
GAME EDUKASI MENGENAL KEBUDAYAAN BANGSA BERBASIS ANDROID

¹Saifudin, ²Fajar Julianto, ³Aprih Widayanto
Universitas Bina Sarana Informatika

Jalan HR. Bunyamin No.106, Pabuaran, Kec. Purwokerto Utara, Kab. Banyumas,
Jawa Tengah 53124, Indonesia

¹Saifudin.sfn@bsi.ac.id, ²fajarjulitkj1@gmail.com, ³aprihw@gmail.com

Artikel Info : Diterima : 15-12-2022 | Direvisi : 23-12-2022 | Disetujui : 26-12-2022

Abstrak - Dengan banyaknya budaya asing yang masuk dan semakin banyak orang yang mengadaptasi budaya asing, semakin sedikit pula masyarakat yang mengenal kebudayaan yang dimiliki oleh bangsa Indonesia. Oleh sebab itu, mengenalkan budaya nasional kepada generasi muda sangatlah penting untuk menjaga dan melestarikan budaya nasional sebagai identitas bangsa Indonesia. Pada proyek Tugas Akhir ini, dikembangkan sebuah *game* edukasi bernama Petualangan Si Nau dengan asetnya beberapa dibuat menggunakan *software* Adobe Photoshop dan beberapa diunduh dari Internet serta *game engine* yang digunakan adalah *software* Construct 2 dan tidak menggunakan bahasa pemrograman khusus karena semua perintah yang digunakan pada *game* diatur menggunakan *EvenSheet* yang terdiri dari *Event* dan *Action*. Mekanisme pada *game* yang dikembangkan hampir sama dengan *game platformer* pada umumnya yaitu melewati rintangan, mengumpulkan *item*, dan mencapai sebuah tujuan pada setiap level yang ada dalam *game* tersebut. Namun bedanya, pada *game* ini menambahkan unsur-unsur edukasi seperti menjawab pertanyaan dan lain sebagainya. *Game* edukasi Petualangan Si Nau dibangun menggunakan *game engine* Construct 2 dan di *export* menggunakan Cordova CLI, Semua fitur yang terdapat pada *game* edukasi Petualangan Si Nau dapat berfungsi sesuai dengan apa yang diharapkan, *Game* edukasi Petualangan Si Nau menjadi wadah atau media untuk mengenalkan budaya tradisional yang ada di Indonesia kepada generasi muda, Dengan adanya *game* edukasi Petualangan Si Nau siswa akan lebih mudah untuk belajar mengenal kebudayaan tradisional yang ada di Indonesia.

Kata Kunci : Identitas Nasional, Kebudayaan, *Game* Edukasi

Abstracts *With so many foreign cultures entering and more and more people adapting foreign cultures, fewer people are familiar with the culture of the Indonesian people. Therefore, introducing national culture to the younger generation is very important to maintain and preserve national culture as the identity of the Indonesian nation. In this final project, an educational game called Petualangan Si Nau was developed with some assets made using Adobe Photoshop software and some downloaded from the Internet and the game engine used is Construct 2 software and does not use a special programming language because all commands used in the game are set using EvenSheet which consists of Event and Action. The mechanism in the game developed is almost the same as platformer games in general, namely passing obstacles, collecting items, and achieving a goal at each level in the game. But the difference is, this game adds educational elements such as answering questions and so on. The educational game Petualangan Si Nau was built using the game engine Construct 2 and exported using the Cordova CLI, All the features contained in the educational game Petualangan Si Nau can function as expected, The educational game Petualangan Si Nau is a place or media to introduce traditional culture that exist in Indonesia to the younger generation, With the educational game Petualangan Si Nau students will find it easier to learn about traditional culture in Indonesia.*

Keywords: National Identity, Culture, Educational Games

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi di era globalisasi ini, banyak budaya-budaya asing masuk ke Indonesia. Semakin banyaknya budaya asing yang masuk ke Indonesia mempengaruhi perubahan budaya pada



masyarakat. Secara perlahan namun pasti rasa cinta maupun pemahaman terhadap budaya tradisional mulai pudar terutama di kalangan generasi muda. Padahal, kesenian tradisional adalah bagian dari kebudayaan yang menjadi ciri sebuah bangsa yang perlu dijaga kelestariannya. Menurut Koentjaraningrat (dalam Yuhansil, 2019), kebudayaan ialah “keseluruhan sistem gagasan, tindakan serta hasil karya manusia pada rangka kehidupan masyarakat yang dijadikan milik diri manusia dengan belajar”.

Pesatnya perkembangan teknologi dalam era globalisasi ini, poly orang yg sudah menggunakan telepon pintar berbasis android. Menurut Putra (2018), Android ialah “sistem operasi yg dibuat sang Google berbasis kernel Linux buat mendukung kinerja perangkat elektronika layar sentuh, misalnya tablet juga telepon pintar ”. Banyak hal yg sanggup dilakukan memakai gawai misalnya tablet & telepon pintar . Contohnya misalnya belajar, komunikasi, hiburan, bahkan bermain game. Game pula sanggup dijadikan menjadi media pembelajaran, game yg dimaksud merupakan game edukasi. Game edukasi merupakan sebuah media pembelajaran yg bersifat mendidik, dimana menggunakan media tadi sanggup mendorong murid buat berpikir kreatif dan melakukan aktivitas menggunakan sesama murid pada melakukan permainan pada aktivitas pembelajaran (Suwarno, 2017).

Dengan banyaknya budaya asing yang masuk dan banyak yang mengadaptasi budaya asing, semakin sedikit pula yang mengenal kebudayaan yang dimiliki oleh bangsa Indonesia. Oleh sebab itu, mengenalkan budaya nasional kepada generasi muda sangatlah penting untuk menjaga dan melestarikan budaya nasional sebagai identitas bangsa Indonesia. Maka dari itu, dengan adanya *game* edukasi akan lebih mudah memberikan suatu pemahaman khususnya mengenalkan kebudayaan nasional kepada generasi muda.

BAHAN DAN METODE

a. Kebudayaan

Kata budaya berasal dari dua bahasa yaitu Sansekerta dan Inggris. Dalam bahasa Sanskerta, kata kebudayaan berasal dari buddhaya, bentuk jamak dari buddhi, yang berarti budi atau akal. Budaya kini dikenal dalam bahasa Inggris dengan kata culture yang berasal dari kata latin colere yang artinya mengolah atau mengerjakan (Azizah, 2021).

b. Identitas Nasional

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), identitas adalah ciri atau jati diri sedangkan kebangsaan bersifat kebangsaan; berkaitan dengan atau berasal dari negara itu sendiri; meliputi bangsa. Dari sini dapat ditarik kesimpulan tentang identitas nasional adalah sebuah ciri khas atau jati diri yang harus dimiliki oleh suatu negara. Salah satu contoh identitas nasional adalah kebudayaan nasional (Fajri, 2021).

c. Android

Android adalah sistem operasi berbasis kernel Linux milik Google yang mendukung pengoperasian perangkat elektronik layar sentuh seperti tablet atau smartphone. Android adalah perangkat lunak sumber terbuka yang bebas digunakan, dimodifikasi, ditambah, dan didistribusikan oleh pengembang atau pengembang perangkat lunak apa pun. (Putra, 2018).

d. Game

Game berasal dari bahasa Inggris yang jika diterjemahkan ke bahasa Indonesia mempunyai arti yaitu permainan. Setiap permainan mempunyai *rules* atau peraturan yang berbeda – beda untuk memulai sebuah permainan sehingga jenis *game* semakin bervariasi. *Game* bertujuan untuk menghibur. Umumnya *game* banyak disukai oleh anak – anak hingga orang dewasa. *Game* sebenarnya penting pada perkembangan otak untuk meningkatkan konsentrasi serta melatih dalam memecahkan masalah secara tepat serta cepat karena pada *game* terdapat berbagai permasalahan atau persoalan yang menuntut pemain untuk menyelesaikannya dengan cepat dan tepat (Akbar, 2021).

e. Game Edukasi

Learning game merupakan pembelajaran edukatif dimana media ini dapat digunakan untuk mendorong siswa berpikir kreatif dan berlatih bermain dengan teman sebaya dalam kegiatan pembelajaran. (Suwarno, 2017).

f. Media Pembelajaran

Media massa telah digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, keterampilan, dan rentang perhatian siswa dalam proses belajar mengajar di kelas. Media dapat berupa indra atau alat pengajaran. Dengan kata lain, lingkungan belajar dapat diartikan demikian

Bahan, perasaan atau sarana lain yang digunakan untuk menyampaikan pengetahuan guru kepada siswa. Baik secara fisik maupun software (Heri,2020).

g. Android Studio

Android Studio adalah alat IDE (Lingkungan Pengembangan Terpadu) resmi, hasil kolaborasi antara Google dan JetBrains, yang dirancang khusus untuk pengembangan perangkat lunak Android. Android Studio dikembangkan oleh IntelliJ IDEA, sebuah IDE dari JetBrains, yang juga menghasilkan aplikasi seperti PhpStorm dan PyCharm (Regita, 2021).

h. Android Software Development Kit (Android SDK)

Android SDK (Software Development Kit) seperangkat alat pengembangan untuk mengembangkan aplikasi untuk platform Android. SDK menyediakan seperangkat alat yang diperlukan untuk membuat aplikasi Android dan mengamankan prosesnya dapat berjalan dengan baik (Aldi, 2022).

i. Adobe Photoshop

Perangkat lunak pengedit foto yang hebat dan telah menggemparkan dunia desain sejak dibuat pada tahun 1988. Adobe telah merilis beberapa iterasi Photoshop, dengan setiap versi baru memberikan fitur serta kemampuan yang ditingkatkan. Photoshop banyak digunakan oleh fotografer profesional, desainer dan ilustrator untuk membuat visual yang sesuai dengan kebutuhan klien atau perusahaan. Ini termasuk grafik untuk situs web, materi promosi, *buletin*, buku foto, brosur, dan lainnya. Ini juga merupakan perangkat lunak yang sangat populer di kalangan penghobi kreatif (Prasetyo, 2022).

j. Construct 2

Construct dua merupakan game engine berbasis HTML5 yang dikhususkan buat platform 2D. Software ini dikembangkan sang Scirra. Construct dua nir memakai bahasa pemrograman khusus, lantaran seluruh perintah yg dipakai dalam game diatur memakai EvenSheet yg terdiri berdasarkan Event dan Action. Sehingga, buat menyebarkan game pelaksanaan menggunakan Construct dua nir perlu menguasai bahasa pemrograman yg sulit (Akbar, 2021).

k. JSON

JSON singkatan berdasarkan JavaScript Object Notation yg adalah suatu format ringkas pertukaran data komputer. JSON berbasis teks/goresan pena menggunakan format yg sanggup dibaca & dikenali sang insan untuk merepresentasikan struktur data sederhana & array asosiatif. JSON termasuk bahasa independent yg lengkap & memakai kenversi yg familiar bagi para programmer bahasa C, diantaranya bahasa pemrograman C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python, & lainnya (Purnomo, Purbo & Aziz, 2021:64).

l. Java Development Kit (JDK)

JDK (Java SE Development Kit) dengan compiler dan tools untuk membuat dan mengkompilasi program (Wibowo, 2019).

m. Cordova CLI

Framework pembuatan aplikasi mobile Cordova berperan sebagai perantara dalam pembuatan aplikasi mobile menggunakan bahasa HTML, CSS dan Javascript (Muhardian, 2019).

n. Flowchart

Bagan alir (*flow chart*) menunjukkan langkah-langkah dan keputusan untuk menyelesaikan proses pemrograman. Dihubungkan dengan garis atau panah dan setiap langkah disajikan dalam bentuk diagram. Selain itu, dengan menggunakan flowchart alur program lebih jelas, ringkas dan mengurangi kemungkinan salah tafsir (Setiawan, 2021).

o. HIPO (Hierarchical Input Process Output)

HIPO singkatan dari *Hierarchical Input Process Output*, yang merupakan diagram *hierarki* yang terdiri dari *Input-Process-Output*. Teknik yang digunakan untuk analisis sistem, desain, atau dokumentasi, dan mewakili fungsi *input*, pemrosesan, dan *output* yang merupakan proses eksekusi untuk setiap modul yang menyusun *hierarki* (Ahyeon, 2022).

p. Black Box Testing

Pengujian yg dilakukan buat mengamati output input & hasil menurut software tanpa mengetahui struktur kode menurut software, metode ini disebut sebagai *Black box testing* atau dapat disebut juga *Behavioral Testing*. Pengujian ini dilakukan di akhir pengembangan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik (Setiawan, 2021).

METODE PENELITIAN

Berikut adalah metode pengumpulan data yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

1. Observasi
Melakukan pengamatan terhadap lingkungan sekitar terutama terhadap pemahaman siswa mengenai kebudayaan yang ada di Indonesia sehingga memperoleh data yang bisa digunakan untuk bahan penelitian.
2. Studi Pustaka
Mencari referensi di buku, artikel, jurnal dan literatur online yang berhubungan dengan topik penelitian. Kemudian mempelajari dan memahami materi tersebut sehingga dapat digunakan untuk menunjang penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Masalah

Generasi muda saat ini lebih mengenal budaya asing daripada budaya sendiri. Padahal, kebudayaan yang dimiliki oleh bangsa Indonesia merupakan aset berharga sebagai identitas nasional yang dimiliki oleh bangsa Indonesia.

Pada saat ini, perkembangan teknologi sangatlah cepat. Salah satu teknologi yang sering digunakan adalah *smartphone*. Dalam pemakaiannya, kebanyakan orang lebih sering menggunakannya untuk bermain *Game Mobile*. Selain bisa dijadikan hiburan juga bisa dijadikan sebagai media pembelajaran dan dirasa tepat sebagai wadah untuk mengenalkan kebudayaan Indonesia terhadap generasi muda.

b. Analisis Kebutuhan

Dalam pembuatan *game* edukasi yang akan dibangun harus dapat memenuhi kebutuhan sebagai berikut:

- 1) Pengguna dapat melihat dan memperoleh informasi mengenai kebudayaan-kebudayaan yang ada di Indonesia
- 2) Pengguna dapat menguji pengetahuannya mengenai kebudayaan yang ada di Indonesia.

Adapun hal-hal yang diperlukan dalam pengembangan *game* yang akan dibuat yaitu:

1) *Game Asset*

Dalam pengembangan *game* ini, aset *game* yang digunakan dalam hal ini tombol-tombol, *background*, *sound effect* dan musik diunduh dari website penyedia *game asset* seperti kenney.nl, gameart2d.com, freepik.com, itch.io, zapsplat.com, dan bensound.com. Sementara untuk karakternya dibuat dan diedit menggunakan *software* Adobe Photoshop.

2) *Game Engine*

Dalam pembuatan *game* dibutuhkan sebuah *game engine*. Pada pembuatan *game* edukasi yang akan dibuat sebagai proyek tugas akhir menggunakan aplikasi Construct 2 sebagai *game engine* yang digunakan

3) Mekanisme *Game*

Mekanisme pada *game* yang dikembangkan hampir sama dengan *game platformer* pada umumnya yaitu melewati rintangan, mengumpulkan *item*, dan mencapai sebuah tujuan pada setiap level yang ada dalam *game* tersebut. Namun bedanya, pada *game* ini menambahkan unsur-unsur edukasi seperti menjawab pertanyaan dan lain sebagainya.

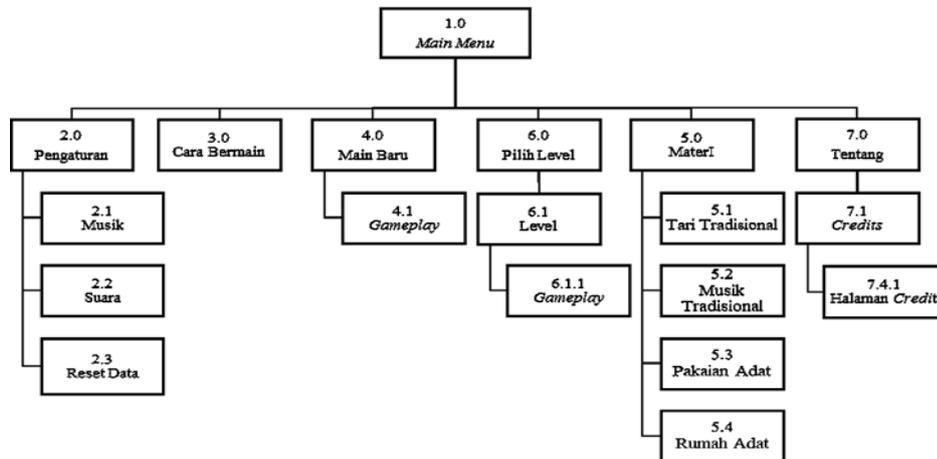
Dalam *game* ini, pemain diharuskan melewati semua rintangan yang ada. Salah satu rintangan tersebut adalah pemain harus menjawab dengan benar sebuah pertanyaan yang berhubungan dengan kebudayaan untuk bisa sampai ke akhir permainan.

4) Proses Pengembangan

Dalam proses pengembangannya tidak menggunakan pemrograman khusus dalam pembuatannya, Karena pada Construct 2, semua perintah yang digunakan pada *game* diatur

menggunakan *EvenSheet* yang terdiri dari *Event* dan *Action*, namun jika ingin menambahkan *script* khusus masih bisa menggunakan bahasa pemrograman turunan dari JavaScript yaitu JSON.

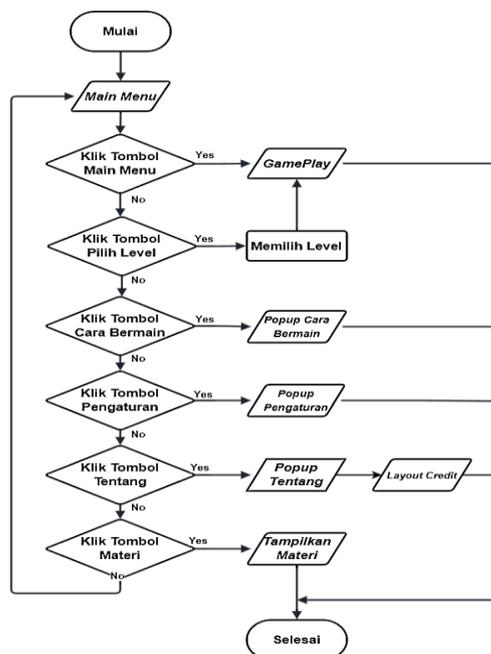
c. HIPO (*Hierarchical Input Process Output*)



Gambar 1. Diagram HIPO

d. Flowchart

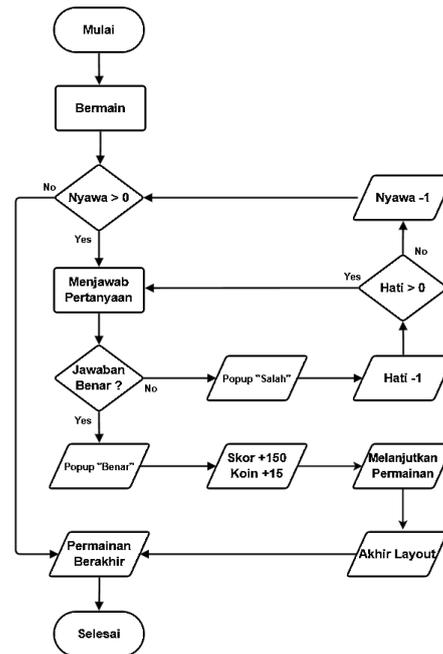
1) Flowchart *Main Menu*



Gambar 2. Flowchart *Main Menu*

Pertama kali *game* dibuka, akan menampilkan *layout main menu*. Pada *main menu*, Jika menekan tombol main baru maka berpindah ke *layout gameplay*. Jika menekan tombol pilih level maka muncul *pupup* pilih level. Pada *popup* pilih level, pemain bisa memilih level yang sudah terbuka dan berpindah ke *layout gameplay*. Jika menekan tombol cara bermain maka muncul *popup* cara bermain. Jika menekan tombol materi maka berpindah ke halaman materi. Jika menekan tombol pengaturan maka muncul *popup* pengaturan. Jika menekan tombol tentang maka muncul *popup* tentang dan jika menekan tombol *credit* akan berpindah ke *layout credit*

2) Flowchart *Gameplay*



Gambar 3. Flowchart Gameplay

Dalam permainan ini pemain dihadapkan dengan berbagai rintangan, salah satunya menjawab pertanyaan dengan benar. Jika menjawab salah maka pemain kembali ke pertanyaan. Pemain diberikan 5 kali menjawab salah. Jika sudah menjawab salah 5 kali, maka pemain kembali ke posisi sebelum pertanyaan muncul dan menjawab pertanyaan yang sama serta nyawa berkurang 1. Jika nyawa lebih dari 0 maka pemain bisa melanjutkan permainan, namun jika tidak maka permainan berakhir. Jika pemain menjawab pertanyaan dengan benar, maka pemain melanjutkan permainan hingga ke pertanyaan selanjutnya.

e. **Support Hardware/Software**

1) Perangkat Keras (Hardware)

a) Laptop

Tipe : Asus M415DA
Prosesor : AMD Ryzen 3 3250U
RAM : 8GB
Kartu Grafis : AMD Radeon™ Vega 3 Graphics
Penyimpanan : 512GB + 1TB
Sistem Operasi : Windows 10 Home 64-bit

b) Smartphone

Tipe : Asus ZenFone Live (L1)
Prosesor : Qualcomm Snapdragon 425
RAM : 2GB
Penyimpanan : 8GB
Sistem Operasi : Android 8.0.0

2) Perangkat Lunak (Software)

- a) Sistem Operasi : Windows 10 dan Android 8.0.0
- b) Game Engine : Construct 2 r279
- c) Grafis : Adobe Photoshop

d) Simulator : Browser (Nw.js)

f. Penerapan Aplikasi

1) User Interface Main Menu



Gambar 4. User Interface Main Menu

Pada halaman *main menu* terdapat sedikit perubahan yaitu terdapat 7 *button* (tombol) yaitu tombol bermain, tombol pilih level, tombol tentang, tombol cara bermain, tombol pengaturan, tombol materi dan tombol keluar.

2) User Interface Materi



Gambar 5. User Interface Materi

Menampilkan secara singkat mengenai kebudayaan tradisional yang ada di Indonesia.

3) User Interface Gamplay



Gambar 6, User Interface Gamplay

Menampilkan jumlah skor, skor tertinggi, nama level, jumlah nyawa, jumlah koin, dan kesempatan menjawab salah. Terdapat juga 5 *button* (tombol) yaitu tombol arah kiri, tombol arah kanan, tombol lompat, dan tombol interaksi.

4) User Interface Pilih Level



Gambar 7. User Interface Pilih Level

Pada *popup* pilih level terdapat 10 *button* (tombol) level dan satu *button* (tombol) keluar.

5) User Interface Kuis



Gambar 8. User Interface Kuis

Pada *popup* kuis terdapat beberapa jawaban salah, satu jawaban benar, soal dan ilustrasi kebudayaan terkait.

6) *User Interface Drag & Drop*



Gambar 9. *User Interface Drag & Drop*

Pada sistem *drag & drop* akan terdapat tempat *drag*, tempat *drop*, soal, dan ilustrasi kebudayaan yang terkait.

7) *User Interface Popup Benar*



Gambar 10. *User Interface Popup Benar*

Pada *popup* benar terdapat bonus koin dan skor. Selain itu, terdapat satu *button* “ok” untuk menutup *popup*.

8) *User Interface Popup Salah*



Gambar 11. *User Interface Popup Salah*

Pada *popup* benar akan terdapat teks “Coba Lagi” dan terdapat satu *button* “ok” untuk menutup *popup*.

9) *User Interface Game Over*



Gambar 12. *User Interface Game Over*

Pada *game over* terdapat jumlah skor dan skor tertinggi. Selain itu, terdapat satu *button* *home* untuk dapat berpindah ke *main menu*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. *Game* edukasi Petualangan Si Nau dibangun menggunakan Construct 2 dan di *export* menggunakan Cordova CLI.

2. Semua fitur yang terdapat pada *game* edukasi Petualangan Si Nau dapat berfungsi sesuai dengan apa yang diharapkan.
3. *Game* edukasi Petualangan Si Nau menjadi wadah atau media untuk mengenalkan budaya tradisional yang ada di Indonesia kepada generasi muda.
4. Dengan adanya *game* edukasi Petualangan Si Nau siswa menjadi lebih mudah untuk belajar mengenal kebudayaan tradisional yang ada di Indonesia.

REFERENSI

- Ahyeon. (2022, February 22). *Model HIPO (Bagan HIPO atau Diagram HIPO)*. Retrieved June 13, 2022, from https://velog.io/@corone_hi/HIPO-ModelHIPO-Chart-%EB%98%90%EB%8A%94-HIPO-Diagram
- Akbar. (2021, February 20). *Apa itu Construct 2?* Retrieved June 14, 2022, from <https://akbarproject.com/apa-itu-construct-2/>
- Akbar. (2021, February 22). *Pengertian Game dan Jenis-Jenisnya*. Retrieved June 3, 2022, from <https://akbarproject.com/pengertian-game-dan-jenis-jenisnya/>
- Aldi. (2022, March 3). *Di mana Lokasi Android SDK?* Retrieved June 5, 2022, from <https://www.newslinn.com/4709/di-mana-lokasi-android-sdk.html>
- Azizah, L. N. (2021, September 14). *Pengertian Budaya: Ciri-ciri, Fungsi, Unsur, dan Contohnya*. Retrieved May 30, 2022, from <https://www.gramedia.com/literasi/budaya/>
- Fajri, D. L. (2021, Desember 23). *Pengertian Identitas Nasional, Contoh, dan Faktor Pembentuknya*. Retrieved May 30, 2022, from <https://katadata.co.id/safrezi/berita/61c43317ab856/pengertian-identitas-nasional-contoh-dan-faktor-pembentuknya>
- Heri. (2021, July 4). *MEDIA PEMBELAJARAN: Pengertian, Fungsi, Manfaat, Jenis Jenis & Contoh*. Retrieved June 10, 2022, from <https://salamadian.com/pengertian-media-pembelajaran/>
- Muhardian, A. (2019, December 22). *Membuat Aplikasi Android Berbasis HTML 5 dengan Cordova*. Retrieved June 5, 2022, from <https://www.petanikode.com/cordova/>
- Prasetyo, R. (2022, February 16). *Kenapa Kamu Perlu Mempelajari Adobe Photoshop?* Retrieved June 3, 2022
- Purnomo, R. F., Purbo, O. W., & Aziz, R. (2021). *Firestore Membangun Aplikasi Berbasis Android*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Putra. (2019, October 23). *Pengertian Amdroid: Sejarah, Kelebihan & Versi Sistem Operasi*. Retrieved May 25, 2022, from <https://salamadian.com/pengertian-android/>
- Regita, N. (2021, November 19). *Mengapa Anda Harus Belajar Android Studio? Ini Dia 6 Alasannya!* Retrieved June 4, 2022, from <https://www.niagahoster.co.id/blog/android-studio-adalah/>
- Setiawan, R. (2021, November 17). *Black Box Testing Untuk Menguji Perangkat Lunak*. Retrieved June 10, 2022, from <https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/>
- Setiawan, R. (2021, August 4). *Flowchart Adalah: Fungsi, Jenis, Simbol, dan Contohnya*. Retrieved June 10, 2022, from <https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>
- Suwarno. (2017, December 31). *Game Edukasi*. Retrieved May 25, 2022, from <https://pgsd.binus.ac.id/2017/12/31/game-edukasi/>
- Wibowo, D. C. (2019, June 17). *Cara Install Aplikasi Android Studio dan Android SDK : Tutorial Singkat*. Retrieved June 16, 2022, from <https://www.dicoding.com/blog/cara-instal-aplikasi-android-studio-dan-android-sdk-tutorial-singkat/>
- Yuhasnail. (2019). *Perubahan Nilai Nilai Budaya Dalam Proses Modernisasi Di Indonesia. MENARA Ilmu, XIII(5), 222-230.*