

RANCANG BANGUN GAME EDUKASI TENTANG KEHIDUPAN PADA MASA PRAAKSARA BERBASIS ANDROID

Mohamad Yusri Fadholi¹, Rini Agustina²

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kanjuruhan Malang^{1,2}
magicianirsy@gmail.com

Abstrak. Masa Praaksara merupakan periode kehidupan manusia pada zaman tersebut belum mengenal tulisan. Aksara sendiri memiliki arti tulisan, dimana tulisan adalah hasil dari kebudayaan manusia. Dengan aksara ini manusia pada masa lalu membuat catatan-catatan untuk diwariskan kepada generasi selanjutnya. *Game* merupakan aplikasi yang di desain sebagai hiburan untuk menghilangkan rasa penat pemainnya. Selain sebagai penghilang penat, saat ini game bisa menjadi sarana pembelajaran yang baik untuk siswa dalam menangkap suatu informasi yang disampaikan oleh guru yang dinamakan *Game* Edukasi. RPG (Role Playing Game) adalah salah satu jenis game dimana pemain dapat menggerakkan suatu karakter utama untuk berpetualang, menjalankan misi, serta berinteraksi dengan NPC (Non Player Character). Metode pengembangan game edukasi ini menggunakan metode waterfall dengan komponen antara lain : analisis, desain produk, pemrograman, pengujian. Metode ini digunakan karena metode ini melakukan pendekatan secara urut dalam membangun sebuah aplikasi. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian penggunaan media pada mata pelajaran IPS pada materi kehidupan manusia pada masa praaksara didapatkan 96% siswa memperoleh nilai diatas KKM (>75) dengan rata-rata 80.06.

Kata Kunci: seminar, nasional, IPS, Masa Praaksara, Game Edukasi..

PENDAHULUAN

Masa Praaksara merupakan periode dalam kehidupan manusia saat manusia tersebut belum mengenal tulisan. Masa Praaksara juga disebut dengan zaman prasejarah. Aksara atau tulisan ini adalah hasil dari kebudayaan manusia. Fungsi utama aksara adalah untuk berkomunikasi dan membaca sesuatu. Dengan adanya aksara ini manusia zaman dahulu bisa membuat catatan – catatan tentang cara hidup mereka, tingkah laku, serta cara mereka untuk bertahan hidup seperti berburu dan bercocok tanam tersebut untuk dapat diketahui oleh generasi setelah mereka.

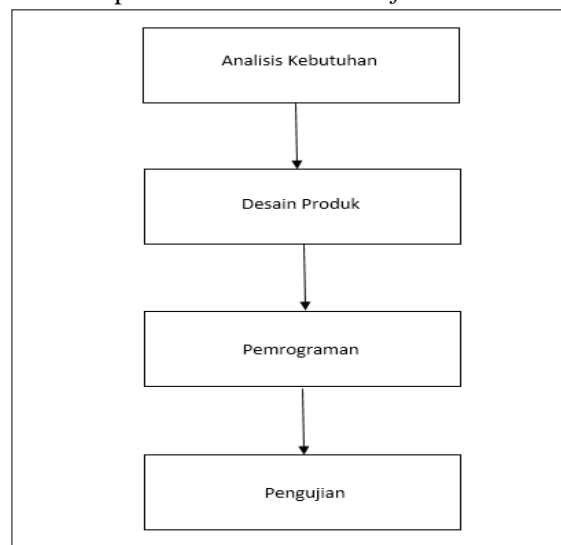
Pada perkembangan teknologi dan informasi yang pesat saat ini terutama *game* yang dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. *Game* merupakan aplikasi yang di desain sebagai hiburan untuk menghilangkan rasa penat pemainnya. Menurut Vitianingsih (2016) Game edukasi sangat menarik untuk dikembangkan, ada beberapa kelebihan dari *game* edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional, salah satu kelebihan utama game edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata. Salah satu jenis game yang bisa dibuat game edukasi adalah RPG. RPG (Role Play Game), merupakan game di mana pemain dapat mengontrol satu karakter sebagai karakter utama dalam sebuah cerita, game RPG dapat di desain dengan aplikasi RPG Maker. RPG Maker MV bagus digunakan untuk pengembangan game pada berbagai macam platform, contohnya untuk PC/laptop, smartphone android dan bahkan website (Sanjaya dalam Surya, 2017:78).

Menurut salah satu guru IPS SMPN 10 MALANG Bu Eni Suprpti S.Pd, mengenai suasana kelas saat proses belajar mengajar, bahwa ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan, berbicara dengan siswa yang lain, dan melakukan aktivitas lain selain memperhatikan guru mengajar. Menurutnya ada beberapa faktor mengapa siswa tidak

memperhatikan guru,. Salah satunya yaitu faktor waktu pelajaran dimana siswa sulit untuk berkonsentrasi pada jam – jam tertentu, sebagai contoh mata pelajaran IPS terdapat pada jam siang dimana sebagian siswa terlalu lelah, mengantuk, atau mungkin lapar pada jam itu yang mengurangi konsentrasi siswa untuk menerima materi yang disampaikan guru. Beliau mengharapkan adanya media penunjang untuk membantu penyampaian materi.

METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan Game Edukasi IPS ini menggunakan metode *waterfall*. Metode ini digunakan karena menggunakan pendekatan secara urut dalam pengembangan sebuah aplikasi. Pada gambar 2.1 merupakan komponen dari model *waterfall*:



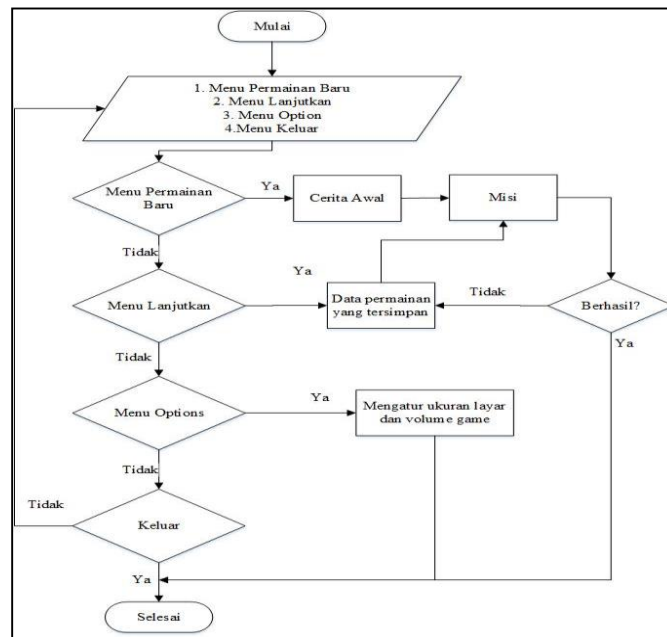
Gambar 2.1. Komponen Model Waterfall(Sukamto & Salahudin, 2014)

1. Analisis Kebutuhan
2. Desain Produk

Tahap selanjutnya adalah desain produk. Desain produk dari Game Edukasi IPS ini antara lain : 1)Flowchart, 2) *User Interface*, 3) *Storyboard*. Perangkat lunak yang digunakan dalam mendesain adalah photoshop 3.0 dan microsoft visio 2013.

2.1. Flowchart

Pada gambar 2.2 merupakan alur dari *game* edukasi IPS tentang kehidupan manusia pada masa praaksara:



Gambar 2.2. Flowchart Game Edukasi

Pada gambar 3.7 dapat dilihat alur jalannya game edukasi, berikut penjelasannya

1. Mulai

Merupakan tahapan awal untuk menjalankan game edukasi.

2. Menu-menu Halaman Utama

Terdapat 4 menu yang akan dipilih pemain sebelum memulai permainan yaitu Permainan Baru, Lanjutkan, Option, dan Keluar.

3. Menu Permainan Baru

Pada menu ini adalah memulai awal cerita pada game, berikut urainnya :

a. Cerita Awal

Pada cerita awal karakter pemain akan berada pada suatu rumah. Karakter pemain dapat menjelajah rumah tersebut serta dapat keluar untuk melihat desa dimana rumah itu berada. Setelah itu karakter pemain dapat berinteraksi dengan karakter-karakter yang terdapat pada desa tersebut.

b. Misi

Karakter pemain dapat menjalankan misi, misi disini didapatkan dengan berinteraksi dengan karakter-karakter yang terdapat pada desa. Pada misi karakter pemain akan melawan musuh yang kuat dalam game, setelah itu akan menemukan artefak yang akan memberikan soal untuk dipecahkan oleh pemain.

c. Berhasil?

Berhasil disini yang dimaksud adalah berhasil tidaknya pemain menyelesaikan misi. Jika berhasil pemain dapat melanjutkan misi selanjutnya hingga akhir permainan dan jika gagal maka pemain harus mengulang misi tersebut yang sebelumnya disimpan sebelum menjalankan misi.

4. Lanjutkan

Pada menu ini pemain dapat melanjutkan permainannya yang sebelumnya pernah disimpan. Pemain dapat menyimpan data permainannya pada saat-saat tertentu seperti akan melawan musuh yang lebih kuat.

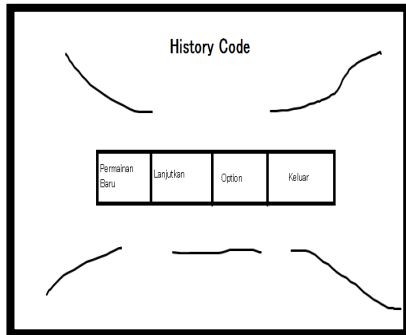
5. Option

Menu ini berfungsi untuk mengatur ukuran layar pada game serta mengatur volume suara yang berpengaruh pada game edukasi.

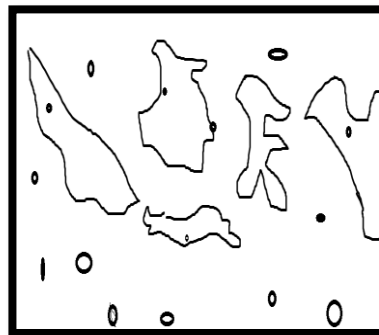
6. Keluar

Menu ini berfungsi untuk menutup game edukasi

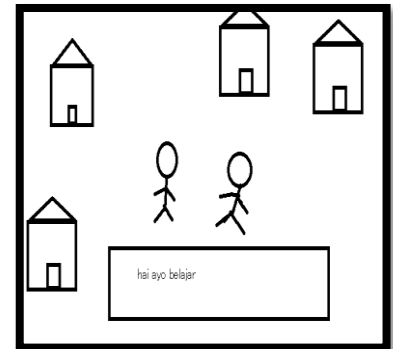
2.2. User Interface



Gambar 2.2. Menu utama



Gambar 2.3. Peta



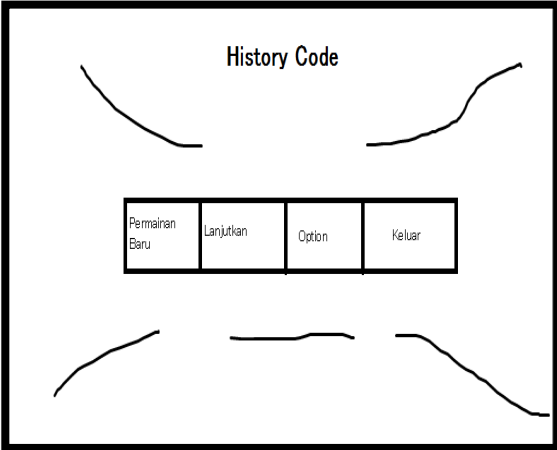
Gambar 2.4. Dialog

2.3. Storyboard

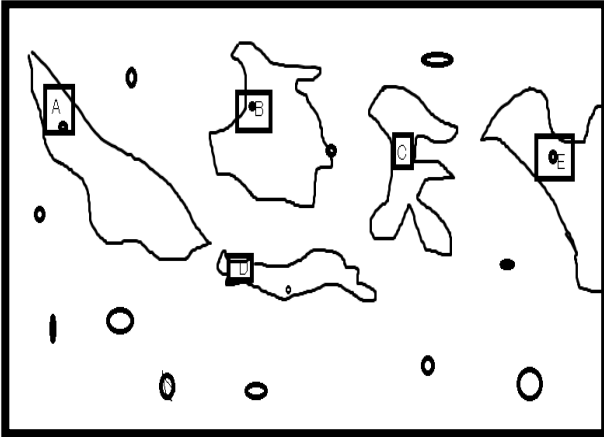
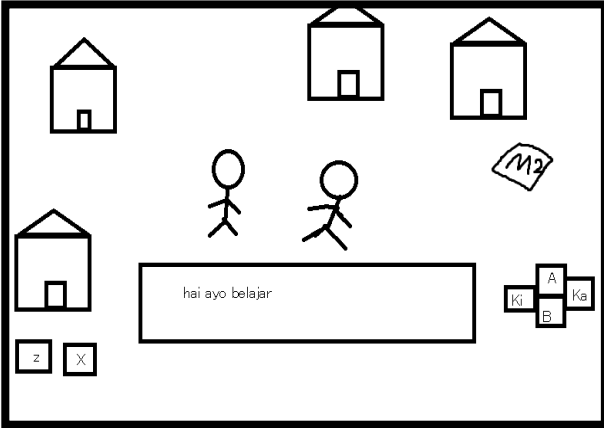
Tabel 2.1. Storyboard Game Edukasi

No	Gambar	Keterangan
1.		Scene: Halaman Utama Musik: Theme1 Nav: New. Lanjut, Option, Keluar
2.		Scene: Menu Lanjut Musik: Theme1 Nav: 1

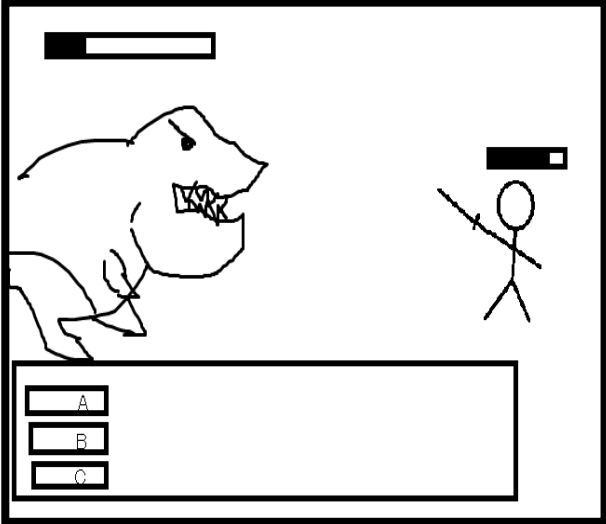
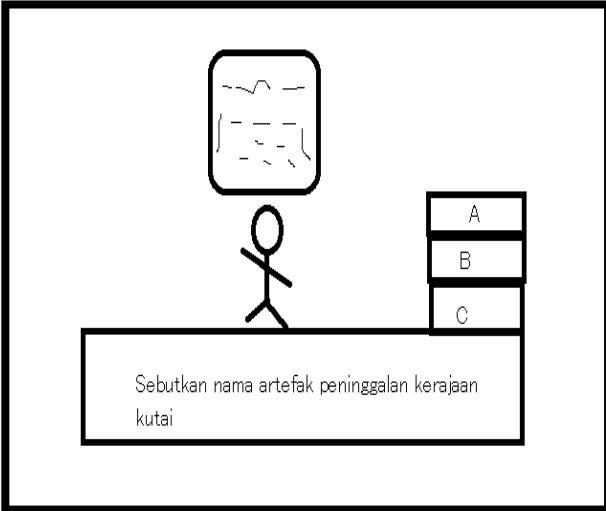
Tabel 2.2 StoryBoard Permainan Baru

No	Gambar	Keterangan
1.		Scene: Halaman Utama Musik: Theme1 Nav: New. Lanjut, Option, Keluar

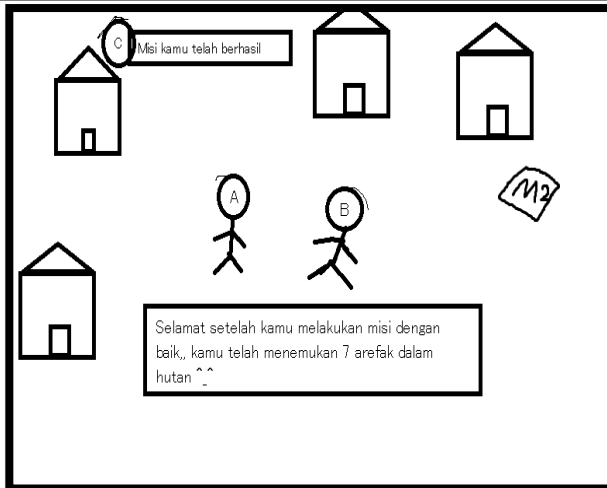
Lanjutan Tabel 2.2

No	Gambar	Keterangan
2.		Scene: Halaman Worldmap Musik: Town2 Nav: A,B,C,D,E
3.		Scene: Halaman Map desa Musik: Theme2 Nav: A, B, Ka,Ki,Z,X

Lanjutan Tabel 2.2

No	Gambar	Keterangan
4.		Scene: Halaman Battle Musik: Battle1 Nav: A, B, C
5.		Scene: Halaman Soal Musik: Theme2 Nav: A, B, C

6.



Scene: Halaman Misi Selesai

Musik:Theme2

Nav: A, B, C

2.4. Skenario

Tabel 2.3 Skenario

No	Map	Skenario
1	Map Kalimantan	Karakter utama menemui Prof Herman untuk dapat belajar mengenai kehidupan manusia pada masa lalu. Setelah melihat giatnya karakter utama, Prof. Herman mengenalkan karakter utama pada kepada muridnya dulu yaitu Pak Romi. Disitu Karakter utama diberi tantangan untuk mengerjakan soal yang diberikannya. Tetapi pada saat itu monster menyerang dan mencuri buku legendaris. Karakter utama pergi untuk mencari monster tersebut. Ditemukanlah di reruntuhan Kutai, disana karakter utama bertemu dengan anak buah yaitu Vampire monster pencuri buku legendaris, pertarunganpun tidak terhentikan dan pecahan permata adalah bukti kemenangan karakter utama. Butuh 4 pecahan permata lagi untuk menghentikan ambisi monster yang diketahui dengan nama Dark Lord Boss dari segala monster, dimulailah petualangan karakter utama.
2.	Map Jawa	Karakter utama tiba ke pulau jawa tempat dimana permata kedua berada dengan lingkaran sihir yang berada pada sebelah utara Reruntuhan kutai. Di pulau jawa karakter utama menuju kota New City untuk mencari informasi tentang keberadaan Reruntuhan diamana pecahan permata berada. Di kota karakter utama bertemu dengan seorang perempuan dan mendapat informasi bahwa di kota tersebut monster juga mencuri barang berharga yaitu peninggalan kapak, setelah mengetahui tempat reruntuhan karakter utama bergegas mencari kapak serta pecahan permata, Dalam reruntuhan tersebut terdapat anak buah monster yaitu Dark Fairy yang akan mencuri pecahan permata. Setelah pertarungan sengit karakter utama dapat mengambil pecahan dan mendapatkan kembali kapak, bergegaslah kembali ke kota untuk mengembalikan kapak ke musium.
3	Map Sumatra	Dalam perbincangan pada penjaga musium karakter utama mendapat informasi bahwa pecahan selanjutnya berada di pulau sumatra pada sebuah danau besar bernama Toba Lake karena tidak ada kendaraan untuk mencapai pulau tersebut karakter utama diberi permata ruby untuk mengaktifkan lingkaran sihir yang dapat mengantarkan karakter utama ke kota dekat Toba Lake. Sampailah karakter utama pada kota yang bernama Lamfang, setelah berjalan-jalan di kota ditemukanlah informasi jika letak Toba Lake ada di utara kota yang jaraknya lumayan jauh. Pada Toba Lake

		terdapat monster-monster kuat yang menghadang karakter utama untuk mencapai pecahan permata berada. Monster demi monter dikalahkan tinggalah boss monster yaitu Cerberus. Setelah bertarung dengan sengit cerberus dikalahkan. Karakter utamapun kembali ke kota demi mendapat informasi pecahan permata terakhir.
4	Map Sulawesi	Pada kota Lamfang karakter utama belajar banyak dari informasi kepala desa akan zaman batu dan zaman logam. Kepala desa lalu memberi hadiah permata sapphire untuk mengaktifkan lingkaran sihir menuju Tower Keberanian tempat jenderal terkuat monster yang sebelumnya mendapatkan pecahan permata lalu bersembunyi di tower tersebut. Terdapat tiga lantai di tower keberanian dan terdapat tantangan menjawab pertanyaan. Dengan ilmu yang diberikan kepala desa karakter utama dengan mudah menjawabnya. Pertanyaan demi pertanyaan dijawab dan mengalahkan monter yang menghalangi, sampailah karakter utama pada jenderal terkuat monster Chimera. Pertarungan sengit terjadi serangan demi serangan Chimera tidak menghentikan semangat karakter utama untuk mengalahkan dan mendapatkan pecahan permata terakhir, melihat karakter utama

Lanjutan Tabel 2.3

No	Map	Skenario
		kelelahan Chimera mulai meremehkan karakter utama, dengan lengahnya. Chimera karakter utama dapat mengalahkan serta mengambil pecahan permata terakhir. Pecahan permata bergabung menjadi permata keajaiban
5	Map Papua	Setelah mengalahkan Chimera karakter utama kembali ke desanya di pulau kalimantan serta dia ingin menanyakan kira-kira dimana Dark Lord berada. Dengan lingkaran sihir yang terhubung ke pulau kalimantan karakter utama tiba di desa. Di desa karakter utama pergi ke Pak Romi untuk melapor bahwa dia sudah mendapatkan empat pecahan permata. Pak Romi pun bangga dengan kerja keras karakter utama. Sayangnya Pak Romi tidak tahu tempat monster berada. Pak Romipun mengusulkan bertanya pada Prof Herman. Setelah berbicara dengan Prof Herman tentang lokasi Dark Lord ternyata ada di Pulau Papua. Pulau dimana banyak peradaban atau benda-benda masa lalu terdapat disana. Karakter utamapun bergegas ke sana dengan lingkaran sihir. Benar saja yang menunggu disana adalah Dark Lord dengan buku legendaris ditangannya. Melihat karakter utama membawa Permata Keajaiban Dark Lord pun menyerang dan mencoba mencuri, karena dengan permata keajaiban dapat membangkitkan kaum monster. Tidak seperti sebelumnya Dark Lord yang dahulu mengalahkan dengan mudah karakter utama sekarang berkebalikan dia terkalahkan oleh karakter utama. Setelah mengambil buku legendaris karakter utama kembali ke desa dan dunia kembali aman tanpa ancaman monster yang dapat menghancurkan peninggalan masa lalu.

2.5. Pemrograman

Tahapan selanjutnya yaitu pemrograman sebagai implementasi dari desain yang telah dibuat. Perangkat lunak yang digunakan adalah RPG Maker MV untuk membangun game edukasi IPS.

2.6. Pengujian

Tahapan akhir adalah pengujian, pada tahapan ini game edukasi IPS dilakukan pengujian blackbox. Selanjutnya diujikan kepada user yaitu siswa SMPN 10 Malang untuk

pengoprasiaannya. Setelah diujikan kepada siswa, hasil akan diuji dengan uji-t untuk mengetahui hasil sebelum dan sesudah siswa memakai game edukasi IPS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah tahap perancangan tahapan selanjutnya adalah tahapan implementasi. Tahapan ini akan menampilkan antarmuka game edukasi IPS.



Gambar 3.1 Halaman menu



Gambar 3.2 Penamaan karakter



Gambar 3.3 Dialog



Gambar 3.4 Peta Kota



Gambar 3.4 Pertarungan



Gambar 3.5. Soal

Setelah Game edukasi diimplementasikan ke siswa SMPN 10 Malang didapatkan hasil dari uji-t yaitu rata-rata nilai siswa sebelum menggunakan media game edukasi IPS yaitu 64.848. Selanjutnya rata-rata nilai siswa setelah menggunakan media game edukasi adalah 86.061 diatas KKM yang ditentukan. Dapat disimpulkan bahwa Game Edukasi IPS tentang Kehidupan Manusia Pada Masa Praaksara kelas VII berbasis Android dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMPN 10

PENUTUP

Kesimpulan

Pengaruh model pembelajaran dengan media game edukasi terhadap hasil belajar mata pelajaran IPS pada materi kehidupan manusia pada masa praaksara kelas VII SMPN 10 Malang, sebelum menggunakan media didapatkan sebanyak 84.8% siswa tidak memenuhi KKM dan 15.2% siswa yang memenuhi KKM dengan rata – rata nilai 64.85. Setelah menggunakan media Game Edukasi IPS sebanyak 6% siswa tidak memenuhi KKM dan 96% siswa yang memenuhi KKM dengan rata–rata nilai 80.06.

Saran

1. Untuk menambahkan tantangan misi yang lebih bervariasi.

2. Penulis berharap adanya pengembangan Game Edukasi bukan hanya pada materi IPS melainkan dapat dikembangkan pada mata pelajaran lain agar nilai pada mata pelajaran lainpun dapat meningkat.

DAFTAR RUJUKAN

- Setiawan, Iwan Dkk. (2016). *Ilmu Pengetahuan Sosial*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republic Indonesia.
- Sukamto, R. A., dan Shalahudin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Vitianingsih, Anik. (2016). Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal INFORM Vol 1, No 1* , (2016) ISSN: 2502-3470. 1-2.