



## PERMAINAN PICOCA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATERI ORGANISASI KEHIDUPAN DI SMP

Silvia Nurbaiti<sup>✉</sup>, Tyas Agung Pribadi., Pramesti Dewi

Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Indonesia  
Gedung D6 Lt.1 Jl Raya Sekaran Gunungpati Semarang Indonesia 50229

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima: Oktober 2012

Disetujui: November 2012

Dipublikasikan: Desember 2012

*Keywords:*

*game*;

*life organization*;

*picoca*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan permainan *Pictorial Concept Card* (PICOCA) sebagai media pembelajaran materi organisasi kehidupan terhadap aktivitas, motivasi belajar, kerjasama kelompok dan hasil belajar siswa kelas imersi di SMP 1 weleri. Penelitian ini termasuk tru-eksperimental dengan rancangan *post-test design*. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, angket dan tes tertulis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar kelas eksperimen berbeda signifikan dari hasil belajar kelas kontrol dan rata-rata aktivitas, kerjasama dan motivasi siswa mencapai 80% kriteria sangat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa media permainan PICOCA berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar dan berpengaruh sangat tinggi terhadap aktivitas, kerjasama dan motivasi siswa padamateri organisasi kehidupan kelas imersi di SMP 1 Weleri.

### Abstract

*The study aimed to determine the effectiveness of Picoca Concept Card (PICOCA) game as learning medium on Lift Organization learning material in terms of students' activities and motivation, as well as teamwork and learning achievements from immersion classes of students at Yuniior Highschool SMP 1 Weleri, Central Java The study was a true experiment followed by post-tests. Data were collected through observation, questionnaire, and written tests. Results showed that the average score of the student's achievements of the experimental class was significantly higher than that of the control class. Meanwhile, the student's activity, motivation and teamwork in the experimental class were scored at 80% or categorized as "very high". It was concluded that PICOCA game had significant effect on the student's achievements, and strongly influenced the student's activity, motivation and teamwork in learning the living organization of immersion classes in SMP 1 Weleri.*

## PENDAHULUAN

Bahasa Inggris sebagai salah satu bahasa internasional sangat penting di era globalisasi sebagai dasar untuk menguasai pengetahuan dari berbagai ilmu, bersaing dalam dunia kerja dan usaha, membangun relasi yang lebih luas, mengetahui perkembangan ekonomi, sosial, politik, kebudayaan dan teknologi terbaru di seluruh dunia. Melihat dan menimbang peranan strategis manfaat bahasa asing untuk memajukan pendidikan, maka Dinas Pendidikan Jateng memutuskan untuk menyelenggarakan kelas imersi sejak tahun 2004 (Nurlina 2007).

Hasil observasi pembelajaran Biologi kelas imersi yang dilakukan pada kelas VII di SMP 1 Weleri pada bulan Januari tahun 2011 menunjukkan bahwa penyampaian pembelajaran dilakukan dengan ceramah dan diskusi kelas belum menunjang media pembelajaran yang sesuai dengan kelas imersi. Pada materi organisasi kehidupan siswa mengalami kesulitan memahami konsep sel, jaringan, organ, system organ dan organisme. Selain itu materi organisasi kehidupan mempunyai keterbatasan dalam pengamatan mikroskop karena tidak semua bagian organisasi kehidupan dapat teramati dan ada beberapa istilah biologi yang dalam diskusi dan pembelajaran sulit siswa diingat seperti mitokondria, aparatus golgi dan nukleolus.

Salah satu media pembelajaran yang digunakan untuk menunjang diskusi pada penelitian sebelumnya dapat digunakan kartu untuk menambah media pembelajaran. Hapsari (2008) menyatakan bahwa kartu bergambar juga dapat mempengaruhi hasil belajar dan aktivitas siswa dengan rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen 76,95%, sedangkan Wijanarko (2011) dalam penelitiannya juga menunjukkan penggunaan kartu konsep dalam pembelajaran mempengaruhi ketuntasan belajar siswa sebesar 84,38%.

Penggunaan kartu bergambar yang digunakan Hapsari dan Wijanarko dapat dikembangkan dengan permainan kartu konsep yang lebih menarik untuk menunjang aktivitas diskusi kelompok yaitu permainan kartu kwartet. Permainan kartu kwartet berdasarkan pengumpulan suatu konsep materi. Pengucapan kata-kata yang terus menerus selama permainan dapat membantu untuk lebih mudah mengingat. Aturan permainan kartu kwartet adalah mengumpulkan suatu konsep sebanyak-banyaknya. Adapun nama kwartet diambil berdasarkan 4 jumlah sub konsep yang dibahas pada masing-masing konsep. Bagian-bagian kartu kwartet terdapat konsep, sub konsep, gambar sub konsep dan keterangan sub konsep yang dibahas pada masing-masing kartu.

Selanjutnya akan dikembangkan kartu pembelajaran *Pictorial Concept Card* (PICOCA) sebagai media pembelajaran biologi materi organisasi kehidupan untuk kelas imersi. merupakan media pembelajaran visual tidak terproyeksikan berbentuk kartu terbuat dari kertas karton berukuran 6,5 cm x 10 cm yang disusun berdasarkan permainan kartu kwartet. Perbedaannya, permainan kartu kwartet semua konsep terdapat 4 sub konsep sedangkan PICOCA jumlah sub konsep menyesuaikan dengan materi yang dibahas. Pada PICOCA juga dicantumkan ejaan membaca sub konsep dengan tujuan memudahkan siswa membaca istilah Biologi dan Bahasa Inggris.

PICOCA memiliki beberapa kelebihan dari kartu bergambar yang digunakan pada penelitian sebelumnya. Sub konsep pada masing-masing konsep disusun saling berkaitan. Sub konsep pada PICOCA dilengkapi keterangan. Penggunaan PICOCA dengan cara permainan mudah dimainkan di mana saja, kapan saja dan tanpa memerlukan peralatan tambahan lain. Permainan PICOCA sebagai variasi media pembelajaran dapat digunakan untuk menunjang aktivitas diskusi kelompok. Permainan PICOCA juga dapat meningkatkan hubungan sosial antar siswa. Dari berbagai kelebihan diatas, maka

dilakukan penelitian tentang pengaruh pemanfaatan permainan PICOCA sebagai media pembelajaran materi organisasi kehidupan terhadap aktivitas siswa, motivasi dan hasil belajar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP 1 Weleri. Penelitian dilakukan selama bulan Februari sampai Maret 2012. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII imersi semester gasal tahun ajaran 2011-2012. Penelitian ini termasuk *tru-eksperimental* dengan rancangan *post-test design* (Arikunto 2006). Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive random*. Awal penentuan sampel berdasarkan kelas yang diajar oleh guru yang sama yaitu kelas VIIA, VIIB, VIIC dan VIID kemudian dilakukan uji homogenitas dan uji normalitas. Hasil kelas yang homogen dan berdistribusi normal adalah kelas VIIB, VIIC dan VIID, selanjutnya dipilih kelas yang waktu pembelajarannya sama atau berdekatan yaitu kelas VIIB dan VIIC. Dua kelas yang terpilih dilakukan random dengan pengundian yang hasilnya kelas VIIC sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIB sebagai kelas kontrol.

Variabel dalam penelitian ini adalah (1) permainan PICOCA sebagai media pembelajaran (variabel bebas); (2) hasil belajar, aktivitas siswa, motivasi belajar dan kerjasama dalam kelompok (variabel terikat); (3) guru dan waktu belajar (variabel kendali).

Tahap persiapan penelitian ini meliputi (1) menyusun strategi pembelajaran; (2) Menyusun PICOCA materi organisasi kehidupan; (3) Melakukan validasi dan uji coba instrumen hasil belajar; (4) Menganalisis hasil uji coba instrumen soal yang meliputi Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Tingkat kesukaran dan Daya Pembeda (Arikunto 2002); (5) Memilih item soal yang teruji berdasarkan analisis yang dilakukan; (6) Melakukan uji homogenitas dan normalitas pada populasi (Sudjana 2006).

Tahap pelaksanaan dalam kegiatan ini meliputi pembelajaran organisasi kehidupan menggunakan PICOCA sebagai media pembelajaran yang dilaksanakan dalam 4 jam pelajaran yang terdiri dari 2 pertemuan (1 pertemuan terdiri atas 2 jam pelajaran). Pelaksanaan Pembelajaran pada kegiatan inti kelas eksperimen berbeda dengan pelaksanaan pembelajaran kelas kontrol. Cara pengumpulan data pada penelitian pemanfaatan permainan PICOCA sebagai media belajar materi

**Tabel 1.** Jenis data, teknik pengumpulan dan instrumen

Aspek	Teknik pengumpulan data			Instrumen
	Observasi	Angket	Test	
Aktivitas siswa	√	-	-	Lembar observasi
Motivasi siswa	-	√	-	Lembar angket
Kerjasama kelompok	√	-	-	Lembar observasi
Hasil belajar	-	-	√	a. LDS b. Tes tertulis pilihan ganda
Tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran	-	√	-	Lembar angket
Tanggapan guru terhadap penggunaan permainan	-	√	-	Lembar angket

organisasi kehidupan meliputi teknik tes dan non tes. Adapun teknik pengumpulan data disajikan dalam Tabel 1.

Data kualitatif yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode analisis deskriptif persentase. Sedangkan data-data kualitatif supaya dapat diperhitungkan secara kualitatif maka diberlakukan penskoran terhadap instrumen penelitian. Analisis data aktivitas siswa, motivasi siswa dan kerjasama kelompok menggunakan lembar observasi yang dihitung dengan rumus (Sudjana, 2002).

Setelah perlakuan selesai diberikan maka diadakan post-test untuk mengambil data hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan siswa kelompok kontrol. Hasil belajar tersebut kemudian dianalisis. Analisis data hasil belajar meliputi (1) menghitung Nilai Akhir (NA); (2) melakukan Uji t untuk dapat mengambil kesimpulan dalam penerimaan hipotesis penelitian menggunakan lembar observasi yang dihitung dengan rumus (Sudjana, 2002).

Analisis tanggapan siswa dan guru menggunakan rumus deskriptif persentase sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan

P= persentase

F= banyaknya responden yang menjawab ya atau tidak

N= banyaknya responden yang menjawab kuosioner

Menentukan kategori skor angket dengan parameter sebagai berikut:

Skor 85% - 100% : A (Sangat baik)

Skor 70% - 84% : B (Baik)

Skor 60% - 69% : C (Cukup baik)

Skor 50% - 59% : D (Kurang)

Skor < 50% : E (Sangat kurang)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil belajar

Hasil belajar siswa dalam penelitian ini meliputi 2 kali nilai LDS pada setiap pertemuan pembelajaran dan nilai post test pada akhir pertemuan. Nilai tersebut kemudian dianalisis dan diperoleh nilai akhir hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil belajar kelas eksperimen yang memanfaatkan permainan PICOCA sebagai media pembelajaran memperoleh rata-rata nilai 85,9 nilai tertinggi 96,2, nilai terendah 76,1 dan ketuntasan klasikal siswa mencapai 100%. Hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah memperoleh nilai rata-rata 77,8, nilai tertinggi 85,8, nilai terendah 67,1 dan ketuntasan klasikal siswa mencapai 89%.

Data hasil belajar selanjutnya dianalisis secara statistik untuk menguji kebenaran hipotesis dengan menggunakan uji normalitas, uji kesamaan dua varians dan Uji t. Hasil uji normalitas diperoleh  $X^2$  hitung lebih kecil dari  $X^2$  tabel (taraf signifikansi 5%), maka dapat disimpulkan  $H_0$  diterima, berarti data tersebut berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas  $F_{hitung} = 1,05$  dan  $F_{tabel} = 1,89$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% maka  $H_0$  diterima, yang berarti kedua kelas mempunyai varians yang sama (homogen). Hasil perhitungan uji t nilai akhir menunjukkan bahwa harga thitung sebesar 5,76. Sedangkan harga  $t_{tabel}$  untuk dk = 55 dengan taraf signifikansi 5% adalah 1,67. Harga  $t_{hitung}$  lebih besar dari harga  $t_{Tabel}$  maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Nilai akhir yang dicapai kelas eksperimen dan kelas kontrol ditemukan perbedaan antara nilai LDS dan nilai post test. Siswa kelas eksperimen memperoleh nilai LDS dan nilai pos test hampir sama, masing-masing anggota kelompok pada kelas eksperimen antusias bekerjasama melaksanakan pembelajaran dengan permainan PICOCA dan menyelesaikan diskusi dengan

suasana kelas yang lebih menyenangkan. Sedangkan pada kelas kontrol siswa yang memperoleh nilai LDS tinggi belum tentu memperoleh nilai post tes yang tinggi. Hal ini dapat disebabkan karena selama proses diskusi siswa kelas kontrol kurang antusias dan kurang kerjasama untuk mengerjakan diskusi dan hanya mengandalkan ketua kelompok atau salah satu anggota kelompok yang dianggap pandai. Akibatnya hasil diskusi hanya memantapkan pemahaman siswa aktif saja sehingga walaupun nilai LDS sama tapi pada nilai post test hanya siswa yang aktif diskusi saja yang memperoleh nilai tinggi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Eyster (2010) tentang permainan yang cocok digunakan di kelas menyimpulkan permainan kartu merupakan salah satu permainan menyenangkan yang cocok digunakan pada siswa tingkat menengah.

#### **Aktivitas Siswa**

Data aktivitas siswa diperoleh dari lembar observasi yang diamati selama pembelajaran. Ada 8 aspek aktivitas yaitu 5 aspek aktivitas positif dan 3 aspek aktivitas negatif. Skor tertinggi jika melakukan aktivitas positif adalah 2 sedangkan skor tertinggi jika tidak melakukan aktivitas negatif adalah 1. Kriteria penilaian yang digunakan antara lain sangat baik, baik, sedang, rendah dan sangat rendah. Hasil persentase aktivitas kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata nilai aktivitas kelas eksperimen mencapai 85,41% dengan kriteria sangat tinggi sedangkan rata-rata aktivitas kelas kontrol mencapai 75,81% dengan kriteria tinggi. Dengan demikian dapat diketahui bahwa rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen yang diajar menggunakan media permainan PICOCA lebih tinggi daripada kelas kontrol yang diajar menggunakan metode ceramah.

Aktivitas positif pada kelas eksperimen termasuk kriteria sangat tinggi sedangkan pada kelas kontrol termasuk kriteria sedang. Aktivitas positif tertinggi pada kelas eksperimen adalah aktivitas presentasi dengan skor rata-rata 86,3%. Aktivitas presentasi paling

tinggi karena selama membahas hasil diskusi masing-masing anggota kelompok berani menyampaikan pendapat atau menanggapi pendapat anggota kelompok yang lain menggunakan bahasa Inggris atau mengucapkan istilah Biologi yang ada pada materi Organisasi kehidupan. Keberanian mengungkapkan ide disebabkan karena selama bermain PICOCA siswa mulai terbiasa menggunakan bahasa Inggris dan banyak terjadi tanya jawab lafal istilah pada materi Organisasi Kehidupan. Sedangkan rata-rata skor aktivitas presentasi pada kelas kontrol adalah 75,4%. Hal ini dapat disebabkan pembelajaran kelas kontrol menggunakan metode ceramah siswa kurang diberikan kesempatan tanya jawab dan lebih banyak aktivitas mencatat dan mendengarkan. Akibatnya pada presentasi hasil diskusi siswa malu mengungkapkan ide menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa pengantar kelas imersi dan kesulitan melafalkan istilah Biologi.

Sebaliknya, aktivitas negatif yang dilakukan siswa kelas kontrol lebih banyak dibandingkan siswa kelas eksperimen. Pada kelas kontrol terlihat lebih tenang namun banyak siswa kurang konsentrasi mengikuti pembelajaran karena mengantuk, bermain telpon genggam dan mengganggu temannya. Pada siswa kelas eksperimen lebih gaduh selama pembelajaran namun hanya 1 atau 2 siswa saja yang terlihat mengantuk atau bermain telpon genggam. Suasana gaduh yang terjadi di kelas eksperimen dapat disebabkan beberapa siswa reflek berteriak senang ketika berhasil menang, menebak atau mengumpulkan konsep permainan PICOCA.

Permainan PICOCA dikembangkan dari permainan kartu Quartet. Hasil observasi aktivitas siswa pada permainan PICOCA sesuai dengan penelitian Budikarianto (2003) membuktikan bahwa permainan kartu Quartet menimbulkan suasana belajar bahasa Inggris yang lebih menyenangkan dan dapat digunakan sebagai model kegiatan berbicara dalam Bahasa Inggris sehingga dapat menghilangkan rasa apatis terhadap pelajaran

ini karena sebelumnya mereka menganggap Bahasa Inggris adalah pelajaran yang sulit.

### **Kerjasama Siswa**

Data kerjasama kelompok diperoleh dari pengamatan selama pembelajaran dengan menggunakan instrumen lembar observasi. Ada 8 aspek kerjasama siswa dengan skor tertinggi tiap aspek adalah 2 dan terendah 1. Kriteria penilaian yang digunakan antara lain sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Nilai kerjasama siswa kelas eksperimen memenuhi kriteria sangat baik dan kelas control memenuhi kriteria baik.

Rata-rata kerjasama siswa kelas eksperimen secara klasikal mencapai 82,87 dengan kriteria sangat tinggi. Selama permainan PICOCA di kelas eksperimen berlangsung masing-masing anggota kelompok saling membantu mengeja bacaan bahasa Inggris yang ada pada tiap kartu. Selanjutnya pada kegiatan diskusi, masing-masing anggota kelompok bekerjasama mengerjakan LDS dengan cara pembagian tugas. Kesulitan pada kegiatan diskusi dibahas bersama sesama anggota kelompok sebelum presenrasi kelas. Dengan demikian tugas diskusi disampaikan tepat waktu.

Sedangkan kegiatan diskusi pada kelas kontrol lebih banyak dikerjakan ketua kelompok dan siswa yang pandai saja tanpa pembagian tugas. Presentasi hasil diskusi hanya dikendalikan oleh siswa yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi dan yang pandai saja. Hal ini menyebabkan rata-rata kerjasamasiswa kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen.

### **Motivasi Siswa**

Data motivasi siswa diperoleh dari lembar angket yang diisi siswa di akhir pembelajaran materi Organisasi Kehidupan. Lembar Angket Motivasi Siswa berisi 20 pernyataan yang terdiri dari 10 pernyataan positif dan 10 pernyataan negatif. Tiap pernyataan memiliki rentang skor 1-4. Hasil persentase motivasi kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-

rata nilai motivasi kelas eksperimen mencapai 81,94% dengan kriteria sangat tinggi sedangkan rata-rata aktivitas kelas kontrol mencapai 73,81% dengan kriteria tinggi.

Konsep permainan PICOCA yang bersaing mengumpulkan sub konsep membuat siswa kelas eksperimen lebih termotivasi untuk belajar. Hal ini dibuktikan dengan hasil angket motivasi yang diisi siswa diantaranya menunjukkan lebih siap belajar materi yang disampaikan dimana siswa sudah belajar terlebih dahulu di rumah dan ketika disekolah siswa lebih perhatian untuk mempersiapkan diri untuk bermain dan menjadi pemenang. Pada kelas eksperimen siswa memiliki kemampuan yang sangat baik karena belajar dengan permainan PICOCA menjadikan siswa semangat hadir dikelas dan mengerjakan tugas tepat waktu.

Motivasi belajar siswa kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dan diskusi merasa jenuh karena cenderung monoton sehingga siswa kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran karena model pembelajaran tersebut menyebabkan siswa hanya menerima informasi saja tanpa mencatat, tidak berusaha belajar lagi jika nilai turun dan masih banyak siswa yang belum bisa mengemukakan pendapat maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Nilai motivasi kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai motivasi kelas kontrol. Selain itu hasil analisis menunjukkan adanya hubungan antara motivasi belajar, aktivitas siswa dan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Siswa yang memperoleh nilai motivasi tinggi maka memperoleh nilai aktivitas tinggi dan nilai hasil belajar tinggi. Sedangkan siswa yang memperoleh nilai motivasi rendah maka memperoleh nilai aktivitas rendah dan nilai hasil belajar rendah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa permainan PICOCA pada kelas eksperimen dapat menimbulkan motivasi belajar siswa untuk melakukan aktivitas selama pembelajaran sehingga memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Hasil penelitian ini didukung Untari (2011) yang menunjukkan hubungan positif dan signifikan antara motivasi belajar dan hasil belajar yang berarti semakin tinggi dukungan dari motivasi belajar yang dimiliki siswa, maka hasil belajar siswa akan semakin tinggi pula usaha yang tekun dan didasari adanya motivasi belajar menyebabkan seseorang memperoleh prestasi belajar yang baik.

### **Tanggapan siswa dan tanggapan guru terhadap pembelajaran menggunakan PICOCA**

Data hasil angket tanggapan siswa dan tanggapan guru diperoleh dengan menganalisis lembar angket yang diberikan pada akhir proses pembelajaran. Secara klasikal angket tanggapan siswa terhadap media pembelajaran menggunakan permainan PICOCA termasuk sangat baik dengan nilai rata-rata 89,65. Sedangkan dari 10 pernyataan pada angket tanggapan guru terhadap pemanfaatan permainan PICOCA sebagai media pembelajaran menunjukkan nilai 90. Guru memberikan skor 0 hanya pada pernyataan tentang ketepatan penulisan ejaan pada PICOCA.

Berdasarkan angket tanggapan siswa, kelas eksperimen menganggap pembelajaran materi organisasi kehidupan menggunakan permainan PICOCA lebih menarik dan menyenangkan, lebih jelas dan mudah memahami gambar materi organisasi kehidupan yang ada pada tiap kartu dan memotivasi siswa untuk belajar lebih baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan DiCarlo (2008) bahwa permainan kartu pendidikan merupakan permainan yang dapat dimainkan segala usia terutama anak usia sekolah.

Salah satu skor terendah pada tanggapan siswa adalah aspek permainan PICOCA untuk memudahkan materi. Hal ini dapat disebabkan waktu untuk bermain PICOCA berbeda untuk setiap kelompok, kelompok yang menyelesaikan permainan sebelum waktu habis dapat mengulang kembali permainan sehingga semakin paham dengan konsep materi, sedangkan kelompok

yang lama menyelesaikan permainan hanya melakukan sekali sehingga penguasaan konsepnya masih ada yang kurang jelas.

Pernyataan tentang ejaan PICOCA yang memudahkan untuk mengeja yang ada pada tanggapan guru maupun tanggapan siswa menunjukkan skor yang sama-sama terendah. Guru Biologi tersebut mengaku kurang mempunyai kompetensi untuk mengeja bahasa Inggris sehingga tidak mengetahui cara mengeja yang ada pada PICOCA mudah atau sulit. Sedangkan siswa menganggap cara mengeja sulit mengaku masih terbiasa dengan lafal bahasa Indonesia atau bahasa Jawa sebagai bahasa sehari-hari.

Berdasarkan pengalaman dan observasi yang dilakukan selama penelitian kelebihan permainan PICOCA antara lain: 1) Pembelajaran menjadi menyenangkan dan menarik karena PICOCA sebagai media pembelajaran yang berupa permainan edukasi dengan materi organisasi kehidupan membuat siswa dapat bermain sambil belajar. 2) Aktivitas belajar dan motivasi siswa sangat tinggi karena PICOCA merupakan media pembelajaran baru biologi dengan memanfaatkan ketertarikan siswa dalam permainan. 3) Kompetisi dalam pencapaian skor dapat menampung persaingan yang sportif dan kerjasama antar siswa. 4) Siswa lebih memahami konsep materi organisasi kehidupan dan terbiasa dengan pelafalan dan gambar mikroskopis yang ada pada materi organisasi kehidupan.

Selain kelebihan, pemanfaatan PICOCA sebagai media pembelajaran biologi memiliki kelemahan yaitu: 1) Permainan PICOCA sebaiknya dilakukan lebih dari sekali pada setiap pertemuan pembelajaran untuk lebih memantapkan pemahaman siswa pada masing-masing konsep materi. 2) Diperlukan pengelolaan kelas lebih baik agar siswa tetap kondusif saat permainan.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa

pembelajaran materi organisasi kehidupan kelas imersi di SMP 1 Weleri menggunakan media permainan PICOCA berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar dan mengakibatkan jumlah siswa yang melakukan aktivitas, kerjasama dan motivasi pada kelas eksperimen lebih banyak yang mencapai kriteria sangat tinggi dibandingkan kelas kontrol.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Budikarianto SJ. 2003. Permainan Kartu "Quartet" Sebagai Model Kegiatan Berbicara dalam Bahasa Inggris. Makalah disampaikan pada simposium guru ke VI. Batu Malang 13 -17 Oktober 2003
- DiCarlo ES. 2008. Educational card games for understanding gasrtrointestinal physiology. *Advances in Physiology Education* 20 (1): 578-584.
- Eyster T. 2010. Playing Games in Class A beginner's guide for Higher Education. On line at [www.BibMe.org](http://www.BibMe.org) [accessed 21 Juli 2012]
- Hapsari R. 2008. Penerapan Metode Quantum Teeaching disertai Kartu Gambar pada Sub Konsep Klasifikasi Hewan terhadap hasil belajar (Skripsi). Semarang: UNNES.
- Untari. 2011. Hubungan antara Motivasi Belajar, Kebiasaan Belajar, dan Persepsi Siswa tentang Metode Mengajar Guru dengan Prestasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas Xi IPS SMA Negeri I Cawas Klaten Tahun Ajaran 2009/2010 (skripsi). Yogyakarta: UNY
- Wijanarko RA. 2011. Pemanfaatan kartu pembelajaran biologi dan student's product pada materi sistem pernafasan manusia kelas VIII (skripsi). Semarang: UNNES.