

Game Puzzle Huruf Dan Angka 2 Dimensi Untuk Anak Menggunakan Construct 3

Fhiki Firmansyah¹, Rizal Rachman²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
e-mail: ¹fhikifir@gmail.com, ²rizalrachman@ars.ac.id

Abstrak

Permasalahan di Paud KB Assalam Cikawao yang dikeluhkan oleh orang tua siswa adalah anaknya kurang minat dan bersemangat belajar di sekolah khususnya saat pembelajaran mengenal huruf dan angka. Permasalahan juga dialami oleh para guru yaitu saat mengajarkan tentang huruf dan angka, anak didiknya kurang fokus dan cenderung mengobrol dengan temannya. *Pixel Puzzle* adalah *game* edukasi 2 dimensi yang dibuat menggunakan *platform* bernama *Construct 3* untuk meningkatkan pemahaman bentuk sebuah huruf dan angka. *Game* ini memiliki suara dan animasi yang menarik didesain secara interaktif sehingga membuat pengalaman belajar sambil bermain membuat siswa di Paud KB Assalam Cikawao lebih bersemangat dalam belajar. *Game Pixel Puzzle* juga dibuat untuk membantu guru mengajar sehingga guru tidak perlu terlalu menjelaskan lebih jelas tentang huruf dan angka karena siswanya akan fokus pada *game* dan tidak lagi mengobrol dengan temannya. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Dengan hasil penelitian menggunakan kuesioner menunjukkan *game puzzle* yang dibuat layak menjadi media pembelajaran tentang mengenal bentuk sebuah huruf maupun angka dengan skor skala linier pada jawaban “SETUJU” bernilai 80% dari 15 audiens responden yang diharapkan siswa dapat lebih cepat menghafal dan memahami bentuk sebuah huruf dan angka untuk bekal ilmu ke jenjang sekolah dasar.

Kata kunci— Angka, *Construct 3*, Huruf, MDLC

Abstract

The problem at the Assalam Cikawao KB Preschool that parents complain about is that their children lack interest and enthusiasm in learning at school, especially when learning to recognize letters and numbers. Teachers also experience problems, namely when teaching about letters and numbers, their students lack focus and tend to chat with their friends. Pixel Puzzle is a 2-dimensional educational game created using a platform called Construct 3 to improve understanding of the shapes of letters and numbers. This game has interesting sounds and animations designed interactively so that the experience of learning while playing makes students at Paud KB Assalam Cikawao more enthusiastic about learning. The Pixel Puzzle game was also created to help teachers teach so that teachers don't need to explain too clearly about letters and numbers because students will focus on the game and no longer chat with their friends. This research uses the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) research method. The results of research using a questionnaire show that the puzzle game is suitable as a learning medium for recognizing the shape of letters and numbers with a linear scale score for the answer "AGREE" with a value of 80% from the 15 respondent audiences. It is hoped that students will be able to more quickly memorize and understand the shape of a letter and numbers to provide knowledge to elementary school level.

Keywords— *Construct 3*, Letters, MDLC, Numbers

Corresponding Author:

Rizal Rachman,

Email: rizalrachman@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Huruf dan angka merupakan elemen dasar yang harus dikuasai anak-anak untuk mempelajari kemampuan membaca dan menghitung. Sebelum mampu membaca dan menghitung, anak-anak perlu dikenalkan terlebih dahulu dengan bentuk serta jenis huruf dan angka. Pembelajaran pengenalan huruf dan angka sangat penting untuk diajarkan kepada anakanak usia 4–6 tahun[1]. Selama ini, metode pengajaran huruf dan angka masih cenderung berpusat pada guru, dengan minimnya pemanfaatan media pembelajaran. Hal ini menyebabkan anak-anak menjadi kurang aktif serta kurang fokus selama proses belajar[2].

Calistung tahapan dasar orang mampu mengenal huruf dan angka. Banyak pakar yang menganggap bahwa calistung penting buat mempermudah komunikasi pada bentuk bahasa tulis serta nomor[3].

Permasalahan di Paud KB Assalam Cikawao yang dikeluhkan oleh orang tua siswa adalah anaknya kurang minat dan bersemangat belajar di sekolah khususnya saat pembelajaran menghafal huruf dan angka. Pada saat pembelajaran anaknya merasa bosan dan kurang memahami dalam belajar sebuah huruf maupun angka yang dijelaskan gurunya.

Permasalahan yang dialami oleh para guru di Paud KB Assalam Cikawao yaitu saat mengajarkan tentang huruf dan angka, anak didiknya kurang fokus dan cenderung mengobrol dengan temannya dari pada memperhatikan guru yang sedang menjelaskan.

Pixel Puzzle adalah *game* edukasi yang dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman bentuk sebuah huruf dan angka. *Game* ini memiliki suara dan animasi yang menarik yang didesain secara interaktif sehingga membuat pengalaman belajar sambil bermain membuat siswa di Paud KB Assalam Cikawao lebih bersemangat dalam belajar.

Game Pixel Puzzle juga dibuat untuk membantu guru saat menjelaskan pada pembelajaran tentang huruf dan angka yang lebih memudahkan dalam mengajar sehingga guru tidak perlu terlalu menjelaskan lebih jelas tentang huruf dan angka karena anak atau siswa khususnya di Paud KB Assalam Cikawao akan fokus pada *game* dan tidak lagi mengobrol dengan temannya yang pada akhirnya diharapkan anak lebih cepat dalam memahami dan mengenal bentuk sebuah huruf dan angka

Game edukasi merupakan sebuah permainan digital yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan melalui proses belajar mengajar. *Game* ini dibuat dengan memanfaatkan teknologi multimedia dan dirancang secara optimal agar sesuai dengan tujuan edukasi yang diharapkan[4]. Sementara itu, *media* permainan *puzzle* adalah *media visual* yang dapat dipahami melalui indera penglihatan. *Puzzle* adalah jenis permainan yang melibatkan penyusunan potongan-potongan gambar hingga membentuk sebuah gambar utuh[5].

Construct sebuah *platform* untuk pengembangan *game* berbasis HTML. *Platform* ini memiliki dua versi, yaitu *Construct 2* dan *Construct 3*. Dari segi antarmuka dan cara penggunaannya, *Construct 2* dan *Construct 3* tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Namun, *Construct 3* lebih praktis digunakan karena tidak memerlukan instalasi perangkat lunak, sehingga dapat diakses langsung melalui *browser* dengan membuka laman <https://www.construct.net/en>[6]. *Construct* menggunakan sistem blok logika untuk mengatur mekanisme kerja *game*. Sistem ini memungkinkan pengembang membuat *game* dengan lebih mudah dan menyenangkan tanpa harus memiliki keahlian mendalam dalam *scripting* atau pemrograman. Eksekusi *event* pada *Construct* menerapkan pendekatan berbasis sebab-akibat, atau konsep jika-maka[7].

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Metode ini cocok untuk merancang dan mengembangkan aplikasi *media* yang mengintegrasikan berbagai elemen, seperti gambar, suara, *video*, animasi, dan lainnya. Metodologi MDLC terdiri dari enam tahapan, yaitu: Konsep, Desain atau Perancangan, Pengumpulan Material, Pembuatan, Pengujian, dan Distribusi[8].

3.2. Pengumpulan Data

Adapun teknik yang digunakan penulis dalam mengumpulkan data untuk mendukung penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

1. Observasi

Dilakukan dengan melakukan penelitian langsung di Paud KB Assalam di Cikawao, mengenai pembelajaran terutama yang berhubungan dengan huruf dan angka.

2. Wawancara

Dalam penelitian, penulis mengumpulkan data dengan melakukan wawancara kepada kepala sekolah Paud KB Assalam serta guru yang sedang mengajar dihari penelitian berlangsung. Tujuan dalam wawancara ini untuk mengetahui apa yang diperlukan dan dibutuhkan untuk meningkatkan pembelajaran.

3. Studi Literatur

Dalam pengumpulan data, penulis menggunakan metode studi literatur dengan mencari referensi berupa jurnal dan artikel penelitian sebelumnya yang memiliki kesamaan topik dengan penelitian ini.

Berikut beberapa tinjauan penelitian terkait yang menjadi referensi penulis:

1. [9] , Dengan hasil menjadi media pembelajaran yang menarik minat dan sebagai sarana guru dalam pembelajaran.
2. [10] , Dengan hasil pengujian dari metodenya menghasilkan manfaat dari aplikasi sudah berhasil.
3. [11] , Menghasilkan manfaat pendapatan dari *game* meningkatkan kepuasan pada *player*.

4. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian berupa angket atau kuesioner. Angket ini digunakan untuk melakukan validasi serta mengukur tingkat praktikalitas produk yang diteliti, yaitu *Game Pixel Puzzle 2 Dimensi Menggunakan Construct 3*, yang bertujuan untuk meningkatkan hafalan dan pemahaman bentuk huruf dan angka, khususnya bagi siswa di Paud KB Assalam Cikawao. Angket disusun dengan tujuan untuk mengumpulkan respon dari guru sekolah dan orang tua siswa terkait penggunaan *game puzzle* tersebut.

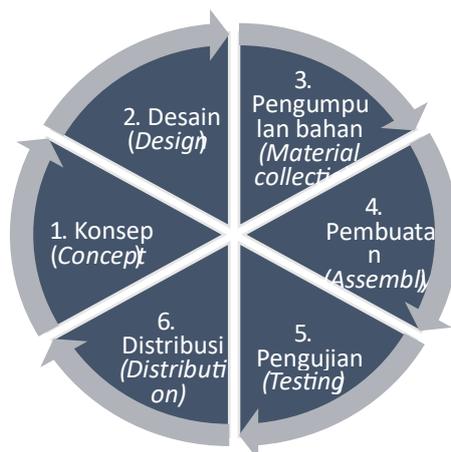
Tabel III.1 Validasi Ahli Materi Instrumen Penelitian

Factor Game	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Game Goals	Apakah <i>game pixel puzzle</i> layak sebagai media bantu pembelajaran				
	Apakah Desain <i>game pixel puzzle</i> di desain dengan menarik				
	Apakah <i>game pixel puzzle</i> ini perlu dikembangkan lagi				

Sumber: [12]

3.2. Metode MDLC

Pada Penelitian ini, metode yang digunakan adalah metodologi *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Metode ini memiliki 6 tahap seperti pada Gambar III.1.



Gambar III.1. Metode MDLC

Pada Gambar III.1 menampilkan tahapan langkah metode MDLC yang digunakan pada pembuatan *game Pixel Puzzle* beserta penjelasannya diantaranya:

1. Konsep (*Concept*)

Tahapan ini berperan penting dalam menentukan tujuan serta konsep dari *game puzzle* huruf dan angka menggunakan *construct 3* dan penggunaannya. Tujuan utama dari pengembangan ini adalah sebagai media bantu pembelajaran dalam menghafal dan memahami bentuk sebuah huruf dan angka dalam format yang menarik dan menyenangkan.

2. Desain (*Design*)

Peneliti mengidentifikasi apa yang harus dikembangkan, seperti tampilan antarmuka dalam *game* serta diagram alur, dengan bertujuan membuat proses desain *game* lebih mudah diselesaikan.

3. Pengumpulan Bahan (*Material Collection*)

Pada tahap ini, bahan-bahan untuk pembuatan *game*, seperti ilustrasi, diperoleh dari internet serta hasil desain yang dibuat oleh peneliti. Penting untuk memastikan bahwa ilustrasi yang diambil dari internet tidak melanggar hak cipta. Selain itu, ilustrasi gambar yang dikumpulkan kemudian dimodifikasi menggunakan *Adobe Photoshop CC 2019*. Proses modifikasi atau pengeditan dilakukan agar sesuai dengan kebutuhan dan konsep *game puzzle*. Pembuatan *game* ini juga menggunakan *Construct 3*, sebuah *platform* berbasis HTML yang tidak memerlukan kode pemrograman, melainkan hanya menggunakan blok logika.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Pada tahap ini peneliti merancang *game* berdasarkan *storyboard flowchart* dan *122tructur* dari tahap desain. Berikut langkah-langkahnya:

1. Kumpulkan semua bahan sesuai konsep permainan.
2. Desain *game* seperti tombol, latar belakang, konten menggunakan *Adobe Photoshop CC 2019*.
3. Masukkan komponen materi ke dalam *game* seperti aset tombol dan gambar huruf-huruf dan juga angka.
4. Tujuan memasukkan blok kode *122tructural* untuk memeriksa apakah semua bagian tersebut sudah bekerja dengan benar.
5. Jika tidak ada masalah ekspor *game* menjadi bentuk *zip* untuk *web* atau *android*.
5. Pengujian (*Testing*)

Uji coba *game* dilakukan untuk mengidentifikasi kekurangan atau kelemahannya serta apakah layak untuk dikembangkan lebih lanjut. Maka dari itu uji coba atau tes dilakukan pada penelitian ini kepada siswa di Paud KB Assalam Cikawao.

6. Distribusi (*Distribution*)

Pada tahap terakhir yaitu distribusi, *game* ini akan diterbitkan atau dimasukkan ke *media online* yaitu dalam *website Itch.io*. *Itch.io* adalah *website* penyedia aplikasi untuk perangkat komputer serta aset *game* yang dikembangkan oleh *Leaf Corcoan*. Pendistribusian ini bertujuan agar siswa atau anak dapat mengakses dengan mudah dengan cara mengunduh langsung melalui *link* <https://itch.io/>.

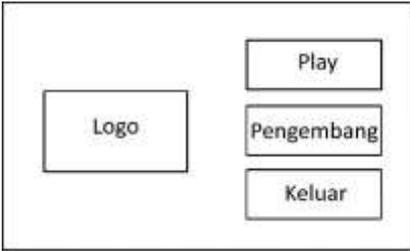
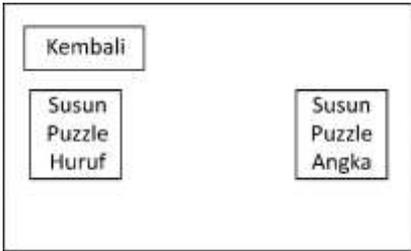
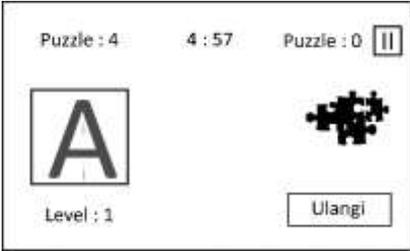
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

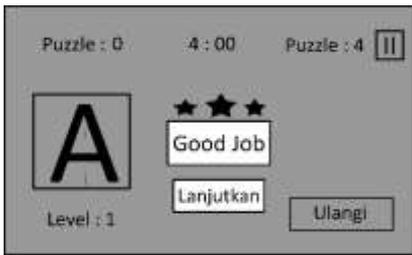
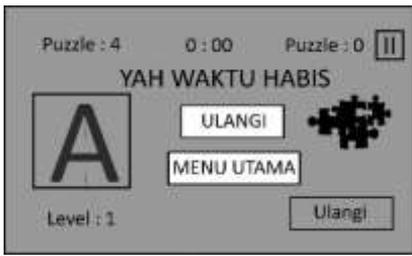
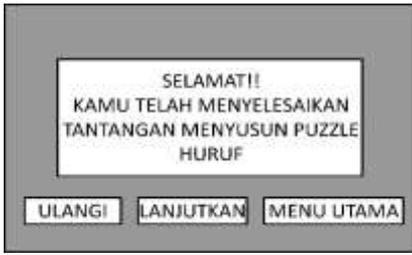
3.1. Konsep (*Concept*)

Tahap ini melibatkan penentuan tujuan dan identifikasi audiens pengguna. Peneliti melakukan pengonsepan untuk beberapa hal, yaitu:

1. Menentukan tujuan dan manfaat dari *Game Puzzle Huruf dan Angka Menggunakan Construct*
2. Mengidentifikasi siapa saja yang akan menggunakan *Game Puzzle Huruf dan Angka*.
3. Mendeskripsikan konsep *Game Puzzle Huruf dan Angka* yang akan dikembangkan.

3.2. Desain (*Design*)

Scene	Keterangan
	<p>Halaman utama muncul saat permainan dimulai dengan menampilkan “Logo” permainan dan 3 tombol yaitu “Play” untuk mulai bermain, “Pengembang” untuk melihat biodata pengembang dan “Keluar” untuk mengakhiri permainan.</p>
	<p>Setelah mengklik tombol “Play” maka akan menampilkan 2 pilihan grup yaitu “Susun Puzzle Huruf” dan “Susun Puzzle Angka” Dan juga tombol “Kembali” untuk kembali ke menu utama.</p>
	<p>Jika pemain memilih tombol “Susun Puzzle Huruf” maka akan tampil seperti pada gambar, ada tombol menghentikan permainan yang disamping tulisan <i>puzzle</i> : 0.</p>

	<p>Jika tombol <i>pause</i> ditekan maka otomatis waktu permainan berhenti dan akan muncul <i>pop up</i> “GAME TELAH BERHENTI !!” serta dibawahnya ada tombol “Lanjutkan” jika lanjutkan maka akan melanjutkan permainan dan “Menu utama” akan mengembalikan pemain ke <i>menu</i> utama.</p>
	<p>Saat pemain menyelesaikan <i>level</i> dengan menyusun <i>puzzle</i> pada posisi yang benar maka akan muncul <i>pop up</i> “Good Job” dan dibawahnya disertai tombol “Lanjutkan: untuk melanjutkan permainan ke <i>level</i> berikutnya.</p>
	<p>Jika pemain ke habisan waktu maka akan muncul <i>pop up</i> “YAH WAKTU HABIS” disertai tombol “ULANGI” maka akan mengulang <i>level</i> tersebut, jika memilih tombol “MENU UTAMA” maka pemain kembali ke menu utama permainan.</p>
	<p>Dan terakhir jika pemain menyelesaikan seluruh <i>level</i> dalam grup susun <i>puzzle</i> huruf maupun angka maka akan menampilkan <i>pop up</i> “SELAMAT!! KAMU TELAH MENYELESAIKAN TANTANGAN MENYUSUN PUZZLE HURUF” dan dibawahnya disertai tombol “ULANGI”, “LANJUTKAN” Dan “MENU UTAMA”.</p>

3.3. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Proses menghimpun semua bahan yang diperlukan untuk pembuatan *game* ini. Semua bahan tersebut antara lain *file* gambar dan musik yang dibuat dan diedit menggunakan perangkat lunak.

Nama	Keterangan
Font	Font yang digunakan font gratis yang bisa diunduh di internet dengan website yang bernama Dafont.com. jenis font yang digunakan yaitu “LAPSUS PRO BOLD” dengan link website www.dafont.com .

Musik dan efek suara	Musik latar belakang dan efek suara yang saya peroleh dari <i>website</i> yang bernama <i>OpenGameArt.Org</i> dengan link <i>website</i> https://opengameart.org .
Gambar latar belakang	Gambar latar belakang saya unduh dari internet dengan link https://publicdomainvectors.org dan https://www.freepik.com .
Aset dan ikon	Aset dan ikon pada <i>game puzzle</i> ini diambil dari internet dengan <i>website</i> https://www.freepik.com dan diedit menggunakan <i>adobe photoshop</i> sesuai kebutuhan.

3.4. Pembuatan (*Assembly*)

1. Halaman *Main Menu Game*



Gambar IV.1 Halaman *Main Menu Game Puzzle Huruf Dan Angka*

Pada halaman ini terdapat 3 tombol, logo *game* serta tombol musik. Pada 3 tombol tersebut yaitu tombol “*Play*” untuk memulai permainan, tombol “*Pengembang*” untuk mengetahui biodata pengembang *game* dan yang terakhir tombol “*Keluar*” untuk keluar dari permainan dan berhenti bermain.

2. Halaman *Pengembang*



Gambar IV.2 Halaman *Pengembang*

Halaman yang berisi biodata pengembang seperti nama, *email*, nim dan ada tombol “*KEMBALI*” untuk kembali ke main menu serta ada juga tombol *on off* musik.

3. Halaman *Pilihan Grup Susun Puzzle Huruf Dan Angka*



Gambar IV.3 Halaman *Pilihan Grup Susun Puzzle Huruf Dan Angka*

Pada halaman pilihan grup susun akan muncul jika tombol “*Play*” ditekan pada halaman *main menu* maka akan langsung menuju halaman pilihan grup, Pemain diharuskan memilih salah satu grup yang ingin dimainkan

4. Halaman Bermain



Gambar IV.4 Halaman Bermain

Jika Grup Susun *Puzzle Huruf* dipilih maka akan tampil seperti pada gambar, pemain diharuskan menyelesaikan 4 buah *puzzle* kedalam bidang yang sudah ditentukan, dalam permainan *puzzle* ini setiap huruf dan angka akan menjadi bagian *level* maka pada bagian grup susun *puzzle* huruf terdapat 26 *level* seperti abjadnya A sampai Z dan diberikan 5 buah nyawa untuk menyelesaikannya, hal ini juga sama pada grup susun *puzzle* angka.

5. Halaman Notifikasi



Gambar IV.5 Halaman Notifikasi “GOOD JOB”

Jika pemain berhasil menyelesaikan *puzzle* dalam sebuah *level* maka akan muncul *pop up* notifikasi “GOOD JOB” pada layar permainan dan disertai tombol “LANJUTKAN” untuk melanjutkan permainan.



Gambar IV.6 Halaman Notifikasi “YAH WAKTU HABIS”

Pada halaman notifikasi jika pemain kehabisan waktu dalam menyelesaikan sebuah *level* maka akan muncul *pop up* notifikasi “YAH WAKTU HABIS” dan disertai tombol “ULANGI” dan “MENU UTAMA”.

6. Halaman Menu *Pause*



Gambar IV.7 Halaman Menu *Pause*

Jika pemain ingin menghentikan sementara *game* tinggal menekan tombol *pause* yang ada disamping tulisan *puzzle: 0* otomatis akan muncul *pop up* notifikasi “GAME TELAH BERHENTI !!” disertai tombol “LANJUTKAN” dan tombol “MENU UTAMA”.

7. Halaman *Game* Berakhir



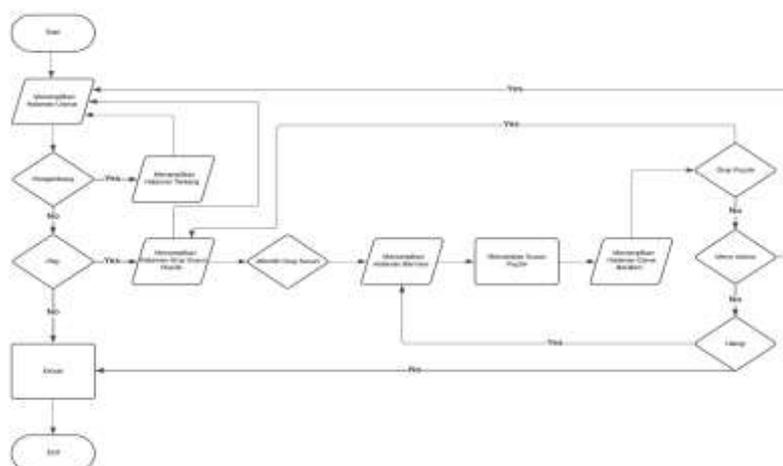
Gambar IV.8 Halaman *Game* Berakhir

Pada halaman ini jika pemain menyelesaikan seluruh *level* grup susun *puzzle* maka akan muncul tampilan “SELAMAT!! KAMU TELAH MENYELESAIKAN TANTANGAN MENYUSUN PUZZLE HURUF” disertai tombol “ULANGI”, “LANJUTKAN” dan “MENU UTAMA”.

3.5. Pengujian (*Testing*)

1. *White Box*

Dalam *game puzzle* huruf dan angka yang telah dibuat, dilakukanlah pengujian melalui teknik pengujian *software* menggunakan *white box testing*.



Gambar IV.9 *Flowchart* Rancangan *Game Puzzle* Huruf Dan Angka

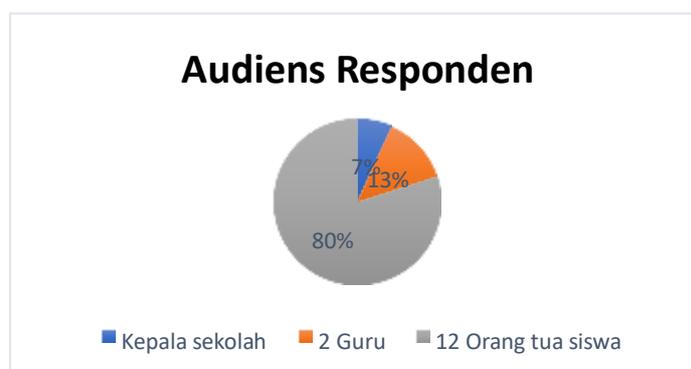
Flowchart pada gambar IV.9 mengilustrasikan langkah-langkah utama dari *Game Puzzle* Huruf Dan Angka. Dimulai dari tampilan halaman utama, yang terdapat 3 tombol utama antara

lain “Play”, “Pengembang” dan “Keluar”, Tombol “Play” akan mengarahkan pemain menuju halaman grup susun *puzzle*, tombol “Pengembang” mengarahkan pemain menuju halaman tentang untuk informasi mengenai biodata pengembang, sedangkan tombol “Keluar” untuk mengakhiri atau menghentikan permainan dari perangkat pengguna. Pada halaman grup susun *puzzle*, pemain harus memilih salah satu grup dan ada juga opsi tombol “Kembali” untuk kembali ke halaman utama. Ada dua grup susun *puzzle* yaitu huruf atau pun angka, jika pemain memilih salah satu maka akan memasuki halaman bermain. Dalam halaman bermain jika pemain memilih susun *puzzle* huruf maka akan ada 26 *level* setiap levelnya adalah huruf abjad A sampai Z dan diberikan waktu 5 menit dan untuk grup angka 2 menit. Jika pemain menyelesaikan sebuah *level* maka akan muncul *pop up* notifikasi “GOOD JOB” dan disertai tombol “Lanjutkan”, seandainya pemain kehabisan waktu maka akan muncul *pop up* “YAH WAKTU HABIS” disertai tombol “Ulangi” dan juga “Menu Utama”. Dan terakhir jika pemain menyelesaikan seluruh *level* pada susun *puzzle* huruf atau angka maka akan muncul halaman tampilan berakhir *game* dengan tampilan tulisan “SELAMAT!! KAMU TELAH MENYELESAIKAN TANTANGAN MENYUSUN PUZZLE HURUF/ANGKA” disertai tiga tombol dibawahnya yaitu “Ulangi”, Lanjutkan”, dan “Menu Utama”

3.6. Kuesioner

Pengujian tahap ini dilakukan secara objektif dengan melibatkan kepala sekolah, guru, dan orang tua siswa di PAUD KB Assalam Cikawao pada hari tersebut. Dalam pengujian ini, mereka diminta untuk mengisi kuesioner yang disusun berdasarkan referensi jurnal, dengan tujuan untuk mendapatkan tanggapan mereka terhadap game yang telah dikembangkan. Kuesioner disebarakan kepada kepala sekolah, dua guru, dan dua belas orang tua siswa di PAUD KB Assalam Cikawao pada hari itu. Berikut ini adalah skor untuk setiap pertanyaan menggunakan sistem penskoran berbasis skala linier.

Audiens Responden 15 JAWABAN



Gambar IV.10 Grafik Audiens Responden

Hasil pengujian beta berdasarkan data hasil kuesioner tersebut dengan 3 pertanyaan diantaranya:

1. Apakah *game puzzle* huruf dan angka sudah memenuhi syarat untuk menjadi media bantu pembelajaran terutama di Paud KB Assalam Cikawao.
2. Apakah desain *game puzzle* huruf dan angka di desain dengan menarik dan mudah dipahami oleh siswa di Paud KB Assalam Cikawao.
3. Apakah perlu dikembangkan lagi mengenai *game puzzle* huruf dan angka yang telah dibuat.



Gambar IV.11 Grafik Hasil Kuesioner

Berikut data hasil kuesioner yang disebarikan, dapat disimpulkan bahwa audiens responden cenderung lebih banyak memilih jawaban “Setuju” terkait kelayakan, desain serta pengembangan *game*, jika dipresentasikan akan bernilai 80% dari 12 jawaban dan 100% dari 15 jawaban terkait pengembangan *game*.

3.7. Distribusi (*Disribution*)

Pendistribusian permainan yang bernama *pixel puzzle* ini akan diterbitkan atau dimasukan ke media *online* yaitu dalam *website Itch.io*. *Itch.io* adalah *website* penyedia aplikasi untuk perangkat komputer serta aset *game* yang dikembangkan oleh *Leaf Corcoan*. Pendistribusian ini bertujuan agar siswa atau anak dapat mengakses dengan mudah dengan cara mengunduh langsung melalui link <https://fxsyvester.itch.io/pixel-puzzle>.

Gambar IV.12 Publikasi *Game* Di *Website Itch.io*

4. KESIMPULAN

Dengan demikian, hasil penelitian yang dilakukan mengenai *Game Puzzle Huruf Dan Angka* sebuah permainan 2 dimensi sebagai media bantu pembelajaran menghafal dan memahami bentuk sebuah huruf dan juga angka pada siswa Paud KB Assalam di Cikawao, maka dapat ditarik Kesimpulan yaitu:

1. Aplikasi permainan yang bernama *pixel puzzle* layak menjadi media bantu pembelajaran tentang menghafal dan memahami bentuk sebuah huruf dan juga angka untuk bekal ilmu ke jenjang sekolah dasar seperti yang kepala sekolah tersebut inginkan.
2. Pada penelitian ini telah menghasilkan sebuah media bantu pembelajaran yang telah diberikan kepada pihak Paud dan diuji coba oleh siswa Paud KB Assalam di Cikawao. Selain itu telah publikasikan pada media *online website* yang bernama *Itch.io* yang dapat diunduh secara gratis dan digunakan kapan saja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Rizal Rachman yang telah membimbing dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. T. Jaya, M. A. Ghufroni, and A. Surahman, "Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Huruf Dan Angka Untuk Anak Usia Dini," vol. 1, no. 1, pp. 12–20, 2023, doi: 10.58602/mediaborneo.v1i1.7.
- [2] A. A. D. Anggraini, I. Wiryokusumo, and I. P. Leksono, "PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGENAL HURUF DAN ANGKA DENGAN MODEL ADDIE," 2021.
- [3] N. H. Yunus, Andriani, and Nurhidayah, "Upaya Pemberantasan Buta Aksara Melalui Pelatihan Membaca Menulis Berhitung (Calistung) di Kampung Pendidikan," *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 1, Sep. 2019, doi: 10.31960/caradde.v2i1.264.
- [4] S. Sintaro, R. Ramdani, and S. Samsugi, "RANCANG BANGUN GAME EDUKASI TEMPAT BERSEJARAH DI INDONESIA," 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [5] R. D. Permata, "PENGARUH PERMAINAN PUZZLE TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH ANAK USIA 4-5 TAHUN," *PINUS*, 2020.
- [6] S. Permatasari, M. Asikin, and N. R. Dewi (Nino Adhi), "PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MATEMATIKA 'MaTriG' DENGAN SOFTWARE CONSTRUCT 3 DI SMP," *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, vol. 8, no. 1, p. 21, Jun. 2022, doi: 10.24853/fbc.8.1.21-30.
- [7] Y. Nabilah, "PENGEMBANGAN GAME EDUKASI FISIKA BERBANTUAN CONSTRUCT 3 PADA MATERI ALAT OPTIK UNTUK," 2023.
- [8] A. Rahmatika, A. A. Manurung, and F. Ramadhani, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Empati Anak Usia Dini dengan Metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle)," *sudo Jurnal Teknik Informatika*, vol. 2, no. 3, pp. 122–130, Sep. 2023, doi: 10.56211/sudo.v2i3.330.
- [9] R. G. Englellys and I. F. Anshori, "Pengembangan Game Edukasi Belajar Membaca Mengenal Huruf Melafalkan Bunyi Untuk Siswa Paud," vol. 4, no. 1, 2023.
- [10] S. Solihat and H. Suhendi, "427-Article Text-3187-1-10-20220608," vol. 3, 2022.
- [11] A. Hendriana and R. Rachman, "PENERAPAN METODE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM) TERHADAP EKONOMI PLAYER PADA GAME WORLD OF WACRAFT (STUDI KASUS : WILAYAH KOTA BANDUNG)," 2021. [Online]. Available: <http://eprosiding.ars.ac.id/index.php/psi>
- [12] A. Nurfitriya and T. C. Kusumandyoko, "Analisis User Experience Pada Game Among Us Dengan Menggunakan Game-Design Factors Questionnaire," *Jurnal Barik*, vol. 2, 2021.