



Research Artikel

**PENGARUH PEMBELAJARAN MODEL *ADVANCE ORGANIZER* TERHADAP  
HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA PADA KONSEP PROTISTA**

**Nuri Shabania, Yuke Mardiyati, Ahmad Sofyan**

Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah  
Jakarta, yuke.mardiyati@gmail.com

**Abstract**

This research purposed to know the influence of using advance organizer model to students' biology achievement in protists concept. This research was used quasi experiment method with pretest-posttest control group design. The data analysis was used t-test, from the result of calculating mean differentiation of posttest both groups, obtained the value of t-count was equal to 3,087, while t-table at the level of significant 5% with degree of freedom (df) = 78 that was equal to 1,67. So, it can be said that t-count > t-table that means the alternative hypothesis ( $H_a$ ) was accepted and the zero hypothesis ( $H_0$ ) was refused. It showed that there was influence of using advance organizer model to students' biology achievement in protists concept.

**Keywords:** teaching model; advance organizer; biology achievement

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *advance organizer* terhadap hasil belajar biologi siswa pada konsep protista. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan desain *pretest-posttest control group design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Analisis data menggunakan uji-t, data hasil perhitungan perbedaan rata-rata *posttest* kedua kelompok diperoleh nilai t-hitung sebesar 3,087, sedangkan t-tabel dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan (df) = 78 sebesar 1,67, maka dapat dikatakan bahwa t-hitung > t-tabel yang berarti bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model *advance organizer* terhadap hasil belajar biologi siswa.

**Kata Kunci:** model pembelajaran; *advance organizer*; hasil belajar biologi

**Permalink/DOI:** <http://dx.doi.org/10.15408/es.v7i1.1396>

**PENDAHULUAN**

Pencapaian hasil belajar sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar diantaranya adalah faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi aspek fisiologis dan psikologis. Sedangkan faktor eksternal meliputi aspek lingkungan sosial dan non sosial. Aspek fisiologis meliputi jasmani. Aspek psikologis terdiri dari intelegensi, sikap, minat, bakat, dan motivasi. Aspek sosial terdiri dari keluarga, guru, masyarakat, dan teman. Sedangkan aspek non sosial terdiri dari rumah, sekolah, peralatan, dan alam (Syah, 2010).

Uraian di atas menginformasikan bahwa guru menjadi salah satu faktor eksternal yang turut mempengaruhi pencapaian belajar. Kecakapan

guru dalam menyusun pendekatan strategi maupun metode belajar sangat menentukan keberhasilan dalam pembelajaran termasuk biologi. Keberhasilan yang dicapai siswa dalam hasil belajar memungkinkannya untuk belajar lebih mudah dalam tahap pembelajaran selanjutnya. Akan tetapi, metode konvensional seperti ceramah, tanya jawab, dan penugasan yang berpusat pada guru masih cukup mendominasi pembelajaran di sekolah saat ini. Hal tersebut dapat menyebabkan siswa menjadi pasif dan lebih banyak menghafal materi biologi yang diberikan guru maupun yang tersedia di buku paket.

Proses pembelajaran memiliki faktor yang sangat penting, yaitu apa yang telah diketahui oleh siswa berupa materi pelajaran yang telah dipelajarinya (Dahar, 2011). Hal tersebut dapat

dijadikan sebagai dasar pengetahuan siswa untuk menghubungkan keterkaitannya dengan informasi baru yang akan diterimanya. Tetapi sering terjadi siswa tidak mampu melakukannya. Karena itu, sangat diperlukan alat penghubung yang dapat menjembatani informasi atau ide baru dengan materi pelajaran yang telah diterima oleh siswa sebelumnya. Alat penghubung yang dimaksud dapat menggunakan pengatur awal atau *advance organizer*.

*Advance organizer* mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajarinya dan memudahkan untuk mengingat kembali informasi yang berkaitan sehingga membantu menanamkan pengetahuan baru. Suatu pengatur awal dapat dianggap semacam pertolongan mental dan disajikan sebelum materi baru (Dahar, 2011). Tujuan dari pengatur awal tersebut adalah untuk menjelaskan, mengintegrasikan, dan mengaitkan materi dalam tugas pembelajaran dengan materi yang telah dipelajari serta untuk membantu peserta didik dalam membedakan materi baru dengan materi lama yang telah dipelajarinya (Basleman & Mappa, 2011).

*Advance organizer* dapat dideskripsikan sebagai materi pengenalan yang disajikan pertama kali dalam tugas pembelajaran dan memiliki tingkatan yang lebih tinggi daripada tugas pembelajaran itu sendiri. Alat atau cara yang dapat digunakan sebagai pengatur awal tersebut salah satunya dengan peta konsep. Peta konsep dikembangkan untuk menggali struktur kognitif siswa dan untuk mengetahui apa yang telah diketahui pelajar (Dahar, 2011). Peta konsep dapat disusun dengan membuat suatu sajian visual atau suatu diagram tentang bagaimana ide-ide penting atau suatu topik tertentu dihubungkan satu sama lain (Trianto, 2011).

Hasil belajar sebagai hasil pengorganisasian struktur kognitif yang baru, merupakan integrasi antara pengetahuan yang lama dengan yang baru (Budiningsih, 2005). Struktur kognitif yang ada dalam diri seseorang merupakan faktor utama yang menentukan apakah materi baru akan bermanfaat atau tidak dan bagaimana pengetahuan yang baru itu dapat diperoleh dan dipertahankan dengan baik (Joyce *et al.*, 2011). Belajar dengan menghafal sebagai hasil belajar yang tidak bermakna, karena hasil itu tidak dikaitkan dengan isi dalam kerangka kognitif yang tersusun secara hierarkis (Winkel, 2004).

Studi pendahuluan menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa kelas X di SMAN 9 Kota Tangerang dapat dikategorikan cenderung masih

rendah. Siswa yang tidak mencapai nilai 76 sebagai kriteria ketuntasan minimal (KKM) berjumlah lebih dari 50% dari total seluruh siswa kelas X pada tahun ajaran 2013/2014. Beberapa siswa mengungkapkan sulit mengingat istilah-istilah dalam ilmu biologi yang telah dipelajarinya. Selain itu, hasil wawancara langsung dengan guru biologi pada sekolah bersangkutan menunjukkan bahwa padatnya materi ajar biologi tidak diimbangi dengan alokasi waktu yang tersedia.

Materi Protista merupakan salah satu dari materi biologi kelas X yang sulit dipahami siswa. Konsep-konsep pada materi protista sebagian besar bersifat abstrak sehingga siswa hanya dapat membayangkannya saja setelah melihat gambar. Protista merupakan organisme eukariot mikroskopis maupun makroskopis, yang sudah menyerupai ciri-ciri dari tumbuhan, hewan, maupun jamur. Materi kajian protista pun cukup padat (meliputi penggolongannya/klasifikasinya, ciri-cirinya, proses fisiologisnya, reproduksinya, pemanfaatannya atau interaksinya dengan manusia dan organisme lain) sehingga saat menerima informasi ada kemungkinan siswa lebih cenderung menghafalkan informasi yang didapat tanpa mencoba mengaitkan dengan konsep yang pernah dimiliki sebelumnya.

Siswa yang menganggap biologi sebagai pelajaran berbentuk hafalan, sulit diingat dan tidak bertahan lama dalam ingatan siswa dapat mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi rendah. Dalam ilmu biologi, terdapat banyak istilah-istilah asing yang harus diingat dan dipahami siswa. Dengan menerapkan model *advance organizer* ini diharapkan pandangan negatif siswa terhadap pelajaran biologi akan berubah menjadi positif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran model *advance organizer* terhadap hasil belajar biologi siswa pada konsep Protista.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain *pretest-posttest control group design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 9 Kota Tangerang dengan sampel X MIA 1 sebagai kelas eksperimen dan X MIA 3 sebagai kelas kontrol pada bulan November – Desember tahun ajaran 2014/2015.. Instrumen penelitian berupa instrumen tes pilihan ganda. Tes pilihan ganda berjumlah 25 soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya dengan ranah kognitif meliputi aspek C1, C2, C3, C4, C5, dan C6. Tes

pilihan ganda ini diberikan saat *pretest* dan *posttest*. Instrumen angket model *Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction* (Keller & Suzuki, 2004) yang diperkaya dengan indikator pemahaman dan keaktifan. Instrumen angket diberikan pada kelas eksperimen setelah pembelajaran *advance organizer*. Teknik analisis data yang digunakan berupa uji normalitas Liliefors, uji homogenitas Fisher dan uji-t untuk menguji hipotesis penelitian ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Aktivitas Pembelajaran

Peneliti bertindak sebagai guru dalam pembelajaran di sekolah, baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Kelas eksperimen di sini menggunakan pembelajaran *advance organizer* dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilakukan selama tiga kali pertemuan dengan konsep protista. Kelas yang digunakan merupakan kelas X MIA 1 (eksperimen) dan kelas X MIA 3 (kontrol) yang masing-masing kelas terdiri dari 40 siswa.

Pembelajaran konvensional yang digunakan pada kelas kontrol dilakukan dengan metode seperti ceramah dan diskusi. Pembelajaran diawali dengan pemaparan materi dengan metode ceramah dan dilanjutkan dengan pengerjaan lembar kerja siswa (LKS) protista secara berkelompok. Dengan jumlah sampel 40 siswa yang heterogen, diskusi kelompok dianggap baik untuk pembelajaran yang lebih efektif. Pembelajaran konvensional tersebut dilakukan selama tiga kali pertemuan termasuk dengan praktikum protista.

Pembelajaran dengan model *advance organizer* dilakukan selama tiga kali pertemuan yang di dalamnya termasuk praktikum protista. *Advance organizer* (pengatur awal) merupakan materi pengenalan yang disajikan pertama kali dalam pembelajaran yang bertujuan untuk menghubungkan materi baru dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya. Penelitian dengan *advance organizer* tersebut dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu presentasi *advance organizer*, presentasi tugas atau materi pembelajaran, dan penguatan struktur kognitif (Joyce *et al.*, 2011). Pada penelitian ini, *advance organizer* yang digunakan berupa peta konsep yang mencakup materi protista secara umum.

Pembelajaran *advance organizer* pada pertemuan pertama membahas tentang materi protista secara umum dan dilakukan praktikum protista. Pembelajaran diawali dengan penyajian

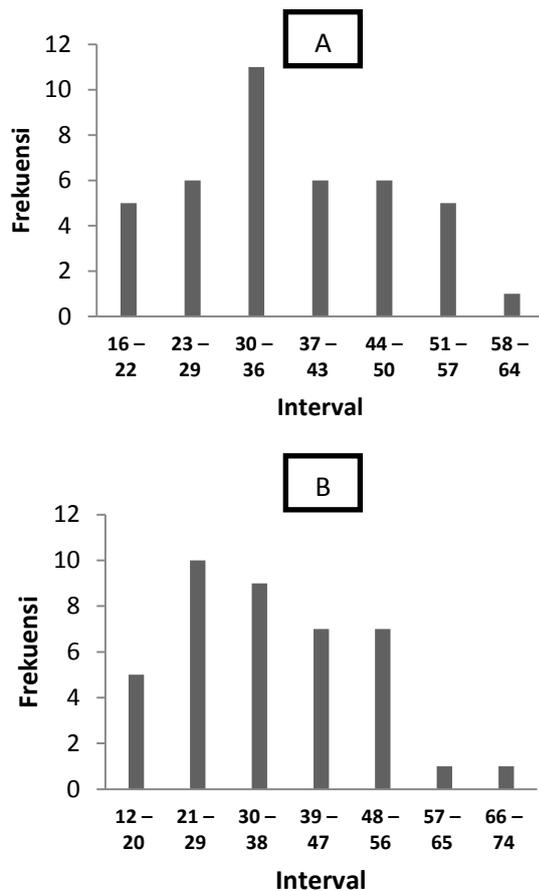
peta konsep sebagai *advance organizer*. Peta konsep tersebut disajikan dengan media *over head projector* (OHP) yang ditayangkan di depan kelas. Sebelum penyajian tersebut, guru membacakan tujuan-tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tentang protista. Pada saat penyajian *advance organizer*, guru beberapa kali melakukan apersepsi mengenai materi-materi sebelumnya yang berkaitan dengan tanya jawab. Hal tersebut dilakukan sebagaimana sintaksnya dan diharapkan dapat membangun pengetahuan dasar dalam diri siswa mengenai materi protista. Pada tahap penyajian materi pembelajaran, guru memaparkan secara singkat tentang materi protista secara umum. Guru juga menayangkan berbagai foto protista guna membangun rasa ingin tahu siswa sehingga siswa termotivasi untuk bertanya. Pada tahap penguatan struktur kognitif, siswa melakukan tugas yang diberikan guru. Pada pertemuan ini, dilakukan pengamatan terhadap protista dari berbagai habitatnya di alam. Pengamatan dilakukan secara berkelompok dengan berpedoman pada LKS yang dibagikan guru. Siswa terlihat sangat semangat dalam melakukan pengamatan terhadap protista menggunakan mikroskop. Siswa secara berkelompok mengerjakan LKS dan menyusun laporan hasil pengamatan protista tersebut.

Tahapan-tahapan pembelajaran di kelas eksperimen pada pertemuan kedua dan ketiga tidak jauh berbeda dengan pertemuan pertama. Pokok bahasan pada pertemuan kedua mengenai klasifikasi protista dan pokok bahasan pada pertemuan ketiga mengenai peranan protista dalam kehidupan. Pada pertemuan kedua dan ketiga juga dilakukan pembelajaran model *advance organizer* dengan bantuan peta konsep di awal pembelajaran. Bedanya, pada tahap penguatan struktur kognitif di pertemuan ketiga diadakan kuis cepat-tepat untuk memperkuat struktur kognitif siswa mengenai materi protista. Siswa diinstruksikan untuk mengisi kotak-kotak kosong pada skema/bagan konsep yang dibuat guru di papan tulis. Hal tersebut dilakukan sesuai dengan kegunaan dari peta konsep itu sendiri, yaitu untuk menyelidiki apa yang telah diketahui siswa, mempelajari cara belajar siswa, mengungkapkan miskonsepsi pada siswa, dan sebagai alat evaluasi (Dahar, 2011). Siswa diharapkan termotivasi untuk belajar lebih aktif lagi. Hasilnya, siswa-siswa dengan antusias mengajukan diri untuk mengisi peta konsep tersebut.

### Interpretasi Data Hasil Penelitian

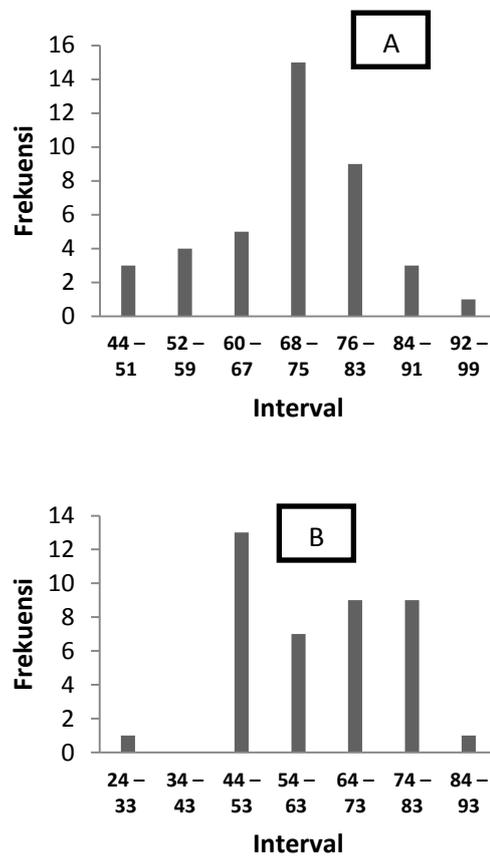
Hasil analisis data kuantitatif menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar biologi

siswa pada konsep protista antara yang diajarkan melalui pembelajaran model *advance organizer* dengan pembelajaran konvensional.



Gambar 1. Perbandingan distribusi skor *pretest* kelompok: a) eksperimen dan b) kontrol

Berdasarkan perhitungan data yang diperoleh dari hasil *pretest* kedua kelompok, nilai rata-rata *pretest* kelompok eksperimen sebesar 36,675 dan kelompok kontrol sebesar 35,8. Hasil *pretest* yang memiliki selisih 0,875 tersebut menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan pengetahuan awal yang signifikan sebelum dilakukan pembelajaran pada masing-masing kelompok. Karena itu, tingkat kognitif siswa dianggap sama dan tepat untuk dijadikan sampel penelitian. Nilai rata-rata yang masih rendah dianggap wajar karena kedua kelompok masih belum melaksanakan pembelajaran dengan konsep protista. Tetapi, terdapat beberapa siswa yang memperoleh nilai di atas nilai rata-rata *pretest* yang mungkin dikarenakan siswa tersebut telah mempelajari materi yang akan diajarkan atau memiliki pengetahuan awal hasil dari pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya.



Gambar 2. Perbandingan distribusi skor *posttest* kelompok: a) eksperimen dan b) kontrol

Nilai rata-rata *posttest* kedua kelompok menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang cukup signifikan. Berdasarkan perhitungan dari hasil *posttest* kedua kelompok, nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata *posttest* kelompok kontrol, yaitu sebesar 70,7 dan 62, dengan selisih sebesar 8,7. Jika hasil *posttest* tersebut dibandingkan dengan hasil *pretest* masing-masing kelompok, maka dapat dilihat adanya peningkatan pengetahuan setelah dilakukan pembelajaran.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil perhitungan *n-gain*

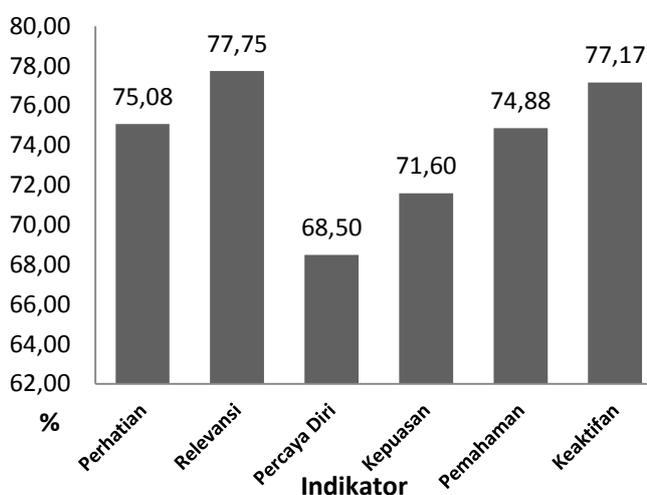
<i>Normal Gain</i>	Kelas	
	Eksperimen	Kelas Kontrol
Terendah	0,18	0,07
Tertinggi	0,89	0,71
Rata-Rata	0,51	0,40
Kategori	sedang	sedang

Peningkatan pengetahuan tersebut didukung oleh hasil perhitungan *normal gain* (*N-Gain*) dengan rata-rata *N-Gain* kelompok eksperimen sebesar 0,51 dan kelompok kontrol sebesar 0,40 yang menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan masing-masing kelompok dengan kategori sedang. Perbedaan hasil-hasil tersebut

menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar maupun pengetahuan pada kelompok eksperimen dengan model *advance organizer* lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Pengujian hipotesis dilakukan setelah data diuji normalitas dan homogenitasnya. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh data yang berdistribusi normal dan bersifat homogen, sehingga uji hipotesis dapat dilakukan. Uji hipotesis pada hasil *posttest* kedua kelompok membuktikan bahwa adanya pengaruh yang signifikan setelah dilakukan pembelajaran model *advance organizer*. Dengan  $t_{tabel}$  sebesar 1,67 ( $\alpha = 0,05$  dan  $df = 78$ ) dan  $t_{hitung}$  sebesar 3,087, sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal tersebut berarti bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan melalui pembelajaran model *advance organizer* lebih tinggi dari pada yang diajarkan melalui pembelajaran konvensional.

Penelitian ini juga dilengkapi dengan instrumen angket. Angket yang digunakan terdiri dari indikator-indikator seperti perhatian, relevansi, percaya diri, kepuasan, pemahaman, dan keaktifan.



Gambar 3. Grafik persentase indikator angket

Data angket yang diperoleh dianalisis sehingga berbentuk persentase (Gambar 3), lalu dikategorikan sesuai besarnya persentase yang diperoleh. Hasil analisis angket menunjukkan bahwa masing-masing indikator dikategorikan baik dengan berada pada interval 63% – 81%. Hal tersebut berarti pembelajaran dengan model *advance organizer* mendapatkan respon baik dan membawa pengaruh positif dari para siswa yang telah melaksanakannya. Indikator dengan

persentase tertinggi ditunjukkan pada indikator relevansi yang memperoleh 77,75% yang berarti bahwa pembelajaran *advance organizer* membantu siswa dalam memahami materi protista yang abstrak dengan mengaitkannya informasi yang telah diketahuinya dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut berarti telah terjadi belajar bermakna di mana terjadi suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep yang relevan yang terjadi dalam struktur kognitifnya (Dahar, 2011).

Belajar bermakna dapat dilakukan jika terdapat relevansi antara apa yang akan dipelajari dengan kebutuhan siswa pada saat itu. Jika tidak ada relevansinya, maka belajar hafalanlah yang akan terjadi. Materi-materi biologi dalam pembelajaran di sekolah merupakan hal-hal yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sebelum siswa mempelajari hal-hal baru seperti materi protista ini, siswa menganggap dirinya tidak mengetahui apa yang akan dipelajarinya. Tetapi setelah siswa mempelajari protista, dan menyadari bahwa protista merupakan mikroorganisme yang dekat dengan kehidupannya, maka siswa pun akan lebih tertarik dalam mempelajari materi tersebut.

### Pengaruh Pembelajaran Model *Advance Organizer* terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa

Sebagian siswa masih mengeluhkan materi protista yang sulit dipahami karena tingkat keabstrakannya yang cukup tinggi dan objek protista yang tidak dapat dilihat langsung oleh mata manusia. Menurut studi pendahuluan, rata-rata nilai biologi siswa kelas X masih di bawah nilai KKM. Hal ini mungkin dikarenakan pandangan siswa yang menganggap biologi sebagai materi hafalan yang sulit diingat, apalagi jika ditemukan istilah-istilah asing. Berbagai macam permasalahan tersebut dapat mengakibatkan rendahnya hasil belajar biologi siswa, salah satunya pada materi protista.

Data penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa yang diajarkan melalui pembelajaran *advance organizer* belum memenuhi 50% siswa yang lulus nilai KKM. Tetapi, hal itu masih unggul jika dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan melalui pembelajaran konvensional, di mana pengetahuan awal dari kedua kelompok hampir sama. Selain itu, rata-rata hasil *posttest*, *N-Gain*, dan hasil uji hipotesis yang

diperoleh dari kedua kelompok menunjukkan bahwa pembelajaran melalui model *advance organizer* lebih baik jika dibanding dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan *advance organizer* berbasis *mind map* dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Sinulingga & Munte, 2012).

*Advance organizer* yang digunakan dalam belajar bermakna dapat berfungsi untuk memudahkan siswa mempelajari materi baru serta hubungannya dengan materi yang telah dipelajarinya (Budiningsih, 2005). Karena itu, penggunaan *advance organizer* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mempelajari informasi baru karena merupakan kerangka yang berisikan konsep-konsep dasar dan umum yang berkaitan dengan seluruh materi yang akan dipelajarinya. Hal tersebut akan lebih mudah dipelajari dan diingat siswa dibandingkan jika tanpa disajikan *advance organizer* terlebih dahulu di awal pembelajaran baru.

Pembelajaran model *advance organizer* berbantuan peta konsep ini dianggap dapat meningkatkan daya ingat dan pemahaman siswa (Pitriyani *et al.*, 2010). Hal ini karena siswa dapat melihat keterkaitan antara konsep-konsep atau informasi yang baru diterimanya dengan yang telah dimiliki sebelumnya. Setelah dikaitkan, maka siswa akan lebih mudah memahami dan mengingat bahwa apa yang baru dipelajarinya merupakan hal yang berkelanjutan dari apa yang telah diketahuinya. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu di mana model pembelajaran *advance organizer* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa (Budiartawan, 2013). Karena merasa telah memahami apa yang baru dipelajarinya, motivasi siswa untuk belajar pun akan meningkat sehingga menimbulkan keaktifan pada siswa. Hal tersebut sesuai dengan penelitian *advance organizer* sebelumnya yaitu pengajaran dengan *advance organizer* memiliki level motivasi yang lebih tinggi dibandingkan pengajaran konvensional (Shihusa & Keraro, 2009).

Model *advance organizer* ini menekankan pada pembelajaran yang melibatkan struktur kognitif siswa. Struktur kognitif tersebut berkaitan

erat dengan perolehan dan retensi pengetahuan baru siswa. Pada fase ketiga yang berupa penguatan struktur kognitif ini, siswa dituntut untuk aktif dalam pembelajaran. Pada penelitian ini, siswa terlihat aktif pada fase ketiga tersebut di mana terdapat diskusi kelompok maupun kuis cepat-tepat untuk memperkuat struktur kognitif siswa mengenai materi protista. Hasil penelitian yang relevan menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *advance organizer* berbasis peta konsep dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa (Harahap & Harahap, 2012). Penelitian relevan lain juga menunjukkan adanya korelasi positif antara aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran *advance organizer* (Rahayu *et al.*, 2010).

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada penerapan model pembelajaran *advance organizer* terhadap hasil belajar biologi siswa pada konsep Protista. Hal tersebut ditunjukkan pada hasil perhitungan uji-t yang diperoleh, yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,087 > 1,67$ ) pada taraf signifikansi 5%.

Hasil belajar biologi siswa pada konsep protista yang diperoleh setelah pembelajaran dengan model *advance organizer* terbukti lebih tinggi dibanding dengan hasil belajar biologi siswa tanpa menggunakan model *advance organizer*. Pembelajaran biologi melalui model *advance organizer* juga memberikan dampak positif terhadap siswa terutama pada aspek relevansi antara materi protista dengan kehidupan sehari-hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Basleman A, Mappa S. 2011. *Teori Belajar Orang Dewasa*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Budiartawan IK. "Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Hukum Ohm dan Hukum Kirchhoff". 2013. h. 14. (<http://kim.ung.ac.id/index.php/KIMFMIPA/article/download/3412/3388>).
- Budiningsih CA. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dahar RW. 2011. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.

- Harahap RH, Harahap MB. 2012. Efek Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis Peta Konsep dan Aktivitas terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran Fisika*. 4: 37.
- Joyce B, Weil M, Calhoun E. 2011. *Models of Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Keller JM, Suzuki K. 2004. Learner Motivation and E-Learning Design: A Multinationally Validated Process. *Journal of Educational Media*. 29: 229-239.
- Pitriyani, Arsyad SW, Kaspul. 2010. Meningkatkan Hasil Belajar dan Proses Pembelajaran Siswa Kelas VIII.2 SMPN 10 Banjarmasin pada Konsep Sistem Peredaran Darah melalui Strategi Peta Konsep Tahun Ajaran 2008/2009. *Jurnal Wahana-Bio*. 3: 50.
- Rahayu S, Widodo AT, Supartono. 2010. Pengembangan Model Pembelajaran *Advance Organizer* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 4: 505.
- Shihusa H, Keraro FN. 2009. Using *Advance Organizers* to Enhance Students' Motivation in Learning Biology. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 5: 413.
- Sinulingga K, Munte D. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran *Advance Organizer* Berbasis *Mind Map* terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Materi Pokok Besaran Satuan di Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 1: 5.
- Syah M. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011.
- Winkel WS. 2004. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.