

## EFEKTIVITAS PERMAINAN AVERGO SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN MELATIHKAN KERJA SAMA SISWA

Andina Dewi Alanzia

Pendidikan Sains, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : andinaalanzia@mhs.unesa.ac.id

Isnawati

Dosen Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail : isnawati@unesa.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keefektifan dari permainan *Avergo* pada materi klasifikasi makhluk hidup, khususnya kelompok hewan Avertebrata untuk meningkatkan pemahaman dan melatihkan kerja sama pada siswa. Keefektifan media ini ditinjau dari dua aspek, yaitu peningkatan pemahaman siswa berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* serta hasil nilai kerja sama siswa sebelum dan sesudah menggunakan permainan *Avergo*. Metode penelitian ini ialah R&D dengan langkah yang dimodifikasi yang diujicobakan pada satu kelas pelakuan yaitu kelas VIIC dengan jumlah 16 siswa. Rancangan penelitian menggunakan *one group pretest posttest design*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode angket, observasi, dan tes. Data yang diperoleh selama penelitian yaitu berdasarkan peningkatan pemahaman, sebanyak 100% siswa mengalami peningkatan pemahaman diantaranya 56,25% siswa yang berkategori gain sedang dan 43,75% siswa yang berkategori gain tinggi sedangkan berdasarkan peningkatan pemahaman setiap aspek diperoleh nilai Gain 0,74 dengan kategori tinggi. Selain itu, berdasarkan nilai keterampilan kerja sama antara sebelum menggunakan permainan *Avergo* dengan sesudahnya mengalami peningkatan dari bernilai rata-rata 8,73 menjadi 9,20. Hal ini menunjukkan bahwa permainan *Avergo* sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan melatihkan keterampilan kerja sama siswa. Adapun saran untuk peneliti selanjutnya yaitu lebih mengatur waktu yang digunakan selama proses pengambilan data.

**Kata Kunci:** Permainan *Avergo*, keefektifan media, peningkatan pemahaman, kerja sama, materi klasifikasi makhluk hidup

### Abstract

*This study aims to describe the effectiveness of the Avergo game on the material classification of living creatures, especially invertebrate animal groups to improve understanding and to train students in cooperation. The effectiveness of this media is reviewed from two aspects, namely the improvement of students' understanding based on pretest and posttest result and the result of student cooperation score before and after using Avergo game. The method of this research is R & D with a modified step that was tested in one class of the classroom VIIC treatment with the number of 16 students. The study design used one group pretest posttest design. Data collection techniques in this study using questionnaires, observations, and tests. Data obtained during the study that is based on an increase in understanding, as many as 100% of students have increased understanding among them 56.25% students who categorized the gain is and 43.75% of students who categorized high gain while based on the increase of understanding each aspect obtained Gain value 0.74 with high category. In addition, based on the value of skill cooperation between before using the game Avergo with afterwards increased from an average of 8.73 to 9.20. This shows that Avergo is very effective game used as a learning media to improve understanding and trained students' cooperative skills. The suggestions for the next researcher is more to manage the time used during the data retrieval process.*

**Keywords:** Avergo games, effectiveness of media, understanding improvement, cooperation, material classification of living things.

### PENDAHULUAN

Teknologi pada Abad ke-21 ini telah mengalami perkembangan pesat, sehingga ilmu sains dan teknologi menjadi acuan penting untuk membangun bangsa menjadi lebih baik. Untuk dapat membangun bangsa, diperlukan pembelajaran sains yang dapat menciptakan siswa memiliki kemampuan Abad 21. Kemampuan yang

diperlukan pada Abad 21 tersebut yaitu keterampilan belajar dan berinovasi serta memiliki keterampilan sosial, seperti mampu berkomunikasi dan berkolaborasi atau bekerja sama (Kemendikbud, 2016).

Berdasarkan hasil data hasil wawancara guru IPA di SMP Negeri 1 Driyorejo, siswa cenderung sulit dalam bekerja sama dalam kelompok. Hal ini dibuktikan dengan pada saat guru menugaskan siswa untuk melakukan

kegiatan kelompok, hanya beberapa siswa saja yang bekerja dalam kelompok tersebut sedangkan siswa lain hanya diam atau bahkan sibuk dengan kegiatan mereka sendiri. Hal ini juga didukung dengan data hasil angket pra-penelitian siswa bahwa sebanyak 53,13% siswa menyatakan tidak terdapat pembagian pengerjaan tugas kelompok dan sebanyak 71,88% menyatakan bahwa pada saat diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi, hanya 1 atau 2 orang saja yang mempresentasikannya sedangkan yang lain tidak mau.

Adapun materi klasifikasi makhluk hidup ini memiliki karakter yang mengenalkan siswa pada keanekaragaman makhluk hidup di muka bumi dengan cara mengelompokkannya sesuai kesamaan dan perbedaan yang dimiliki (Widodo, 2013). Dengan karakter materi seperti penjelasan di atas, memungkinkan perlunya kemampuan siswa dalam memahami ciri-ciri makhluk hidup agar dapat mengelompokkan makhluk hidup sesuai dengan ciri-ciri yang dimiliki. Selain itu, adanya bantuan dari teman sebaya atau dengan kegiatan berdiskusi, dapat membantu siswa dalam mengatasi kendala pada saat materi ini diajarkan oleh guru.

Berdasarkan data hasil angket pra-penelitian di SMP Negeri 1 Driyorejo, sebanyak 65,63% siswa menyatakan bahwa materi klasifikasi makhluk hidup sangatlah sulit dimengerti karena terdapat banyak hafalan. Hal ini didukung dengan pernyataan siswa yang menunjukkan bahwa sebanyak 65,63% siswa kurang puas dikarenakan memperoleh nilai sama dengan KKM yaitu 75 pada hasil belajarnya pada materi ini.

Hal tersebut dapat diatasi dengan menggunakan media sebagai penunjang pembelajaran dapat menjadi alternatif penyelesaian masalah tersebut. Selain itu, adanya suasana belajar yang berbeda, dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut Sardiman (2011), suasana yang berbeda tersebut dapat berupa permainan yang jarang sekali digunakan sebagai media pembelajaran. Achroni (2012) menyatakan bahwa bermain ialah tempat untuk bersosialisasi. Dengan melakukan kegiatan ini, kadar interaksi sosial dari seseorang akan meningkat, dimulai dengan bermain secara individu kemudian dilanjutkan dengan bermain secara kelompok. Serta Fathoni (2012) berpendapat bahwa permainan yang dipadukan dalam pembelajaran sangat memberikan pengaruh positif pada siswa dalam proses belajar mengajar meskipun antara satu siswa dengan siswa yang lain memiliki perbedaan pendapat mengenai permainan yang dapat memberikan motivasi.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis bermaksud untuk melaksanakan penelitian dengan menggunakan media berupa permainan bernama *Avergo* sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan melatih keterampilan kerja sama siswa.. Permainan

ini merupakan penggabungan dan pengembangan dari permainan monopoli dan *candy land* dengan disisipkan materi Avertebrata, sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Pada permainan digunakan tokoh film kartun *Spongebob Squarepants* yang digunakan untuk mewakili setiap filum pada kelompok hewan Avertebrata. Permainan ini dilengkapi dengan aturan permainan, *spin wheel* sebagai dadu, bidak, uang, dan kartu-kartu yang terdiri dari kartu misteri, kartu soal, dan kartu jawaban.

Permainan ini dimainkan secara berkelompok, dengan anggota 2 atau 4 kelompok setiap permainan, sehingga memungkinkan siswa untuk berlatih kerja sama dengan kelompoknya sekaligus dapat meningkatkan pemahaman pada materi ini. Hal inilah yang menjadi kelebihan dari media permainan lainnya yaitu permainan tidak hanya dapat digunakan sebagai media untuk memudahkan siswa memahami materi, namun juga dapat melatih kerja sama siswa dengan kelompoknya dan menumbuhkan daya saing antar kelompok satu dengan kelompok lainnya.

Adapun penelitian sejenis yang sebelumnya dilakukan oleh Maranti (2016) yang menunjukkan bahwa media permainan monopoli layak digunakan untuk melatih sikap sosial siswa SMP. Selain itu, berdasarkan penelitian dari Ramadhani (2016) yang menunjukkan bahwa media monopoli fisika asik (Mosik) sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada siswa SMP. Serta berdasarkan hasil penelitian dari Zulianto (2016) yang menunjukkan bahwa media permainan *Adventure Card* sangat layak digunakan dalam materi sistem ekskresi pada siswa SMP Negeri 32 Surabaya dengan hasil 3,72 dalam aspek kevalidan, 3,62 dari aspek kepraktisan, dan 100% dari aspek keefektifan.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan modifikasi. Tahap-tahap penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, telaah desain produk, revisi desain produk, validasi desain produk, serta uji coba produk secara terbatas. Sasaran penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-C SMP Negeri 1 Driyorejo yang berjumlah 16 siswa. Pada penelitian ini menggunakan materi klasifikasi makhluk hidup, khususnya kelompok hewan Avertebrata. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan tes dengan instrumen penelitian lembar observasi dan lembar tes yang terdiri dari soal *pretest* serta *posttest*. Kemudian teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan perhitungan N-Gain untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa dan

menggunakan grafik perbandingan nilai kerja sama siswa sebelum dan sesudah pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Peningkatan Pemahaman

Penilaian peningkatan pemahaman ini diperoleh melalui hasil *pretest* dan *posttest*. Tes ini dilakukan pada 16 siswa kelas VII C SMPN 1 Driyorejo. Adapun hasil perhitungan dan pengkategorian peningkatan pemahaman siswa menggunakan N-Gain ditampilkan pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Jumlah siswa berdasarkan peningkatan pemahaman kategori Gain

| No. | Kategori Gain (g) | Jumlah Siswa |
|-----|-------------------|--------------|
| 1.  | Rendah            | 0            |
| 2.  | Sedang            | 9            |
| 3.  | Tinggi            | 7            |

Berdasarkan Tabel 1 tersebut, dapat diketahui bahwa seluruh siswa mengalami peningkatan pemahaman dengan kategori sedang sebanyak 9 siswa dan sebanyak 7 siswa mengalami peningkatan pemahaman dengan kategori tinggi. Sehingga seluruh siswa mengalami peningkatan pemahaman dengan persentase sebesar 100% sehingga permainan *Avergo* ini memiliki kategori sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran.

Hasil *pretest* dan *posttest* ini juga dapat digunakan untuk mengetahui peningkatan setiap aspek pemahaman konsep yang diperoleh berdasarkan ketercapaian setiap indikator pemahaman konsep. Peningkatan setiap indikator berdasarkan hasil tes tersebut ditunjukkan pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2.** Peningkatan pemahaman berdasarkan indikator pemahaman konsep

| Indikator Pemahaman Konsep | Pretest (%) | Posttest (%) | N-Gain | Ket.   |
|----------------------------|-------------|--------------|--------|--------|
| Interpretasi               | 58,33       | 89,58        | 0,75   | Tinggi |
| Mencontohkan               | 54,69       | 85,94        | 0,69   | Sedang |
| Mengklasifikasikan         | 51,56       | 85,94        | 0,71   | Tinggi |
| Menggeneralisasikan        | 56,25       | 85,42        | 0,67   | Sedang |
| Inferensi                  | 40,63       | 84,38        | 0,74   | Tinggi |
| Membandingkan              | 79,17       | 95,83        | 0,80   | Tinggi |
| Menjelaskan                | 51,56       | 92,19        | 0,84   | Tinggi |
| Rata-rata                  |             |              | 0,74   | Tinggi |

Berdasarkan Tabel 2 tersebut, dapat diketahui bahwa persentase semua indikator pemahaman konsep mengalami peningkatan, diantaranya terdapat 2 indikator yang meningkat dengan kategori sedang yaitu mencontohkan dan menggeneralisasikan dan 5

indikator lainnya mengalami peningkatan dengan kategori tinggi yaitu interpretasi, mengklasifikasikan, inferensi, membandingkan, dan menjelaskan. Adapun indikator yang memperoleh persentase terendah yaitu inferensi dan persentase tertinggi yaitu membandingkan. Sehingga diperoleh rata-rata peningkatan indikator berdasarkan N-Gain yaitu 0,74 dengan kategori tinggi.

Data hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media permainan *Avergo* efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa karena materi yang dilengkapi dengan gambar ini dapat tersampaikan kepada siswa selama proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh Sardiman (2011) yang menyatakan bahwa kelebihan media gambar yaitu dapat mengatasi keterbatasan pengamatan, memperjelas suatu masalah, sehingga mencegah atau mengatasi kesalahpahaman.

Sama halnya dengan pendapat tersebut, Fathoni (2012) juga berpendapat bahwa permainan yang dipadukan dalam pembelajaran sangat memberikan pengaruh positif pada siswa dalam kegiatan pembelajaran meskipun antara siswa satu dengan siswa lainnya memiliki perbedaan pendapat mengenai permainan yang dapat memberikan motivasi.

### 2. Kerja Sama Siswa

Keterampilan kerja sama siswa dinilai dengan cara observasi yang dilakukan oleh 2 pengamat. Masing-masing pengamat melakukan observasi kepada satu kelompok. Kegiatan observasi ini dilakukan 2 kali, yaitu pada saat siswa menggunakan permainan *Avergo* dan pada saat siswa mengerjakan LKPD secara berkelompok.

Untuk melakukan observasi keterampilan kerja sama siswa pada saat menggunakan permainan *Avergo*, digunakan lembar aktivitas siswa. Adapun hasil dari kegiatan observasi tersebut ditampilkan pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Hasil observasi kerja sama siswa saat bermain *Avergo*

| Indikator Kerja Sama | Sebelum | Sesudah |
|----------------------|---------|---------|
| Pembagian tugas      | 8,67    | 9,00    |
| Kontribusi anggota   | 8,50    | 9,50    |
| Antusiasme anggota   | 8,50    | 9,50    |
| Pengerjaan tugas     | 9,00    | 9,00    |
| Persentasi hasil     | 9,00    | 9,00    |
| Rata-rata            | 8,73    | 9,20    |

Berdasarkan Tabel 3 tersebut, dapat diketahui bahwa pada saat menggunakan permainan *Avergo* antara pertemuan 1 dan pertemuan 2 mengalami peningkatan. Sehingga diperoleh rata-rata nilai kerja sama pada

pertemuan 1 yaitu 8,73 sedangkan pada pertemuan 2 yaitu 9,20.

Berdasarkan data tersebut, maka rata-rata nilai siswa mengalami peningkatan sehingga permainan *Avergo* ini memiliki kategori sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa permainan *Avergo* memiliki sifat yang kompetitif, karena permainan ini menuntut kerja sama dari setiap anggota dalam kelompok, sehingga semua siswa memiliki kesempatan untuk saling membantu dalam mencapai keberhasilan. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Slavin dalam Trianto (2007) yaitu permainan tim dapat memberikan kesempatan bagi teman satu tim untuk saling membantu.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat dibuat simpulan yaitu permainan *Avergo* sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran yang ditinjau berdasarkan peningkatan pemahaman siswa dan hasil kerja sama siswa. Berdasarkan peningkatan pemahaman seluruh siswa, diperoleh data yaitu sebanyak 56,25% siswa mengalami peningkatan pemahaman dengan kategori gain sedang dan sebanyak 43,75% siswa berkategori gain tinggi. Kemudian apabila ditinjau dari peningkatan pemahaman berdasarkan indikator pemahaman konsep, diperoleh rata-rata peningkatan pemahaman yaitu 0,74 dengan kategori gain tinggi. Selain itu, berdasarkan hasil kerja sama siswa selama bermain *Avergo* diperoleh rata-rata nilai kerja sama siswa pada pertemuan kedua bertambah dari pertemuan pertama, yaitu dari 8,73 menjadi 9,20.

### Saran

Adapun saran dari peneliti kepada peneliti selanjutnya setelah melaksanakan penelitian pengembangan permainan *Avergo* sebagai media pembelajaran pada materi klasifikasi makhluk hidup, khususnya pada kelompok hewan Avertebrata ialah pengaturan waktu dan proses uji coba. Pada saat melakukan pengambilan data saat uji coba produk waktu yang diperlukan lebih lama dari perkiraan waktu peneliti. Hal ini dikarenakan terdapat keterlambatan pada saat masuk kelas maupun terdapat kegiatan sekolah. Sehingga pengaturan dan penambahan waktu untuk penelitian selanjutnya sangat diperlukan. Sedangkan untuk proses uji coba, diharapkan peneliti selanjutnya menggunakan lebih banyak lagi siswa agar dapat dijadikan perbandingan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achroni, Keen. 2012. *Mengoptimalkan Tumbuh Kembang Anak Melalui Permainan Tradisional*. Jogjakarta: Javalitera.
- Fathoni, Toto. 2012. *Media Pembelajaran*, (Online), ([http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR. KURIKUL UM DAN TEK. PENDIDIKAN/196005081985031-TOTO FATHONI/Media Pembelajaran.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._KURIKUL_UM_DAN_TEK._PENDIDIKAN/196005081985031-TOTO_FATHONI/Media_Pembelajaran.pdf) diakses pada tanggal 5 November 2017).
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2015. *Panduan Penilaian untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP)*, (Online), (<https://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2015/12/panduan-penilaian-untuk-smp.pdf>, diakses pada tanggal 29 September 2016).
- Maranti, Nova Diarni Sofi., dkk. 2016. "Pengembangan Media Permainan Monopoli untuk Melatihkan Sikap Sosial Siswa pada Materi Sistem Gerak Manusia di SMP". *Jurnal Pendidikan Sains e-Pensa*. Vol. 4(2): hal 1-5.
- Ramadhani, Nendy, dkk. 2016. "Pengembangan Media *Educational Game* Monopoli Fisika Asik (Mosik) pada Mata Pelajaran IPA di SMP". *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol. 5(3): hal 235-245.
- Sardiman A. M.. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfa beta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher.
- Widodo, Wahono, dkk. 2013. *Buku Guru IPA SMP/MTs kelas VII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Zulianto, Alfiyan, dkk. 2016. "Kelayakan Permainan *Adventure Card* sebagai Media Pembelajaran pada Materi Sistem Ekskresi Manusia". *Jurnal Pendidikan Sains e-Pensa*. Vol. 4(2): hal 1-8.