

PERANCANGAN GAME KASADA AKSARA DAN BAHASA SUNDA SEBAGAI MEDIA EDUKASI MENGGUNAKAN UNITY BERBASIS ANDROID

Didin Rudini¹⁾, Ade Bastian²⁾, Dadan Zaliluddin³⁾,

Prodi Informatika Fakultas Teknik, Universitas Majalengka
didinrudini12rplb@gmail.com, adebastian@unma.ac.id, dadanzuu@gmail.com

Abstracts – *The utilization of information technology as an educational medium is one of the efforts that can be chosen to preserve the Sundanese script and language because it is very relevant to modern times like now. Educational media in the form of Android-based Games can be a means of entertainment as well as provide information about the Sundanese script and language, besides that it is effortless to access because it is enough to use a device that uses the Android operating system. The type of Game chosen is a puzzle Game and a Game of arranging letters into words so that it can train the memory and accuracy of the users of this Game. The Game interface design process uses the Figma application and Adobe Illustrator, then the Game design process uses the Unity application. It is utilizing Android-based Games as educational media will provide a more enjoyable and flexible learning experience.*

Kata Kunci — *Education Game, Unity, Learning media, Sundanese Script, Android*

1. PENDAHULUAN

Di zaman modern ini budaya daerah lambat laun mulai ditinggalkan, karena mendapat gempuran dari budaya luar yang lebih modern dan lebih diminati oleh kalangan anak muda, ini merupakan efek dari globalisasi dan kemudahan mengakses informasi dari seluruh dunia menggunakan teknologi internet. Selain itu, urbanisasi juga berpengaruh yang mengakibatkan akulturasi budaya karena masyarakat dari berbagai daerah dengan membawa budaya daerah masing-masing berbaaur di wilayah perkotaan kemudian lambat laun menghasilkan budaya baru sehingga berdampak pada budaya daerah asli. Salah satu produk budaya yang terdampak oleh fenomena ini adalah bahasa daerah khususnya bahasa Sunda.

Bahasa Sunda merupakan salah satu bahasa daerah yang ada di Indonesia, bahasa Sunda biasa digunakan oleh Masyarakat Suku Sunda yang mayoritas berada di Pulau Jawa bagian barat, lebih tepatnya di Provinsi Jawa Barat dan Banten. Menurut Sugiyono, Kepala Pusat Pengembangan dan Perlindungan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI bahwa pada 2012, terdapat 726 bahasa daerah di Indonesia. Di antara ratusan bahasa daerah itu, bahasa Sunda menduduki posisi kedua sebagai bahasa daerah yang paling banyak penuturnya, yakni sebanyak 32,4 juta penutur [1]. Menurut peneliti Balai Bahasa Jawa Barat (BBJB), Ade Mulyanah, juga mengatakan bahwa tahun 2013, hanya 40% pemuda di Jawa Barat yang mengetahui dan bisa menggunakan bahasa Sunda dalam percakapan [2].

Berdasarkan data tersebut meski Bahasa Sunda merupakan bahasa dengan penutur terbanyak ke dua di Indonesia, masih rentan akan hilangnya identitas

budayanya, oleh karena itu perancangan *Game* aksara dan bahasa sunda (KASADA) ini adalah sebagai upaya untuk melestarikan aksara sunda yang sudah mulai dilupakan dengan memanfaatkan teknologi informasi sehingga dapat menyesuaikan dengan perkembangan zaman.

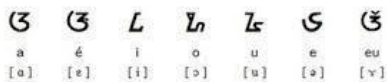
Android merupakan sistem operasi yang paling populer di dunia yang dibuat oleh Andy Rubin sebagai *open-source* alternatif iPhone dan Palm OS. Android memiliki lebih dari 2,5 miliar pengguna aktif yang tersebar dilebih dari 190 negara dengan pangsa pasar global sebesar 75%. Android memegang lebih dari 85% pangsa pasar di Brasil, India, Indonesia, Turki, dan Vietnam [3]. Oleh karena itu penulis merancang *Game* aksara dan bahasa Sunda (KASADA) yang berjalan pada sistem operasi Android, melihat pengguna aktif yang sangat besar terutama di Indonesia sehingga lebih efektif untuk mencapai target melestarikan aksara sunda melalui media *Game*.

2. METODE PENELITIAN

Aksara Sunda

Menurut (R, Sari, and Utomo 2014), aksara Sunda dapat disebut juga dengan aksara Ngalagena. Menurut catatan sejarah aksara ini telah digunakan oleh orang sunda dari abad ke-14 sampai abad ke-18.

Dasar kata pada aksara Sunda berjumlah 32 aksara, 7 aksara vokal, 25 aksara konsonan. Berikut adalah aksara vokal dan aksara konsonan pada aksara Sunda [4].



Gambar 1. Aksara Vokal pada Aksara Sunda



Gambar 2. Aksara Konsonan pada Aksara Sunda

Jenis Rarangken dalam Aksara Sunda

Penempatan penulisan rarangken dapat ditempatkan di gigir (samping), di luhur (atas), dan di hadap (di bawah). Aturan rarangken dibedakan menjadi tiga jenis [5].

1. **Ngarobah** merupakan bagian dari rarangken yang berfungsi merubah bunyi vokal ngalagena dasar yang awalnya berbunyi "a".
2. **Ngasupkeun** adalah bagian dari rarangken yang berfungsi memasukkan atau menyelipkan bunyi ngalagena ke dalam ngalagena dasar.
3. **Nganambahan** adalah bagian dari rarangken yang berfungsi menambahkan bunyi ngalagena mati.

Macam-Macam Rarangken dan Kegunaannya

Ada 13 jenis rarangken pada aksara Sunda yang masing-masing memiliki kegunaan tersendiri, berikut macam-macam rarangken dan kegunaannya:

1. **Penghulu** penulisannya ditempatkan di atas dan masuk ke jenis ngarobah. Kegunaannya untuk merubah bunyi konsonan menjadi "i".
2. **Pamepet** penulisannya ditempatkan di atas dan masuk ke jenis ngarobah. Kegunaannya merubah bunyi konsonan menjadi "e".
3. **Paneuleung** penulisannya ditempatkan di atas dan masuk ke jenis ngarobah. Kegunaannya merubah bunyi konsonan menjadi "eu".

4. **Paneleng** penulisannya ditempatkan disebelah kiri ngalagena dan berjenis ngarobah. Kegunaannya merubah bunyi konsonan menjadi "e".
5. **Panolong** penulisannya ditempatkan di sebelah kanan ngalagena dan berjenis ngarobah. Kegunaannya untuk merubah bunyi konsonan menjadi "o".
6. **Panyuku** penulisannya di bawah dan berjenis ngarobah. Kegunaannya untuk merubah bunyi konsonan menjadi "u".
7. **Panyakra** Penulisannya di bawah dan berjenis ngasupkeun. Kegunaannya untuk meyisipkan ngalagena "r" di tengah-tengah konsonan.
8. **Panyiku** penulisannya di bawah dan berjenis ngasupkeun. Kegunaannya untuk meyisipkan ngalagena "l" di tengah-tengah konsonan.
9. **Pamingkal** penulisannya di samping kanan ngalagena dan berjenis ngasupkeun. Kegunaannya untuk meyisipkan ngalagena "y" di tengah-tengah konsonan.
10. **Pangwisad** penulisannya di samping kanan ngalagena dan berjenis nganambahan. Kegunaannya untuk menambahkan imbuhan "h".
11. **Panglayar** penulisannya di atas dan berjenis nganambahan. Kegunaannya untuk menambahkan imbuhan "r".
12. **Panyecek** penulisannya di atas dan berjenis nganambahan. Kegunaannya untuk menambahkan imbuhan "ng".
13. **Pamaeh** penulisannya di samping kanan ngalagena dan berjenis ngarobah. Kegunaannya menghilangkan bunyi "a" pada ngalagena dan menjadi mati.

Rarangken	Arti Lambang
	Pangwisad
	Panghulu
	Pamepet
	Panyakra
	Panyuku
	Panyiku
	Paneleng
	Panolong
	Paneuleung
	Panglayar
	Pamingkal
	Panyecek
	Pamaeh

Gambar 3. Macam-macam rarangken

Game Edukasi

Menurut Wulandari (2012) *Game* di ambil dari kata dalam bahasa Inggris yang berarti permainan. Suatu hal dapat dikatakan sebuah permainan jika hal tersebut dimainkan dengan menentukan aturan yang akan digunakan dalam permainan tersebut. Sedangkan *Video Game* adalah sebuah permainan yang dimainkan dengan menggunakan media elektronik, memiliki berbagai jenis Media seperti suara, gambar bergerak yang di buat sehingga menarik dan dapat memberi kepuasan batin kepada pemain yang memainkannya. Menurut Hurd dan Jennings (2009) *Game* edukasi merupakan sebuah *Game* digital yang di buat untuk memperbanyak pengetahuan (dengan belajar mengajar) yang di buat dengan menggunakan teknologi dengan multimedia dan dirancang dengan baik sesuai kriteria dari edukasi yang diinginkan [6].

Unity

Unity merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan game multi platform, unity memiliki banyak sekali kelebihan diantaranya, unity dapat diunduh secara gratis, mendukung pengembangan *game* 3D maupun 2D, memiliki banyak fitur yang memudahkan developer, terdapat *assets store*, dan masih banyak fitur lainnya [7].

Figma

Figma adalah aplikasi berbasis web untuk mendesain UI dan UX yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi, web, serta berbagai komponen *user interface* yang dapat digabungkan ke dalam *project* lainnya. Selain itu, figma adalah aplikasi untuk para desainer berkolaborasi dengan desainer lainnya dan membuat desain secara bersama-sama [8].

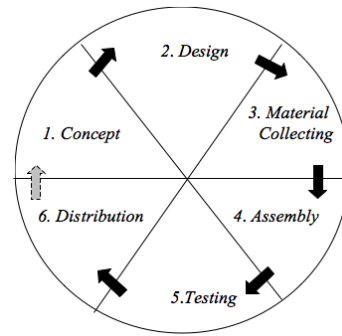
Adobe Illustrator

Adobe Illustrator adalah alat desain grafis terkemuka di industri yang memungkinkan pengguna mendesain apa pun yang bisa dibayangkan mulai dari logo dan ikon hingga grafis serta ilustrasi juga menyesuaikannya dengan presisi tingkat profesional, serta fitur yang menghemat waktu seperti Ulangi Pola atau Pengeditan Global. Pengguna dapat menggunakan grafis yang dibuat menggunakan Illustrator dengan berbagai ukuran format digital atau cetak [9].

Metode Pengembangan Sistem

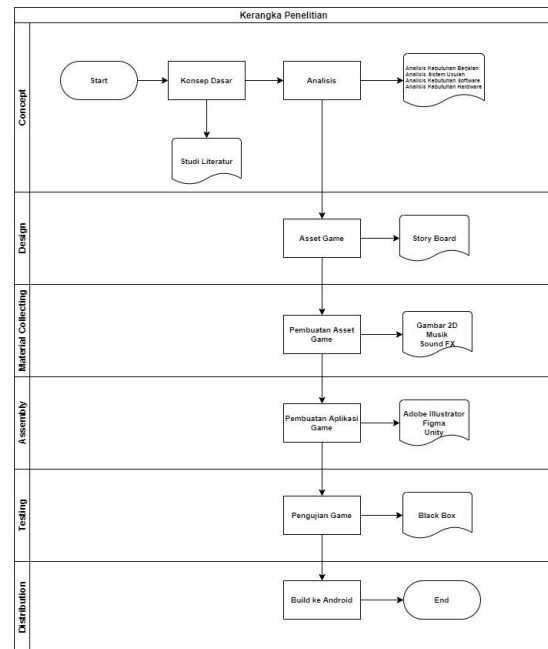
Menurut Hadi Sutopo menjelaskan bahwa metode pengembangan multimedia memiliki enam tahap yaitu, concept, design, obtaining content

material, assembly, testing, dan distribution. Tahapan pengembangan multimedia [10].



Gambar 4. Metode MDLC

Gambar 5 menjelaskan kerangka penelitian mulai dari konsep sampai distribusi :

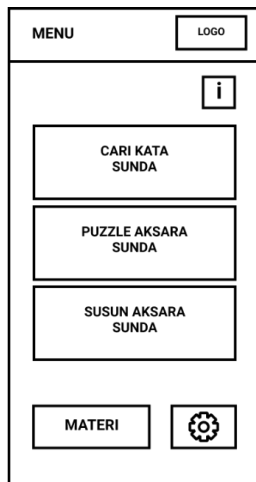


Gambar 5. Kerangka Penelitian Game Aksara dan Bahasa Sunda (KASADA)

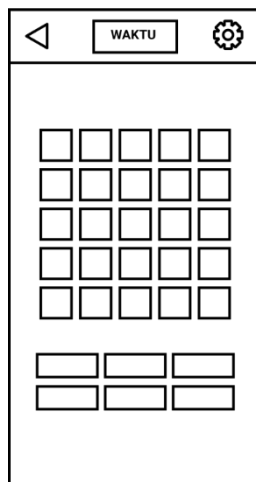
Concept merupakan tahap pembuatan gambaran kasar atau *storyboard* dari *Game* yang akan dibuat. Konsep *Game* yang dibuat ini, terinspirasi dari *Game* populer yang sebelumnya sudah ada seperti *Jigsaw Puzzle* dan *Word Search Game*, kemudian konsep kedua *Game* tersebut diimplementasikan ke dalam *Game* aksara sunda namun dengan lebih sederhana. *Game* ini bersifat offline dan single player sehingga tidak dapat dimainkan secara multiplayer tujuan dari perancangan aplikasi ini adalah untuk memberikan media pembelajaran tentang Aksara dan Bahasa Sunda untuk anak-anak dengan usia diatas 7 tahun maupun orang dewasa. *Game* ini memberikan informasi mengenai bentuk Aksara Sunda baku,

kemudian didalam *Game* ini terdapat 3 (tiga) jenis permainan, yaitu :

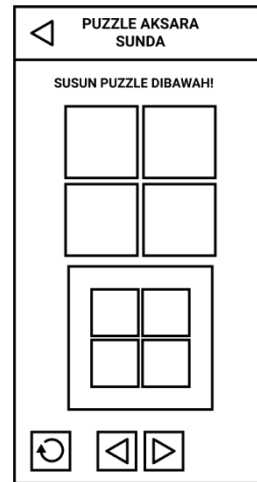
1. *Game* mencari kata Bahasa Sunda.
2. *Game* menyusun puzzle aksara Sunda yang diacak.
3. *Game* menyusun kalimat dalam bentuk Aksara Sunda berdasarkan gambar.



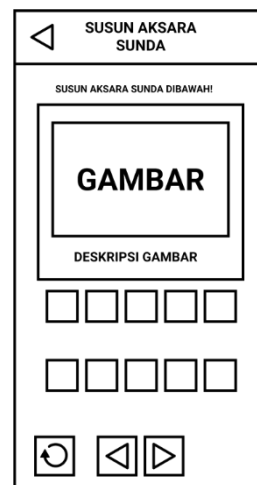
Gambar 6. *Storyboard* Menu Utama



Gambar 7. *Storyboard* Cari Kata Sunda

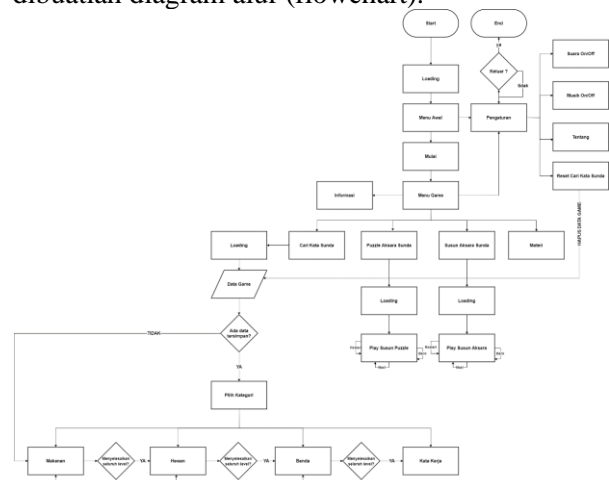


Gambar 8. *Storyboard* Puzzle Aksara Sunda



Gambar 9. *Storyboard* Susun Aksara Sunda

Design merupakan tahap perancangan alur kerja *Game*, mulai dari ketika *Game* dijalankan sampai dengan *Game* berhenti/keluar. Untuk menggambarkan rangkaian prosesnya, kemudian dibuatlah diagram alur (flowchart).



Gambar 10. Flowchart *Game* Aksara dan Bahasa Sunda (KASADA)

material Collecting merupakan tahap pengumpulan bahan untuk kebutuhan *Game*. Ada dua cara yang digunakan dalam pengumpulan bahan, yaitu dengan mencari bahan melalui internet dan membuat sendiri bahan yang dibutuhkan, berikut rincian bahan yang digunakan.

Bahan yang diperoleh dari internet :

1. informasi mengenai Aksara Sunda yang bersumber dari jurnal.
2. font Aksara sunda dengan nama TG Siloka Sundanese yang dibuat oleh Iqbal Firdaus sebagai salah satu komponen utama untuk kebutuhan asset pada *Game*.
3. Backsound music dan sound FX yang didapat dari unity Asset store.
4. Font Riffic Free digunakan dalam penulisan judul dan informasi didalam *Game*.

Bahan yang dibuat sendiri :

1. Logo *Game*.
2. Desain tombol.
3. Desain background.
4. Desain *icon*.
5. Bahan-bahan antar muka lainnya.

Assembly merupakan tahap penggabungan bahan-bahan yang sudah dikumpulkan. Seluruh aset *Game* mulai dari teks, suara, dan gambar 2D dimasukkan ke dalam sebuah berkas project unity, kemudian disusun berdasarkan *story board*, supaya *Game* memiliki fungsionalitas sesuai dengan diagram flowchart, ditambahkan kode program pada komponen *Game*. Semua proses *assembly* dilakukan menggunakan *software* Unity.

Testing merupakan tahap proses untuk memastikan bahwa *Game* berjalan sesuai *workflow*, dilakukan pengujian pada masing-masing komponen *Game*, apakah mekanisme *Game* tersebut sudah sesuai dengan apa yang diharapkan.

Distribution merupakan tahap penyaluran aplikasi final yang sudah melewati proses *testing*. *Game* yang disalurkan harus sudah berupa *Application Package File* (APK), sehingga dapat dipasang pada perangkat Android dan dapat diunggah ke toko aplikasi, supaya masyarakat dapat mengunduh dan memainkannya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)

Smartphone yang digunakan dalam menguji coba game adalah smartphone dengan sistem operasi Android, dengan spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 1. Spesifikasi Smartphone yang Digunakan

Brand	ASUS
Type	ASUS ZenFone Max Pro M1 (ZB602KL)
Chipset	Qualcomm SDM636 Snapdragon 636 (14 nm)
OS	Android 9.0 (Pie)
Layar	5.99 inci IPS LCD, 1080 x 2160 pixels
Memori	RAM 3 GB, Internal 32 GB, Eksternal 16 GB

PC yang digunakan dalam perancangan game, memiliki spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 2. Spesifikasi PC yang digunakan

<i>Processor</i>	AMD Athlon(tm) X4 860K Quad Core Processor (4 CPUs), ~3.4GHz
Memori	RAM 8 GB, HDD 1 TB
<i>VGA Card</i>	GeForce GTX 1050, 2 GB
OS	Windows 10 Pro

Implementasi Desain Antarmuka

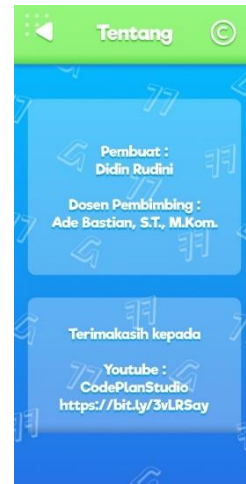
Tampilan tahap akhir yang dilihat dan digunakan oleh user ketika memainkan game KASADA Aksara dan Bahasa Sunda. Berikut tampilan final dari *game*:



Gambar 11. Tampilan Loading Awal



Gambar 12. Tampilan Menu Awal



Gambar 15. Tampilan Tentang Game



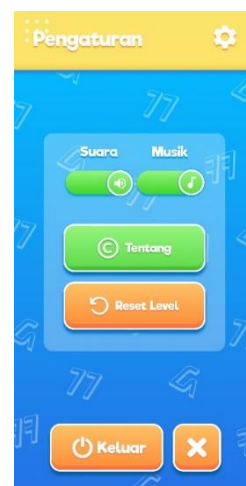
Gambar 13. Tampilan Menu Utama



Gambar 16 Tampilan Materi Game



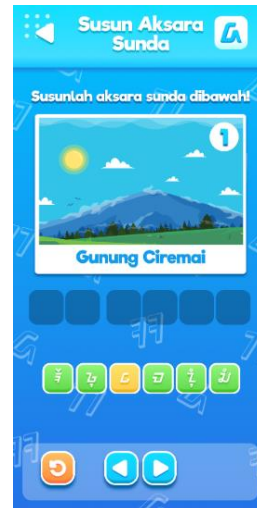
Gambar 14. Tampilan Informasi Game



Gambar 17. Tampilan Pengaturan Game



Gambar 18. Tampilan Menu Cari Kata Sunda



Gambar 21. Tampilan *Game* Susun Aksara Sunda



Gambar 19. Tampilan *Game* Cari Kata Sunda



Gambar 20. Tampilan *Game* Puzzle Aksara Sunda

Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menjamin fungsionalitas dari masing-masing komponen pada game, apakah sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Dalam tahap ini penulis menggunakan pengujian black box. Tabel di bawah ini merupakan tabel kasus untuk menguji game yang sudah dibuat yang menggunakan pengujian black box. Hasil pengujiannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Pengujian

No.	Komponen yang Diuji	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.		Ketika menekan tombol mulai.	Masuk ke menu utama game.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2.		Ketika menekan tombol pengaturan. (<i>icon gear</i>).	Masuk ke layar pengaturan.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3.		Ketika menekan tombol informasi (<i>icon i</i>).	Masuk ke layar informasi game.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
4.		Ketika menekan tombol cari kata sunda.	Melewati <i>loading</i> , kemudian masuk ke menu kategori.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5.		Ketika menekan tombol puzzle aksara sunda.	Melewati <i>loading</i> , kemudian masuk ke <i>gameplay</i> puzzle aksara sunda.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
6.		Ketika menekan tombol susun aksara sunda.	Melewati <i>loading</i> , kemudian masuk ke <i>gameplay</i> susun aksara sunda.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
7.		Ketika menekan tombol materi.	Masuk ke layar materi aksara sunda.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
8.		Ketika menekan tombol keluar (<i>icon x</i>).	Menutup layar atau <i>popup</i> .	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
9.		Ketika menekan tombol lanjut.	Masuk ke <i>level</i> selanjutnya atau ke menu kategori	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
10.		Ketika menekan tombol reset level.	<i>Level</i> pada game cari kata sunda akan kembali ke awal	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
11.		Ketika menekan tombol tentang.	Masuk ke layar tentang	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
12.		Ketika menekan tombol keluar.	Keluar dari game cari kata sunda.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
13.		Ketika menekan tombol keluar.	Menampilkan <i>popup</i> konfirmasi keluar game.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
14.		Ketika menekan <i>icon gear</i> ketika didalam game cari kata sunda.	Menampilkan <i>popup</i> pengaturan.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
15.		Ketika menekan tombol ya pada <i>popup</i> konfirmasi keluar.	Keluar dari aplikasi game KASADA.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
16.		Ketika menekan tombol tidak pada <i>popup</i> konfirmasi keluar.	Menutup <i>popup</i> konfirmasi keluar.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
17.		Ketika menekan <i>toggle</i> atikan musik pada musik.	Menghidupkan/mem atikan musik pada game cari kata sunda.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
18.		Ketika menekan <i>toggle</i> atikan suara pada suara.	Menghidupkan/mem atikan suara pada game cari kata sunda.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
19.		Ketika menekan tombol <i>back</i> pada game puzzle aksara sunda.	Kembali ke <i>puzzle</i> sebelumnya.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
20.		Ketika menekan tombol <i>next</i> pada game puzzle aksara sunda.	Menuju ke <i>puzzle</i> selanjutnya.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
21.		Ketika menekan tombol <i>back</i> pada game susun aksara sunda.	Kembali ke susun kata sebelumnya.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
22.		Ketika menekan tombol <i>next</i> pada game susun aksara sunda.	Menuju ke susun aksara selanjutnya.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

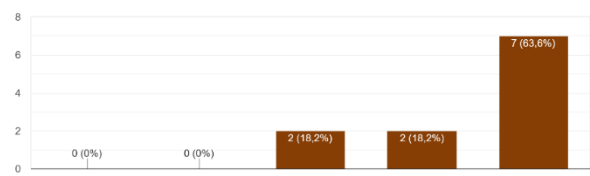
23.		Ketika <i>user</i> menekan tombol <i>restart/reset</i> pada game puzzle aksara sunda dan game susun aksara sunda.	Mengembalikan game puzzle atau susun aksara sunda ke awal.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
24.		Ketika menekan tombol menu makan.	Masuk ke game cari kata sunda dengan kategori makanan.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
25.		Ketika menekan tombol menu hewan.	Masuk ke game cari kata sunda dengan kategori hewan.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
26.		Ketika menekan tombol menu benda.	Masuk ke game cari kata sunda dengan kategori benda.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
27.		Ketika menekan tombol menu kata kerja.	Masuk ke game cari kata sunda dengan kategori kata kerja.	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

Kuesioner

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan game, penulis mengumpulkan data melalui kuesioner online dengan menggunakan fasilitas google form, dengan jumlah responden sebanyak 11 orang. Berikut rekapitulasi data yang diperoleh :

Game KASADA mampu melestarikan aksara dan bahasa Sunda

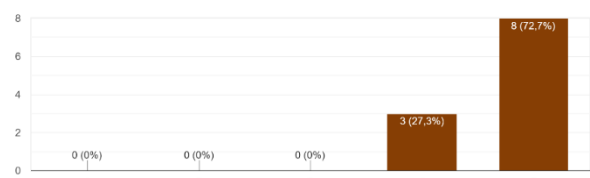
11 jawaban



Gambar 22. Diagram untuk Pertanyaan Ke-1

Game KASADA mampu memberikan edukasi tentang bahasa dan aksara Sunda

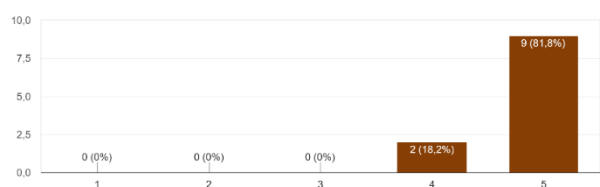
11 jawaban



Gambar 23. Diagram untuk Pertanyaan Ke-2

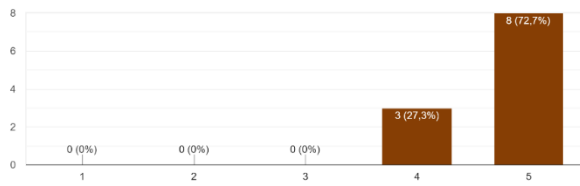
Game KASADA bermuatan konten lokal Sunda yang bermanfaat

11 jawaban



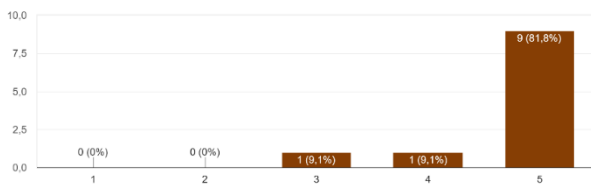
Gambar 24. Diagram untuk Pertanyaan Ke-3

Game KASADA memiliki tampilan menarik dan mudah digunakan
11 jawaban



Gambar 25. Diagram untuk Pertanyaan Ke-4

Pemilihan warna pada game cocok sekali dan enak dipandang
11 jawaban



Gambar 26. Diagram untuk Pertanyaan Ke-5

Tabel 4. Hasil Rekapitulasi Kuesioner

No	Pertanyaan	Nilai					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1.	Game KASADA mampu melestarikan aksara dan bahasa Sunda	-	-	2	2	7	4,46
2.	Game KASADA mampu memberikan edukasi tentang bahasa dan aksara Sunda	-	-	-	3	8	4,73
3.	Game KASADA bermuatan konten lokal Sunda yang bermanfaat	-	-	-	2	9	4,82
4.	Game KASADA memiliki tampilan menarik dan mudah digunakan	-	-	-	3	8	4,73
5.	Pemilihan warna pada game cocok sekali dan enak dipandang	-	-	1	1	9	4,73

4. KESIMPULAN

Setelah melalui tahap perancangan, implementasi dan pengujian pada *game* KASADA Aksara dan Bahasa Sunda, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan *game* KASADA Aksara dan Bahasa Sunda ini menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) dengan beberapa tahapan yaitu, konsep (*Concept*), desain (*Design*), pengumpulan materi (*Material Collecting*), penyusunan dan pembuatan (*Assembly*), pengujian (*Testing*), dan menyebarkan (*Distribution*).
2. *Game* KASADA Aksara dan Bahasa Sunda ini, dibuat menggunakan *Unity game engine* dengan versi *software* (2019.4.16f1), dalam pembuatan *game assets* dan tampilan antarmuka *software* yang digunakan adalah

Adobe Illustrator dan Figma dengan *output* dalam bentuk gambar dengan format *PNG*.

3. *Game* KASADA Aksara dan Bahasa Sunda ini, hanya berjalan diperangkat android dengan minimum sistem operasi versi 4.4 'KitKat' (API level 19). *Game* ini berisi konten tentang aksara dan bahasa Sunda dasar dengan 3 (tiga) jenis permainan yaitu, Cari Kata Sunda, *Puzzle* Aksara Sunda, dan Susun Aksara Sunda.
4. Berdasarkan hasil kuesioner yang di isi oleh 11 responden melalui google form, untuk kemampuan *Game* KASADA untuk melestarikan aksara dan bahasa Sunda mendapatkan nilai rata-rata 4,46, kemampuan *Game* KASADA untuk memberikan edukasi tentang bahasa dan aksara Sunda mendapatkan nilai rata-rata 4,73, *Game* KASADA memberikan konten lokal Sunda yang bermanfaat mendapatkan nilai rata-rata 4,82, *Game* KASADA memiliki tampilan menarik dan mudah digunakan mendapatkan nilai rata-rata 4,73, dan Pemilihan warna pada *Game* KASADA cocok sekali dan enak dipandang mendapatkan nilai rata-rata 4,73.

5. REFERENSI

- [1] Ajeng Wirachmi dan Litbang MPI, "Ini Dia, 10 Bahasa Daerah dengan Penutur Terbanyak di Indonesia," *Sindonews*, Jan 21, 2022.
<https://nasional.sindonews.com/berita/1252853/15/ini-dia-10-bahasa-daerah-dengan-penutur-terbanyak-di-indonesia> (diakses Des 17, 2022).
- [2] Gilang Ramadhan, "Bahasa Sunda, Bukan Bahasa Biasa," *brin*, 2018.
https://pmb.brin.go.id/bahasa-sunda-bukan-bahasa-biasa/#_ftn4 (diakses Des 17, 2022).
- [3] David Curry, "Android Statistics (2022)," *businessofapps*, 2022.
<https://www.businessofapps.com/data/android-statistics/> (diakses Des 17, 2022).
- [4] I. Chaidir, Y. Erwanto, dan F. W. Handono, "Perancangan Aplikasi Pembelajaran Aksara Sunda Berbasis Android," *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, vol. 4, no. 3, Jan 2020, doi: 10.37438/jimp.v4i3.231.
- [5] A. Mayasari, "Apa Itu Rarangken Aksara Sunda?," *adjar.id*, 2022.
<https://adjar.grid.id/read/543306620/apa-itu-rarangken-aksara-sunda?page=all> (diakses Des 17, 2022).
- [6] S. Sintaro, "Rancang Bangun Game Edukasi Tempat Bersejarah Di Indonesia," *Jurnal*

Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak,
vol. 1, no. 1, hlm. 51–57, 2020, doi:
10.33365/jatika.v1i1.153.

- [7] Rafarendra Ardhi Harlanto, “Berkenalan dengan Fitur-Fitur Unity 3D,” *Gamelab Indonesia*, Jul 16, 2020.
<https://www.gamelab.id/news/211-berkenalan-dengan-fitur-fitur-unity-3d> (diakses Des 17, 2022).
- [8] AISYAH ZARYA RAMADHIANPUTRI, “Apa itu Figma ?,” *binus*, 2021.
<https://student-activity.binus.ac.id/himka/2021/07/07/apa-itu-figma/> (diakses Des 18, 2022).
- [9] “Perangkat lunak grafis vektor terunggul | Adobe Illustrator.”
https://www.adobe.com/id_id/products/illustrator.html (diakses Des 18, 2022).
- [10] R. Arpiansah, Y. Fernando, dan J. Fakhrurozi, “GAME EDUKASI VR PENGENALAN DAN PENCEGAHAN VIRUS COVID-19 MENGGUNAKAN METODE MDLC UNTUK ANAK USIA DINI,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 2, hlm. 88, 2021.