

---

## Pengembangan *Game* “Gemasi Kakak Gara-Gara Asean” dalam Pembelajaran IPS Kelas VIII di SMP Negeri 2 Gedangsari Masa Pandemi

Sri Purwanti<sup>1</sup>, Gunawan Sridiyakmiko<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Universitas PGRI Yogyakarta

---

### ARTICLE INFO

#### Article history:

DOI:

[10.30595/pssh.v3i.351](https://doi.org/10.30595/pssh.v3i.351)

Submitted:

February 28, 2022

Accepted:

April 20, 2022

Published:

June 1, 2022

---

#### Keywords:

Educational Game, Learning Outcomes, Social Sciences

---

### ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has brought changes in various fields, including the field of education. Learning activities are carried out online, various facilities have been used, but the data shows that there is a decreasing interest and participation of students in participating in online learning, so it takes the creativity of teachers to innovate in order to create learning media that are in accordance with the characteristics of students, with the educational game "Game Si Kakak Gara-gara ASEAN" creates a pleasant atmosphere in social studies learning. This development research aims to develop products and to improve learning outcomes for social studies subjects. The method used is research and development (R&D) which adapts the 4D-Thiagarajan model. The procedure in question includes 4 stages, namely, (1) defining, (2) designing, (3) developing, (4) dissemination (dissemination). The subjects of this study were students of class VIII E of SMP N 2 Gedangsari. The data analysis technique was quantitative-descriptive, in the form of an average expert validation score. The results showed that the feasibility level of the game "Gemasi Kakak Gara-gara ASEAN" which was developed based on media expert validation was 92.5% for material expert validation; and 91%. As for learning outcomes, the average value of students also increased, before using the game "Game Gemasi Kakak because of ASEAN" students who reached the KKM were only 20 or 62.5% with an average value of students reaching 68.75 out of 32 students, after using games, students who reach above the KKM become 29 or 90.62% with the average value of students being 84.06 or an increase of 28% from the beginning. This shows that the game "Gemasi Kakak because of ASEAN" is effective in improving the learning outcomes of class VIII students and is suitable for use as a learning medium.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



---

#### Corresponding Author:

**Gunawan Sridiyakmiko**

Universitas PGRI Yogyakarta

Jl. IKIP PGRI I Sonosewu No.117, sonosewu, Ngestiharjo, Kec.Kasih Bantul, DIY 55182

Email: [gunawan@upy.ac.id](mailto:gunawan@upy.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

Pandemi covid-19 membawa perubahan di berbagai bidang termasuk bidang pendidikan. Berdasarkan surat edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, pemerintah mewajibkan pembelajaran dilakukan dalam bentuk daring. Sebagai guru yang profesional, maka diharapkan guru memiliki kemampuan yang adaptif untuk menghadapi perubahan. Berbagai cara dilakukan guru untuk melaksanakan pembelajaran daring mulai dari menggunakan aplikasi yang paling sederhana *Whatsapp Group*, *Google Classroom*, sampai *Quizizz* untuk evaluasi. Meski berbagai sarana telah digunakan, namun data menunjukkan adanya minat siswa yang semakin menurun dalam mengikuti pembelajaran daring. Proses Pembelajaran jarak jauh / online, mendapat pendampingan orang tua di rumah, maka diperlukan kreativitas guru untuk mempersiapkannya media pembelajaran dan memilih platform yang tepat[1].

Idealnya suatu proses pembelajaran dibutuhkan strategi yang tepat khususnya dalam pembelajaran IPS yang telah dirancang untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis terhadap kondisi social masyarakat dalam memasuki kehidupan bermasyarakat yang dinamis[2]. Dengan demikian, Pembelajaran harus mampu memberikan bekal kepada peserta didik untuk berpikir kritis, logis, analisis, sistematis, dan kreatif. Untuk memberikan bekal kepada peserta didik maka diperlukan pembelajaran IPS yang inovatif, menarik dan menyenangkan bagi peserta didik agar mata pelajaran IPS bukan lagi dianggap sebagai mata pelajaran yang hafalan dan membosankan yang akan berimbas pada rendahnya minat belajar peserta didik pada pelajaran IPS.

Meski berbagai sarana telah digunakan, namun data menunjukkan adanya minat siswa yang semakin menurun dalam mengikuti pembelajaran daring. UNICEF menemukan 938 anak di Indonesia putus sekolah bahkan 290 juta anak Indonesia berpotensi putus sekolah akibat pandemic covid (CNN Indonesia, 2020). Beberapa kasus ditemukan rendahnya partisipasi siswa dalam pembelajaran daring. Di SMP N 2 Gedangsari, hanya sebesar 53% siswa yang aktif mengikuti pembelajaran daring bahkan angka ini cenderung menurun di akhir-akhir semester. Beberapa siswa mengeluhkan adanya keterbatasan *smartphone* dan kuota serta adanya kendala sinyal karena bertempat tinggal di daerah pegunungan. Di sisi lain, hasil pelacakan justru menunjukkan bahwa sudah setiap siswa memiliki *smartphone* namun tidak digunakan untuk proses belajar melainkan digunakan untuk bermain *game* bahkan beberapa *game* online.

Atas adanya fenomena tersebut, maka diperlukan kreatifitas guru untuk berinovasi guna menciptakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Guru dapat mentransformasi media-media pembelajaran yang selama ini telah terbukti efektif digunakan dalam pembelajaran tatap muka menjadi media yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran secara daring. Terdapat berbagai media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran daring seperti e-modul, video pembelajaran dan *game* edukasi yang dapat diakses melalui *smartphone*. Ketiga bentuk media tersebut dapat memfasilitasi peserta didik untuk belajar lebih mandiri dan tidak bergantung sepenuhnya pada guru.

Pemanfaatan teknologi Game edukasi pada proses pembelajaran menjadi salah satu cara yang tepat karena Game edukasi sebagai media visual memiliki berbagai kelebihan dibandingkan dengan media visual yang lain seperti alur pencapaian tujuan yang jelas, ilustrasi yang lebih menarik, dan menggugah motivasi peserta didik (Rahman & Tresnawati, 2016). Game edukasi merupakan salah satu media permainan yang berisi cakupan materi pembelajaran yang digunakan untuk mendidik mengarahkan peserta didik dalam proses pembelajaran yang menyenangkan seperti sedang bermain sehingga peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran[4]. Pengembangan metode pembelajaran tersebut dibutuhkan untuk menggantikan pembelajaran konvensional yang selama ini dianggap hanya menceritakan hal-hal yang diatur dalam standard ataupun yang dianggap sebagai praktik-praktik baik (best practices) yang berlaku di dunia nyata (real world)[5]. Penggunaan media yang canggih seperti media digital telah banyak memberikan berbagai kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan salah satunya dalam bidang pendidikan[6].

Berbeda dengan video pembelajaran, game edukasi lebih dapat menuntut adanya peran aktif peserta didik untuk dapat memainkannya dan tidak sekedar menonton. Meski sama-sama menuntut keaktifan peserta didik seperti halnya e-modul, namun media berupa game edukasi dirancang lebih menarik dan memiliki tantangan serta unsur-unsur permainan lainnya yang dapat memberikan suasana bermain sambil belajar. Oleh karenanya muncul suatu ide untuk dapat mentransformasi salah satu media yang pernah terbukti efektif dalam pembelajaran tatap muka, yaitu "Game kartu ASEAN" menjadi media yang berupa game edukasi yang dapat diakses melalui PC ataupun *smartphone* berbasis android. Pembelajaran dengan menggunakan game edukasi ini juga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar, karena selama masa pandemic ini hasil belajar peserta didik menurun cukup drastis dari sebelumnya. Hasil belajar merupakan akumulasi pembelajaran yang didapatkan oleh peserta didik selama proses pembelajaran[7].

Penelitian ini bertujuan mengembangkan produk dan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar mata pelajaran IPS menggunakan pengembangan media pembelajaran game edukasi "Gemasi Kakak Gara-Gara ASEAN" bagi Peserta didik Kelas VIII F SMP Negeri 2 Gedangsari. Sehingga dapat diketahui seberapa besar

pengaruhnya pembelajaran menggunakan game tersebut terhadap hasil pembelajaran dimasa pandemic covid – 19.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D) yang menggunakan model 4D. Research and Development dapat diartikan sebagai suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Produk yang dikembangkan adalah game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN untuk pembelajaran IPS kelas VIII SMP. Data dikumpulkan dengan teknik tes kemampuan siswa setelah pembelajaran dengan media game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN dan observasi selama kegiatan pembelajaran. Rancangan penelitian yang digunakan mengacu kepada rancangan penelitian pengembangan modifikasi dari model pengembangan 4D dari Thiagarajan. Prosedur yang dimaksud meliputi 4 tahap yaitu, (1) pendefinisian (define) , (2) perancangan (design) , (3) pengembangan (develop) , (4) penyebaran (disseminate) tahap uji coba dan revisi produk.

Tahap pertama dengan define pemilihan materi karakteristik negara-negara Anggota ASEAN dengan hasil observasi bahwa materi dianggap harus banyak menghafal dan mengingat oleh peserta didik membuat peserta didik enggan untuk belajar, dan menurunkan minat dalam belajar . Tahap design terdiri dari: (a) pemilihan media dan format yang digunakan, (b) rancangan awal isi yang dikembangkan. Tahap develop meliputi tahapan: (a) validasi ahli dan uji coba terbatas, (b) revisi berdasar uji coba terbatas, dan uji coba lapangan. Data yang diperoleh dari hasil wawancara, validasi media, serta hasil belajar yaitu pretest dan posttest. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian menggunakan media game, sedangkan data kualitatif diperoleh dari masukan responden pengguna media[8].

Instrumen validasi berfungsi sebagai pengumpul data mengenai kelayakan media dari aspek materi dan media. Uji coba terbatas dengan 32 peserta didik kelas VIII E SMP Negeri 2 Gedangsari. Efektifitas media diukur menggunakan hasil nilai pretest posttest. Hasil belajar untuk mengukur tingkat kognitif melalui pretest dan posttest yang dianalisis dengan Teknik analisis hasil belajar peserta didik Data kuantitatif dianalisis menggunakan teknik analisis data yang diadaptasi[4]. Rumus perhitungan rata-rata instrument yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

X : skor rata-rata

$\sum$  : skor total item

n : jumlah item

Setelah mendapatkan skor rata-rata tiap instrumen, dihitung presentase kelayakan media dengan rumus berikut ini :

$$\text{Presentase kelayakan (\%)} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

## 3. HASIL PEMBAHASAN

Tahap menetapkan dan menfinisikan game edukasi yang dibuat diketahui bahwa materi karakteristik negara Negara anggota ASEAN, materinya harus banyak menghafal dan mengingat sedangkan peserta didik jaman sekarang kalau disuruh menghafal mereka enggan mereka lebih asik bermain game dan di sekolah masih belum ada media yang tepat untuk mengajarkan materi tersebut, sehingga memerlukan media yang mampu membuat peserta didik lebih tertarik untuk belajar dan lebih mudah menghafal materi karakteristik negara-negara anggota ASEAN dengan lebih menarik sehingga mereka bisa belajar seperti sedang bermain game. Pada jenjang anak sekolah menengah pertama (SMP) cenderung lebih mengedepankan pembelajaran dengan penyampaian menarik. Dalam pembelajaran yang menarik tentunya mendukung tingkat pemahaman siswa dalam proses pembelajaran[9] Hasil wawancara proses pembelajaran pada materi karakteristik negara-negara anggota ASEAN masih menggunakan metode konvensional, dan sesekali menggunakan gambar dan video. Oleh karena itu guru menginginkan adanya suatu inovasi baru dalam mengajarkan materi karakteristik negara-negara anggota ASEAN. Dengan media baru yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan kreativitas dan aktivitas siswa dalam memahami materi[10]. Untuk itu, upaya yang dapat dilakukan ialah dengan mengembangkan game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN yaitu sebuah game Memasang Aksikan Kartu Karakteristik negara -negara ASEAN.

Tahap design dengan membuat game ini layaknya game solitaire , Game ini juga memiliki prinsip permainannya itu menjodohkan komponen-komponen karakteristik negara-negara di ASEAN sesuai dengan negaranya. Komponen-komponen tersebut diantaranya bendera, lambang negara, ibukota, mata uang, lagu

kebangsaan, bahasa negara, batas-batas negara, garis lintang dan garis bujur, bentuk pemerintahan, gambar peta, tempat-tempat bersejarah/ pariwisata dll. Selain itu, setelah melalui level menjodohkan setiap komponen, peserta didik akan dihadapkan pada menu evaluasi yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa.

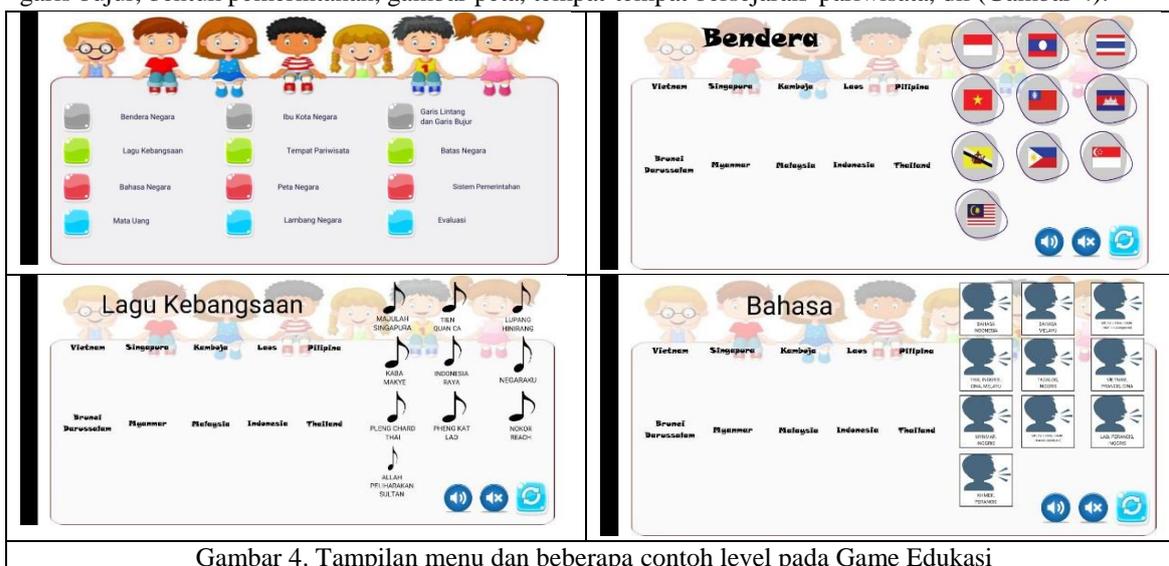
Tahap pengembangan media game edukasi Gemas Si Kakak Gara-Gara ASEAN adalah sebagai berikut.

1. Memilih aplikasi *Adobe animate cc* untuk mewujudkan game edukasi. Hal ini agar game dapat diakses melalui laptop atau *smartphone* berbasis *android* dimana hanya perlu jaringan internet untuk menginstal game sedangkan untuk memainkannya tidak diperlukan jaringan internet sehingga dapat menghemat kuota siswa.
2. Mencantumkan beranda awal untuk memberikan gambaran akan isi game dan identitas guru (Gambar 1)



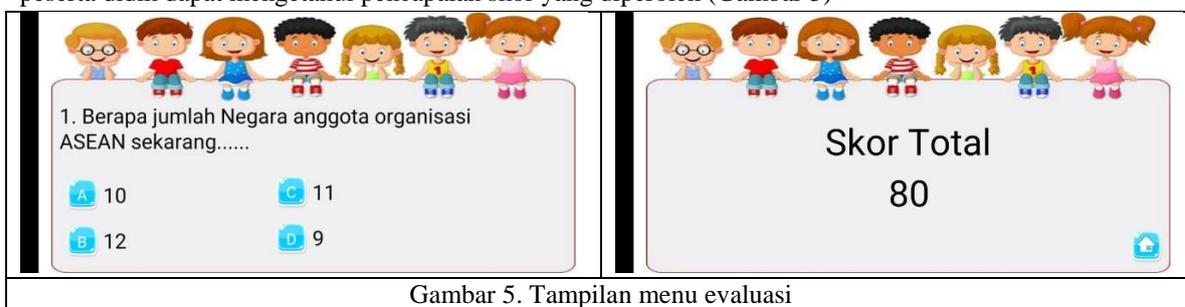
Gambar 3. Tampilan beranda Game Edukasi

3. Membagi game menjadi beberapa level sesuai komponen-komponen negara yaitu bendera, lambang negara, lambang negara, ibukota, mata uang, lagu kebangsaan, bahasa negara, batas-batas negara, garis lintang dan garis bujur, bentuk pemerintahan, gambar peta, tempat-tempat bersejarah/ pariwisata, dll (Gambar 4).



Gambar 4. Tampilan menu dan beberapa contoh level pada Game Edukasi

4. Menambahkan menu evaluasi yang terdiri dari pretest dan posttest untuk mengukur ketercapaian siswa. Skor pretest dan posttest akan secara otomatis muncul setelah peserta didik selesai mengerjakan sehingga peserta didik dapat mengetahui pencapaian skor yang diperoleh (Gambar 5)



Gambar 5. Tampilan menu evaluasi

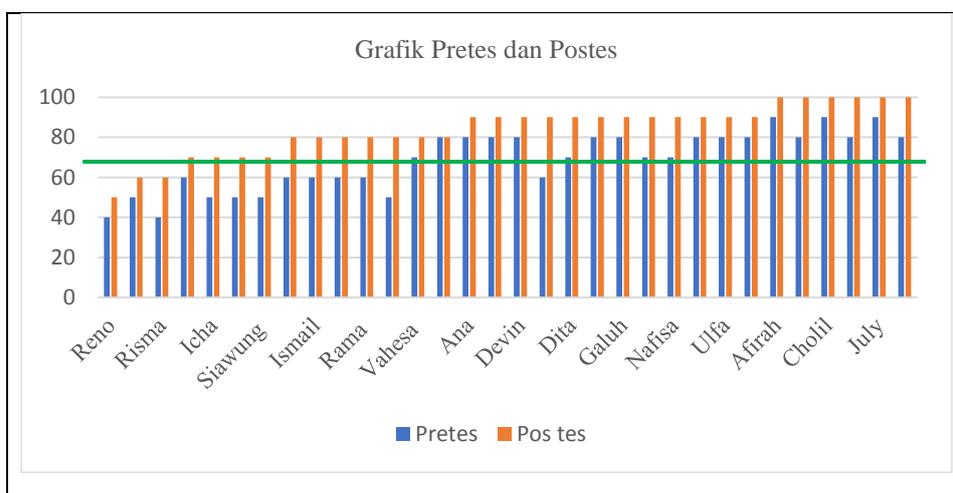
Game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN ini sangat mudah dimainkan hanya memasangkan karakteristik sesuai dengan pasangan milik negara mana misalnya gambar bendera negara pilipina dicari yang

mana terus dipasangkan di sesuai dengan pasangannya apabila salah maka tidak akan terpasang setelah semua gambar negara anggota ASEAN terpasang maka bias lanjut ke menu berikutnya sampai yang terakhir menu evaluasi untuk mengukur kemampuan peserta didik setelah menggunakan game tersebut. Game ini juga bias dimainkan dimana saja dan kapan saja peserta didik ingin belajar layaknya sedang bermain game.

Tahap develop terdiri dari (a) validasi ahli, (b) uji coba terbatas, (c) uji coba lapangan. Persentase hasil validasi game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN oleh ahli materi sebesar 91% dan ahli media sebesar 92,5%. Berdasarkan hasil tersebut, maka media game edukasi science adventure dapat dikatakan sangat layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Proses validasi juga menghasilkan data kualitatif berupa saran dari para ahli dan guru terkait game yang dikembangkan sehingga diperlukan perbaikan di beberapa bagian. Beberapa bagian yang direvisi yaitu konsistensi penggunaan huruf dan materi yang ada dalam kartu pengetahuan untuk diperbaiki.

Revisi game digunakan sebagai dasar untuk melakukan uji coba. Siswa kelas VIII E SMP Negeri 2 Gedangsari berjumlah 32 orang diminta untuk mengisi angket tanggapan siswa setelah menggunakan media game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN. Angket terdiri 10 pertanyaan. Rerata hasil penilaian 29,55 sehingga dapat dipersentasekan 92,34 % yang dikategorikan sangat baik/sangat layak. Kriteria game edukasi yang baik adalah game mudah untuk digunakan oleh pemakai tanpa takut pengguna mengalami kesulitan[11]. Artinya, materi yang ada di dalam game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN telah runtut dan sistematis mencakup konten materi yang mudah dipahami dan dimengerti siswa. Berdasarkan hasil validasi oleh Ahli media pembelajaran, dan Ahli materi IPS SMP game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN telah dinyatakan valid oleh validator dan layak untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar IPS. Untuk mengetahui keefektifan dari Game Edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN digunakan untuk pembelajaran di masa pandemic.

Dalam penelitian ini data yang terkumpul tersiri atas data penilaian pengembangan produk dan data hasil belajar peserta didik berupa nilai pretest dan nilai posttest. Inilah hasil validasi ahli media dan Ahli Materi pengembangan produk game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN sebagai berikut  
Dalam implementasi dilakukan pengukuran ketercapaian belajar peserta didik melalui pretest dan posttest. Rekapitulasi hasil keduanya ditunjukkan dalam gambar grafik di bawah ini



**Grafik pencapaian hasil belajar dari implementasi game edukasi**

**Tabel .Kentutasan Hasil Belajar**

|                | Jumlah Data | Nilai Tertinggi | Nilai Terendah | KKM       | Tuntas    | TidakTuntas | Ratarata     |
|----------------|-------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|-------------|--------------|
| <b>Pretest</b> | <b>32</b>   | <b>90</b>       | <b>40</b>      | <b>70</b> | <b>20</b> | <b>12</b>   | <b>68,75</b> |
| <b>Postest</b> | <b>32</b>   | <b>100</b>      | <b>50</b>      | <b>70</b> | <b>29</b> | <b>3</b>    | <b>84,06</b> |

Berdasarkan pada Gambar grafik di atas, tampak bahwa penggunaan game edukasi Gemas Si Kakak Gara-Gara ASEAN dapat meningkatkan hasil belajar semua peserta didik (tidak satupun tidak mengalami peningkatan nilai posttest dapat dilihat dari rata-rata nilai sebelum menggunakan 68,75 dan setelah

menggunakan terdapat peningkatan menjadi 84,06 . Dari sebelum menggunakan media yang tuntas baru 20 peserta didik dan yang belum tuntas masih ada 12 peserta didik setelah menggunakan media terdapat peningkatan peserta didik yang tuntas mencapai 29 sedangkan yang belum tuntas tinggal 3, bagi yang belum tuntas diharapkan terus mencoba memanfaatkan game edukasi tersebut sampai bias mencapai nilai tuntas. Persentase ketuntasan dapat dilihat Dalam grafik tersebut tampak bahwa 91% peserta didik mencapai ketuntasan. Hal tersebut menunjukkan bahwa game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIII.

Produk akhir game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN yang telah dikembangkan didistribusikan oleh guru IPS di SMP Negeri 2 Gedangsari kemudian diimplementasikan dalam pembelajaran secara daring, game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN ini dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan dapat mengaktifkan partisipasi peserta didik. Game edukasi sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat menjadikan siswa lebih aktif dan menikmati proses pembelajaran tanpa adanya tekanan, sehingga proses aktivasi syaraf pada siswa terus berkembang[11].

#### 4. SIMPULAN

Simpulan dalam penelitian ini antara lain (1) game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN dinyatakan sangat layak secara teoretis berdasarkan kriteria materi, kebahasaan, penyajian, persyaratan permainan pendidikan; (2) game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN dinyatakan layak karena memperoleh respons positif siswa dengan kriteria baik. Kelayakan produk pengembangan dapat diketahui dari perolehan rata-rata penilaian ahli materi dan ahli media semua tahap anter masuk kategori “sangat baik” hasil validasi ahli media sebesar 92,5% untuk validasi ahli materi; dan 91%. Sedangkan untuk efektif dalam meningkatkan hasil belajar nilai rata-rata peserta didik juga mengalami peningkatan, sebelum menggunakan game “Game Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN” peserta didik yang mencapai KKM baru 20 atau 62,5% dengan rata-rata nilai peserta didik mencapai 68,75 dari 32 siswa, setelah menggunakan game peserta didik yang mencapai diatas KKM menjadi 29 atau 90,62 % dengan rata-rata nilai peserta didik menjadi 84,06 atau meningkat sebesar 28% dari semula. Hal tersebut menunjukkan bahwa game “Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN” hasil belajar peserta didik kelas VIII dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Game edukasi Gemas Si Kakak Gara-gara ASEAN sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat menjadikan siswa lebih aktif dan senang belajar tanpa adanya tekanan, mereka seperti sedang bermain game dan Efektif untuk pembelajaran secara daring di tengah pandemi covid 19.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Syafril EPE, Kurniawati W. PPT-Audio; the Alternative Audio-Visual Media for Online Learning during the Corona Pandemic. *J Phys Conf Ser.* 2021;1823(1).
- [2] Nisa K, Triwoelandari R, Kosim AM. *Jurnal Mitra Pendidikan ( JMP Online )*. 2018;2(10):1063–77.
- [3] Rahman, R. A., &Tresnawati D. Pengembangan game edukasi pengenalan nama hewan dan habitatnya dalam 3 bahasa sebagai media pembelajaran berbasis multimedia. *J Algoritma.* 2016;13(1):184–90.
- [4] Winarni DS, Naimah J, Widiyawati Y. Pengembangan Game Edukasi Science Adventure Untuk Meningkatkan Keterampilan pemecahan Masalah Siswa. *J Pendidik Sains Indones.* 2020;7(2):91–100.
- [5] STIGMA A, BARAT R. Laporan Akhir Tahun Penelitian Disertasi Doktor. 2018; (November 2014):1–105. Available from: <http://repo.unand.ac.id/id/eprint/18607/contents>
- [6] Yasir MS. Transformasi Media Pembelajaran pada Masa Pandemi. *J Pengabdian pada Masyarakat.* 2021;1:263–72.
- [7] Ricardo R, Meilani RI. Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *J Pendidik Manaj Perkantoran.* 2017;2(2):79.
- [8] Sugiyono. *Metode penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta; 2015.
- [9] Alexander A, Rahayu HM, Kurniawan AD. Pengembangan Penuntun Praktikum Fotosintesis Berbasis Audio Visual Menggunakan Program Camtasia Studio di SMAN 1 Hulu Gurung. *J Pendidik Sains Indones.* 2018;6(2):75–82.
- [10] Nugraheni D. Pengembangan lembar kegiatan siswa (LKS) berbasis inquiry materi pengukuran untuk meningkatkan kreativitas siswa. *Nat J Ilm Pendidik IPA.* 2018;5(2):98.
- [11] Irsa, D., Wiryasaputra, R., & Primaini S. Perancangan aplikasi game edukasi pembelajaran anak usia dini menggunakan linear congruent method (LCM) berbasis android. *J Inform Glob.* 2015;6(1)(1):7–14.