

Pengaruh Strategi Pembelajaran Assurance Relevance Interest Assessment Satisfaction (Puzzle vs Video) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa tentang Ekosistem di MAN 8 Jakarta

The effect of Learning Strategy of Assurance, Relevance, Interest, Assessment, and Satisfaction (Puzzle Vs Video) on Ecosystem to Students' Cognitive Learning Result

Rosid Marwanto, Muhamad Nurdin Matondang Seribulan, Hanum Isfaeni

Corresponding author; email: rosidmarwanto@yahoo.co.id

Abstract

Learning strategy is an important key for successful learning process. Inappropriate learning strategy causing student to get bored easily, more passive, and loss focus on the learning topic. ARIAS (Learning Strategy of Assurance, Relevance, Interest, Assessment, and Satisfaction) is a learning strategy encouraging student to learn biology in fun and interesting ways by which higher learning result may be achieved. This research was conducted in MAN 8 Jakarta on November 2012 using an experimental method with posttest-only group design. An overall sample of 60 grade 10 students was selected by simple random sampling. They were divided into experimental and control groups consisted of 30 students. Instruments used in this research classified as multiple choice questions. Based on the result, Average students' cognitive learning result in experimental group treated by puzzle and control class treated by video display showed 74.03 and 61.93, respectively. Prerequisite testing of Kolmogorov-Smirnov test and F-test showed a normal and homogenous data. The hypothesis testing conducted by t-test at confidence level of 95% showed that $t \text{ value} > t \text{ table}$ at $1.91 > 1.67$, which rejected the null hypothesis. Therefore, it can be concluded that application of ARIAS learning strategy with puzzle has better effect on students' cognitive learning result than with video display.

Key words: ARIAS, cognitive, ecosystem, student

Pendahuluan

Siswa adalah individu yang unik yang Salah satu permasalahan dalam pembelajaran di kelas adalah lemahnya proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang ada di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, sehingga otak siswa dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari siswa (Sanjaya, 2008).

Pada proses pelajaran biologi, guru cenderung menggunakan strategi pembelajaran yang memisahkan konsep dengan realitas kehidupan sehari-hari dan semakin menjauhkan pemahaman hubungan biologi antara alam sekitar dengan kehidupan siswa. Pelajaran biologi adalah pelajaran yang berisi tentang kehidupan di alam sekitar. Materi dalam pelajaran biologi diantaranya

adalah ekosistem. Pada materi ekosistem siswa akan belajar tentang makhluk hidup, makhluk tidak hidup (lingkungan), dan hubungan antar keduanya.

Suryosubroto (2002) menyatakan dengan menggunakan metode ceramah, guru-guru sering menganggap bila muridnya duduk dengan diam dan mendengarkan mereka sedang belajar. Pada proses pembelajaran yang tidak menggunakan strategi pembelajaran yang menarik akan membuat siswa bosan, pasif, dan tidak konsentrasi terhadap pelajaran (Slameto, 1995). Akibatnya siswa tidak memahami apa yang telah dipelajarinya dan hasil pembelajaran tersebut kurang maksimal (Suryosubroto, 2002).

Pemilihan strategi pembelajaran akan berpengaruh pada proses dan suasana belajar siswa. Proses dan suasana belajar siswa merupakan salah satu faktor yang menentukan tingkat berhasil atau gagal nya

proses pembelajaran (Slavin, 2008). Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran ekosistem, guru dituntut untuk menerapkan strategi pembelajaran yang baik, sehingga akan mampu menciptakan proses dan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga membangkitkan motivasi siswa untuk memiliki rasa percaya diri, ketertarikan atau minat, bahkan rasa bangga setelah berhasil memahami materi tersebut.

Strategi pembelajaran ARIAS (*Assurance Relevance Interest Assessment Satisfaction*) adalah strategi pembelajaran yang menanamkan rasa yakin percaya diri, menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari, berusaha menarik minat perhatian siswa, dan mengadakan evaluasi, serta menumbuhkan rasa bangga pada siswa (Sopah, 1999).

Strategi pembelajaran tersebut sangat berpengaruh pada minat siswa terhadap pelajaran yang disampaikan di kelas. Hal yang dapat menarik minat siswa dalam pelaksanaan pembelajaran adalah penggunaan media. Media dapat mempermudah bagi siswa memahami materi pelajaran. Media pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran seperti puzzle dan video.

Strategi dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran belum dapat dikatakan baik atau tidak, jika belum terbukti adanya perubahan ke arah peningkatan pencapaian tujuan pembelajaran (Hamalik, 2008). Oleh karena itu, dipandang perlu untuk melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan strategi pembelajaran ARIAS dengan media pembelajaran puzzle dan video terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi ekosistem.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MAN 8 Jakarta pada tanggal 5-12 November 2012. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain penelitian *Posttest-Only Group Design* menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas X-1 sebagai kelas eksperimen, dan kelas X-3 sebagai kelas kontrol. Dari masing-masing kelas diambil 30 siswa secara *simple random sampling*.

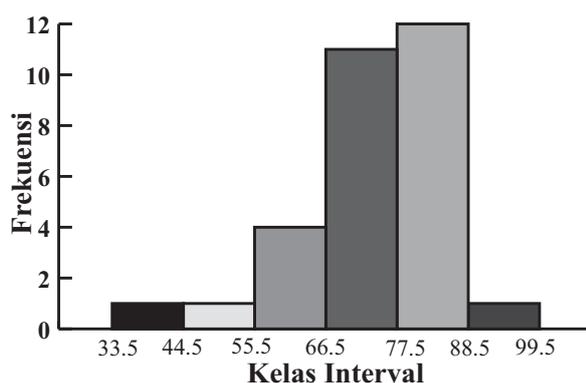
Pada kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran ARIAS dan media pembelajaran puzzle. Sedangkan pada kelas kontrol menggunakan strategi pembelajaran ARIAS dan media pembelajaran video. Penggunaan strategi pembelajaran ARIAS dan media pembelajaran adalah variabel bebas, sedangkan hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem adalah variabel terikat.

Data diperoleh dari instrumen tes hasil belajar kognitif siswa yang dilakukan pada pertemuan terakhir pembelajaran dengan menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 32 soal. Data yang telah diperoleh, dianalisis dengan uji prasyarat berupa uji normalitas dengan uji kolmogorov smirnov dan uji homogenitas dengan menggunakan uji F pada taraf signifikansi 5% atau ($\alpha=0,05$). Tahap berikutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t untuk mengukur pengaruh strategi pembelajaran ARIAS dan media pembelajaran puzzle dengan strategi pembelajaran ARIAS dan media pembelajaran video terhadap hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem.

Hasil

1. Deskripsi Data

a. Skor Hasil Belajar Kognitif Siswa tentang Ekosistem Kelas Eksperimen



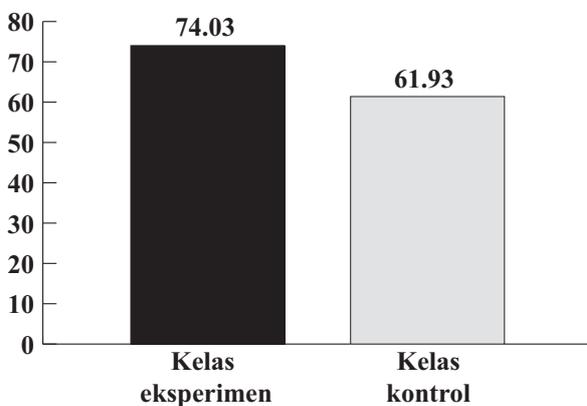
Gambar 1. Diagram batang frekuensi distribusi skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem kelas eksperimen

Hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem diukur dengan menggunakan instrumen soal berupa pilihan ganda yang terdiri dari 32 butir soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil yang diperoleh adalah skor terendah 34 dan skor

tertinggi 91 dengan skor rata-rata 74,03. Frekuensi distribusi skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem kelas eksperimen pada gambar 1.

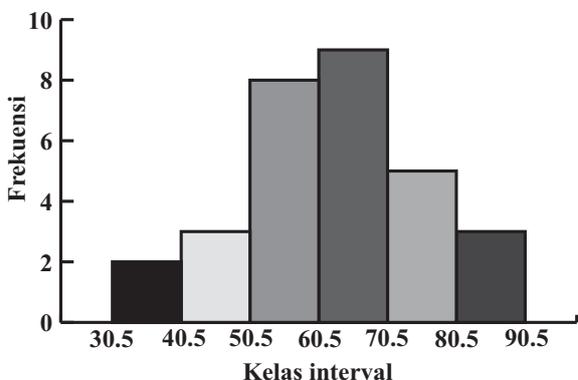
b. Skor Hasil Belajar Kognitif Siswa tentang Ekosistem Kelas Kontrol

Hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem diukur dengan menggunakan instrumen soal berupa pilihan ganda yang terdiri dari 32 butir soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil yang diperoleh adalah skor terendah 31 dan skor tertinggi 84 dengan skor rata-rata 61,93. Frekuensi distribusi skor pengetahuan siswa tentang ekosistem kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram batang frekuensi distribusi skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem kelas kontrol

c. Perbandingan Skor Rata-rata Hasil Belajar Kognitif Siswa Tentang Ekosistem Kelas Eksperimen Dengan Kelas Kontrol



Gambar 3. Diagram batang perbandingan rata-rata skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Perbandingan skor rata-rata hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem kelas

eksperimen dan kelas kontrol ditampilkan pada gambar 3. Pada gambar tersebut dapat dilihat terdapat perbedaan rata-rata skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebesar 12,10.

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov pada $\alpha = 0,05$ untuk mengetahui apakah populasi yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut: terima H_0 bila a_{maks} lebih kecil atau sama dengan D_{tabel} , dan tolak H_0 bila a_{maks} lebih besar dibandingkan D_{tabel} . Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil perhitungan uji normalitas skor pengetahuan siswa tentang ekosistem dengan uji Kolmogorov-Smirnov

Kelas	a_{maks}	D_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0.14	0.24	Data berasal dari populasi berdistribusi normal
Kontrol	0.17	0.24	Data berasal dari populasi berdistribusi normal

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa di kelas eksperimen diketahui skor a_{maks} adalah 0,14 lebih kecil dibandingkan D_{tabel} yaitu 0,24, maka terima H_0 pada $\alpha = 0,05$ yang artinya data berdistribusi normal. Pada kelas kontrol skor a_{maks} adalah 0,17 lebih kecil dibandingkan D_{tabel} yaitu 0,24, maka terima H_0 pada $\alpha = 0,05$ yang artinya data berasal dari populasi berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada kedua kelas dilakukan dengan menggunakan uji-F. Kriteria pengujian uji-F yaitu sebagai berikut: tolak H_0 bila F_{hitung} lebih besar dibandingkan F_{tabel} dan terima H_0 bila F_{hitung} lebih kecil dibandingkan F_{tabel} . Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil perhitungan uji homogenitas dengan

Uji-F

N	df	F tabel ($\alpha = 0,05$)	F hitung	Keterangan
60	58	1.88	0.81	Data dari dua populasi yang <i>varians</i> homogen

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa skor F hitung adalah 0,81 lebih kecil dibandingkan F tabel yaitu 1,88. Sehingga terima H_0 pada $\alpha = 0,05$ yang artinya bahwa *varians* skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini adalah data dari dua populasi yang *varians* homogen.

3. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dan homogenitas, diketahui bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi berdistribusi normal dan *varians* homogen. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t. Kriteria pengujian uji t yaitu sebagai berikut: tolak H_0 bila t hitung lebih besar dibandingkan t tabel atau t hitung lebih kecil dibandingkan -t tabel dan terima H_0 bila -t tabel lebih kecil atau sama dengan t hitung lebih kecil atau sama dengan t tabel. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil perhitungan uji hipotesis dengan uji-t

N	df	t tabel ($\alpha = 0,05$)	t hitung	Keterangan
60	58	1.67	1.91	Tolak H_0 atau terima H_1

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa skor t hitung adalah 1,91 lebih besar dibandingkan t tabel yaitu 1,67. Sehingga tolak H_0 atau terima H_1 pada $\alpha = 0,05$ yang artinya bahwa skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem menggunakan strategi pembelajaran ARIAS dan media pembelajaran puzzle lebih tinggi dibandingkan dengan strategi ARIAS dan media pembelajaran video.

Pembahasan

Penelitian pengaruh strategi

pembelajaran assurance relevance interest assessment satisfaction (puzzle vs video) terhadap hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem di MAN 8 Jakarta menggunakan sampel 2 kelas X yang masing-masing 30 siswa. Kelas pertama atau kelas eksperimen belajar materi ekosistem dengan menggunakan strategi pembelajaran ARIAS dan media pembelajaran puzzle, sedangkan kelas kedua atau kelas kontrol belajar materi yang sama yaitu ekosistem, tetapi dengan menggunakan strategi pembelajaran ARIAS dan media pembelajaran video.

Media pembelajaran diberikan pada masing-masing kelas berbeda dengan tujuan untuk mengetahui media pembelajaran mana yang lebih baik digunakan dalam pembelajaran, khususnya materi ekosistem. Indikator yang digunakan untuk membedakan keberhasilan dari media pembelajaran tersebut adalah skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem. Kelas yang memiliki rata-rata skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem lebih tinggi berarti menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan pada kelas tersebut lebih baik. Dan sebaliknya, kelas yang memiliki rata-rata skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem lebih rendah berarti menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan pada kelas tersebut kurang baik.

Berdasarkan data skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem diperoleh bahwa rata-rata skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem yang belajar menggunakan media pembelajaran puzzle (74,03) lebih tinggi dibandingkan rata-rata skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem yang belajar menggunakan media pembelajaran video (61,93). Selain itu data skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem juga dilakukan uji normalitas dan homogenitas yang hasilnya bahwa data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan *varians* homogen, sehingga dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji parametrik, yaitu menggunakan uji t, diperoleh skor t hitung lebih besar dari skor t tabel yaitu $1,91 > 1,67$. Artinya adalah tolak H_0 dan terima H_1 pada $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti skor

hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem menggunakan strategi pembelajaran ARIAS dan media pembelajaran puzzle lebih tinggi dibandingkan dengan strategi pembelajaran ARIAS dan media pembelajaran video.

Perbedaan rata-rata skor hasil belajar kognitif siswa tentang ekosistem dari 2 kelas tersebut disebabkan karena perbedaan media pembelajaran yang digunakan. Setiap media pembelajaran masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Pada media pembelajaran puzzle memiliki kelebihan diantaranya siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, yaitu dengan berusaha untuk menyusun potongan-potongan puzzle sehingga menjadi gambar yang utuh, selain itu juga ada semangat berkompetisi antar kelompok dalam kecepatan menyusun puzzle tersebut. Dalam penyusunan puzzle terjadi interaksi antar siswa dalam satu kelompok maupun interaksi indera penglihatan dengan gerakan motorik dalam masing-masing diri siswa itu sendiri. Al-azizy (2010) menyebutkan, “manfaat puzzle yaitu mengasah otak, melatih koordinasi mata dan tangan, melatih nalar, melatih kesabaran, dan pengetahuan.”

Selain itu kelebihan media pembelajaran menggunakan puzzle merupakan sesuatu yang baru dan tidak biasa dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga siswa tertarik untuk mengikutinya. Pengalaman siswa saat belajar yang seperti inilah yang akan lebih mengesankan atau lebih teringat oleh siswa dibandingkan hanya dengan membaca atau mendengar. Kekurangan media pembelajaran dengan puzzle adalah gambar yang terdapat dalam media ini tidak dapat bergerak dan tidak mengeluarkan suara, seperti pada media pembelajaran video.

Sedangkan media pembelajaran video adalah media pembelajaran audio visual, sehingga media ini dapat didengarkan dan dilihat. Kelebihan pada media pembelajaran video diantaranya adalah adanya suara yang menimbulkan realita pada gambar, dan gambarpun dapat bergerak sehingga gambar terlihat lebih nyata dibandingkan dengan gambar yang terdapat dalam media pembelajaran puzzle yang tidak dapat mengeluarkan suara dan tidak bergerak.

Di samping memiliki kelebihan, media pembelajaran video juga punya kekurangan. Salah satu kelemahan dari media pembelajaran video adalah komunikasi yang terjadi dalam proses pembelajaran pada saat video ditayangkan, komunikasinya hanya satu arah, karena apabila ada penjelasan atau keterangan tambahan dari guru saat video ditayangkan, maka akan mengganggu konsentrasi atau perhatian siswa yang sedang terfokus menyaksikan video tersebut. Hal ini seperti dikemukakan oleh Sulaiman (2005) bahwa media pembelajaran video kelemahannya adalah tidak dapat diselingi dengan keterangan dalam bentuk narasi verbal selama video tersebut ditayangkan.

Peran guru sebagai pembimbing saat video ditayangkan kurang berarti, sehingga siswa harus mampu memahami isi materi yang terkandung dalam video tersebut secara individu. Pada penelitian ini juga ada beberapa video yang menggunakan bahasa asing, yaitu bahasa Inggris. Keadaan tersebut dapat mengakibatkan siswa kurang tepat atau bahkan kesulitan untuk memahami kandungan materi pada video yang ditayangkan sehingga tidak dapat optimal dalam menerima informasi dari video tersebut.

Penggunaan media pembelajaran video juga kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, karena siswa hanya duduk, mendengarkan, dan melihat video tersebut secara pasif. Pengalaman yang didapatkan siswa dari mendengar dan melihat secara pasif tersebut akan lebih mudah dilupakan dibandingkan pengalaman yang didapatkan siswa dengan aktif berperan serta dalam pengalaman tersebut seperti pada pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran puzzle.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kognitif siswa menggunakan strategi pembelajaran ARIAS dan media pembelajaran puzzle lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan strategi pembelajaran ARIAS dan media pembelajaran video tentang ekosistem.

Daftar Pustaka

Al-Azizy. (2010). *Ragam Latihan Khusus Asah*

- Ketajaman Otak Anak Plus Melejitkan Ingatannya*. Jogjakarta: Diva Press.
- Hamalik, Oemar. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanjaya, Wina. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. (1995). *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. (2008). *Psikologi Pendidikan dan Praktik*. Jakarta: Macanan Jaya Cemerlang.
- Sopah, Djamaah. (1999). *Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS dan Motivasi Berprestasi terhadap Hasil Belajar Siswa*. Jakarta: Tesis IKIP Jakarta.
- Sulaiman, Amir H. (2005). *Media Audio Visual Untuk Pengajaran, Penerangan, dan Penyuluhan*. Jakarta: Era Media.
- Suryosubroto. (2002). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.