

PENGEMBANGAN MEDIA *EDUCATIONAL GAME* “MONOPOLI FISIKA ASIK (MOSIK)” PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP

¹⁾Nendy Ramadhani, ²⁾Sri Wahyuni, ²⁾Rif’ati Dina Handayani

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika

²⁾ Identitas Dosen Pembimbing Skripsi I dan II

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Email nendy_ramadhani@yahoo.com

Abstract

The research aims to produce a product media of educational game “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” on science subjects in junior high school. Media of educational game “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” is a medium of learning based educational game is monopoly which had elements of education and can be used in study of fun and interesting. The design development used in this research is the development model’s 4-D according to Thiagarajan. The population of this research were students of class VIII-A at SMPN 1 Kalibaru. Technique to collect the data were documentation, observation, questionnaire, and test. Based on the result of the study showed that media educational game “MOSIK” fit for use as a medium of learning science with valid category of 4,02. Student learning interest is very high at 92,1 % with categories of excellent. Student learning activity showed activity very high is 92,95 % and completeness of student learning outcomes at 85.71% with an average post-test 87.57.

Key word : Educational game, MOSIK

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu untuk mencari tahu tentang alam secara sistematis dan mengembangkan pemahaman serta penerapan konsep untuk dijadikan sebagai suatu produk yang menghasilkan, sehingga IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip, melainkan suatu proses penemuan dan pengembangan (Depdiknas, 2006). Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta dapat mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh untuk kesejahteraan umat manusia sendiri (Ikhwati, *et al*, 2014). Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA diperlukan adanya perangkat pembelajaran yang mendukung,

diantaranya berupa bahan ajar, modul, lembar kerja siswa, dan salah satunya adalah media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Arsyad (2007:3) mengatakan bahwa media merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan. Media sangat berperan penting dalam proses pembelajaran. Media merupakan sarana penyalur pesan materi pelajaran yang disampaikan guru agar siswa mudah menerima materi yang sudah disampaikan. Penggunaan media pembelajaran secara tepat merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran (Wena, 2009).

Namun pada kenyataannya penggunaan media pembelajaran masih jarang digunakan dalam proses pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil

wawancara dengan guru IPA yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 1 Kalibaru, diperoleh informasi bahwa media pembelajaran masih jarang digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Proses pembelajaran IPA di kelas lebih condong menggunakan metode ceramah oleh guru. Menggunakan media pembelajaran di kelas membutuhkan persiapan waktu dan biaya oleh guru, sehingga masih jarang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Pernah sesekali guru menggunakan media pembelajaran yaitu tentang alat peraga sistem transportasi darah. Akan tetapi, guru hanya sebatas mengenalkan cara menggunakannya tanpa siswa terlibat langsung. Padahal media pembelajaran dikatakan baik apabila siswa terlibat langsung melakukan praktik-praktik yang benar. Pembelajaran yang didominasi oleh guru menyebabkan kondisi pembelajaran dikelas menjadi tidak kondusif. Siswa yang tidak paham terhadap materi yang disampaikan guru pada akhirnya ramai dan pasif didalam kelas, sehingga tidak berminat mengikuti pembelajaran di kelas.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas, maka salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu mengembangkan media pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran, sehingga diharapkan dapat menghidupkan suasana belajar yang lebih bermakna. Salah satu solusinya adalah mengembangkan media *educational game*. Media *educational game* merupakan media permainan yang memiliki unsur pendidikan yang dapat digunakan untuk mendidik atau digunakan dalam proses pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan sambil bermain menjadikan peserta didik aktif belajar (Ismail, 2006:119). Salah satu media *educational game* yang dapat digunakan sebagai pembelajaran yang menarik dan menyenangkan adalah monopoli. Permainan monopoli dipilih

karena termasuk suatu permainan yang digemari anak dan mudah dalam memainkannya. Monopoli merupakan media yang dapat melatih daya ingat siswa dalam penguasaan materi, melatih dan mendorong keberanian siswa untuk mengungkapkan pendapatnya, dan melatih penguasaan konsep dan pemahaman materi pembelajaran (Vikagustanti, 2014).

Peran media sangat besar pada proses belajar mengajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari penelitian-penelitian yang relevan tentang penggunaan media monopoli dalam proses belajar mengajar. Hasil penelitian Susanto *et al.* (2012) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran monopoli lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Pada penelitian lainnya yang telah dilakukan oleh Lestari (2014) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Mochi Materi Reaksi Redoks pada Siswa Kelas X SMA Negeri di Pontianak”, mampu membuktikan bahwa penggunaan permainan monopoli memberikan hasil positif terhadap peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.

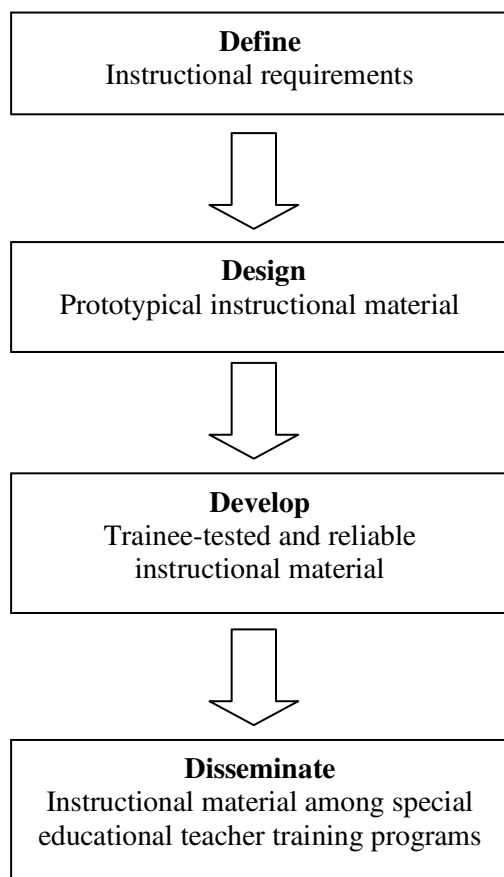
Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Media *Educational Game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada Mata Pelajaran IPA di SMP”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP, mendeskripsikan minat belajar siswa, mendeskripsikan aktivitas belajar siswa, dan mendeskripsikan hasil belajar siswa.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Desain pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan 4-D yang

dikembangkan oleh Thiagarajan yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Model 4-D dipilih sebagai acuan karena sesuai dengan media yang dikembangkan dengan uraiannya yang sederhana, sistematis, mudah dipahami, dan pengembangannya melibatkan penilaian para ahli.

Tahap-tahap pengembangan pada penelitian ini disajikan pada gambar 1.



Gambar1. Modifikasi Model 4-D (Thiagarajan et.al, 1974:5).

Berdasarkan gambar 1, deskripsi 4 tahap pengembangan tersebut yaitu Tahap pendefinisian (*define*) terdiri dari 5 langkah yaitu analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan spesifikasi tujuan. Tujuan dari tahap pendefinisian (*define*) adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yang akan dikembangkan

media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP berdasarkan permasalahan dan kondisi siswa saat ini. Pada tahap ini juga dilakukan analisis pada standart kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran dan konsep keilmuan yang dikembangkan agar pengembangan media akurat dan tidak menyimpang dari silabus Permendikbud.

Pada tahap perancangan (*design*) terdiri dari penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal keseluruhan kegiatan yang harus dilakukan. Tujuan tahap perancangan untuk menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar kognitif menggunakan *post-test* dan tes aktivitas belajar siswa menggunakan lembar observasi. Media yang dipilih disini adalah media Monopoli Fisika Asik (MOSIK) yang mengadopsi permainan monopoli pada umumnya dengan ukuran papan monopoli sebesar (31 x 31) cm, yang dirancang menggunakan *software corel Draw X7*. Rancangan awal pada penelitian ini berupa media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP serta perangkat pembelajaran lainnya yang menunjang penelitian ini diantaranya silabus, RPP, lembar observasi aktivitas siswa, lembar angket minat siswa, dan lembar penilaian kognitif berupa kisi-kisi soal.

Pada tahap pengembangan (*develop*) terdiri dari validasi ahli dan uji pengembangan. Pada langkah validasi ahli terdiri dari dua kajian yang divalidasi yaitu validasi kajian intruksional yang akan dinilai oleh dua Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember dan validasi kajian teknis yang dinilai oleh satu guru bidang studi IPA SMP Negeri 1 Kalibaru.

Teknik analisis data pada langkah validasi adalah sebagai berikut :

1. Melakukan rekapitulasi data penilaian ke dalam tabel yang meliputi : aspek

(A_i), indikator (I_i), dan nilai (V_{ij}) untuk masing-masing validator.

- Menentukan rata-rata nilai validasi dari semua validator untuk semua indikator dengan persamaan:

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^l V_{ij}}{l} \quad (1)$$

- Menentukan rata-rata nilai untuk setiap aspek dengan persamaan:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij}}{m} \quad (2)$$

- Menentukan nilai (V_a) atau nilai rerata total dari rerata nilai dengan persamaan:

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n} \quad (3)$$

Keterangan :

V_{ij} = nilai validator ke-j terhadap indikator ke-i

l = jumlah validator

A_i = rata-rata nilai aspek ke-i

I_{ij} = rata-rata aspek ke-i indikator ke-j

m = jumlah indikator dalam aspek ke-i

V_a = rata-rata total untuk semua aspek

n = jumlah aspek.

Selanjutnya V_a ini dirujuk pada interval penentuan tingkat kevalidan media sebagai berikut :

$1 \leq V_a < 2$ tidak valid

$2 \leq V_a < 3$ kurang valid

$3 \leq V_a < 4$ cukup valid

$4 \leq V_a < 5$ valid

$V_a = 5$ sangat valid

(Hobri, 2010:52).

Produk yang dikembangkan dinyatakan valid selanjutnya akan dilakukan uji pengembangan yang dilakukan di SMP Negeri 1 Kalibaru pada semester genap tahun ajaran 2015/2016. Tahapan uji pengembangan yang dilakukan untuk mengetahui dampak yang diberikan oleh produk hasil pengembangan terhadap aspek minat belajar siswa, aktivitas belajar, dan hasil belajar siswa terhadap media *educational game* "Monopoli Fisika Asik (MOSIK) yang dikembangkan.

Uji pengembangan dilakukan di kelas VIII-A SMP Negeri 1 Kalibaru.

Waktu yang digunakan untuk uji pengembangan adalah tiga kali pertemuan untuk kegiatan belajar mengajar dan satu kali pertemuan untuk *post-test*. Instrumen untuk mengetahui minat belajar siswa menggunakan lembar angket minat dan untuk aktivitas belajar siswa menggunakan lembar observasi.

Teknis analisis data untuk mengetahui minat belajar siswa menggunakan persamaan:

$$N = \frac{\sum \text{skor perolehan}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\% \quad (4)$$

Keterangan:

N = Persentase total yang dicapai

Selanjutnya teknis analisis data untuk mengetahui aktivitas belajar siswa menggunakan persamaan:

$$Pa = \frac{P}{N} \times 100\% \quad (5)$$

Keterangan:

Pa : presentase aktivitas siswa

P : jumlah skor tiap indikator aktivitas yang diperoleh siswa

N : jumlah skor maksimum tiap indikator aktivitas siswa

(Arikunto, 2006:68)

Teknis analisis data untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} \quad (6)$$

Keterangan:

\bar{x} : Rata-rata nilai *post-test*

$\sum x$: jumlah nilai *post-test* seluruh siswa

N : banyak siswa

(Sujdana, 1991:100)

Selanjutnya didapatkan ketuntasan hasil belajar siswa secara *classical* menggunakan rumus berikut :

$$KB = \frac{T}{Tt} \times 100\% \quad (7)$$

Keterangan:

KB : Ketuntasan belajar *classical*

T : Jumlah siswa yang tuntas

Tt : Jumlah siswa

(Trianto, 2010:24)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP. Media *Educational Game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” merupakan media pembelajaran berbasis *educational game* berupa monopoli yang dikemas dalam bentuk permainan dimana memiliki unsur pendidikan yang dapat digunakan untuk mendidik dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA yang menarik dan menyenangkan. Penelitian Zin dan Zain (2010) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis *educational game* dapat meningkatkan pemahaman dan minat peserta didik dalam proses belajar. Demikian juga penelitian yang dilakukan Xu (2004) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis *educational game* akan menumbuhkan suasana pembelajaran yang menyenangkan.

Media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” adalah sebuah alternatif media pembelajaran dimana pembelajaran berlangsung dengan santai, menyenangkan dan juga peserta didik diajak belajar dan bermain dalam memecahkan masalah dari soal-soal yang terdapat di kartu pertanyaan dengan menggunakan pengetahuan yang sudah diterima dan kumpulan materi yang ada pada permainan MOSIK (Haya, 2014). Siswa akan tertarik mengikuti pembelajaran pada setiap pertemuannya karena merasa tertantang untuk belajar dan mengeksplor pengetahuannya agar dapat menjawab kartu-kartu pertanyaan yang terdapat di permainan monopoli fisika.

Media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” dimodifikasi dengan menambahkan gambar dan tulisan yang menyajikan materi alat-alat optik serta segala peraturannya agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” yang telah dikembangkan

terdiri dari beberapa bagian, diantaranya sebagai berikut:

1. Kotak monopoli sebagai tempat meletakkannya seperangkat alat permainan MOSIK.
2. Papan Monopoli Fisika Asik (MOSIK) yang didesain dengan ukuran 31 x 31 cm dimana ada 32 petak yang terdiri dari 20 petak ilmu berisi gambar-gambar materi alat-alat optik, 4 petak untuk galeri, 4 petak untuk museum, 1 petak start, 1 petak hanya lewat, 1 petak masuk ruang pemeriksaan, dan 1 petak bebas pemeriksaan.
3. Kartu-kartu di media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” terdiri: 60 kartu galeri sebagai ganti kartu dana umum yang berisi kumpulan materi tentang alat-alat optik, 20 kartu museum sebagai ganti kartu kesempatan yang berisi kumpulan voucher permainan, 40 kartu pertanyaan yang terdiri dari soal-soal menyangkut materi alat-alat optik, 20 kartu hak milik untuk petak-petak alat optik, 500 lembar uang monopoli, dadu dan bidak untuk pemain.
4. Kartu pendukung lainnya yang berisi tujuan pembelajaran, pengenalan MOSIK, petunjuk permainan MOSIK dan daftar pustaka.
5. Kunci jawaban untuk soal-soal yang terdapat di kartu pertanyaan MOSIK.

Setelah produk selesai dikembangkan maka dilakukan uji validitas terhadap media yang dikembangkan. Validasi

ahli/*logic* dilakukan oleh 3 validator yang terdiri dari dua dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember yaitu Drs. Alex Harijanto, M.Si dan Supeno S.Pd, M.Si., serta 1 guru bidang studi IPA SMP Negeri 1 Kalibaru yaitu Ibu Dhoriah, S.Pd. Data hasil validasi ahli yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa data interval terhadap validitas media pembelajaran yang didapatkan melalui penilaian langsung dengan instrumen lembar validasi. Data kualitatif berupa

penilaian secara umum terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan saran serta kritik dari validator. Hasil analisis penilaian dari validator terhadap media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Validasi *Logic* terhadap media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)”

Validator	Aspek	A _i	V _a	Kategori
Dosen	Kesesuaian	3,8	4,02	Valid
	Keefektifan	4,1		
	Kelayakan	4,2		
Guru	Format	4,0		
	Bahasa	4,0		

Berdasarkan hasil analisis penilaian dari tiga validator, didapatkan nilai validitas logis media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP sebesar 4,02 dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP yang dikembangkan dapat digunakan tanpa revisi untuk uji pengembangan.

Data kualitatif merupakan data berupa penilaian secara umum, saran dan komentar terhadap media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Data kualitatif dari validator terhadap media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)”

Validator Ahli	Penilaian secara Umum	Saran dan Komentar
Validator 1	Baik, dapat digunakan tanpa revisi	Media sudah bisa digunakan dalam pembelajaran
Validator 2	Baik, dapat digunakan tanpa revisi	Media dapat digunakan tanpa revisi
Validator 3	Baik, dapat digunakan tanpa revisi	Media layak digunakan dalam pembelajaran

Berdasarkan data kualitatif yang dapat dilihat di tabel 2, media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP yang

dikembangkan memiliki kriteria baik dan layak sehingga dapat digunakan tanpa revisi dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil validasi yang didapatkan dari para ahli maka dapat disimpulkan bahwa media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP adalah berkategori valid, baik, dan dapat digunakan pada uji pengembangan tanpa revisi. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rohman (2015) bahwa media permainan monopoli memiliki nilai validitas yang baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sutanto *et al.* (2012) juga menyatakan bahwa media monopoli IPA berkategori sangat layak sebagai media pembelajaran dan dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Tahap selanjutnya adalah uji pengembangan yang dilakukan di kelas VIII-A SMP Negeri 1 Kalibaru pada semester genap tahun ajaran 2015/2016. Uji pengembangan digunakan untuk mengetahui minat belajar siswa, aktivitas belajar siswa, dan hasil belajar siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada materi alat-alat optik SMP.

Minat siswa adalah kecenderungan untuk tetap memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan seperti rasa ingin tahu, keinginan, ketertarikan, dan perasaan suka untuk melakukan proses perubahan tingkah laku melalui kegiatan pembelajaran menggunakan media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)”. Perolehan data minat belajar siswa diperoleh dengan pemberian angket kepada siswa yang terdiri dari 15 pertanyaan yang memuat beberapa indikator minat belajar. Analisis penilaian minat belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Hasil Analisis Minat Belajar Siswa

No	Aspek	Persentase	Kategori
1.	Ketertarikan terhadap media	97,8 %	Baik
2.	Ketertarikan dalam belajar	94,3%	Baik
3.	Konsentrasi siswa dalam pembelajaran	80%	Baik
4.	Materi mudah dipelajari	88,6%	Baik
5.	Pembelajaran lebih baru	96,4%	Baik
6.	Menyenangkan	97,85%	Baik
7.	Tidak membosankan	96,4%	Baik
8.	Termotivasi	85,7%	Baik
9.	Mengasyikkan	95%	Baik
10.	Aktif dalam pembelajaran	87,85%	Baik
11.	Terbantu dalam memahami materi	90%	Baik
12.	Mudah	90,7%	Baik
13.	Menarik	96,4%	Baik
14.	Tingkat tantangan tepat	87,1%	Baik
15.	Pembelajaran tidak menegangkan	97,1%	Baik
Minat belajar secara keseluruhan		92,1 %	Baik

Berdasarkan hasil analisis diatas, diketahui bahwa minat belajar siswa terhadap pembelajaran menggunakan media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada materi alat-alat optik termasuk dalam kategori baik, yakni dengan persentase minat belajar siswa secara keseluruhan sebesar 92,1%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Suparmi *et al.* (2013) bahwa menggunakan media *educational game* mampu meningkatkan minat belajar siswa karena materi yang tersaji menarik dan menyenangkan sehingga siswa mudah memahami dan mengingat materi.

Aktivitas belajar siswa adalah keseluruhan kegiatan siswa selama mengikuti proses pembelajaran menggunakan media *educational game*

“Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” yang dapat diketahui melalui indikator-indikator yang tampak selama pembelajaran berlangsung. Analisis penilaian aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Aktivitas Belajar Siswa

No	Aspek	Per 1	Per 2	Per 3	Rata-rata
1	<i>Visual activities</i>	89,3 %	99,0 3 %	100 %	96,1 %
2	<i>Oral activities</i>	94,7 %	80,4 %	93,9 %	89,6 %
3	<i>Listening activities</i>	88,1 %	99,0 3%	96,6 %	94,6 %
4	<i>Writing activities</i>	81,4 %	93,2 %	92,1 %	88,9 %
5	<i>Motor activities</i>	100 %	100 %	100 %	100%
6	<i>Mental activities</i>	75,5 %	91,2 %	89,3 %	85,3 %
7	<i>Emotional activities</i>	91,1 %	99,3%	98,4 %	96,2 %
Rata-rata tiap pertemuan		87,5 %	95,1 %	95,6 %	92,95 %

Berdasarkan analisis data aktivitas belajar siswa, tingkat aktivitas belajar siswa kelas VIII-A SMP Negeri 1 Kalibaru setiap pertemuannya mengalami kenaikan persentase. Dari tabel 4. menunjukkan bahwa secara keseluruhan pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan media *education game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada materi alat-alat optik dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan persentase perolehan nilai sebesar 92,95% dengan kategori aktivitas belajar siswa sangat aktif didalam kelas. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Minarti (2009) bahwa media monopoli mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa, karena peserta didik diberikan kebebasan untuk mengeksplor pengetahuannya. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Wulandari *et al.* (2012) dimana aktivitas belajar siswa

mengalami peningkatan dari 67,36% menjadi 93,75% setelah menggunakan media monopoli dalam proses pembelajaran.

Pada akhir proses pembelajaran, dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi alat-alat optik setelah menggunakan media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil belajar siswa diperoleh dari rata-rata nilai *post-test* siswa dan ketuntasan hasil belajar. Hasil analisis hasil belajar siswa setelah menggunakan media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada materi alat-alat optik dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Analisis Hasil Belajar Siswa

No	Pencapaian	Skor
1.	Nilai Terendah	60
2.	Nilai Tertinggi	95
3.	Rata-rata nilai <i>Post-test</i>	87,57
4.	\sum Siswa tuntas	30
5.	\sum Siswa belum tuntas	5
6.	Ketuntasan <i>classical</i> (%)	85,71

Berdasarkan analisis data hasil belajar siswa, diketahui bahwa hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada materi alat-alat optik SMP dalam kategori sangat baik dengan perolehan rata-rata nilai *post-test* sebesar 87,57. Meskipun terdapat beberapa siswa yang memiliki nilai KKM ≤ 75 dengan nilai terendah 65, akan tetapi banyak siswa juga memperoleh nilai diatas KKM dengan nilai *post-test* tertinggi 95, dengan ketuntasan hasil belajar sebesar 85,71%. Hasil ini sesuai dengan penelitian Riantiet *al.* (2010) yang menyatakan bahwa media pembelajaran monopoli pada mata pelajaran IPA-Fisika di SMP mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aldina *et al.* (2013) dimana dengan media *Chemopoly* yang dikemas

dengan adanya suatu permainan mengalami peningkatan hasil belajar.

Ketuntasan dan tingginya hasil belajar siswa yang didapatkan setelah mengikuti pembelajaran tidak terlepas dari peran media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP yang digunakan. Hal ini dikarenakan media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP yang digunakan dalam pembelajaran memiliki beberapa kelebihan. Pertama, media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP dapat menarik minat belajar siswa karena media dikembangkan secara inovatif dan menyenangkan dengan berbasis permainan. Hal ini didukung dengan pendapat dari Priatmoko (2012) bahwa penggunaan permainan monopoli memberikan hasil positif terhadap peningkatan hasil minat belajar siswa. Kedua, media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” digunakan dalam pembelajaran memudahkan materi diterima oleh siswa sehingga siswa mudah menyerap materi pembelajaran karena materi tersaji menyenangkan dan menarik bagi siswa (Minarti, 2012). Ketiga, media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” digunakan dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Rohwati (2012) bahwa penggunaan *educational game* secara teori maupun empirik dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa. Kelebihan-kelebihan yang dimiliki media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP yang dikembangkan dalam penelitian ini mendukung pencapaian hasil belajar siswa yang tinggi. Selain itu hasil penelitian Cahyaningrum *et al.* (2015) dalam jurnal yang berjudul “Pengembangan Media Monopoli *Smart Science* Seri Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan Berpendekatan

Saintifik pada Siswa SMP” mengatakan bahwa ketuntasan klasikal siswa mencapai 100% yang membuktikan adanya keefektifan media monopoli *smart science* ketika digunakan oleh siswa selama proses pembelajaran.

Kendala-kendala yang dihadapi selama kegiatan uji pengembangan adalah mengkonduisikan kondisi kelas pada pertemuan pertama. Terdapat beberapa kelompok tidak paham dengan peraturan permainan menggunakan MOSIK. Sehingga banyak waktu yang terbuang untuk menjelaskan kembali peraturan permainan MOSIK agar siswa dapat melakukan pembelajaran dengan baik. Hal ini menyebabkan terdapat beberapa kartu pertanyaan dari kelompok lain yang tidak terselesaikan dengan tuntas, sehingga guru harus menjelaskannya didepan kelas pada akhir pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat diambil kesimpulan meliputi 1) Media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid dan berkriteria baik dengan nilai validasi sebesar 4,02 sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran di kelas, 2) Minat belajar siswa selama pembelajaran menggunakan media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP dalam kategori minat belajar siswa baik dengan persentase minat sebesar 92,1%, 3) Aktivitas belajar siswa selama pembelajaran menggunakan media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP dalam kategori sikap sangat aktif dengan persentase aktivitas belajar sebesar 92,95%, dan 4) Hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP dalam kategori sangat baik dengan

perolehan rata-rata nilai *post-test* sebesar 87,57 dengan ketuntasan hasil belajar sebesar 85,71%.

Berdasarkan hasil tahapan pengembangan media *educational game* “Monopoli Fisika Asik (MOSIK)” pada mata pelajaran IPA di SMP yang telah dilakukan, berikut beberapa saran yang dapat diajukan yaitu, 1) Dalam menyampaikan materi hendaknya intonasi guru harus lebih keras dan jelas sehingga siswa paham tentang materi yang disampaikan guru, 2) Diawal pembelajaran sebaiknya siswa sudah duduk dengan anggota kelompoknya masing-masing agar meminimalisir waktu yang berjalan, dan 3) Perbagian kelompok harus rata dan adil, tidak diperkenankan apabila terdapat kelompok yang terdiri dari siswa-siswa yang pintar saja atau sebaliknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldina et al. 2013. Studi Komparasi Pembelajaran Kooperatif Metode Teams Games Tournament (TGT) Menggunakan Media *Chemopoly Game Dan Chem-Cards Game* Pada Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI Semester Genap SMA NEGERI 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol. 2 No. 4.
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. 2006. *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta: Depdiknas.
- Ismail, Andang. 2006. *Education Games Menjadi Cerdas dan Ceria dengan Permainan Edukatif*. Yogyakarta: Pilar Media.
- Cahyaningrum, et.al. 2015. Pengembangan Media Monopoli *Smart Science* Seri Interaksi Makhluk Hidup

- dengan Lingkungan Berpendekatan Saintifik pada Siswa SMP. *Unnes Science Education Journal* 4 (2) (2015).
- Erma Wulandari & Sukirno. (2012). Penerapan Model *Cooperatif Learning Tipe Student Teams Achievement Division* (STAD) Berbantu Media Monopoli Dalam Peningkatan Aktivitas Belajar Akutansi Siswa Kelas X Akutansi 2 SMK Negeri 1 Gobeon Tahun 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia (2012)* Vol. X No. 1 Halaman 1.
- Haya *et al.* (2014). Pengembangan Media Pembelajaran GASIK (Game Fisika Asik) untuk Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Fisika* Vol.2 No.1 halaman 11.
- Ikhwati. 2014. Pengembangan Media Flashcard IPA Terpadu dalam Pembelajaran Model Kooperatif *Tipe Students Teams Achievement Divisions* (STAD) Tema Polusi Udara. *Unnes Science Education Journal* 3 (2) (2014).
- Lestari, I. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Mochi Materi Reaksi Redoks Siswa Kelas X SMA NEGERI DI Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(12).
- Minarti,*et.al.* 2012. Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu Bervisi SETS Berbasis *Edutainment* pada Tema Pencernaan. *Journal of Innovative Science Education*. 1(2): ISSN 2252-6412.
- Priatmoko,*et.al.* 2012. Penggunaan Media Sirkuit Cerdik Berbasis *Chemo-Edutainment* dalam Pembelajaran Larutan Asam Basa. *JPII* 1 (1) 37-42.
- Rianti dan Kurniawan. 2010. Peningkatan Hasil Belajar IPA-Fisika Melalui Permainan Monopoli Bagi Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 2 Gajah Demak Semester Genap Tahun Pelajaran 2008/2009. *Jurnal Pendidikan Pengembangan Fisika* Volume 1 No.1.
- Rohmanet *al.* 2015. Pengembangan Media Permainan Monopoli Dalam Pelajaran Seni Budaya Dan Keterampilan Kelas VI SDN TANAMERA I. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa*. Volume 3 Nomor 1.
- Rohwati, M. 2012. Penggunaan *Education Game* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Biologi Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 1(1): 75-81.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suparmi *et al.* (2013). Pengembangan Media Pembelajaran IPA *Education Card* Berbasis *Sains-Edutainment* Tema Energi Kelas VIII. *Unnes Science Education Journal* 2 (1).
- Susanto, A., Raharjo., Muji S. R. 2012. Permainan Monopoli sebagai Media Pembelajaran SubMateri Sel pada Siswa SMA Kelas XIIPA. *Jurnal Pendidikan Biologi* Volume 1 No. 1.
- Vikagustanti *et.al.* 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli IPA Tema Organisasi Kehidupan Sebagai Sumber Belajar Untuk Siswa SMP. *Unnes Science Education*

Journal 3 (2) (2014) ISSN 2252-6617.

Wena, L., A. 2009. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA SMP Berbasis Kooperatif Tipe STAD Pada Tema Fotosintesis di SMP Giki-3. *UNESA. E-Jurnal*.

Xu, S. 2004. *Edutainment in the Chemistry of Fine Chemicals. The China Papers*.

Zin, H. M. & Zain, N. Z. M. 2010. *The Effects Of Edutainment Towards Students' Achievements. Regional Conference on Knowledge Integration in ICT*, 129: 2865.