

## **PENGARUH MEDIA PERMAINAN KARTU PINTAR TERHADAP KETUNTASAN BELAJAR SISWA PADA MATERI KLASIFIKASI TUMBUH-TUMBUHAN**

**Sholihul Muhibbi**

Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Sains FMIPA Universitas Negeri Surabaya  
Email: smuhibbi@gmail.com

**Ulfi Faizah**

Dosen S1 Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Surabaya  
Email: ulfi.biounesa@gmail.com

**An Nuril Maulida F**

Dosen S1 Jurusan IPA FMIPA Universitas Negeri Surabaya  
Email: annurilfauziah@unesa.ac.id

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar siswa aspek pengetahuan, keterlaksanaan pembelajaran, dan respons siswa. Penelitian ini merupakan penelitian penerapan dengan *True Experiment Design*. Penelitian ini menggunakan rancangan *pretest* dan *posttest control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 7 SMPN 6 Tuban terdiri dari 8 kelas. Sampel yang digunakan adalah kelas 7F sebagai kelas eksperimen dan 7G sebagai kelas kontrol. Adapun hasil analisis ketuntasan hasil belajar siswa berdasarkan nilai *posttest* pada kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata kelas sebesar 85 dan pada kelas kontrol sebesar 71, nilai kriteria ketuntasan minimum yang telah ditentukan adalah sebesar 75 sehingga pada kelas eksperimen telah memenuhi kriteria ketuntasan minimum sedangkan pada kelas kontrol tidak. Hasil analisis *Gain Score* menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada aspek pengetahuan dengan *gain score*  $\langle g \rangle = 0,78$  kriteria tinggi pada kelas eksperimen dan  $\langle g \rangle = 0,66$  kriteria sedang pada kelas kontrol. Keterlaksanaan pembelajaran pada penelitian ini mendapat skor sebesar 3,7 pada kelas eksperimen dan 3,8 pada kelas kontrol dengan kriteria sangat baik. Respons siswa sangat positif dengan memperoleh persentase untuk seluruh aspek sebesar 97,1% dengan kriteria sangat kuat.

**Kata Kunci:** media permainan kartu pintar, klasifikasi tumbuh-tumbuhan, hasil belajar siswa.

### **Abstract**

*This study aims to describe the completeness of student learning outcomes aspects of knowledge, implementation of learning, and student responses. This research is a research application with True Experiment Design. This research uses pretest and posttest control group design. The population of this study is all students of grade 7 Public Junior High School 6 Tuban consists of 8 classes. The sample used is 7F class as experimental class and 7G as control class. The result of analysis of student's learning outcomes based on posttest value in experimental class get classical average value equal to 85 and at control class equal to 71, minimum predefined criterion value that have been determined is equal to 75 so that in experiment class have fulfilled minimum passing criterion while in the control class is not. The result of Gain Score analysis showed that the students' learning outcomes increased in the knowledge aspect with gain score  $\langle g \rangle = 0.78$  high criterion in the experimental class and  $\langle g \rangle = 0.66$  medium criterion in the control class. The learning achievement in this study got a score of 3.7 in the experimental class and 3.8 in the control class with very good criteria. Student response is very positive by obtaining percentage for all aspects of 97.1% with very strong criteria.*

**Keywords:** "Kartu Pintar" game media, classification of plants, learning outcomes.

## **PENDAHULUAN**

Kurikulum berisikan seperangkat rencana pembelajaran dan aturan-aturan tentang tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu (UU No. 20 Tahun 2003). Kurikulum tersebut kemudian diwujudkan dalam bentuk pembelajaran menggunakan aturan

perencanaan yang telah disepakati dalam setiap satuan pendidikan. Kurikulum yang diterapkan saat ini adalah kurikulum 2013 yang telah direvisi yang mengacu pada permendikbud No. 20 tahun 2016. Setiap lulusan dari satuan pendidikan dasar dan menengah diharapkan memiliki kompetensi pada dimensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Belajar merupakan usaha untuk memperoleh suatu pengetahuan, perilaku dan keterampilan dari bahan belajar yang ada (Sagala, 2008). Belajar merupakan proses dalam memperoleh pengetahuan tentang sikap, perilaku, keterampilan dan kepribadian (Suyono dan Hariyanto, 2011). Pengetahuan tentang sains sudah ada di alam dalam dalam ranah pembelajaran sains secara konvensional tinggal bagaimana siswa dapat memperoleh dan memahaminya. Pengetahuan merupakan hasil dari pengalaman (kontak antara manusia dengan alam) yang terjadi berulang-ulang. Pembelajar dikatakan menguasai suatu pengetahuan jika hasil belajarnya mencapai suatu standar tertentu.

Indonesia sebagai salah satu negara biodiversitas memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi di dunia, Indonesia termasuk ke dalam delapan besar pusat keanekaragaman genetik tanaman di dunia (Uji, 2005). Salah satu dasar pengetahuan yang dapat digunakan untuk mengetahui kekayaan hayati itu sendiri adalah melalui pembelajaran keanekaragaman. Masih sedikitnya studi tentang bagaimana cara pembelajaran keanekaragaman, padahal bahan ajar tentang keanekaragaman tersebut dianggap sulit dan bersifat hafalan (Rustaman, 2008). Materi tumbuhan merupakan materi yang memiliki cakupan yang sangat luas sehingga perlu cara pemahaman yang tepat untuk memahami siswa (Perwita, 2015).

Materi klasifikasi tumbuhan merupakan salah satu dasar dalam mempelajari keanekaragaman hayati, materi tersebut terdapat pada jenjang SMP kelas VII semester ganjil, materi ini membahas pengelompokan tumbuhan berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki. Pembahasan dalam materi klasifikasi tumbuh-tumbuhan pada SMP kelas VII ini mencakup pengelompokan tumbuhan menjadi tiga divisi, yaitu Lumut, Paku-pakuan, dan Tumbuhan berbiji. Siswa akan lebih mudah memahami materi jika mengamati secara langsung berbagai macam tumbuhan dengan ciri-ciri yang dimilikinya, pembelajaran disampaikan melalui pengalaman langsung (Linawati dkk, 2012).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 11 Januari 2016 di SMPN 6 Tuban pada siswa Kelas VII A yang berjumlah 32 siswa, siswa menyatakan bahwa mereka kurang memahami klasifikasi tumbuhan disebabkan beberapa faktor yaitu 66% siswa menyatakan bahwa kurangnya penjelasan guru, 81% siswa sulit membedakan antara jenis tumbuhan yang satu dengan yang lain, dan 34% menyatakan kurangnya kegiatan yang dilakukan (penggunaan media, alat peraga, dan praktikum). Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru IPA kelas VII disekolah tersebut penyampaian materi klasifikasi tumbuhan ini disampaikan melalui contoh-contoh dan gambar-gambar yang ada dalam buku sumber, dan media yang digunakan dalam penyampaian adalah

buku sumber dan papan tulis. Menurut guru IPA kelas VII disekolah tersebut nilai rata-rata kelas sebelum dilakukan remedial adalah 71, sedangkan kriteria ketuntasan belajar adalah 75.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat menjadi salah satu alternatif dalam mengatasi kurang tingginya hasil belajar siswa. Guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa dituntut untuk dapat menjadi fasilitator yang baik dengan mampu memilih media yang sesuai serta menggunakannya secara efektif. Media mampu menyampaikan pesan-pesan atau informasi yang bersifat instruksional, dan ketika media tersebut mengandung nilai pengajaran media tersebut termasuk kedalam media pembelajaran (Arsyad, 2007).

Media permainan menjadikan lingkungan belajar yang menyenangkan dimana siswa mengikuti peraturan untuk dapat mencapai tujuan tertentu. Media permainan dapat meningkatkan antusias dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Permainan merupakan teknik motivasi tinggi, khususnya untuk materi yang membosankan dan berulang-ulang. Metode permainan dapat melibatkan satu siswa ataupun kelompok (Heinich, dkk 2002).

Penggunaan media permainan dapat melibatkan beberapa indra pada manusia dalam proses pembelajaran. Penggunaan media dalam pembelajaran telah terbukti dapat membantu dalam proses pembelajaran. Beberapa media permainan yang terbukti dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran. Menurut penelitian yang dilakukan Windiastuti (2014) media permainan kartu pintar memperoleh hasil kelayakan sebesar 87% media permainan kartu pintar ini mendapat respons sangat baik dari siswa yaitu sebesar 94%. Hasil penelitian lain oleh Fikriyah (2013) tentang media permainan edukatif sea adventure, menunjukkan hasil bahwa sebesar 96% siswa aktif dalam menggunakan media permainan edukatif sea adventure saat pembelajaran dan ketuntasan belajar siswa mencapai persentase sebesar 75%.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil keterlaksanaan pembelajaran, ketuntasan hasil belajar, dan respons siswa setelah menggunakan media permainan *kartu pintar* sebagai media pembelajaran klasifikasi tumbuh-tumbuhan melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD.

## METODE

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian penerapan dengan mengadaptasi dan menerapkan permainan kartu pintar untuk meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi tumbuh-tumbuhan.

Rancangan penelitian menggunakan "*Control Group Pretest-Posttest Design*". Penelitian ini diawali dengan pemberian soal pretest pada siswa untuk mengidentifikasi

hasil belajar siswa lalu pemberian perlakuan berupa penerapan permainan kartu pintar lalu diakhiri dengan pemberian soal posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa.

Penyusunan proposal penelitian dimulai pada bulan Juni 2016. Pengambilan data penelitian pada bulan Februari 2017 di SMPN 6 Tuban.

Metode tes digunakan untuk memperoleh nilai *pretest* dan *posttest*, metode angket yang digunakan untuk mengetahui respons siswa.

Hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan uji *gain score*. Peningkatan hasil belajar siswa dalam materi klasifikasi tumbuh-tumbuhan dapat dilihat dari hasil analisis *Gain Score*.

Lembar angket respons siswa dianalisis berdasarkan persentase respons siswa. Respons siswa dikatakan positif ketika hasil analisis respons siswa mencapai persentase  $\geq 61\%$  yang dapat dikonversi kedalam kriteria baik dan sangat baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### A. Validasi Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, dan kisi-kisi soal divalidasi oleh dua validator dengan hasil validasi ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

No.	Instrumen yang divalidasi	V1	V2	Rata-rata skor	Kriteria
1.	Silabus	3,4	3,0	3,2	Layak digunakan
2.	RPP	3,2	3,2	3,2	Layak digunakan
3.	Kisi soal	3,0	3,2	3,1	Layak digunakan

Nilai rata-rata hasil validasi silabus dari validator ahli sebesar 3,2 dengan kategori baik dan kriteria layak digunakan. Nilai rata-rata hasil validasi RPP dari validator ahli sebesar 3,2 dengan kategori baik dan kriteria layak digunakan. Nilai rata-rata hasil validasi kisi-kisi soal dari validator ahli sebesar 3,1 dengan kategori baik dan kriteria layak digunakan.

#### B. Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar instrumen keterlaksanaan diisi oleh tiga pengamat yang terdiri dari tiga mahasiswa prodi pendidikan IPA. Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran disajikan dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Eksperimen		Kontrol	
		Rata-rata Skor	Kategori	Rata-rata skor	Kategori

1	Persiapan	4,00	Sangat Baik	4,00	Sangat Baik
2	Pelaksanaan				
	Pendahuluan	3,58	Sangat Baik	3,58	Sangat Baik
	Kegiatan Inti	3,53	Sangat Baik	3,67	Sangat Baik
	Penutup	3,75	Sangat Baik	3,83	Sangat Baik
3	Pengelolaan Waktu	3,17	Baik	3,17	Baik
4	Suasana Kelas	3,78	Sangat Baik	3,89	Sangat Baik
	Rata-rata	3,63	Sangat Baik	3,69	Sangat Baik

Secara keseluruhan pada pertemuan pertama skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen sebesar 3,6 dan pada kelas kontrol sebesar 3,8. Skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pertemuan kedua pada kelas eksperimen sebesar 3,7 dan pada kelas kontrol sebesar 3,7.

#### C. Gain Score

Hasil perhitungan *Gain Score* pada hasil belajar siswa bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari nilai *pretest* dan *Posttest*. Hasil perhitungan *Gain Score* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Perhitungan *Gain Score*

Kelas	<i>Gain Score</i>	Kriteria
Eksperimen	0,78	TINGGI
Kontrol	0,66	SEDANG

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa peningkatan hasil belajar siswa aspek kognitif pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

#### D. Analisis Respons Siswa

Respon siswa digunakan untuk mengetahui ketertarikan siswa terhadap media permainan kartu pintar. Lembar angket respons siswa yang digunakan terdiri dari 7 pertanyaan yang kemudian dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Respons Siswa

No.	Pernyataan	Respons Siswa	
		P(%)	Kriteria
1.	Pembelajaran IPA dengan permainan kartu pintar menarik dan menyenangkan	100	Baik sekali
2.	Pembelajaran IPA dengan permainan kartu pintar memberikan contoh fenomena di kehidupan sehari-hari	88,2	Baik sekali
3.	Siswa lebih mudah memahami materi klasifikasi tumbuh-tumbuhan	100	Baik sekali

	menggunakan permainan kartu pintar		
4.	Permainan kartu pintar mudah dipahami	100	Baik sekali
5.	Siswa lebih mudah dalam menjelaskan materi setelah melakukan permainan kartu pintar	97,1	Baik sekali
6.	Siswa dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam mengerjakan tes	100	Baik sekali
7.	Siswa mengerjakan soal tes dengan mudah setelah proses pembelajaran selesai	94,1	Baik sekali
Rata-rata		97,1	Baik sekali

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa secara keseluruhan respons memperoleh persentase sebesar 97,1% dengan kriteria sangat kuat. Hal tersebut menunjukkan bahwa respons siswa sangat positif terhadap media permainan kartu pintar.

#### PEMBAHASAN

Skor rata-rata hasil validasi perangkat pembelajaran dari dua validator yaitu sebesar 3,2. Hal tersebut menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dirancang layak untuk digunakan. Prinsip-prinsip dasar dalam perencanaan pembelajaran yaitu penetapan tentang apa yang akan dilakukan guru, membatasi sasaran atas dasar instruksional khusus, pengembangan alternatif yang sesuai, pengumpulan dan analisis informasi yang mendukung pembelajaran, serta mempersiapkan dan mengkomunikasikan rencana-rencana pembelajaran kepada pihak yang berkepentingan (Sagala, 2008).

Skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran sebesar 3,6 dengan kriteria baik pada kelas eksperimen. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang dirancang berjalan dengan baik pada proses pelaksanaannya. Semua sintaks pembelajaran yang ada dalam RPP telah terlaksana dengan kriteria yang relatif baik.

Skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran sebesar 3,7 dengan kriteria baik pada kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang terjadi pada kelas kontrol berjalan dengan baik. Sintaks-sintaks pembelajaran yang dirancang pada RPP terlaksana dengan baik.

Perbandingan hasil keterlaksanaan pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran adalah sebesar 0,1. Skor pada rubrik penilaian yang diberikan memiliki rentang antara 1-4. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil keterlaksanaan pembelajaran tidak ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Peningkatan hasil belajar siswa ditentukan dari nilai *pretest* dan *posttest* siswa. Kelas eksperimen

mengalami peningkatan dengan *Gain Score* kriteria tinggi. Penggunaan media permainan kartu pintar dalam proses pembelajaran yang dilakukan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Pernyataan Heinich (2002) bahwa metode permainan dapat melibatkan satu siswa ataupun kelompok. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka media permainan kartu pintar dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Media permainan kartu pintar memberikan pengalaman secara langsung terhadap siswa. Dilihat dari *Dale's Cone Experience* (kerucut pengalaman Dale) (Sadiman, 2010) menunjukkan bahwa semakin kebawah semakin banyak pengetahuan dapat diserap siswa. Media permainan kartu pintar dalam herarki kerucut pengalaman Dale berada pada posisi paling bawah karena media ini dapat memberikan pengalaman secara langsung. Siswa akan dapat lebih banyak menyerap pengetahuan ketika menggunakan media permainan kartu pintar pada materi klasifikasi tumbuh-tumbuhan, sehingga hasil belajar siswa akan meningkat.

Ditinjau dari karakteristik umur siswa SMP kelas tujuh, maka penggunaan media permainan kartu pintar akan sangat sesuai. Piaget (dalam Nursalim, 2007) menyatakan bahwa ketika anak memasuki tahap operasi formal maka anak akan mampu menyelesaikan masalah secara ilmiah melalui cara berpikir secara abstrak.

Respon siswa sangat positif terhadap penggunaan permainan kartu pintar dalam mempelajari materi klasifikasi tumbuh-tumbuhan ditinjau dari persentase respons siswa sebesar 97,1% kriteria sangat kuat. Susilana dan Riyana (2009) berpendapat bahwa media pembelajaran mampu meningkatkan antusiasme dan gairah siswa dalam belajar serta membawa siswa untuk mampu berinteraksi secara baik dengan sumber belajar yang digunakan. Penggunaan media permainan kartu pintar memberikan semangat lebih kepada siswa ketika siswa mampu berinteraksi langsung dengan sumber belajar serta lingkungan sekitar.

#### PENUTUP

##### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka disimpulkan bahwa, "penggunaan media permainan kartu pintar pada materi klasifikasi tumbuh-tumbuhan dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMPN 6 Tuban" dengan rincian sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan pembelajaran IPA pada kelas eksperimen dengan kategori sangat baik, dan pada kelas kontrol dengan kategori sangat baik. Secara keseluruhan keterlaksanaan pembelajaran memperoleh kategori sangat baik.
2. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan ditinjau dari *Gain Score*  $\geq 0,78$  dengan kriteria

tinggi pada kelas eksperimen, dan  $t_{hitung} = 0,66$  dengan kriteria sedang pada kelas kontrol.

3. Respons siswa menunjukkan respons yang sangat positif dengan memperoleh prosentase untuk seluruh aspek sebesar 97,1% dengan kriteria sangat kuat.

#### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti agar penelitian berikutnya menjadi lebih baik, yaitu:

1. Penggunaan media permainan kartu pintar diberikan lebih dari satu kali sehingga siswa lebih siap dalam melakukan permainan kartu pintar.
2. Pengelolaan waktu dalam pembelajaran harus sangat diperhatikan, karena dalam penggunaan media permainan ini alur pembelajaran menjadi tidak mudah diprediksi.
3. Pengondisian siswa dalam proses pembelajaran harus diperhatikan terutama ketika dalam kelompok maka harus dapat memberikan perhatian yang lebih.
4. Bagi guru yang akan menerapkan permainan ini untuk diperhatikan perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa serta media permainan kartu pintar.

#### DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, A. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Departemen Pendidikan Nasional, 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depdiknas.

Fikriyah, A dkk. 2013. Pengembangan Media Permainan Edukatif Sea Adventure pada Materi Kingdom Animalia untuk Siswa Kelas X SMA. *Bioedu*, 20(1).

Heinich, R., dkk. 2002. *Instructional Media and Technologies for learning*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.

Linawati, A. I. dkk. 2012. Hasil Belajar Klasifikasi Tumbuhan Dengan Memanfaatkan Kebun Wisata Pendidikan Unnes. *Unnes Journal of Biology Education*, 1(2), pp. 109-115.

Nursalim, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press.

Perwita, F. 2015. *Pengembangan Katalog Tumbuhan sebagai Media Pembelajaran Biologi pada Materi Plantae di SMA N 7 Semarang*, Skripsi tidak diterbitkan. Semarang: PPs Universitas Negeri Semarang.

Rustaman, N. Y. 2012. *Arah Pembelajaran Keanekaragaman Tumbuhan dan Asesmennya di LPTK dan Sekolah*. Makalah., Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Sagala, S. 2008. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. 6th ed. Bandung: Alfabeta.

Susilana, Rudi dan Riyana, Cepi. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima

Suyono. 2011. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: Rosdakarya.

Uji, T. 2005. Keanekaragaman jenis dan sumber plasma nutfah Durio (*Durio spp.*) di Indonesia. *Buletin Plasma Nutfah*, 11(1), 28-33.

Windiastruti, E. P., dkk. 2014. Pengembangan Media Permainan Kartu Pintar pada Pembelajaran IPA Materi Kelompok Tumbuhan-tumbuhan di SMP. *Jurnal Pendidikan Sains e-pensa*, 2(2), pp. 300-307.