



PENGARUH MEDIA KARTU PINTAR TUMBUHAN BERBASIS SCIENCE EDUTAINMENT TERHADAP MINAT BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA TEMA GERAK TUMBUHAN

Nindya Handayani Muniroh Umar[✉], Parmin, Indah Urwatin Wusqo

Jurusan IPA Terpadu, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima: Mei 2016
Disetujui: Juni 2016
Dipublikasikan: Juli 2016

Keywords:

Media kartu pintar
tumbuhan Science
edutainment;
Minat belajar;
Pemahaman konsep;
Gerak tumbuhan

Abstrak

Guru perlu memperhatikan penguasaan konseptual siswa dan menyampaikan materi dengan jelas untuk mengurangi kesalahpahaman pada konsep IPA. Oleh karena itu perlu menggunakan media pembelajaran yang tepat untuk mendukung proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media kartu pintar tumbuhan berbasis science edutainment terhadap minat belajar dan pemahaman konseptual pada tema Gerak Tumbuhan. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen quasi experimental design. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 37 Semarang dengan subjek penelitian siswa kelas VIII. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai *posttest* pemahaman konsep siswa kelas eksperimen adalah 86,875 sedangkan kelas kontrol 78,625 dengan $r_b=0,63$. Hasil penilaian minat belajar siswa yang diukur melalui lembar observasi menunjukkan rata-rata kelas eksperimen 90,469 > rata-rata kelas kontrol 85,219 dan didapat $r_b=0,63$.

Abstract

Teacher needs to pay attention on students' conceptual mastery and deliver the material clearly to reduce the misconception. Therefore it is necessary to use appropriate instructional media to support the learning process. The purpose of this research is to find the influence of smart card media based on science edutainment towards conceptual mastery in Plant in Motion theme. This research used quasi experimental design and conducted in SMP 37 Semarang carrying with 8th grader as the subject. The research result shows average score *posttest* of experiment group is 86,875 while control group is 78,625 with $r_b = 0,63$. Students' learning interest shows the average of experiment group 90,469 was higher than average control group 85,219.

© 2016 Universitas Negeri Semarang
p-ISSN 2252-6617
e-ISSN 2502-6232

[✉] Alamat korespondensi:
Jurusan IPATerpadu FMIPA Universitas Negeri Semarang
Gedung D5 Lt. 1 Kampus Sekaran Gunungpati
Telp. (024) 70805795 Semarang 50229
E-mail: nindyahanda@gmail.com

PENDAHULUAN

Permendiknas RI No. 41 (2007) menyatakan bahwa proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Di setiap satuan pendidikan guru tidak hanya berperan kreatif dalam memberikan inovasi dalam proses pembelajaran, tetapi guru juga harus bisa membuat siswa menjadi pandai sekaligus kreatif. Guru dan siswa yang kreatif khususnya dalam penerapan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) akan menghasilkan pembelajaran yang sangat menarik karena IPA mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran penting yang diajarkan di sekolah. IPA mengembangkan cara berpikir sistematis dan menggunakan metode saintifik sehingga siswa dapat memiliki pemikiran kritis. Namun kenyataannya, IPA sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa karena hanya berupa hafalan fakta-fakta. Pembelajaran IPA di sekolah masih difokuskan pada penguasaan konsep. Strategi pembelajaran berpikir tidak digunakan secara baik dalam setiap proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa menjadi kurang dapat mengembangkan keterampilan proses dalam memperoleh produk IPA. Terkait dengan kondisi tersebut maka hakikat IPA yang meliputi produk dan proses belum terlaksana.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP N 37 Semarang, diperoleh informasi bahwa terdapat kendala dalam proses belajar mengajar di kelas. Guru membatasi kegiatan belajar, sehingga tidak bisa mengembangkan keaktifan siswa. Dari hasil observasi sebelum penelitian menunjukkan pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*) atau yang sering disebut dengan pembelajaran konvensional.

Penyebaran angket kepada siswa SMP N 37 Semarang dilakukan untuk mengungkap minat belajar siswa di sekolah tersebut. Berdasarkan

hasil perhitungan angket minat belajar yang dibagikan kepada siswa khususnya kelas VIII, bahwa persentase indikator minat belajar yang meliputi: kesukaan ada 56%, ketertarikan ada 53%, perhatian ada 46%, keterlibatan ada 44%. Hal tersebut menunjukkan bahwa minat belajar yang dimiliki siswa kelas VIII termasuk dalam kategori rendah. Kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran ditandai dengan kurangnya semangat, perhatian, ketekunan dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Rendahnya minat belajar siswa dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang menjadi kurang optimal. Hal ini menunjukkan guru perlu mengadakan variasi dalam pembelajaran yang dapat menumbuhkan minat siswa terhadap mata pelajaran IPA.

Kemauan untuk mempelajari IPA oleh siswa ditunjukkan dengan keterlibatan siswa ketika pembelajaran sedang berlangsung, sehingga apabila siswa tidak berpartisipasi aktif maka bisa dikatakan bahwa siswa tidak mempunyai kemauan terhadap pembelajaran. Siswa yang mempunyai kemauan terhadap pembelajaran biasanya berusaha untuk lebih mengenali dan memahami materi pelajaran dengan segala cara sehingga membentuk suatu minat.

Faktor lain yang mempengaruhi minat siswa terhadap pembelajaran IPA adalah media dan metode mengajar yang digunakan oleh guru. Penggunaan media yang tidak menarik dan tidak sesuai dengan materi akan menimbulkan rasa bosan dan malas pada diri siswa. Hal semacam itu seharusnya menjadi tanggung jawab guru untuk memikirkan media yang sesuai dengan kebutuhan siswa agar siswa tertarik dalam pembelajaran. Sesuai yang disampaikan oleh Gomez (2008), sebelum dan sesudah mengajar, guru seharusnya selalu memastikan apakah siswa sudah mengerti dan memahami materi yang disampaikan, sehingga bisa menentukan media apa yang paling cocok untuk pertemuan selanjutnya disamping untuk menghindari miskonsepsi materi.

Minat belajar siswa dapat dilatih menggunakan media kartu pintar tumbuhan. Hal ini ditandai dengan kemauan siswa untuk belajar IPA tanpa paksaan dari guru, siswa masuk kelas dengan tertib dan tepat waktu pada saat

pembelajaran IPA dimulai. Siswa tertarik dengan diskusi menggunakan media kartu pintar tumbuhan karena sebelumnya belum terbiasa menggunakan media tersebut dalam pembelajaran. Siswa antusias karena terlibat dalam diskusi dengan adanya pembagian tugas sebagai pemain, pencatat skor, peringkas materi, dan bertanggung jawab atas tugasnya masing-masing.

Masalah lain yaitu penggunaan media pembelajaran yang jarang dilakukan oleh guru menjadikan penyampaian informasi dari guru ke siswa kurang jelas dan siswa sulit memahami konsep yang diajarkan dan berdampak pada hasil belajar kognitif, hal ini dibuktikan dengan ketuntasan nilai UHT IPA tidak mencapai nilai KKM 75, yaitu sebanyak 42% siswa tidak tuntas dalam ulangan IPA. Berdasarkan kurikulum KTSP, maka setiap siswa harus mencapai nilai yang ditetapkan sekolah sebagai nilai KKM dan keberhasilan yang ideal adalah sebesar 75%.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penyampaian pembelajaran IPA yang menarik dan menyenangkan dapat menggunakan media pembelajaran yang bersifat edukatif. Konsep *edutainment* yang ingin menynergikan antara *education* dengan *entertainment* (sesuatu yang menyenangkan dan menghibur) patut untuk dijalankan. Pembelajaran *edutainment* (*education entertainment*) adalah pendekatan pembelajaran yang menghibur dan menyenangkan dan berupaya mengajak siswa untuk menyenangi semua mata pelajaran (Widiyatmoko, 2012).

Salah satu usaha yang dilakukan adalah dengan menerapkan media pembelajaran IPA berupa media kartu pintar tumbuhan. Dinamakan kartu pintar karena media ini dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran dan memungkinkan terjadinya komunikasi multi arah. Komunikasi multi arah merupakan komunikasi yang terjadi antara guru dengan siswa yang memberikan respon dengan siswa lain yang terlebih dahulu memberikan respon (Munadi 2013). Media kartu pintar tumbuhan merupakan kumpulan dari kartu bergambar yang dilengkapi dengan kata-kata. Pembelajaran kartu pintar tumbuhan merupakan kegiatan kolaboratif yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, penggolongan, sifat, fakta

tentang suatu objek, atau mengulang informasi. Media permainan kartu digunakan pada pembelajaran langsung. Dalam pembelajaran langsung, siswa melakukan kegiatan belajar 5M yaitu mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan membuat jejaring dari yang sudah ditemukannya dalam kegiatan analisis.

Pembelajaran dengan media kartu pintar tumbuhan dapat dilakukan dengan konsep belajar sambil bermain, yaitu siswa harus menyelesaikan kartu dengan cara mengelompokkan kartu yang sejenis berisi tema gerak tumbuhan sehingga siswa dalam kelompok harus aktif dan menumbuhkan sikap saling bekerjasama. Tujuan dari mengelompokkan kartu yang sejenis adalah agar siswa tidak keliru mengelompokkan jenis-jenis contoh gerak tumbuhan dan mampu mengingatnya. Jika semua siswa ikut aktif dalam pembelajaran dan saling bekerjasama dengan kelompoknya maka tercipta suasana belajar yang menyenangkan, siswa tidak takut dan merasa tegang dalam mengikuti pembelajaran IPA. Jadi, pembelajaran IPA dengan media kartu pintar tumbuhan akan membuat siswa lebih menumbuhkan minat belajar dan mengembangkan pemahaman konsep di kelas.

Tujuan penelitian ini adalah (1)mengetahui pengaruh dan besar pengaruh media kartu pintar tumbuhan berbasis science edutainment terhadap pemahaman konsep siswa tema Gerak Tumbuhan, (2)mengetahui pengaruh dan besar pengaruh media kartu pintar tumbuhan berbasis science edutainment terhadap minat belajar siswa tema Gerak Tumbuhan.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Metode dokumentasi, digunakan untuk memperoleh data mengenai jumlah populasi, nama siswa anggota sampel dan nilai UAS semester gasal siswa kelas VIII yang digunakan untuk analisis data awal; (2) Metode tes, digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa pada tema Gerak Tumbuhan. Tes yang diujikan berupa pretest dan posttest, pada penelitian ini menggunakan soal pilihan ganda; (3) Metode observasi, dilakukan untuk mengetahui nilai minat belajar yang diperoleh

siswa selama proses pelaksanaan pembelajaran. Observasi akan dilakukan oleh tiga orang observer. Observer akan memberikan nilai pada kelompok siswa yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment*. Pengaruh media kartu pintar tumbuhan yang dimaksud berupa minat belajar dan nilai pemahaman konsep dan siswa. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan materi yang sama tema gerak tumbuhan. Namun media yang digunakan dalam pembelajaran berbeda, kelas eksperimen menggunakan media

kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment* sedangkan kelas kontrol menggunakan media *power point*.

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment* terhadap minat belajar dan pemahaman konsep siswa siswa pada tema gerak tumbuhan.

Penilaian minat belajar siswa diukur menggunakan lembar observasi oleh tiga orang observer. Indikator yang dijadikan pedoman lembar angket dan observasi terdiri dari empat aspek yaitu kemauan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan. Dari empat aspek tersebut dijabarkan menjadi sepuluh indikator untuk penilaian lembar observasi.

Persentase skor *post* observasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Minat Belajar Setiap Indikator *Post Observasi*

No	Indikator minat belajar	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
		P (%)	Kategori	P (%)	Kategori
1.	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	86	Sangat tinggi	84	Sangat tinggi
2.	Antusias dalam pembelajaran	93	Sangat tinggi	86	Sangat tinggi
3.	Mengerjakan LKS	87	Sangat tinggi	76	Tinggi
4.	Mencatat penjelasan guru	91	Sangat tinggi	85	Sangat tinggi
5.	Mengemukakan pendapat	89	Sangat tinggi	84	Sangat tinggi
6.	Keberanian mengajukan pertanyaan kepada guru	84	Sangat tinggi	83	Sangat tinggi
7.	Kedisiplinan siswa selama pembelajaran berlangsung	81	Sangat tinggi	82	Sangat tinggi
8.	Merespon pertanyaan kepada guru	84	Sangat tinggi	84	Sangat tinggi
9.	Berpartisipasi dalam diskusi	86	Sangat tinggi	76	Tinggi
10.	Mempresentasikan hasil kerja	85	Sangat tinggi	78	Tinggi

Tabel 2. Persentase Rata-Rata Minat Belajar

Aspek	Eksperimen				Kontrol			
	P	Pre Kategori	P	Post Kategori	P	Pre Kategori	P	Post Kategori
Kemauan	82	Tinggi	90	Sangat tinggi	78	Tinggi	84	Sangat tinggi
Ketertarikan	87	Sangat tinggi	92	Sangat tinggi	82	Sangat tinggi	86	Sangat tinggi
Perhatian	83	Sangat tinggi	87	Sangat tinggi	80	Tinggi	83	Sangat tinggi
Keterlibatan	85	Sangat tinggi	86	Sangat tinggi	81	Sangat tinggi	81	Sangat tinggi

Berdasarkan hasil analisis persentase skor minat belajar siswa, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memiliki skor tertinggi adalah indikator nomor dua. Indikator nomor dua merupakan indikator minat belajar siswa yang dilakukan dalam bentuk diskusi dan kerja sama kelompok pada saat pembelajaran. Indikator tersebut memperoleh persentase sebesar 93% pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 86%, keduanya termasuk dalam kategori minat belajar sangat tinggi.

Berdasarkan hasil persentase minat belajar (post observasi), minat belajar siswa eksperimen lebih meningkat dibandingkan kelas kontrol. Selisih antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berkisar antara 1% - 7%. Hal tersebut dapat terjadi karena media pembelajaran yang diterapkan pada kedua kelas berbeda. Media yang digunakan pada kelas eksperimen adalah media kartu pintar berbasis science edutainment sedangkan pada kelas kontrol menggunakan media powerpoint (PPT). Penggunaan media yang berbeda bertujuan untuk mengetahui pengaruh media tersebut terhadap minat belajar siswa. Sesuai dengan penelitian Nugrahani (2007) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Persentase rata-rata minat belajar siswa dengan lembar angket dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa minat belajar siswa kelas eksperimen sangat tinggi pada saat post angket. Persentase *pre* angket pada aspek ketertarikan 87% meningkat pada *post* angket menjadi 92% pada kelas eksperimen, dimana keduanya terkategori dalam minat belajar sangat tinggi. Peningkatan persentase minat belajar siswa pada kelas kontrol juga tidak terlalu banyak, yaitu pada saat *pre* angket 82% dan pada saat *post* observasi sebesar 86% yang terkategori sangat tinggi.

Hasil korelasi media kartu pintar tumbuhan terhadap minat belajar dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Korelasi Media Kartu Pintar Tumbuhan Terhadap Minat Belajar

	Mean	r_{hitung}	KD
Eksperimen	90,469	0,63	39,269%
Kontrol	85,219		

Berdasarkan analisis korelasi pada Tabel 3 didapatkan $r_b = 0,63$ dapat diinterpretasikan bahwa hubungan antara pembelajaran menggunakan media kartu pintar tumbuhan dengan minat belajar adalah kuat. Selain dihitung korelasinya, juga dihitung signifikansi dengan membandingkan t_{hitung} yang didapatkan dengan t_{tabel} . Hasil uji signifikansi dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Hasil Uji Signifikansi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
Kontrol	62	6,332	1,70	Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Proses pembelajaran menggunakan media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment* dilakukan selama tiga kali pertemuan, yaitu untuk mengukur minat belajar siswa saat pembelajaran. Siswa kelas eksperimen diukur minat belajarnya saat pembelajaran menggunakan media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment* sedangkan kelas kontrol diukur minat belajarnya saat pembelajaran menggunakan media *power point* oleh 3 observer. Kegiatan pembelajaran terdiri dari beberapa tahapan yaitu pembentukan kelompok, pembagian kartu, diskusi kelompok, mencatat ringkasan kartu yang dimenangkan, dan mencatat skor yang diperoleh. Pada tahap awal, kelas eksperimen dibagi menjadi 2 grup. Setiap grup terdiri dari 4 kelompok, dari setiap kelompok

terdiri dari 4 anak. Setiap kelompok bertugas untuk menyelesaikan LKS yang berisi tentang pengamatan gerak tropisme kecambah terhadap rangsang cahaya. Tujuan dari LKS ini adalah untuk mengawali pembelajaran pada sub tema gerak autonom, gerak higroskopis, sebagian gerak esionom yaitu pada gerak tropisme dan merangsang pengetahuan siswa mengenai pengaruh dari cahaya pada gerak tropisme. Tahap selanjutnya, masing-masing kelompok diberikan kartu “ayo menebak” dan berdiskusi untuk bisa menyelesaikan jawaban dari gambar yang terdapat pada kartu. Evaluasi yang diberikan kepada siswa berupa ringkasan materi dari kartu yang telah dimenangkan oleh masing-masing kelompok.

Pembelajaran menggunakan media kartu pintar berbasis *science edutainment* pada pertemuan kedua yaitu dengan sub tema gerak esionom pada gerak nasti. Tahapan yang dilakukan sama seperti pertemuan sebelumnya, yakni pembentukan kelompok, pembagian kartu, diskusi kelompok, mencatat ringkasan kartu yang dimenangkan, dan mencatat skor yang diperoleh. Setiap anggota kelompok harus menyelesaikan sejumlah 4 kartu yang sejenis maka pemain tersebut menang, dan melaporkan skor yang diperoleh kepada pencatat skor, dan mencatat ringkasan materi yang telah dimenangkan. Evaluasi yang diberikan kepada siswa berupa *squareword* yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya. Pada pertemuan kedua ini siswa sangat antusias dengan pembelajaran media kartu pintar tumbuhan, hal ini terjadi karena siswa sudah mulai paham dengan aturan permainan kartu yang dirasakan menyenangkan karena bisa bekerjasama dengan kelompoknya.

Pertemuan ketiga menggunakan media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment* dengan sub tema gerak esionom khususnya pada gerak taksis. Tahapan yang dilakukan seperti pada pertemuan kedua dan cara permainan digabungkan antara kartu “ayo menebak” dengan mengumpulkan 4 jenis

kartu yang sejenis. Banyak kelompok yang sudah bisa memenangkan kartu dengan perolehan skor yang maksimal. Di akhir pembelajaran siswa diingatkan untuk belajar agar dapat menyelesaikan posttest pada pertemuan selanjutnya dengan hasil yang baik dan maksimal.

Berdasarkan hasil analisis persentase skor minat belajar siswa, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memiliki skor tertinggi adalah indikator nomor dua. Indikator nomor dua merupakan indikator minat belajar siswa yang dilakukan dalam bentuk diskusi dan kerja sama kelompok pada saat pembelajaran. Indikator tersebut memperoleh persentase sebesar 93% pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 86%, keduanya termasuk dalam kategori minat belajar sangat tinggi. Minat belajar pada kelas eksperimen dipengaruhi oleh penggunaan media kartu pintar tumbuhan. Aturan permainan media kartu pintar tumbuhan yaitu setelah pemain berhasil mengumpulkan 4 kartu pintar tumbuhan yang sejenis maka pemain tersebut menang, dan melaporkan skor yang diperoleh kepada pencatat skor, peringkas materi akan mencatat jenis gerak tumbuhan yang telah dimenangkan oleh pemain kelompoknya sebagai ringkasan materi dan dikumpulkan setelah kegiatan belajar selesai. Jika putaran permainan pertama telah selesai maka dilanjutkan oleh pemain kedua untuk putaran permainan kedua. Kelompok yang mendapat skor tertinggi akan mendapat reward berupa sticker senyum sedangkan kelompok dengan skor terendah akan mendapatkan sticker sedih. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan penggunaan media permainan menjadikan pembelajaran menjadi menyenangkan, menggembirakan, lebih menarik dan kreatif (Astuti dkk, 2013; Kami, 2013; Rohwati, 2012; Setiyorini & Abdullah, 2013).

Media yang digunakan pada kelas kontrol adalah media powerpoint (PPT). Perbedaan hasil pre observasi dan post observasi kelas kontrol hanya sedikit. Media

powerpoint (PPT) yang digunakan pada kelas kontrol kurang interaktif sehingga membuat siswa kurang berantusias dalam proses pembelajaran. Belum adanya perbedaan hasil *pre* observasi dan *post* observasi kelas kontrol yang signifikan menunjukkan bahwa belum banyaknya perubahan perilaku pada siswa.

Berdasarkan hasil analisis korelasi antara media kartu pintar tumbuhan dengan minat belajar siswa menggunakan lembar *post* observasi pada materi gerak tumbuhan diperoleh $r_b = 0,63$. Interval koefisien antara 0,60 – 0,799 menurut Sugiyono (2013) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat, maka H_a diterima yaitu terdapat hubungan yang kuat antara pembelajaran menggunakan media kartu pintar tumbuhan dengan minat belajar siswa. Hasil analisis uji independen menunjukkan thitung sebesar 6,332. Berdasarkan daftar G diperoleh ttabel ($t_{0,95}$) sebesar 1,70 ($dk=62$, $\alpha=5\%$). Koefisien korelasi kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebesar 0,63 adalah signifikan, artinya

koefisien tersebut dapat berlaku pada 64 orang yang diambil sebagai sampel pada penelitian ini. Sumbangan penggunaan media kartu pintar tumbuhan terhadap minat siswa belajar pada *post* observasi dihitung melalui perhitungan koefisien determinasi, didapat sebesar 39,269%. Pengaruh penggunaan media kartu pintar tumbuhan terhadap minat belajar sebesar 39,269% dan sisanya sebesar 60,731 % dipengaruhi oleh faktor lain. Faktor lain yaitu siswa belum terbiasa menggunakan media kartu pintar tumbuhan, siswa masih terbiasa diajarkan dengan metode ceramah, adanya pemberian reward, penggunaan LKS (Lembar Kegiatan Siswa) dan keadaan siswa yang sedikit ramai pada saat pembelajaran.

Pemahaman konsep siswa diukur selama 2 kali dengan menggunakan instrumen tes yaitu *pretest* dan *posttest*.

Persentase skor *posttest* pemahaman konsep dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Persentase Rata-Rata Pemahaman Konsep

	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak tuntas
<i>Pre test</i>	2 (6,25%)	30 (93,75%)	0 %	32 (100%)
<i>Postt test</i>	30 (93,75%)	2 (6,25%)	26 (81,25%)	6 (18,75%)

Nilai *posttest* siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen meningkat dibandingkan dengan nilai *pretest*. Terdapat 93,75% siswa kelas eksperimen dan 81,25% siswa kelas kontrol dengan kriteria tuntas. Perbedaan jumlah siswa yang tuntas antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen sebesar 12,50%. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment* memiliki kelebihan menarik dan membuat siswa tidak bosan dalam proses pembelajaran, karena media ini digunakan melalui permainan dan diskusi kelompok sehingga menjadikan siswa lebih menguasai konsep yang diajarkan.

Tabel 6. Hasil Korelasi Media pintar Tumbuhan dengan Pemahaman Konsep

Data		Mean	r_{hitung}	KD
Media kartu pintar	Eksperimen	86,875	0,63	39,26 %
Pemahaman konsep	Kontrol	78,625		

Berdasarkan analisis korelasi pada Tabel 6 didapatkan $r_b = 0,63$ dapat diinterpretasikan bahwa hubungan antara pembelajaran menggunakan media kartu pintar tumbuhan

berbasis *science edutainment* dengan pemahaman konsep siswa adalah kuat. Hasil uji signifikansi menyatakan bahwa H_0 diterima, dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Signifikansi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
Kontrol	62	6,331	1,70	Terima
Eksperimen				H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Proses pembelajaran dengan media kartu pintar tumbuhan melibatkan komunikasi antar siswa, guru dan siswa serta memberikan peluang bagi siswa untuk saling bertukar informasi dan memperkuat konsep. Proses diskusi dengan media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment* menjadikan pemahaman siswa berkembang diperkuat dengan kegiatan permainan kartu pintar tumbuhan antara lain siswa bermain mengumpulkan kartu, mengingat kartu yang dimainkan agar terkumpul dan menjadi kelompok sejenis, mencatat skor yang diperoleh, dan meringkas hasil dari kartu yang dimenangkan. Pada saat siswa mengingat kartu yang dipegang agar terkumpul dan memenangkan permainan akan menimbulkan pemahaman dari siswa sendiri bahwa kelompok gerak tumbuhan yang dicari sudah sejenis.

Kegiatan melaporkan kartu yang dimenangkan dengan cara menulis materi yang ada di dalam kartu mempengaruhi pemahaman karena dengan menulis maka dapat mengingat dan memunculkan pengetahuan yang belum diketahuinya tentang gerak tumbuhan. Dengan mengembangkan topik itu kita terpaksa berpikir, menggali pengetahuan dan pengalaman yang tersimpan dibawah sadar. Pada saat kegiatan evaluasi siswa menceritakan hasil ringkasan mulai dari pengertian dan contoh masing-masing gerak tumbuhan yang telah dimenangkan kelompoknya.

Berdasarkan hasil analisis korelasi antara media kartu pintar tumbuhan dengan pemahaman konsep siswa pada materi gerak tumbuhan diperoleh $r_b = 0,63$. Interval koefisien antara 0,60 – 0,799 menurut Sugiyono (2013) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat, maka H_a diterima yaitu terdapat hubungan yang kuat antara pembelajaran menggunakan media kartu pintar tumbuhan dengan pemahaman konsep siswa. Hasil analisis uji independen menunjukkan t_{hitung} sebesar 6,331. Berdasarkan daftar G diperoleh $t_{tabel} (t_{0,95})$ sebesar 1,70 ($dk=62$, $\alpha= 5\%$). Koefisien korelasi kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebesar 0,63 adalah signifikan, artinya koefisien tersebut dapat berlaku pada 64 orang yang diambil sebagai sampel pada penelitian ini. Sumbangan penggunaan media kartu pintar tumbuhan terhadap pemahaman konsep siswa dihitung melalui perhitungan koefisien determinasi, didapat sebesar 39,26%. Pengaruh penggunaan media kartu pintar tumbuhan terhadap pemahaman konsep sebesar 39,26% dan sisanya sebesar 60,74 % dipengaruhi oleh faktor lain yaitu siswa belum terbiasa menggunakan pembelajaran dengan model diskusi permainan media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment*, adanya *rewards* bagi kelompok yang aktif dan keadaan siswa yang sedikit kurang kondusif pada saat pembelajaran.

Rata-rata nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yakni sebesar 86,875 dan 78,625. Terdapat dua siswa kelas eksperimen dan enam siswa kelas kontrol yang tidak tuntas. Adanya siswa yang belum tuntas pada saat *posttest* dikarenakan sebagian siswa belum berani untuk bertanya kepada guru pada tema yang belum dipahami, keterlibatan siswa dalam diskusi masih kurang sehingga nilainya masih rendah. Upaya yang perlu dilakukan agar hal ini tidak terjadi kembali adalah guru lebih memancing siswa untuk berani bertanya, membangkitkan minat belajar siswa dan melibatkan siswa dalam setiap kegiatan diskusi agar siswa terbiasa

dalam mengemukakan pendapatnya. Upaya tersebut akan memunculkan keberanian siswa untuk bertanya sehingga pengetahuan siswa berkembang dan tema yang diajarkan dapat dipahami dengan maksimal. Sesuai dengan temuan O'Halloran dan Deale (2010) yang menunjukkan bahwa penggunaan media dengan permainan yang mendidik dapat membantu dalam penyampaian materi pelajaran, melatih keterampilan menyimpulkan dan menciptakan lingkungan psikologi yang sehat di kelas.

Pencapaian nilai test pada pemahaman konsep siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktornya yaitu dengan penggunaan media. Penggunaan media mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa (Hamdani, 2012; Prihaningtyas & Prastowo, 2013; Wasilah, 2012; Suparmi, 2013)

Media pembelajaran kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment* pada penelitian yang diterapkan pada kelas eksperimen dinyatakan berpengaruh pada pencapaian pemahaman konsep siswa dibuktikan dengan nilai rata-rata siswa yang memenuhi ketuntasan melebihi atau sama dengan standar kriteria ketuntasan ideal yaitu 75%. Dalam penelitian ini pembelajaran yang dilakukan menggunakan media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment*. Siswa diberikan kesempatan secara individu maupun secara kelompok dalam melakukan diskusi menggunakan media kartu pintar tumbuhan, siswa terlibat langsung dalam pembelajaran, siswa diberi kesempatan untuk bertanya sedangkan guru memberikan pembahasan terhadap kesulitan yang dialami siswa, siswa berdiskusi sehingga bebas mengeluarkan pendapatnya, hal tersebut juga bisa memperluas ide atau wawasan siswa.

Hasil penelitian ini memberikan beberapa manfaat antara lain penggunaan media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment* memberikan variasi media dalam proses pembelajaran IPA khususnya tema gerak tumbuhan. Media kartu pintar tumbuhan

bergantung pada kekompakkan, keterlibatan dari anggota kelompok. Dengan siswa berani bertanya dan mau berpendapat sangat membantu keberhasilan dalam pembelajaran, sehingga siswa akan memahami tema gerak tumbuhan yang banyak jenisnya. Kegiatan diskusi dengan media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment* tidak hanya berdampak pada pemahaman konsep siswa, namun juga terlihatnya kemauan dan keterlibatan siswa dalam berdiskusi. Kemauan dan keterlibatan siswa yang lebih diperhatikan akan menjadi bekal siswa dalam pembelajaran lainnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa

(1) Media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment* yang digunakan dalam pembelajaran pada tema gerak tumbuhan di SMP N 37 Semarang, berpengaruh kuat terhadap minat belajar siswa dengan $r_b = 0,63$; koefisien determinasi sebesar 39,269% artinya pengaruh penggunaan media kartu pintar tumbuhan terhadap minat belajar sebesar 39,269% dan 60,71% dipengaruhi oleh faktor lain yaitu siswa masih terbiasa dengan metode ceramah, adanya pemberian *reward*, penggunaan LKS, dan keadaan siswa yang sedikit ramai saat pembelajaran.

(2) Penggunaan Media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment* pada proses pembelajaran juga berpengaruh kuat terhadap pemahaman konsep siswa dengan $r_b = 0,63$; koefisien determinasi sebesar 39,26% artinya pengaruh penggunaan media kartu pintar tumbuhan terhadap pemahaman konsep sebesar 39,26% dan 60,74% dipengaruhi oleh faktor lain yaitu siswa belum terbiasa diskusi dengan media kartu pintar tumbuhan berbasis *science edutainment*, adanya *reward* bagi kelompok yang aktif dan keadaan siswa yang kurang kondusif pada saat pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, H., Martini, K. S., & Yamtinah, S. (2013). Efektivitas Penggunaan Media TTS dan Kartu Soal di dalam Metode Diskusi pada Materi Koloid Kelas XI Semester Genap SMA N Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 2(1).
- Gomez, S. (2008). Elementary Teachers' Understanding of Students' Science Misconceptions: Implication for Practice and Teacher Education. *Journal of Science Teacher Education*, 1(19): 437-454.
- Hamdani, D., Eva, K., & Indra, S. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII Di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu. *EXACTA*, 10(1), 79-88.
- Kami, R. I. (2014). Penggunaan Media Permainan Kartu Kuartet dalam Upaya Peningkatan Pemahaman Materi Wayang Kulit Purwa. *Jurnal Mahasiswa PGSD*, 1(1):1-6.
- Lutfauziah, A. (2010). Pengembangan Metode Permainan Kartu Pikiran Pada Pokok Bahasan Ekosistem di SMP. (*Skripsi*) FMIPA. Surabaya: UNESA
- Munadi, Y. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi (Gaung Persada Press Group)
- Nugrahani, R. (2007). Media Pembelajaran Berbasis Visual Berbentuk Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Mengajar Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 36 (1): 35-42
- O'Halloran, R., & Deale, C. (2010). Designing a Game Based on Monopoly as a Learning Tool for Lodging Development. *Journal of Hospitality& Tourism Education*, 22 (3): 35-48.
- Prihaningtyas, S. T. dan Prastowo, B. J. (2013). Implementasi Simulasi Phet dan Kit Sederhana untuk Mengajarkan Keterampilan Psikomotor Siswa pada Pokok Bahasan Alat Optik. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1): 18-22.
- Rohwati, M. (2012). Penggunaan education game untuk meningkatkan hasil belajar IPA biologi konsep klasifikasi makhluk hidup. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1):76-81.
- Setiyorini, I., & Abdullah, M. H. (2013). Penggunaan Media Permainan Kartu Kuartet Pada Mata Pelajaran IPS Untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 1-10.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suparmi. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Education Card Berbasis Science edutainment Tema Energi Kelas VIII. *Unnes Science Education Journal*. 2(1): 196-202.
- Wasilah, E. B. (2012). Peningkatan Kemampuan Menyimpulkan Hasil Praktikum IPA Melalui Penggunaan Media Kartu. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1): 82-90.
- Widiyatmoko, A. (2012). Penerapan Pendekatan Science-Edutainment Berbantuan CD Pembelajaran Interaktif. *Journal Of Primary Education*, 1(1): 38-44.