

PENERAPAN MEDIA PERMAINAN *SCIENCE WIKU GAME* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PERUBAHAN FISIKA DAN KIMIA

Erma Sukmawati¹⁾ dan An Nuril Maulida Fauziah²⁾

- 1) Mahasiswa S1 Jurusan Ilmu Pengetahuan Alam, FMIPA, Unesa, email: erma.libragirl@gmail.com
- 2) Dosen S1 Jurusan Ilmu Pengetahuan Alam, FMIPA, Unesa, email: annurilfauziah@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar dan respon siswa setelah menggunakan media permainan *Science Wiqu Game* pada materi perubahan fisika dan kimia. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *one group pretest-posttest* dengan subjek ujicoba 30 siswa kelas VII-E SMPN 3 Gresik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah menggunakan media permainan *Science Wiqu Game* mengalami peningkatan dengan ketuntasan klasikal mencapai 86,7%. Nilai yang diperoleh siswa pada hasil *pretest* sebesar 58,67 dan hasil *posttest* sebesar 82,13 menunjukkan adanya peningkatan yang diuji dengan *N-gain score* sebesar 0,6 dengan kategori sedang. Respon yang diperoleh setelah menggunakan media permainan *Science Wiqu Game* sebesar 97,2% menunjukkan bahwa media permainan *Science Wiqu Game* dapat diterapkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Media Permainan *Science Wiqu Game*, Hasil Belajar.

Abstract

This study aims to describe the increased of learning outcomes and student responses after using the game media Science Wiqu Game on physics and chemical change materials. This research uses one group pretest-posttest research design with test subject of 30 students of class VII-E SMPN 3 Gresik. The results showed that student learning outcomes after using the game media Science Wiqu Game experienced an increase with classical completeness reached 86.7%. The value obtained by the students on the pretest result of 58.67 and the posttest result of 82.13 indicates an increase tested with N-gain score of 0.6 in the medium category. The response obtained after using Game game Game Wiqu Game of 97.2% shows that game media Science Wiqu Game can be applied in learning to increase student learning outcomes.

Keywords : Game Media Science Wiqu Game, Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 merupakan salah satu kurikulum yang telah banyak diterapkan di beberapa sekolah di Indonesia. Karakteristik yang dimiliki oleh kurikulum 2013 yaitu adanya Kompetensi Inti yang diperinci menjadi beberapa Kompetensi Dasar. Salah satu kompetensi inti yang terdapat pada kurikulum 2013 adalah kompetensi pengetahuan dengan kompetensi yang ingin dicapai yaitu bagi siswa dapat memiliki pengetahuan dan mengaitkan pengetahuan yang diperoleh dengan peristiwa yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini, peran guru sebagai fasilitator sangat dibutuhkan oleh siswa dalam mendapatkan pemahaman dari materi yang diperoleh. Selain itu, menurut Munafifah (2016) dalam penelitiannya menyatakan bahwa guru juga dituntut untuk dapat melakukan evaluasi dan memiliki kemampuan dalam memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang aktif dan inovatif serta menyenangkan bagi siswa dalam kegiatan belajar, diantaranya dengan mulai menerapkan pendekatan *student-centered* yang lebih mengutamakan suatu pembelajaran yang berpusat kepada siswa dalam pelaksanaan kegiatan belajar. Pendekatan *student-centered* diterapkan kepada siswa

dengan harapan agar siswa dapat secara aktif memperoleh pemahamannya sendiri dan mampu menerapkan pada kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA pada hakikatnya merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan bagi siswanya untuk aktif mencari hingga menemukan konsep secara mandiri. Namun kenyataannya, hal itu masih sering dianggap sulit oleh banyak siswa, sehingga untuk mengatasinya diperlukan perbaikan dan memilih strategi yang sesuai untuk mengatasi permasalahan tersebut. Strategi pembelajaran menurut Permendibud No. 103 Tahun 2014 merupakan suatu langkah-langkah yang sistematis yang dapat digunakan untuk mewujudkan suatu lingkungan belajar yang dapat membantu dalam mencapai suatu kompetensi yang telah ditentukan.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu guru IPA di SMP Negeri 3 Gresik diperoleh informasi bahwa selama ini yang menjadi kendala yaitu sulitnya menciptakan suasana yang kondusif dalam pembelajaran. Sedangkan dalam pembelajaran, siswa cenderung pasif dan ramai membicarakan hal lain di luar materi pelajaran dengan teman sebangkunya. Hal ini tentunya dapat mengganggu

konsentrai belajar siswa lain yang ingin mendapatkan pemahaman terhadap materi. Selain itu, dalam pembelajaran belum mengoptimalkan penggunaan media dan cenderung berpusat pada guru sehingga siswa tidak belajar secara mandiri.

Hasil dari angket yang diberikan kepada siswa kelas VII-E SMPN 3 Gresik menunjukkan bahwa 57,6 % siswa merasa bahwa IPA merupakan pelajaran yang sulit. Hal ini dibuktikan dengan masih banyaknya siswa yang mendapatkan nilai yang rendah khususnya pada materi perubahan fisika dan kimia dikarenakan siswa tersebut masih belum dapat memahami dan mematangkan konsep materi yang diperoleh khususnya pada bagian membedakan perubahan fisika dan kimia. Hasil angket juga menunjukkan bahwa 84,8% siswa menyatakan kurangnya penggunaan media yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dikarenakan guru cenderung menyampaikan materi yang bersifat satu arah sehingga siswa tidak mampu mengungkapkan pemahaman mereka dan tidak terbiasa dalam mengemukakan pendapat mereka mengenai apa yang telah dipahaminya, sehingga mengakibatkan siswa cenderung tergantung kepada guru dalam membangun pengetahuannya. Sebanyak 96,6% siswa merasa pembelajaran akan lebih terasa menyenangkan jika menggunakan media pembelajaran. Adanya penggunaan media dalam pembelajaran dapat mengurangi kejenuhan siswa sehingga lebih mudah dalam memahami materi serta lebih aktif dalam kegiatan belajar.

Beranjak dari hasil wawancara dan angket tersebut, untuk mengatasi permasalahan di sekolah diperlukan adanya suatu alat bantu media yang sesuai dengan yang dibutuhkan siswa dalam memperoleh pemahamannya. Media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari berbagai sumber agar tercipta suatu lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar yang efektif dan efisien (Munadi, 2008). Salah satu bentuk media yang dapat digunakan diantaranya menggunakan media permainan. Media permainan telah banyak digunakan oleh beberapa peneliti dalam kegiatan pembelajaran dan mendapatkan hasil yang positif sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif bagi guru dalam memilih media pembelajaran. Selain menyenangkan, melalui permainan siswa juga dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajarnya sehingga secara tidak langsung siswa dapat meningkatkan prestasi belajarnya (Arsyad, 2009). Hal itu dikarenakan dalam permainan setiap siswa berkesempatan untuk turut berpartisipasi secara aktif dan mengembangkan kreativitasnya selama kegiatan pembelajaran.

Salah satu media permainan yang dapat digunakan dalam pembelajaran yaitu media permainan *Science Wiqu*

Game. Media permainan ini merupakan bentuk permainan yang diadaptasi dari babak kotak-katik yang terdiri dari papan permainan yang terdiri dari papan permainan, kartu pertanyaan dan kartu jawaban seputar materi perubahan fisika dan kimia yang sesuai dengan materi yang terdapat pada KD 3.3 yaitu memahami konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kima, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari dan KD 4.3 yaitu menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran. Di balik setiap jendela memuat tentang materi perubahan fisika dan kimia melalui gambar, ilustrasi, maupun contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari yang dapat membantu siswa agar lebih memahami materi perubahan fisika dan kimia tersebut dapat memberikan kesempatan siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk meraih pemahamannya sendiri serta siswa dilatihkan untuk memperoleh informasi dengan melakukan percobaan sederhana secara langsung. Fitriani dan Munzil (2016) dalam penelitiannya menyatakan bahwa melalui penggunaan media dalam kegiatan belajar dapat membantu siswa dalam mengaitkan contoh-contoh nyata dengan konsep hingga menjadi suatu pengetahuan, sehingga dengan adanya media permainan *Science Wiqu Game* diharapkan dapat membantu siswa agar lebih memahami konsep IPA, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini diujicobakan kepada siswa kelas VII-E SMPN 3 Gresik menggunakan desain uji coba yaitu *one group pretest-posttest design*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini meliputi lembar soal *pretest-posttest* dan lembar angket respon siswa. Pada penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa metode tes dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang diukur menggunakan lembar soal *pretest-posttet* dan angket yang digunakan untuk mengetahui respon/tanggapan siswa terhadap media permainan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2017. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini diantaranya hasil belajar siswa dan respon siswa. Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh setiap siswa setelah memperoleh pengalaman belajarnya (Sudjana, 2009). Sejalan dengan itu, Purwanto (dalam Utamimah, 2016) berpendapat bahwa hasil belajar merupakan suatu bentuk kemampuan seseorang dikarenakan adanya perubahan perilaku yang terjadi melalui suatu pendidikan. Dari kedua definisi di atas, hasil belajar dapat dinyatakan

sebagai suatu kemampuan siswa yang dimiliki sebagai akibat dari adanya perubahan yang terjadi setelah mendapatkan pengalaman belajar. Berikut ini hasil belajar yang diperoleh siswa ketika sebelum dan setelah menggunakan media permainan *Science Wiqu Game*.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa setelah menggunakan media permainan *Science Wiqu Game*.

No	Nama Siswa	L/P	Pretest	Kriteria	Posttest	Kriteria	<g>	Kategori
1	AVA	P	53	TT	86	T	0,7	tinggi
2	AFAI	P	78	T	89	T	0,5	sedang
3	AWR	L	65	TT	80	T	0,4	sedang
4	EAC	P	58	TT	83	T	0,6	sedang
5	FOS	P	60	TT	80	T	0,5	sedang
6	ISA	P	63	TT	89	T	0,7	tinggi
7	MFSO	P	59	TT	83	T	0,6	sedang
8	MID	L	45	TT	69	TT	0,4	sedang
9	MAR	L	47	TT	77	T	0,6	sedang
10	MHH	L	80	T	93	T	0,6	sedang
11	MMHR	L	68	TT	85	T	0,5	sedang
12	MRF	L	42	TT	70	TT	0,5	sedang
13	MRR	L	74	TT	87	T	0,5	sedang
14	MRA	L	57	TT	83	T	0,6	sedang
15	MZC	L	61	TT	90	T	0,7	tinggi
16	NF	P	67	TT	81	T	0,4	sedang
17	NRH	L	83	T	92	T	0,5	sedang
18	NAK	P	65	TT	83	T	0,5	sedang
19	RCM	L	29	TT	60	TT	0,4	sedang
20	RWP	L	45	TT	80	T	0,6	sedang
21	RSNL	P	79	T	88	T	0,4	sedang
22	RI	L	37	TT	75	TT	0,6	sedang
23	RHS	L	55	TT	87	T	0,7	tinggi
24	RS	P	45	TT	83	T	0,7	tinggi
25	SPS	P	79	T	90	T	0,5	sedang
26	SAK	L	47	TT	78	T	0,6	sedang
27	SDE	L	65	TT	85	T	0,6	sedang
28	TAN	P	60	TT	81	T	0,5	sedang
29	WTA	P	58	TT	81	T	0,5	sedang
30	YDN	P	35	TT	77	T	0,6	sedang
Nilai Rata-rata			58,67		82,13		0,6	sedang
Σ Siswa yang Mendapat Nilai Tuntas			5		26		-	-
Ketuntasan Klasikal (%)			16,7		86,7		-	-

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pada hasil *pretest* siswa yang memperoleh nilai di atas KKM (≥ 76) dan dinyatakan tuntas sebanyak 5 siswa mengalami meningkat pada hasil *posttest* menjadi 26 siswa, sedangkan 4 siswa masih mendapatkan nilai di bawah KKM dan dinyatakan tidak tuntas. Selain itu, ketuntasan klasikal juga mengalami peningkatan dari 16,7% pada hasil *pretest* menjadi 86,7% pada hasil *posttest*. Seluruh siswa mengalami peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media permainan *Science Wiqu Game* dalam kegiatan pembelajaran. Secara keseluruhan rata-rata peningkatan hasil belajar yang diperoleh pada siswa kelas VII-E sebesar 0,6. Dimana menurut Hake (1999) perolehan tersebut dapat dikategorikan dalam peningkatan sedang.

Adanya peningkatan hasil belajar merupakan salah satu tujuan dari penggunaan media permainan *Science Wiqu Game*. Isnawati (2013) berpendapat bahwa media pembelajaran dapat digunakan dalam meningkatkan hasil

belajar siswa. Sejalan dengan itu, Arsyad (2014) juga menyatakan pendapatnya bahwa menggunakan media pembelajaran bermanfaat untuk memperjelas penyajian informasi, sehingga dapat meningkatkan proses dan prestasi belajar siswa.

Adanya peningkatan hasil belajar dikarenakan dalam permainan *Science Wiqu Game* mengandung unsur kompetisi yang dapat digunakan siswa untuk mendorong minat belajarnya sehingga prestasi belajar siswa dapat mengalami peningkatan. Sardiman (2012) menyatakan bahwa melalui persaingan atau kompetisi dalam pembelajaran menjadikan siswa lebih termotivasi dalam kegiatan belajar. Namun terdapat 4 siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori tidak tuntas namun keempat siswa tersebut mengalami peningkatan dengan kategori sedang pada hasil belajarnya.

Penyebab ketidaktuntasan nilai yang diperoleh keempat siswa tersebut ditinjau dari ranah afektif dan kognitifnya diantaranya selama kegiatan permainan berlangsung, terlihat bahwa siswa mengalami kesulitan dalam melakukannya, masih cenderung membutuhkan bimbingan dan dampingan guru dalam melakukan percobaan ketika mendapatkan kategori *golden card*, dan kesulitan dalam menjawab pertanyaan yang diperoleh khususnya pertanyaan pada ranah C3 dan C4 serta pertanyaan dengan bentuk uraian, sehingga peran guru sebagai pembimbing sangat diperlukan untuk mengatasi hal tersebut. Suatu implikasi dari teori Vygotsky (dalam Trianto, 2014) menyatakan bahwa pendekatan Vygotsky dalam pengajaran menekankan *scaffolding* yang berarti memberikan sejumlah bantuan kepada seorang anak, diantaranya dapat berupa petunjuk, bimbingan, memberikan contoh ataupun yang lain sehingga memungkinkan siswa tumbuh mandiri. Jika dihubungkan dengan hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh, siswa cenderung tidak memberikan jawaban pada pertanyaan pada ranah C3 dan C4. Setiap siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda, diantara keempat siswa tersebut terdapat siswa yang memiliki tingkat pemahaman yang cukup rendah. Hal ini tentunya dapat mempengaruhi pemahaman dan prestasi belajar siswa. Menurut penelitian Nura (2015) menyatakan bahwa indikator keberhasilan suatu pembelajaran diukur dari prestasi belajar dan kegiatan yang berlangsung selama proses pembelajaran.

Dalam mengatasi permasalahan yang dialami oleh keempat siswa tersebut, guru perlu untuk menemukan strategi ataupun pendekatan yang sesuai dengan permasalahan tersebut. Salah satunya dengan menggunakan pengajaran teman sebaya, dalam hal ini merupakan adanya kelompok belajar yang memungkinkan timbulnya interaksi bagi siswa dalam memperoleh pemahamannya.

Selain itu, guru juga dapat melakukan penyampaian materi dan lebih sering dalam melakukan umpan balik kepada siswa (Slavin, 2005) demi tercapainya prestasi belajar yang maksimal. Adanya perbedaan tingkat pemahaman yang dimiliki siswa menjadi hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan strategi yang sesuai untuk kegiatan pembelajaran yang selanjutnya agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

Pada penelitian ini juga Hasil respon siswa diperoleh dengan memberikan angket kepada siswa setelah selesai melakukan kegiatan belajar menggunakan permainan dengan tujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap kegiatan belajar menggunakan permainan *Science Wiqu Game*. Adapun hasil respon yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Respon Siswa Terhadap Media Permainan *Science Wiqu Game*

Tujuan	Pernyataan	Persentase siswa yang menjawab "Ya" (%)	Rata-rata tiap aspek (%)
Mendeskrripsikan ketertarikan siswa terhadap media permainan <i>Science Wiqu Game</i> .	1. Saya senang belajar IPA menggunakan media permainan <i>Science Wiqu Game</i> .	100	98,3
	2. Permainan <i>Science Wiqu Game</i> dapat memudahkan saya untuk lebih memahami materi.	93,3	
	3. Saya terlibat aktif dalam pembelajaran ketika menggunakan permainan <i>Science Wiqu Game</i> .	100	
	4. Saya senang menjawab pertanyaan dan melakukan kegiatan percobaan sederhana terkait pertanyaan dalam permainan <i>Science Wiqu Game</i> .	100	
Mendeskrripsikan kemenarikan tampilan media permainan <i>Science Wiqu Game</i> .	5. Pemilihan warna pada media permainan <i>Science Wiqu Game</i> menarik.	100	100
	6. Tampilan huruf pada kartu soal dan jawaban jelas dan mudah dibaca.	100	
	7. Ilustrasi gambar yang digunakan menarik perhatian saya.	100	
Mendeskrripsikan kejelasan permainan	8. Peraturan dan cara bermain <i>Science Wiqu Game</i> mudah dipahami.	90	93,3

<i>Science Wiqu Game</i> .	9. Pertanyaan- dan instruksi dalam permainan <i>Science Wiqu Game</i> jelas.	90	
	10. Bahasa yang digunakan dalam permainan <i>Science Wiqu Game</i> komunikatif dan mudah dipahami.	100	
Persentase rata-rata keseluruhan siswa yang menjawab "Ya" (%)			97,2

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 2 menunjukkan bahwa dari seluruh siswa yang menggunakan media permainan ini menyatakan merasa senang menggunakan media permainan *Science Wiqu Game*, siswa juga merasa menjadi lebih aktif melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan media permainan *Science Wiqu Game* dan senang melakukan kegiatan percobaan sederhana terkait pertanyaan pada beberapa kartu pertanyaan. Hasil tersebut sejalan dengan pendapat Sadiman (2014) yang menyatakan bahwa sebagai media pendidikan, permainan mempunyai kelebihan diantaranya menjadi yang menyenangkan untuk dilakukan dan memungkinkan bagi setiap siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran menggunakan media permainan menyebabkan interaksi antar siswa menjadi lebih menonjol. Selain itu, permainan akan menjadi lebih menarik ketika didalamnya terdapat unsur kompetisi.

Hampir seluruh siswa merasa lebih mudah dalam memahami materi perubahan fisika dan kimia menggunakan media permainan *Science Wiqu Game* karena pada permainan ini tidak hanya terdapat pertanyaan-pertanyaan mengenai perubahan fisika dan kimia saja melainkan siswa juga diajak untuk melakukan kegiatan percobaan sederhana untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada beberapa kartu pertanyaan sehingga siswa dapat lebih memahami dengan mengamati langsung peristiwa seputar perubahan fisika dan kimia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widiatmoko (2016), penggunaan media yang menarik dapat menjadikan pembelajaran IPA yang dirasa sulit bagi siswa menjadi lebih mudah dipahami. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Hamdani (2011) yang menyatakan bahwa dengan digunakannya permainan dalam pembelajaran dapat memberikan pengalaman yang menarik bagi siswa dalam memahami suatu konsep maupun menguatkan konsep yang telah dipahami serta dapat menjadikan lingkungan belajar lebih menyenangkan. Sejalan dengan Hamdani, menurut Arsyad (2014: 25) agar mendukung terjadinya proses pembelajaran, informasi yang ada pada media diharuskan dapat menjadikan siswa turut berpartisipasi dalam suatu

aktivitas nyata. Hal itu menjadi salah satu keunggulan media permainan *Science Wiqu Game* karena dalam permainan ini tidak hanya disajikan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan konsep materi perubahan fisika dan kimia saja melainkan dilengkapi dengan beberapa kartu yang berisi instruksi kepada siswa untuk melakukan kegiatan percobaan sederhana.

Media permainan yang baik harus memiliki peraturan dan cara bermain yang jelas. Sadiman (2014: 76) menyatakan bahwa setiap permainan harus mempunyai empat komponen utama diantaranya perlu adanya aturan-aturan main yang perlu diketahui oleh siswa. Media permainan *Science Wiqu Game* dilengkapi dengan adanya peraturan permainan yang tercantum dalam buku panduan permainan. Penggunaan bahasa dalam media permainan *Science Wiqu Game* menggunakan bahasa yang baik dan benar sesuai dengan EYD dan aturan penulisan serta menggunakan bahasa yang komunikatif sehingga mudah dipahami oleh siswa yang sesuai dengan pernyataan Arsyad (2014) bahwa bahasa yang digunakan pada suatu media pembelajaran harus sesuai dengan jenjang pendidikan siswa sehingga siswa mampu memahami isi bacaan dan memudahkan siswa dalam mengkomunikasikan pendapatnya atau berinteraksi dengan orang lain. Adanya kemudahan siswa tersebut dapat turut memudahkan siswa untuk mendapatkan pemahaman terkait konsep dan secara tidak langsung dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Media permainan *Science Wiqu Game* pada materi perubahan fisika dan kimia dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada nilai pretest sebesar 58,67 menjadi 82,13 pada hasil posttest dengan ketuntasan klasikal mencapai 86,7% dan peningkatan hasil belajar yang diuji dengan *N-gain score* diperoleh sebesar 0,6 dengan kategori sedang
2. Media permainan *Science Wiqu Game* pada materi perubahan fisika dan kimia dapat memudahkan siswa dalam memahami materi dengan persentase hasil respon siswa sebesar 97,2%.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran demi penelitian yang akan datang diantaranya:

1. Bagi guru, media permainan *Science Wiqu Game* dapat dijadikan sebagai alternatif dalam memilih media pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan hasil belajar siswa, namun materi yang digunakan

harus memiliki karakteristik yang sama dengan yang dimiliki oleh materi perubahan fisika dan kimia.

2. Bagi siswa, media *Science Wiqu Gam* dapat dijadikan sebagai alternatif media yang dapat digunakan siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep dan prestasi belajarnya pada materi perubahan fisika dan kimia.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bentuk evaluasi, referensi dan motivasi dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media permainan sebagai media pembelajaran
4. Sebelum memulai pembelajaran menggunakan media permainan, siswa sebaiknya dikondisikan terlebih dahulu sehingga pada saat pembelajaran dimulai tidak menimbulkan kegaduhan dan dapat menggunakan waktu yang tersedia lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Fitriani, Ida, Munzil. 2016. *Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA SMP*. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, Vol.1 No.1 2016
- Hake, Richard R. 1998. *Interactive Engagement Vs Traditional Methods – A Six Thousand Students Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses*, *American Journal of Physics*, (Online), (<http://www.physics.indiana.edu/sdi/ajpv3i.pdf>). Diakses pada 15 Oktober 2016. Vol 66 (1). 64-74.
- Hamdani, 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Munadi, Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran*. Ciputat: Gaung Persada Press
- Munafifah, Esti. 2016. *Pembelajaran Think Pair Share dengan Kesimpulan Learning Song sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir dan Berkomunikasi serta Membuat Suasana Menyenangkan Siswa Mtsn Blitar Pada Pokok Bahasan Suhu*. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2016, Vol. 1, No. 1, 27-32
- Musfiquon. 2012. *Pengembangan Media & Sumber Belajar*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya
- Nura, Aminuddin, St. Wahidah Arsyad. 2015. *Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 21 Banjarmasin Pada Konsep Sistem dalam Kehidupan Tumbuhan*

dengan Menggunakan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Jurnal Wahana-Bio Volume XIV Desember 2015

Rastegarpour, Hasan and Poopak Marashi. 2012. “*The Effect of Card Games and Computer Games on Learning of Chemistry Concepts*”. Journal Procedia Social and Behavioral Science. 31 (2012).

Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sadiman, Arief S. 2010. *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan, dan pemanfaatannya)*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning*. Bandung: Penerbit Nusa Media.

Sudjana, Nana. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Penerbit CV. Sinar Baru.

Utamimah, Maftukhatul. 2016. *Kemampuan Membandingkan Sifat Fisika dan Kimia Zat Melalui Model Group Investigation*. Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia (JPPI) Vol. 1, No. 2, April 2016

Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara

Widiatmoko, A. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu Berkarakter Menggunakan Pendekatan Humanistik Berbantu Alat Peraga Murah*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPII) Vol.2 No.1 April 2013:76-82

