewarnai Gambar Digital Untuk Anak Usia Dini," in *Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika (SENAPATI)*, 2018, vol. 9, pp. 62–65.
- [6] F. Rozi and K. Khomsatun, "Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Warna Untuk Pendidikan Anak Usia Dini Menggunakan Adobe Flash Berbasis Android," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 4, no. 1, p. 12, 2019, doi: 10.29100/jupi.v4i1.781.
- [7] N. Umar and W. Wiguna, "Gamifikasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile di Sekolah Dasar Negeri Sindangmulya II," *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 231–241, 2020.
- [8] R. M. I. Darodjatun, W. Wiguna, R. M. I. Darodjatun, and W. Wiguna, "Pengembangan Edutainment Huruf Hijaiyah Menggunakan Unity 2D Berbasis Mobile di RA Ash Shoffa," *POTENSI (eProsiding Sist. Informasi)*, vol. 1, no. 1, pp. 70–79, 2020.
- [9] A. P. Yudha and W. Wiguna, "Aplikasi Media Promosi Mobile Game 2D Simulasi Kosmetik Purbasari di PT GOC," *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 398–406, 2020.
- [10] F. Priyatna and W. Wiguna, "Mobile Game Pembelajaran Matematika Dasar Menggunakan Construct 2 di SDN Sasaksaat," *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 218–227, 2021.
- [11] D. M. Setiawan and W. Wiguna, "Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Mobile Menggunakan Unity di TK Ryadlol Hasanah," *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 208–217, 2021.
- [12] S. Hidayat and I. Iedam, "PERANCANGAN SISTEM APLIKASI INVENTORY BARANG AGENT PT INFOMEDIA SOLUSI HUMANIKA," *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 231–238, 2021.