

Penggunaan Aplikasi Game Edukasi Untuk Mebangun Karakter Disiplin dan Bekerja Keras Melalui Pembelajaran IPA

Rohmani

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Kotabumi
rohman.orgos@gmail.com

Article Info

Article history:

Received January 03, 2022
Revised January 25, 2022
Accepted February 01, 2022

Keywords:

educational games,
disciplined character,
hard work character,
science learning

ABSTRACT (10 PT)

This paper aims to examine the use of educational games applications in building discipline character and hard work of students through the science learning process. It is proper that every student has the nature of discipline and hard work in learning, but this must be instilled as early as possible. Not a few school-age children currently have a low level of learning discipline and hard work attitude to obtain good learning achievements. This problem must be immediately addressed by various parties, especially from the educators. There must be character education to teach the nature of discipline and also hard work. School-age children are very vulnerable to pressure and coercion, so this must also be considered if they want to provide discipline character education. One way to grow the values of discipline without the pressure and coercion is education that is taught in fun way, one of them is education by using educational media games. With educational games that contain the education of character discipline and the attitude of hard work in the learning process, students are expected to have a better discipline and also have a higher hard working nature so that they will get success in the future.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Rohmani
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Kotabumi
Email: rohman.orgos@gmail.com

Article Info

Article history:

Received January 03, 2022
Revised January 25, 2022
Accepted February 01, 2022

ABSTRAK

Tulisan ini bertujuan untuk menelaah penggunaan aplikasi game edukasi dalam membangun karakter kedisiplinan dan kerja keras siswa melalui proses pembelajaran IPA. Sudah selayaknya bahwa setiap siswa memiliki sifat disiplin dan kerja keras dalam belajar, namun hal tersebut harus ditanamkan sedini mungkin. Tidak sedikit siswa usia sekolah saat ini memiliki disiplin belajar yang

Kata Kunci:

game edukasi,
karakter disiplin,
karakter
kerja keras,
pembelajaran IPA

rendah, dan juga sikap kerja keras dalam belajar untuk memperoleh prestasi belajar yang baik. Permasalahan ini harus segera ditanggapi oleh berbagai pihak terutama dari pihak pendidik. Harus ada pendidikan karakter untuk mengajarkan sifat disiplin dan juga kerja keras. Siswa usia sekolah sangat rentan terhadap tekanan dan paksaan sehingga hal ini harus juga diperhatikan jika hendak memberikan pendidikan karakter kedisiplinan. Salah satu cara untuk menumbuhkan nilai-nilai kedisiplinan dengan tanpa adanya tekanan dan paksaan adalah pendidikan yang diajarkan dengan cara yang menyenangkan, adapun salah satunya yaitu pendidikan dengan menggunakan media game edukasi. Dengan game edukasi yang berisi pendidikan karakter kedisiplinan dan sikap kerja keras dalam proses belajar, diharapkan siswa akan memiliki sikap disiplin yang lebih baik dan juga memiliki sifat kerja keras yang lebih tinggi sehingga akan memperoleh kesuksesan dimasa yang akan datang.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Rohmani
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Kotabumi
Email: rohman.orgos@gmail.com

Pendahuluan

Memasuki era digital, perkembangan teknologi sudah merambah diberbagai generasi dimulai dari siswa usia sekolah dewasa orang dewasa. Teknologi yang perkembangannya terus berkembang pesat dari waktu ke waktu memiliki dampak positif dan juga dampak negatif bagaikan pisau bermata dua. Jika penggunaan teknologi tidak diimbangi dengan sikap kedewasaan maka akan berdampak negatif yang akan merugikan penggunanya. Generasi siswa usia sekolah yang harusnya meng-habiskan waktunya untuk belajar, karena pengaruh perkembangan dari teknologi tersebut banyak hal yang dilalaikan dan tidak bisa disiplin terkait kewajiban belajar. Seperti pada persoalan saat jam belajar di rumah, siswa tidak bisa disiplin karena keasikan nonton televisi atau asik bermain *gadget*. Persoalan lain juga timbul karena pengaruh perkembangan teknologi, seperti saat seorang siswa diberi tugas untuk dikerjakan dirumah, tugas tersebut tidak dikerjakan dan hanya

meminta kiriman jawaban dari temannya melalui media sosial sehingga tidak ada upaya kerja keras dalam belajarnya.

Persoalan yang timbul dari perkembangan teknologi tersebut seharusnya tidak terjadi jika dalam penggunaannya siswa ataupun orang tua dapat bijak, seperti pada saat jam belajar maka gadget disimpan terlebih dahulu atau televisi dimatikan agar tidak mengganggu jam belajar, saat ada tugas atau PR seharusnya siswa berusaha sekeras mungkin untuk menyelesaikan sendiri, dan jika tidak mampu menyelesaikan sendiri baru bertanya bagaimana cara mengerjakannya bukan malah meminta kiriman jawaban dari teman. Robbin & coulter (2010) memberikan penjelasan terkait definisi kerja keras yaitu sebuah proses dari seseorang atau kelompok yang membuat sebuah hambatan menjadi peluang agar menjadi sebuah nilai keuntungan untuk semua yang ada di dalam kerja keras itu.

Sikap disiplin serta kerja keras merupakan perilaku yang terbentuk tidak dalam spontanitas, tetapi terbentuk berdasarkan kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan secara berkala. Oleh sebab itu, sikap disiplin dan kerja keras harus sudah diajarkan kepada siswa sejak dini. Kedisiplinan dapat diajarkan mulai dari melakukan hal yang sederhana seperti bangun pagi, datang kesekolah tepat waktu dan lain sebagainya yang merupakan rutinitas tetapi dilakukan tepat pada waktunya. Materi IPA yang berkaitan dengan lingkungan siswa dapat dijadikan sebagai contoh kepada siswa terkait karakter disiplin dan kerja keras. Penanaman sikap disiplin dapat diajarkan melalui gambaran seperti rutinitas ayam yang selalu bangun pagi ataupun rutinitas makhluk hidup lain yang ada disekitar lingkungan tempat tinggal siswa. Sikap kerja keras dapat diajarkan melalui gambaran sifat ayam ataupun hewan lain yang ketika bangun pagi langsung mencari makan dan tidak bermalas-malasan. Materi IPA dapat dikaitkan dengan pendidikan karakter akan berhasil jika siswa tersebut menyenangi pelajaran IPA sehingga tertarik untuk mempelajarinya. Kondisi yang terjadi di sekolah masih banyak siswa yang kurang tertarik terhadap pelajaran dikarenakan penggunaan metode pembelajaran yang kurang tepat. Pembelajaran IPA yang dapat dikaitkan dengan pendidikan karakter harus disajikan dalam bentuk yang menarik dan menyenangkan sehingga dengan tanpa adanya paksaan, siswa akan dengan sendirinya mau untuk mempelajarinya. Salah satu cara penyajian materi IPA yang menyenangkan yaitu materi IPA dalam bentuk game edukasi.

Game dapat dijadikan sebagai sarana media pembelajaran karna sifatnya yang menyenangkan dan dapat membuat efek ketagihan, sehingga jika materi pembelajaran IPA disajikan dalam bentuk game edukasi akan mampu membuat siswa senang untuk terus mempelajarinya. Pembentukan nilai karakter seperti disiplin

dan kerja keras melalui materi IPA akan tersampaikan kepada siswa karena siswa menyenangi pelajaran IPA yang ada di dalam game. Wahono (dalam Wiwik, 2009) mendefinisikan pengertian dari Game yaitu suatu aktifitas terstruktur maupun semi terstruktur yang memiliki tujuan untuk mencari kesenangan dan juga dapat dipakai sebagai sarana pendidikan. Game memiliki karakteristik membuat ketagihan, menyenangkan, memotivasi, serta kolaboratif membuat aktifitas ini digemari oleh banyak orang.

Metode

Metode penelitian yang dapat di gunakan dalam membangun karakter disiplin dan kerja keras siswa melalui pembelajaran IPA berbasis *game* edukasi adalah metode penelitian dan pengembangan atau sering disebut sebagai metode R&D (*Research and Development*). Sugiyono (2013) mendefinisikan metode penelitian dan pengembangan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Game edukasi pembelajaran IPA yang digunakan untuk membentuk karakter disiplin dan kerja keras siswa dapat terwujud dengan menerapkan metode penelitian dan pengembangan. Tahapan dalam penelitian dan pengembangan dapat mengikuti langkah-langkah yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013) yang terdiri dari 10 langkah yaitu: 1) potensi dan masalah, 2) mengumpulkan informasi, 3) Desain produk, 4) validasi desain, 5) perbaikan desain, 6) ujicoba produk, 7) revisi produk, 8) ujicoba pemakaian, 9) revisi produk, 10) pembuatan produk masal.

Produk yang dihasilkan dari pengembangan berupa *game* edukasi pembelajaran IPA setelah melewati tahap ke 9 atau tahap revisi produk akhir telah layak dijadikan media pembelajaran untuk menumbuhkan karakter disiplin dan kerja keras siswa. Tingkat efektifitas dari produk

hasil pengembangan game edukasi pembelajaran IPA untuk menumbuhkan karakter disiplin dan kerja keras siswa, dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan metode eksperimen diberbagai wilayah. Hasil dari penelitian eksperimen tersebut dapat dijadikan sebagai bahan untuk melakukan perbaikan terhadap kekurangan atau kelememahan dari produk *game* edukasi pembelajaran IPA.

Hasil dan Pembahasan

A. Konsep Pendidikan Karakter

Ratna Megawangi (dalam Kesuma, 2011) mendefinisikan pendidikan karakter sebagai sebuah cara untuk mengajarkan siswa-siswa agar dapat mengambil keputusan dengan bijaksana serta mempraktikkannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga mereka bisa memberikan kontribusi yang positif kepada lingkungannya. Definisi lain dari pendidikan karakter dekemukakan oleh Fakhry Gaffar (dalam Amirulloh Syarbini, 2012) merupakan sebuah proses transformasi nilai - nilai kehidupan guna ditumbuhkembangkan dalam kepribadian seseorang sehingga menjadi satu dalam perilaku kehidupan sehari - hari orang tersebut. Berdasarkan penjelasan pendidikan karakter oleh Gaffar, terdapat tiga hal pokok, yaitu :1) proses transformasi nilai-nilai, 2) menumbuh kembangkan kepribadian, dan 3) suatu perilaku satu kesatuan.

Pengertian lain dari pendidikan karakter diungkapkan oleh Kesuma (2011) peran pendidikan karakter di sekolah sebagai pendidikan yang menuju pada penguatan serta pengembangan perilaku siswa secara utuh yang berdasarkan pada suatu nilai tertentu yang dirujuk oleh sekolah. Makna yang terkandung dalam definisi karakter seperti diungkapkan kesuma yaitu 1) pendidikan karakter adalah suatu pendidikan yang terintegrasi pada pembelajaran yang terjadi pada semua mata

pelajaran, 2) pendidikan diarahkan pada penguatan dan pengembangan perilaku siswa secara utuh, dan 3) penguatan dan pengembangan perilaku didasari oleh nilai yang dirujuk sekolah (lembaga).

Tujuan pendidikan karakter disekolah harus dihubungkan dengan proses pendidikan dikeluarga, hal ini seperti yang dijelaskan oleh Kesuma (2011) bahwa tujuan pendidikan karakter yaitu: 1) menguatkan dan mengembangkan nilai-nilai kehidupan yang dianggap penting sehingga menjadi kepribadian peserta didik yang khas sebagaimana nilai-nilai yang dikembangkan. 2) mengoreksi perilaku peserta didik yang tidak bersesuaian dengan nilai-nilai yang dikembangkan oleh sekolah. dan 3) membangun koneksi yang harmoni dengan keluarga dan masyarakat dalam memerankan tanggung jawab pendidikan karakter secara bersama.

B. Karakter Disiplin

Pengertian disiplin menurut dosen pendidikan (2020), yaitu sebagai kepatuhan terhadap peraturan (hukum) atau tunduk pada pengawasan, dan pengendalian serta sebagai latihan yang bertujuan mengembangkan diri agar dapat berperilaku tertib. Definisi ini menjelaskan bahwa seseorang akan disiplin dalam sesuatu hal jika telah sadar dengan sendirinya untuk mengikuti peraturan atau suatu tata tertip dan bukan karena paksaan orang lain.

Karakter disiplin berarti suatu sifat yang harus dimiliki oleh setiap orang dalam mematuhi peraturan atau ketetapan yangtelah ditentukan dengan kesadaran diri yang tinggi, sehingga walaupun tanpa adanya pengawasan atau dorongan dari pihak lain peraturan atau ketetapan tersebut akan tetap diikuti dengan sungguh sungguh. Dalam dunia pendidikan, pendidikan karakter kedisiplinan kepada siswa sudah diterapkan dimulai dari masuk sekolah harus tepat waktu sampai jam belajar sudah dibuat jadwalnya dari awal hingga pulang sekolah. Peraturan peraturan disekolah pun

juga sudah dibuat untuk ditaati oleh siswa, dan jika melanggar akan dikenakan sanksi. Semua itu merupakan suatu upaya dalam menanamkan nilai-nilai karakter kedisiplinan kepada siswa. Persoalan yang timbul dari peraturan yang diikuti oleh sanksi ini akan menjadikan siswa patuh bukan karena kesadarannya sendiri melainkan takut karena ada yang mengawasi, sehingga kedisiplinan siswapun ada hanya sebatas jika ada yang mengawasi. Hal yang harus benar-benar ditanamkan kepada siswa adalah untuk menanamkan karakter sifat disiplin tersebut secara menyenangkan dan mendidik agar siswa memiliki kesadaran diri yang tulus jika tidak mentaati peraturan atau aturan-aturan yang ada akan merasa rugi sendiri.

Pada jejang sekolah, Gaustad (1992) menjelaskan 2 tujuan dari kedisiplinan, yaitu memberi kenyamanan pada siswa dan guru serta menciptakan lingkungan yang mendukung untuk belajar. Berkaitan dengan pengembangan diri, Yahya (1992) menjelaskan definisi kedisiplinan merupakan perkembangan dari pengembangan serta pengarahan diri sendiri tanpa pengaruh pihak lain.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan kedisiplinan dalam proses pembelajaran yaitu untuk memberi kenyamanan para siswa dan guru serta semua yang ada dilingkungan sekolah, serta menghadirkan lingkungan yang kondusif untuk belajar serta perkembangan dan pengembangan diri serta pengarahan diri sendiri tanpa pengaruh atau kendali dari luar.

C. Kerja Keras Dalam Belajar

1. Kerja Keras

Definisi kerja keras menurut Elfindri dkk (2012) karakter kerja keras adalah sifat seseorang yang tidak mudah berputus asa yang disertai kemauan keras dalam berusaha untuk mencapai tujuan dan cita-citanya. Seseorang dengan karakter kerja keras biasanya akan selalu berfikir positif dan tidak mudah dipatahkan oleh rintangan yang menghalanginya.

Kesuma dkk (2011) bahwa kerja keras adalah suatu istilah yang melingkupi suatu upaya yang terus dilakukan atau tidak pernah menyerah dalam menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tugasnya sampai tuntas. Kesuma juga menjelaskan bahwa karakteristik kerja keras adalah perilaku seseorang yang dicirikan oleh kecenderungan berikut:

- a. Merasa risau jika pekerjaannya belum terselesaikan sampai tuntas.
- b. Mengecek atau memeriksa terhadap apa yang harus dilakukan/apa yang menjadi tanggung jawabnya dalam suatu jabatan atau posisi.
- c. Mampu mengelola waktu yang dimilikinya.
- d. Mampu mengorganisasi sumber daya yang ada untuk menyelesaikan tugas dan tanggung jawabnya.

2. Belajar

Pengertian belajar menurut Slameto (2010) bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Definisi lain dari belajar diungkapkan oleh Djamarah (2011) bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor. Berdasarkan kedua definisi tersebut, maka belajar dapat diartikan sebagai bentuk perubahan diri seseorang dari yang sebelumnya tidak memiliki kompetensi atau pengetahuan dan juga keterampilan hingga memperoleh semua itu dengan melibatkan proses kegiatan jiwa raga dan sifatnya relatif permanen.

Berhubungan dengan perubahan tingkah laku saat seseorang dikatakan belajar, Sardiman (2006) juga menjelaskan

definisi belajar, bahwa belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan, misalnya dengan membaca mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Juga belajar itu akan lebih baik jika subyek belajar mengalaminya, jadi tidak bersifat verbalistik

Berdasarkan beberapa definisi dari belajar, dapat diambil kesimpulan secara umum bahwa belajar merupakan perubahan kondisi seseorang dari sebelum dan sesudah suatu proses, dimana seseorang dikatakan belajar jika dari yang awalnya tidak tau menjadi tau, dari yang awalnya tidak bisa menjadi bisa dan juga dari yang awalnya tidak mengerti menjadi mengerti dimana perubahan-perubahan tersebut diperoleh dari membaca, mendengarkan atau bahkan meniru

3. Kerja Keras dalam belajar

Berdasarkan uraian dari kerja keras dan juga uraian dari belajar, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa kerja keras dalam belajar berarti suatu sikap yang ditunjukkan dengan sungguh sungguh dan pantang menyerah dalam diri seseorang selama proses belajarnya untuk memperoleh suatu pengetahuan, wawasan dan perubahan tingkah laku. Karakter kerja keras dalam belajar akan timbul dalam diri seseorang jika orang tersebut memiliki kemauan yang sangat besar untuk memperoleh suatu pengetahuan atau wawasan terhadap suatu hal. Kemauan yang besar tersebut timbul berdasarkan kesadaran diri tanpa paksaan dari pihak lain, sehingga selama belum tercapai tujuan yang diinginkan akan selalu berusaha untuk mencapai tujuan tersebut walaupun berbagai rintangan yang menghalangi.

Karakter kerja keras dalam belajar sangat penting untuk ditumbuhkan dalam peserta didik karena sifat ini akan dapat menghantarkan siswa kepada kesuksesan dimasa yang akan datang. Jika siswa sudah memiliki karakter sifat kerja keras dalam belajar, maka tidak menutup kemungkinan

siswa tersebut akan sukses disetiap bidang pendidikan dan tentunya akan berdampak pada kerja keras pada pekerjaan yang akan digelutinya dimasa depan. Penanaman karakter kerja keras harus dilakukan dengan cara yang juga menyenangkan agar siswa terbiasa dan sadar dengan sendirinya kalau mereka memang membutuhkan sifat kerja keras harus ada dalam diri siswa tersebut. Sesuatu yang menyenangkan ini akan selalu berkaitan dengan game, sehingga salah satu cara untuk mengajarkan kerja keras dalam belajar adalah menggunakan media game.

D. Pembelajaran IPA

Definisi IPA atau sains menurut Depdiknas (2004) adalah ilmu yang mempelajari tentang fenomena-fenomena alam semesta. Alam semesta dalam pengertian luas yaitu seluruh ruang dan waktu kontinu tempat makhluk hidup. Pengetahuan IPA atau sains diperoleh berdasarkan kegiatan empirik melalui berbagai eksperimen laboratorium atau alam bebas. Trianto (2007) menjelaskan IPA sebagai suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya.

Karakteristik mata pelajaran IPA dalam BSNP (2006) meliputi tiga aspek yaitu biologis, fisis, dan kimia. Mata pelajaran IPA pada aspek biologis dengan kajian didalamnya berupa fenomena pada makhluk hidup pada berbagai tingkat kehidupan organisme (tumbuhan, hewan dan manusia) dan interaksinya dengan faktor lingkungan pada ruang dan waktu. Sedangkan pada aspek fisis kajian IPA difokuskan pada benda tak hidup yang dikenal dalam kehidupan sehari-hari seperti, tanah, udara, air, batuan dan logam, serta benda-benda luar angkasa dalam susunan tata surya dan sistem galaksi di alam semesta. Pada aspek kimia, IPA

mengkaji berbagai fenomena baik pada makhluk hidup maupun pada benda tak hidup terkait unsur kimia yang ada di alam semesta. IPA memiliki peran yang sangat penting dalam perkembangan peradaban manusia baik dalam hal perkembangan teknologi, maupun peradaban masyarakat dibidang sosial, politik, ekonomi, dan budaya.

Pembelajaran IPA di sekolah bertujuan agar siswa dapat mempelajari diri sendiri serta lingkungan sekitarnya, sehingga mampu menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari, berdasarkan metode ilmiah. Pembelajaran IPA lebih menekankan pada pengalaman langsung sehingga dapat mengembangkan potensi diri peserta didik melalui proses mencari tahu serta memecahkan masalah sehingga siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

E. Game Edukasi

Game edukasi merupakan suatu media yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar dengan kegiatan yang menyenangkan dan lebih kreatif (Rohmani et al., 2021). seperti yang diungkapkan oleh Handriyantini (2009) bahwa game edukasi merupakan bagian dari jenis-jenis media yang digunakan dalam memberikan pengajaran yang berupa permainan dengan tujuan untuk merangsang daya pikir dan meningkatkan konsentrasi melalui media yang unik dan menarik. Marc Prensky (2012) mendefinisi game edukasi sebagai suatu bentuk permainan (game) yang didesain atau dibuat untuk tujuan belajar, akan tetetap dalam game edukasi biasanya menawarkan bermain untuk bersenang-senang. Definisi tersebut menjelaskan bahwa tujuan dari game edukasi adalah tidak hanya untuk belajar tetapi juga untuk bersenang-senang. Selain untuk belajar dan bersenang-senang, game edukasi juga akan membuka wawasan berfikir peserta didik, seperti yang diungkapkan oleh Marc Prensky dalam

(Indonesia Student 2017), game edukasi adalah game yang didesain untuk belajar, tapi tetap bisa menawarkan bermain dan bersenang-senang. Penggunaan game edukasi dalam pembelajaran tidak hanya untuk menghibur sehingga diharapkan mampu menambah wawasan serta pengetahuan.

Berdasarkan pengertian yang telah dijelaska diatas, game edukasi secara umum dapat diartikan sebagai suatu media pembelajaran yang dibuat untuk tujuan pembelajaran dengan konsep bermain dalam prosesnya dan hasil akhirnya mengembangkan wawasan peserta didik. Dari definisi tersebut, pendidikan karakter peserta didik dapat dikembangkan dengan menggunakan game edukasi. Persoalan yang mungkin akan timbul adalah game edukasi yang sudah pernah dikembangkan belum mencakup semua aspek dalam pengembangan karakter siswa. Pengembangan karakter kedisiplinan siswa dan juga kerja keras siswa dapat diajarkan dari sebuah game yang di dalamnya memuat materi IPA yang relevan dengan kehidupan siswa, sehingga jika siswa tidak disiplin atau pandai mengatur waktu dalam bermain game, maka siswa tidak akan berhasil menyelesaikan misi atau tugas yang ada dalam game. Pengembangan karakter dalam bekerja keras dalam belajar juga dapat ditunjukkan dalam menyelesaikan misi game edukasi yang berkaitan dengan materi IPA yang telah dimainkan oleh siswa, jika siswa tidak mau bekerja keras maka tidak akan dapat menyelesaikan game yang sedang dimaikan untuk naik kelevel berikutnya.

Pengembangan karakter kedisiplinan dan kerja keras dalam belajar melalui pembelajaran IPA dengan menggunakan game edukasi akan terwujud jika ada pengembang game yang mampu mengembangkan game edukasi yang didalamnya berisi sebuah misi yang menuntut siswa untuk disiplin dan tepat waktu dalam menyelesaikan misi tersebut, atau dalam tingkatan level dalam game

tersebut terdapat misi yang harus diselesaikan dengan kerja keras sebelum naik kelevel berikutnya. Berdasarkan kondisi ini, tantangan yang harus dijawab oleh seorang pengembang game adalahskmh untuk mampu membuat dan mengembangkan sebuah game yang memiliki ciri khas tetap menyenangkan untuk dimainkan, isi konten dalam game merupakan wawasan pengetahuan pendidikan, dan memiliki nilai nilai karakter kedisiplinan dan juga kerja keras.

Simpulan

Pendidikan karakter kedisiplinan dan kejrja keras dalam belajar sangat penting untuk diajarkan kepada siswa sejak dini. Jika siswa sudah memiliki sifat disiplin dan kerja keras maka peluang untuk meraih kesuksesan dalam prestasi belajar akan semakin besar. Untuk menumbuhkan karakter disiplin dan kerja keras, harus dilakukan dengan cara yang menyenangkan dan tidak dengan cara yang mengekang seperti dengan memberikan sanksi atau hukuman. Pendidikan karakter disiplin dan kerja keras, dapat dilakukan dengan menggunakan media *game* edukasi pembelajaran IPA . Pengembangan produk *game* edukasi pembelajaran IPA dapat mengikuti langkah-langkah yang dikemukakan oleh Sugiyono. Adanya *game* edukasi dalam proses pembelajaran akan lebih membantu guru dalam menanamkan karakter disiplin dan kerja keras siswa karena suasana belajar siswa yang tidak membosankan ketika belajar sambil bermain. Saran Bagi peneliti yang akan mengem-bangkan media pembelajaran berupa *game* edukasi hendaknya memperhatikan kemenarikan konten didalam game tersebut. Game edukasi pembelajaran IPA versi *mobile* dapat dikembangkan dengan menggunakan *software* Android Studio sedangkan untuk versi dekstop dapat dikembangkan menggunakan *software* Adobe Flash.

Daftar Pustaka

- A.M, Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- BSNP. 2006. *Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Depdiknas. (2006). *Panduan Pengembangan pembelajaran IPA Terpadu Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs)*. Jakarta: Puskur Balitbang, DEPDIKNAS.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dosen Pendidikan. 2020.*Pengertian disiplin menurut ahli, macam dan tujuan*.
<https://www.dosenpendidikan.co.id/disiplin-adalah>.Akses 20 Juni 2020 21:29
- Elfindri. 2012. *Pendidikan Karakter: Kerangka, Metode, Dan Aplikasi Untuk Pendidikan dan Professional*. Jakarta: Baduose Media.
- Handriyantini. (2009). *Permainan Edukatif Berbasis Komputer Untuk Siswa Sekolah Dasar*. Sekolah Tinggi. Malang.
- Kesuma, Dharma dkk. 2011. *Pendidikan Karakter Kajian Teori dan Praktik di Sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Khisbiyah, Yahya. 1992. *Hubungan antar Religiusitas Kemaknaan Hidup Pada Mahasiswa Beragama Islam Fakultas Isipol Universitas Gajah Mada*.Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM.
- Moles, Joan Gaustad. 1992. *The Fundamentals of School Security*, ERIC Digest.
- Prensky, Marc. 2012. *From Digital Natives to Digital Wisdom*. New York.
- Robbins, Stephen P. dan Coulter, Mary. 2010. *Manajemen Edisi*

- Kesepuluh*. Jakarta: penerbit Erlangga Wiwik A. 2009. *Antara Game, Pendidikan dan HP (Game Mobile Learning Sebagai Wacana Pendidikan)*. <https://m-edukasi.kemdikbud.go.id/medukasi/?m1=artikel&kd=3>. Akses 13 Agustus 2019. 16:23
- Rohmani, R., Apriza, B., & Mahendra, Y. (2021). Pengembangan gim kuis edukasi suplemen buku ajar pengantar dasar IPA berbasis website. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 7(2), 194–208. <https://doi.org/10.22219/jinop.v7i2.18576>
- Slameto. 2010. *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT.Rineka Cipta
- Student, Indonesia. 2017. *Pengertian Game Edukasi Menurut Para Ahli dan Contohnya Lengkap*. <https://www.indonesiastudents.com/pengertian-game-edukasi-menurut-para-ahli-dan-contohnya-lengkap/>. Akses 11 Juni 2020 09:23
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syarbini, Amirulloh. 2012. *Buku Pintar Pendidikan Karakter*. Jakarta : As@-prima pustaka.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.