

**PEMANFAATAN MEDIA GAME ALIEN SPACETER SEBAGAI MEDIA BY UTILIZATION UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN IPA MATERI NAMA PLANET-PLANET
KELAS VI DI SD AL-HIKMAH SURABAYA**

Novia Citra Ayu Putri Agra

Mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan, FIP, Universitas Negeri Surabaya, noviacitraagra@gmail.com

Sutrisno Widodo

Dosen S1 Teknologi Pendidikan, FIP, Universitas Negeri Surabaya, suwid55@gmail.com

Abstrak

Dari proses penelitian yang sudah berjalan, hasil yang didapat dari data kualitatif dan dari hasil angket siswa diperoleh 78,51% "baik" serta perbandingan tes *Pretes dan Postes* sebagai tolak ukur dalam pemanfaatan media game *by utilization Alien Spaceter* memperoleh kesimpulan bahwa proses pemanfaatan media game *by utilization Alien Spaceter* ini memiliki pengaruh yang signifikan pada hasil belajar siswa dan pada kategori kelayakan media yang akan dimanfaatkan masuk dalam kategori "sangat baik". Hasil pretes dengan melalui perhitungan rumus One Way Anava, pretes dari setiap sampel diperoleh $F_{hitung} = 0,58$ kemudian dikonsultasikan dengan $F_{tabel} = 3,10$ nilai F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} . Sedangkan hasil perhitungan *Postes* diperoleh $F_{hitung} = 7,6$ dengan dikonsultasikan dengan $F_{tabel} = 3,10$. Maka hasil yang diperoleh F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} $7,6 > 3,10$ maka dapat dikatakan pada penilaian *postes* setelah diberikan *treatment* dan pembelajaran dengan menggunakan media *by utilization alien spaceter* memiliki pengaruh yang signifikan. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kata Kunci : Media game, Nama Planet, Pengaruh.

Abstract

From the research process that has been running, the results obtained from the qualitative data and from student questionnaire results obtained 78.51% "good" and the comparison of tests *Pretes and Postes* as a benchmark in the utilization of media game *by utilization Alien Spaceter* got the conclusion that the process of utilization of game media *by utilization Alien Spaceter* has a significant influence on student learning outcomes and on media feasibility categories that will be utilized into the category of "very good". The result of pretest with the calculation of formula One Way Anava, pretes from each sample obtained $F_{arithmetic} = 0,58$ then consulted with $F_{tabel} = 3.10$ F value count smaller than F table. While the results of *Postes* calculations obtained $F_{arithmetic} = 7.6$ in consultation with F table = 3.10. Then the results obtained F_{hitung} greater than F_{tabel} $7.6 > 3.10$ then it can be said on *postes* assessment after given treatments and learning by using media *by utilization alien spaceter* has a significant influence. Thus H_0 is rejected and H_a accepted.

Keywords: Game media, Planet Name, Influence.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu komponen dalam pembangunan bangsa, karna sebab itu pendidikan harus dijunjung dan diperhatikan, hal ini tercermin dalam *Undang-Undang SISDIKNAS* No.20 tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan,

pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Undang-undang mencantumkan bahwasanya pendidikan adalah kegiatan yang perlu dilaksanakan bagi seluruh manusia di Indonesia, kebangkitan dan kemajuan bangsa di tentukan salah satunya dari proses pendidikan anak bangsa. Pendidikan merupakan suatu aspek yang harus diperhatikan, untuk mencetak generasi-generasi yang dapat memberikan nama baik dan mampu menghadapi kehidupan. Pendidikan merupakan

suatu aspek yang perlu dipertahankan dalam pencapaian tujuannya, dari sini tercermin bahwa pendidikan adalah suatu hal yang sangat penting dan sangat berpengaruh dalam semua aspek kehidupan. Kesesuaian dunia pendidikan dengan perkembangan zaman juga harus disesuaikan sehingga mutu pendidikan akan terus berkembang dan menghasilkan ilmu-ilmu pengetahuan baru.

Pemanfaatan media dalam pembelajaran merupakan suatu ide yang dapat memecahkan beberapa masalah pendidikan, masalah pendidikan yang dimaksud adalah berupa kendala-kendala yang terjadi karena upaya yang dilakukan kurang sesuai dengan ketercapaian tujuan. Oleh sebab itu peran media dan teknologi menjadi salah satu jalan dalam memecahkan masalah pendidikan terutama pembelajaran. Yang dimaksud dengan masalah pembelajaran disini terlihat dari beberapa sekolah dalam melaksanakan proses pembelajaran, entah dari guru dalam menyampaikan materi, siswa dalam menangkap penjelasan dan lain sebagainya. Masalah pembelajaran selalu dialami oleh semua jenjang sekolah, tidak memungkinkan bahwa setiap proses dengan mudah mengalami keberhasilan pastilah melalui proses kegagalan, dalam suatu komponen pembelajaran ada salah satu komponen yang tidak sesuai dengan tujuan. Siswa sulit memahami materi bahan ajar merupakan salah satu contoh masalah dalam proses pembelajaran, dari masalah ini salah satu pemecahannya adalah dengan menggunakan media sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi sehingga kesulitan pemahaman materi akan terbantu. Pemanfaatan media yang digunakan haruslah sesuai dengan subjek masalah, maka dari itu harus melakukan analisis kebutuhan *need assessment*. Pemanfaatan ini menggunakan pola pemanfaatan menurut Barry Morris yang menggunakan pola pemanfaatan pembelajaran guru-media, guru terlibat dalam merangsang dan menilai serta menyeleksi, kemudian feed back dilakukan melalui media.

SD Al-Hikmah adalah salah satu sekolah yang tercermin baik dengan sistem pembelajaran yang tersusun dan terarah, dengan menggunakan tiga kurikulum, yaitu : kurikulum K13, kurikulum Al-Hikmah, dan kurikulum *Cambridge*. Dalam penggabungan 3 kurikulum sehingga menjadikan SD Al-Hikmah menjadi sekolah yang mengutamakan anak agar lebih mandiri dalam bertindak dan bersikap, Kurikulumnya merupakan kurikulum penggabungan dan pepaduan. Untuk implementasi kurikulum Al-Hikmah berfokus pada pembelajaran Al-Qur'an, ibadah praktis, dan pendidikan akhlak. Implementasi Kurikulum K 13 dan Kurikulum *Cambridge* berfokus pada proses pembelajaran sehingga siswa mampu memenuhi

standart nasional dan standart internasional. Dengan implementasi tiga kurikulum yang mengarahkan sistem serta proses pembelajaran SD Al-Hikmah menjadi sekolah yang berkompeten, dari segi proses belajar mengajar dalam pembelajaran penuh dengan inovasi, begitu juga pembelajaran yang dilakukan di kelas VI, kelas yang terdiri dari VI A-F yang satu kelasnya terdiri dari 30 siswa. Pada pembelajaran IPA yang tidak sedikit materi yang menuntut siswa untuk menghafal termasuk materi "Nama Planet-Planet" yang dimana siswa dituntut untuk menghafal, akan tetapi dari observasi yang dilakukan oleh peneliti terdapat masalah dalam hal daya ingat jangka panjang dan motivasi dalam menghafal suatu materi, hal ini dikarenakan daya ingat masing-masing anak berbeda, ada siswa yang mampu menghafal dengan proses yang cepat ada pula siswa dengan tingkat menghafal yang membutuhkan beberapa waktu. Dan melihat analisis kebutuhan yang dilakukan peneliti dan diskusi bersama guru yang bersangkutan, didapat solusi yang mampu memecahkan masalah yang didapat berupa dengan *pemanfaatan game Alien Spaceter*. Yang dimana media game pembelajaran dapat menumbuhkan motivasi siswa dalam menghafal karena siswa diajak bermain sambil belajar dan dengan media game pembelajaran yang bersifat menyenangkan tidak teikat waktu dalam penggunaannya sehingga siswa mampu memainkan tidak hanya di lingkungan sekolah dan proses pembelajaran dan siswa juga dapat memainkannya berkali-kali dan feed back yang didapat dalam hal memori jangka panjang terhadap menghafal materi akan lebih pamanen.

Adapun deskripsi Game *Alien Spaceter* adalah game ini termasuk dalam kategori game side scrolling seperti contoh game "Super Mario" yang dimana pelaku utama game dijalankan oleh satu karakter yang akan naik level atau tingkatan, ketika pada ruang level mampu menjawab soal yang ada pada masing-masing level, dan pada tiap ruang level terdapat planet-planet yang memiliki informasi atau materi pada setiap planet, untuk dapat naik tingkatan pada level selanjutnya selain menjawab pertanyaan sebagai *reword* pemain utama (alien) harus memiliki energy yang harus didapat untuk memenuhi standart naik level, untuk mengambil energy terdapat pengacau atau *enemy* yakni monster yang ada pada masing-masing level sehingga si alien harus menghancurkan dengan memberikan tembakan. Pada setiap level mencerminkan karakteristik masing-masing planet, seperti contoh planet Jupiter yang dimana gaya grafitasi planet Jupiter sangat besar sehingga pada saat alien menginjak pada level planet Jupiter, alien akan sedikit terganggu jika bergerak maka jalan alien akan lambat untuk mencerminkan gelombang grafitasi yang besar.

Peneliti melihat peluang akan keberhasilan hasil belajar siswa, media ini akan diterapkan pada sekolah dasar yang berakar di Surabaya seperti SD Al-Hikmah, karna peneliti telah melakukan analisis kebutuhan antara sasaran, tujuan, dan media yang digunakan. Dengan karakter sekolah yang berbeda dengan sekolah umum lainnya dan dengan proses belajar dan pendidikan yang menghasilkan siswa yang berkualitas, serta dalam segi teknologi, media dan fasilitas yang sudah terpenuhi dalam sekolah. Sehingga karakteristik game pembelajaran *alien spacer* dengan karakteristik peserta didik sangat sesuai dengan tinjauan dari karakteristik game *alien spacer* dengan karakteristik siswa.

Adapun karakteristik siswa kelas VI SD Al-Hikmah Surabaya:

- 1) Kuatnya keinginan siswa untuk selalu meningkatkan kualitas belajarnya.
- 2) Siswa yang aktif dalam proses pembelajaran, dan akan lebih aktif jika stimulus yang diberikan dan strategi pembelajaran yang ditetapkan bervariasi.
- 3) Kemampuan siswa yang mudah untuk beradaptasi dengan teknologi.
- 4) Daya tangkap siswa yang baik terhadap arahan yang ditinjau dari guru.
- 5) Adanya persaingan dalam bidang akademik antar siswa untuk menjadi siswa terbaik dalam bidang kognitif (juara 1).

Game *alien spacer* tertuju untuk sekolah yang memiliki fasilitas yang terpenuhi seperti adanya campur tangan media dan teknologi, SD Al-Hikmah adalah salah satu sekolah yang kebutuhan akan fasilitas sudah terpenuhi dan termasuk sekolah yang maju. Dan dari segi karakteristik siswa, siswa kelas VI SD Al-Hikmah Surabaya memiliki kemampuan mudah beradaptasi dengan teknologi. Sehingga dalam penggunaan media akan lebih mudah dan efektif. Serta media game *alien spacer* adalah salah satu strategi dengan pola pembelajaran antara guru dan media yang dimana guru sebagai pendamping dalam penggunaan media pembelajaran, dan guru juga memberikan stimulus untuk siswa berupa bermain sambil belajar dengan implementasi media game *alien spacer* dari sini siswa akan lebih aktif dengan strategi pembelajaran yang menarik. Dan dari penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan antara materi, media, dan siswa memiliki kesesuaian dan saling berhubungan, sehingga pemanfaatan media game *alien spacer* pada kelas VI di SD Al-Hikmah Surabaya akan

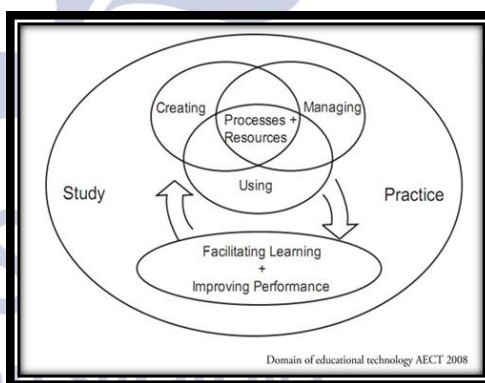
menunjukkan pengaruh yang signifikan dikarenakan kesesuaian karakteristik.

Identifikasi masalah diperlukan untuk memudahkan penulis menentukan inti permasalahan, berdasarkan isi dan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah proses pembelajaran mata pelajaran IPA dengan memanfaatkan media by utilization berupa game *alien spacer* pada materi pokok pengenalan planet-planet ?
2. Apakah ada pengaruh yang signifikan pemanfaatan game *alien spacer* materi pokok pengenalan planet-planet dalam meningkatkan hasil belajar untuk siswa kelas 6 SD Al-Hikmah Surabaya?

Menurut AECT 2008 yang ditulis oleh Molenda Teknologi Pendidikan "*educational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using and managing appropriate a technological process and resources*" (Januszewski & Molenda, 2008:5)

Molenda menggambarkan domain Teknologi Pendidikan pada proses pembelajaran sebagai berikut



Domain Education Technology AECT 2008

Definisi Teknologi Pendidikan tahun 2008 tersebut menjelaskan bahwa Teknologi Pendidikan merupakan studi dan etika praktek untuk memfasilitasi belajar dalam pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola sesuai proses teknologi dan sumber daya. Penggunaan kata *facilitating learning* dan *improving performance* juga menjelaskan bahwa keilmuan Teknologi Pendidikan yang ada dalam definisi 2008 digunakan untuk dapat meningkatkan kinerja dan kompetensi yang dimiliki oleh seseorang (*human performance*), hal ini dikarenakan

peningkatan kerja dan kompetensi seseorang memiliki kaitan erat dengan bagaimana seseorang dapat belajar, sehingga hal – hal yang berkaitan untuk dapat meningkatkan kualitas seseorang dalam belajar turut menjadi bahasan penting seperti halnya sistem pendidikan yang diterapkan, maupun sumber daya manusia yang terlibat.

Gamifikasi diterjemahkan sebagai pemanfaatan mekanika berbasis permainan, estetika, dan cara berpikir berbasis permainan untuk menggugah ketertarikan dan motivasi beraksi, mempromosikan pembelajaran, dan menyelesaikan permasalahan (Kapp, 2012). Gamifikasi dapat digunakan dalam pembelajaran dalam rangka untuk membuat pembelajaran lebih menarik (Moncada & Moncada, 2014). *Dalam Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia. Hal 68*

Nugroho menyatakan bahwa gamifikasi adalah sebuah upaya untuk mengimplementasikan konsep game yang tepat agar mampu menghadirkan proses yang menyenangkan serta benefit yang nyata bagi semua pihak yang terlibat didalamnya. Gamifikasi menggunakan unsur mekanik game untuk memberikan solusi praktis dengan cara membangun ketertarikan (engagement) kelompok tertentu secara lebih detil, mendefinisikan gamifikasi sebagai konsep yang menggunakan mekanika berbasis permainan, estetika, dan permainan berfikir untuk mengikat orang-orang, tindakan memotivasi, mempromosikan pembelajaran dan menyelesaikan masalah. Glover menyimpulkan bahwa gamifikasi memberikan motivasi tambahan untuk menjamin para peserta didik (leaners) mengikuti kegiatan pembelajaran secara lengkap.

METODE

Model yang digunakan dalam design ini yaitu *Pretest-Posttest Control Group Design*.

E = E1 X E2
E = E3 X E4
K = K1 K2

Sugiyono (2010;75)

Keterangan :

E : Kelompok Eksperimen

K : Kelompok Kontrol

E1 : Pretes dari kelompok Eksperimen

E2 : Postes dari kelompok Eksperimen

E3 : Pretes dari kelompok Eksperimen

E4 : Postes dari kelompok Eksperimen

K1 : Pretes dari kelompok Kontrol

K2 : Postes dari kelompok Kontrol

X : Perlakuan

Subyek yang dituju untuk penelitian oleh peneliti. Suharsimi Arikunto (2012;122). Subyek penelitian merupakan sesuatu yang kedudukannya sangat sentral karena pada subyek penelitian inilah data tentang variable yang diteliti berada dan diamati oleh peneliti. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswa kelas VI SD Al-Hikmah Surabaya, dan subyek yang digunakan berjumlah 90 siswa, pada kelas VI D dan VI E SD Al-Hikmah yang dimana kelas tersebut dijadikan kelas *eksperimen* dan kelas *kontrol* pada kelas VI F dalam penelitian ini sample diambil secara acak/random dimana siswa yang dijadikan subjek penelitian tidak diambil secara acak. Pada kelas Eksperimen 1 berjumlah 30 siswa, Eksperimen 2 berjumlah 30 siswa dan untuk kelas Kontrol berjumlah 30 siswa. Total siswa berjumlah 90 orang dengan kemampuan yang heterogen.

Cara yang digunakan untuk mengelolah yang berhubungan dengan perumusan masalah yang telah diajukan sehingga dapat digunakan untuk menarik kesimpulan. Pada penelitian ini data yang diambil jenis data *kualitatif* yang bersifat induktif yaitu suatu analisis berdasarkan data yang diperoleh kemudian dikembangkan menjadi hipotesis, dengan menggunakan jenis penelitian *Eksperimen*.

1. Uji Validitas Butir Soal

Dihitung dengan rumus *Korelasi Poin Biserial* :

$$r_{pbis} = \frac{Mp - Mt}{SDt} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

2. Uji Reliabilitas

Rumus K – R 20, sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{v^1 - \sum pq}{v^1} \right)$$

3. Analisis Data Kuisioner

$$PSA = \frac{\sum \text{alternatif jawaban yang dipilih setiap aspek}}{\sum \text{alternatif jawaban ideal setiap aspek}} \times 100\%$$

4. Uji Hipotesis

Rumus ANAVA:

$$JK_{tot} = \sum X_{tot}^2 - \frac{(\sum X_{tot})^2}{N}$$

$$JK_{ant} = \frac{(\sum X_1)^2}{n_1} + \frac{(\sum X_2)^2}{n_2} + \frac{(\sum X_3)^2}{n_m} - \frac{(\sum X_{tot})^2}{N}$$

$$JK_{dal} = JK - JK_{ant} =$$

$$MK_{ant} = \frac{JK_{ant}}{m-1} =$$

$$MK_{dal} = \frac{JK_{dal}}{N-m} =$$

$$F_h = \frac{MK_{ant}}{MK_{dal}} =$$

Arikunto (2013;366)

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan data lapangan yang diperoleh dan telah melalui analisis data, peneliti mendapatkan hasil sebagai berikut:

1. Dari perhitungan angket siswa sebagai pengguna media ditemukan hasil 78,51%, maka *Angket* termasuk pada kategori baik, sehingga penilaian siswa terhadap media sebagai pengguna media adalah “Baik”.
2. Dari hasil ahli materi 92,70% menurut kriteria penilaian memperoleh kriteria “sangat baik”, sehingga materi yang ada dalam media game *Alien Spaceter* layak digunakan sebagai media untuk materi “Nama Planet” pada mata pelajaran IPA.
3. Dari hasil ahli media 93,26% menurut kriteria penilaian hasil tersebut masuk dalam kategori “sangat baik” dalam artian media game *by utilization Alien Spaceter* layak digunakan dan dimanfaatkan sebagai media yang digunakan pada pembelajaran di sekolah.
4. Data kevalidan butir soal peneliti menggunakan 15 butir soal dalam pretes dan postes, dari hasil uji validitas pertama peneliti menemukan 8 butir soal yang berstatus valid, kemudian pada uji validitas yang ke 2 mendapatkan 12 butir soal yang valid dan pada pertemuan ke 3 peneliti mendapatkan data 15 butir soal yang valid sehingga dalam uji validitas butiran soal 15 butir yang digunakan menjadi butiran yang valid.
5. Tahap realibilitas butiran soal diperoleh data r hitung = 0.559 dengan taraf signifikan 5% dengan $N = 15$, maka r tabel 0.514, maka menunjukkan r hitung = 0.559 > 0.514 (r hitung lebih besar dari r tabel). Maka soal dikatakan “Reliabel”.
6. Sebagai syarat penelitian adalah populasi dan sampel harus homogen. Kemudian setelah diketahui bahwa semua kelompok sampel homogen maka selanjutnya dapat dilakukan uji normalitas dengan taraf signifikan 5 % diperoleh hasil tabel chi-kuadrat 11,07. Hasil uji normalitas data *pre-test* kelas kontrol diperoleh 8,83 < 11,07 dan untuk data *post-test* diperoleh 8,83 < 11,07. Sedangkan untuk hasil uji normalitas data *pre-test* kelas eksperimen 1 diperoleh 7,83 < 11,07 dan untuk data *post-test* diperoleh 8,83 < 11,07. Maka dapat disimpulkan bahwa dari data kedua kelas eksperimen 1 tersebut berdistribusi normal. Lalu untuk uji normalitas data *pre-test* kelas eksperimen 2 diperoleh 5,5 < 11,07 dan untuk data *post-test* diperoleh 7,83 < 11,07 maka dapat disimpulkan bahwa dari kelas eksperimen 2 berdistribusi normal.

Untuk membuktikan dan melihat tingkat keberhasilan yang dilakukan peneliti, dalam pemanfaatan media *by utilization game alien spaceter* terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA materi “nama planet-planet” untuk siswa kelas VI SD Al-Hikmah Surabaya dianalisis dengan menggunakan uji One Way Anava, Analisis Anava digunakan untuk membandingkan hasil pretes dan postes pada seluruh sampel 3 kelas yang diterapkan kelompok kontrol, eksperimen 1 dan eksperimen 2, dan dari sinilah dapat di ketahui kemampuan awal siswa dengan kemampuan setelah mendapatkan treatmen dari media yang diterapkan peneliti, dan dari perhitungan Anava dapat ditarik kesimpulan bahwasanya penelitian yang diberikan peneliti dengan memanfaatkan media *by utilization game alien spaceter* memiliki pengaruh yang signifikan atau tidak. dari hasil perhitungan data nilai pretes dari setiap sampel diperoleh F hitung = 0,58 kemudian dikonsultasikan dengan F tabel = 3,10 nilai F hitung lebih kecil dari F tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak dalam artian pretes tidak memiliki pengaruh (kemampuan awal siswa tanpa menggunakan media dan pembelajaran). Pada perhitungan postes diperoleh F hitung = 7,6 dengan dikonsultasikan dengan F tabel = 3,10. Maka hasil yang diperoleh F hitung lebih besar dari F tabel 7,6 > 3,10 dengan artian pada penilaian postes setelah diberikan treatmen dan pembelajaran dengan menggunakan media *by utilization alien spaceter* memiliki pengaruh yang signifikan.

PENUTUP SIMPULAN

Dari proses penelitian dan tahap-tahap penelitian, data lapangan, dan hasil perhitungan yang telah dibahas pada Bab IV. Peneliti dapat menyimpulkan uraian sebagai berikut :

1. Dari proses pemanfaatan dan hasil pengumpulan data peneliti mengetahui proses pemanfaatan media yang sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dan RPP yang telah dirancang untuk penelitian ini.
2. Melihat hasil pretes dan postes yang dimana nilai siswa memiliki kemajuan sebelum dan setelah menggunakan media game by utilization Alien Spaceter, dan dibuktikan pula dengan perhitungan rumus *One Way Anava* yang dimana hasil pretes “kurang dari” *F* tabel dan hasil postes “lebih besar” dari *F* tabel. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pemanfaatan media game by utilization Alien Spaceter memiliki pengaruh yang signifikan pada hasil belajar siswa.

SARAN

Ditarik dalam simpulan diatas peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Media by Utilization Alien Spaceter ini mampu digunakan sebagai media yang dapat mengatasi masalah belajar pada materi yang bersangkutan, dan dapat menjadi media pendamping guru dalam proses pembelajaran.
2. Dalam penggunaanya, sebaiknya guru benar-benar memahami karakteristik game dengan lingkungan sekolah, dan analisis kebutuhan lainnya, sehingga siswa dan komponen lainnya dapat dikondisikan dengan media ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Januzewsky, Alan dan Micahel Molenda. 2008. *Educational Technology : a definition with comentary*. Lawrence Erlbaum Associates Taylor & Francis
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Musfiqon. 2012. *Panduan Lengkap Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT. Prestasi Pustakaraya.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Cetakan ke-25. Bandung : Alfabeta
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*
- Moncada, Susan M.: Moncada Thomas P. 2014. *Gamification of Learning in Accountion. Journal of Higher Education Theory and Practice: Volume 14* (http://www.na-businesspress.com/JHETP/MoncadaSM_Web14_3_.pdf) Diakses pada 20 septembr 2017 pukul 7.10.
- Kamil Mustofa , 2012. *Andragogi. Jurnal pendidikan luar sekolah Universitas Pendidikan Indonesia*. :(http://file.upi.edu/direktori/fjp/jur.pend.luar.sekolah/196111987031001-mustofa_kamil/Andragogi.pdf. Diakses pada 17 oktober 2017
- Riduwan. 2012. *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- AECT. 1977 .*The Definition of Educational Technology*. Washington: Association for Educational Communication and Technology. Washington DC
- Arifin, Zainal, 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Aryad, Azhar 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta. PT Rajagafindo persada
- Rohaila Mohamed rosly: Fariza Khalid, *Gamifikasi: konsep dan Implikasi dalam Pendidikan: Jurnal Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia*. ([https://www.academia.edu/31631557/Gamifikasi_Konse p_dan_Implikasi_dalam_Pendidikan](https://www.academia.edu/31631557/Gamifikasi_Konse_p_dan_Implikasi_dalam_Pendidikan)) diakses 20 september 2017 pukul 07.55.
- Ni Luh Putu, Tirza Kalesaran, dkk 2016; *Pelatihan Memory dan Daya Ingat Anak Usia 7-11 Tahun di Indonesia*. Psikologi, Universitas Pembangunan Jaya.
- Badrun zaman dan Asep Henry Hermawan, 2014. *Media dan Sumber Belajar PAUD*. Banten: Universitas Terbuka
- Hakim, Lukmanul. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima
- Endra Murti Sagoro, 2016; *Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gamifikasi Akuntansi pada Mahasiswa Non-Akuntansi. (Volume XIV no 2)*.
- Sadiman, Arif S. Dkk 2011. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, 2005 *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Remaja Rosdikarya.