



Penerapan Pembelajaran Menggunakan *Hand Out* dan Peta Konsep untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa

Sunarti

Prodi Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Mataram

Email: nartiantik69@gmail.com

Article History

Received: April 2017

Revised: May 2017

Published: June 2017

Abstract

The aim of this research was to find out the application of learning using the handout and concept maps to improve the biology learning activities of class VIII students at Suela Junior High School 3 in Academic Year 2015/2016. This type of research was classroom action research consisting of two cycles. Retrieval of learning achievement data using 30 multiple choice evaluation test questions (α Cronbach = 0.74) and observation sheets to calculate student learning activities. Analysis of learning outcomes data using individual completeness and classical completeness. So that in getting the average percentage of student learning activities in the cycle of 9.12% with a fairly active category while in the second cycle obtained an average of 12% with the active category. Student learning outcomes using the handout and concept maps for classical completeness in the first cycle amounted to 30% with inactive categories while student learning outcomes using the handout and concept maps for classical completeness in the second cycle were 88% with active categories. Thus it can be said that the application of learning using the handout and concept maps can improve the activities and results of biology learning of class VIII students at 3 Public Schools in Suela 2015/2016 Academic Year

Keywords: Handout, Concept Maps, Activities and learning outcomes.

Sejarah Artikel

Diterima: April 2017

Direvisi: Mei 2017

Dipublikasi: Juni 2017

Abstrak

Tujuan peneliti ini adalah untuk mengetahui penerapan pembelajaran menggunakan *hand out* dan peta konsep dapat meningkatkan aktivitas belajar biologi siswa kelas VIII di SMPN 3 Suela Tahun Peajaran 2015/2016. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Pengambilan data prestasi belajar menggunakan tes evaluasi 30 butir soal pilihan ganda (α Cronbach= 0,74) dan lembar observasi untuk menghitung aktivitas belajar siswa. Analisis data hasil belajar menggunakan ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Sehingga di dapatkan hasil rata-rata persentasi aktivitas belajar siswa pada siklus sebesar 9,12% dengan kategori cukup aktif sedangkan pada siklus II di peroleh rata-rata sebesar 12% dengan kategori aktif. Hasil belajar siswa dengan menggunakan *hand out* dan peta konsep untuk ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 30% dengan kategori tidak aktif sedangkan hasil belajar siswa menggunakan *hand out* dan peta konsep untuk ketuntasan klasikal pada siklus II sebesar 88% dengan kategori aktif. Dengan demikian dapat di katakan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan *hand out* dan peta konsep dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi siswa kelas VIII di SMPN 3 Suela Tahun Pelajaran 2015/2016.

Kata Kunci: *Hand Out*, Peta Konsep, Aktivitas dan hasil belajar siswa.

PENDAHULUAN

Belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif. Nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dan anak didik. Intraksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan. Guru dengan sadar merencanakan kegiatan pembelajarannya secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatu guna kepentingan pengajaran. Belajar bukan semata-mata proses menghafal sejumlah fakta, tetapi suatu proses intraksi secara sadar antara individu dengan lingkungannya. Melalui proses ini sedikit demi

sedikit siswa akan berkembang secara utuh. Artinya, perkembangan siswa tidak hanya terjadi pada aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotor melalui penghayatan secara internal akan problema dihadapinya (Sanjaya, 20011)

Sebagian guru sudah menyadari apa yang sebaiknya dilakukan untuk menciptakan kondisi belajar mengajar yang dapat mengantarkan anak didik ketujuan pembelajaran. Tugas guru berusaha menciptakan suasana belajar yang menggairahkan dan menyenangkan bagi semua anak didik. Suasana belajar yang tidak menggairahkan dan menyenangkan bagi anak didik biasanya lebih banyak mendatangkan kegiatan belajar mengajar yang kurang harmonis. Kondisi ini tentu menjadi kendala yang serius bagi tercapainya tujuan pengajaran (Djamarah & Zain, 2010).

Hasil belajar pada dasarnya adalah suatu kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat latihan atau pengalaman. Hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Pengukuran demikian dimungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat diterapkan pada berbagai bidang termasuk pendidikan (Purwanto, 2011). Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil belajar yang telah dicapai siswa berdasarkan kriteria tertentu. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris yang berorientasi pada proses belajar mengajar yang dialami siswa (Sudjana, 2010).

Sistem pendidikan nasional dan rumusan tujuan pendidikan; baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional pada umumnya menggunakan klasifikasi hasil belajar Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam tingkatan, yakni: pengetahuan (C1) pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6). Penilaian ranah afektif merupakan hasil belajar yang mencakup lima tingkatan yaitu: *receiving, responding, valueing, organizing, dan characterizing by a value complex*. Bobot skor disusun meningkat, dimulai dari tingkat yang paling sederhana hingga yang paling kompleks, instrumen yang digunakan adalah *checklist*, (Krathwohl, 2002). Penilaian psikomotor terdiri dari *imitation, manipulation, precicion, dan articulation*. Instrumen yang digunakan adalah lembar *checklist*. Hasil belajar dipengaruhi oleh 2 faktor, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal misalnya sikap, minat, dan motivasi, serta kemampuan siswa. Sedangkan faktor eksternal, misalnya fasilitas, lingkungan sekolah, dan strategi pembelajaran. Kualitas pembelajaran menjadi faktor penting bagi hasil belajar (Arikunto, 2006).

Handout bahkan diartikan sebagai “segala sesuatu” yang diberikan kepada peserta didik ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. Jadi, *handout* dibuat dengan tujuan untuk memperlancar dan memberikan bantuan informasi atau materi pembelajaran sebagai pegangan bagi peserta didik (Prastowo, 2011) yang memiliki beberapa kegunaan, diantaranya yaitu: 91) Untuk memperlancar dan memberikan bantuan dalam memperoleh informasi tambahan yang belum tentu mudah diperoleh secara cepat dari tempat lain; (2) Untuk memperkaya pengetahuan peserta didik; (3) Untuk memudahkan peserta didik saat mengikuti proses pembelajaran; (4) Untuk melengkapi kekurangan materi yang diberikan dalam buku teks maupun materi yang diberikan secara lisan oleh pendidik; (5) Materi yang terlalu panjang/kompleks telah diringkas dalam bentuk catatan yang mudah dipahami. Di pihak lain, menurut Arsyad (2007) *handout* termasuk dalam media cetak yang memiliki beberpa

keterbatasan *handout* sebagai berikut: (1) Sulit menampilkan gerak dalam halaman media cetak; (2) Biaya percetakan akan mahal jika ingin menampilkan ilustrasi, gambar, atau foto yang berwarna-warni; dan (3) Proses percetakan media sering kali memakan waktu yang lama tergantung pada kerumitan informasi pada halaman cetakan; (4) Pembagian unit-unit pelajaran dalam media cetakan harus dirancang sedemikian rupa sehingga tidak terlalu panjang dan membosankan siswa.

Upaya untuk mengatasi keterbatasan tersebut dapat dilakukan dengan penyediaan atau penggunaa peta konsep yang merupakan perwakilan visual (melalui penglihatan) atau organisator grafik tentang hubungan-hubungan antara ide-ide, peta konsep menunjukkan hubungan antara ide-ide dan istilah-istilah jelas dan membantu siswa memahami lebih baik apa yang siswa pelajari (Nur, 2000). Pemetaan konsep merupakan suatu alternatif selain *outlining*, dan dalam beberapa hal lebih efektif daripada *outlining* dalam mempelajari hal-hal yang lebih kompleks. Peta konsep digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi. Proposisi merupakan dua atau lebih konsep yang dihubungkan oleh kata-kata dalam suatu unit semantik (Novak dalam Dahar 1988). Posner & Rudnitsky dalam Nur (2011) menyatakan bahwa peta konsep mirip peta jalan, namun peta konsep menaruh perhatian pada hubungan antar ide-ide, bukan hubungan antar tempat. Peta konsep bukan hanya menggambarkan konsep-konsep yang penting melainkan juga menghubungkan antara konsep-konsep itu.

Peta konsep dapat menunjukkan secara visual berbagai jalan yang dapat ditempuh dalam menghubungkan pengertian konsep dalam permasalahannya. Peta konsep yang dibuat murid dapat membantu guru untuk mengetahui miskonsepsi yang dimiliki siswa dan untuk memperkuat pemahaman konseptual guru sendiri dan disiplin ilmunya. Selain itu peta konsep merupakan suatu cara yang baik bagi siswa untuk memahami dan mengingat sejumlah informasi baru (Arends, 2009). Berdasarkan uraian tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pembelajaran menggunakan *hand out* dan peta konsep untuk meningkatkan aktivitas belajar biologi siswa kelas VIII di SMPN 3 Suela Tahun Peajaran 2015/2016

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus (Kunandar, 2011). Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 3 Suela pada kelas VIIIA dengan jumlah siswa 26 orang. Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan hasil belajar siswa adalah instrumen tes pilihan ganda dengan jumlah item 30 soal untuk siklus I siklus II yang sebelumnya telah divalidasi secara empiris dan dinyatakan reliabel digunakan (α Cronbach= 0,74) untuk memperoleh nilai hasil belajar kognitif siswa. Aktivitas yang dilakukan siswa selama KBM berlangsung dinilai oleh dua orang pengamat dengan menggunakan instrumen pengamatan aktivitas siswa. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan rumus *percentage of agreement* sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum R}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase aktivitas siswa

$\sum R$ = Jumlah frekuensi tiap aktivitas yang muncul

$\sum N$ = Jumlah total frekuensi aktivitas.

Ketuntasan klasikal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah Siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

Deskripsi ketuntasan klasikal dilakukan dengan membandingkan hasil yang diperoleh dengan kriteria, jika ketuntasan klasikal $\geq 85\%$ maka secara klasikal dinyatakan tuntas (Depdiknas, 2006)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini akan diuraikan hasil penelitian pada tiap-tiap siklus sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II

Item penilaian	Siklus I		Siklus II	
	I	II	I	II
Jumlah indikator	15	15	15	15
Indikator terlaksana	7	9	11	15
Indikator tidak terlaksana	8	6	2	0
Persentase	46%	60%	73%	100%
Kategori	Sangat kurang	Kurang	Baik	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa aktivitas guru pada siklus I pertemuan I dan II sama yaitu dari 15 indikator yang dinilai, 7 indikator yang terlaksana dan 8 indikator yang tidak terlaksana pada siklus I pertemuan I. Jika dipersentasikan maka 46% indikator terlaksana sehingga dapat di kategorikan sangat kurang dan pada siklus I pertemuan II 9 indikator yang terlaksana 6 indikator tidak terlaksana. Jika di persentasikan 60% indikator terlaksana sehingga dapat di kategorikan kurang baik. Tetapi masih perlu di tingkatkan karena keterlaksanaan masih rendah. Sedangkan aktivitas guru pada siklus II pertemuan I dan II sama yaitu dari 15 indikator yang dinilai pada siklus II Pertemuan I, II Indikator yang terlaksana 4 indikator tidak terlaksana jika dipersentasikan 73%, sehingga dapat di kategorikan baik. Dan pada siklus II pertemuan II 15 indikator terlaksana 0 indikator tidak terlaksana jika di persentasikan 100% indikator terlaksana sehingga di kategorikan sangat baik.

Hasil observasi yang dilakukan dengan mengisi lembar observasi aktivitas belajar siswa siswa pada siklus I dan siklus II dapat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Aspek	Siklus I		Siklus II	
	I	II	I	II
Rata-rata	8,67	9,71	12	12
Jumlah rata-rata	9,12		12	
Kriteria aktivitas siswa	Cukup aktif		Aktif	

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I memperlihatkan, pada pertemuan I aktivitas rata-rata siswa sebesar 8,67 dan terjadi perubahan pada pertemuan kedua menjadi 9,71. Jadi berdasarkan tabel kategori aktivitas siswa, untuk jumlah rata-rata aktivitas siswa 9,12 dapat dikategorikan cukup aktif. Sedangkan pada siklus II, rata-rata aktivitas belajar siswa pada pertemuan I dan II sama yaitu 12 dengan kategori aktif.

Hasil analisis hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Keterangan	Hasil
------------	-------

	Siklus I	Siklus II
Jumlah siswa yang ikut tes	26 siswa	26 siswa
Nilai tertinggi	86	100
Nilai terendah	20	40
Nilai rata-rata	9,12	12
Jumlah siswa yang ikut tes	26	26
Jumlah siswa yang tuntas	8	23
Jumlah siswa yang tidak tuntas	18	3
KKM		70
Ketuntasan klasikal	30%	88%
Kategori	Tidak tuntas	Tuntas

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil evaluasi belajar siswa pada siklus I yang diikuti oleh 26 siswa terdapat 8 siswa yang tuntas dan 18 siswa yang tidak tuntas. Berdasarkan hasil perhitungan ketuntasan secara klasikal sebesar 30 %. Sehingga kriteria ketuntasan dikatakan belum tuntas karena ≤ 70 %. Sedangkan pada siklus II menunjukkan bahwa hasil evaluasi belajar siswa yang berjumlah 26 siswa terdapat 23 siswa yang tuntas 3 siswa yang tidak tuntas. Berdasarkan hasil perhitungan ketuntasan secara klasikal sebesar 88%. Sehingga kriteria ketuntasan klasikal dikatakan tuntas karena ≥ 85 %.

Hasil penelitian yang diuraikan menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan *hand out* dan peta konsep dapat meningkatkan aktivitas belajar biologi siswa. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan hasil Masjudin dan Arini (2014) yang menemukan aktivitas dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya yakni dari siklus I ke siklus II dengan aktivitas belajar siswa dari 16,48 meningkat menjadi 18,11 dengan kategori aktif, sedangkan ketuntasan klasikal hasil belajar siswa telah meningkat dari 85,71% menjadi 92,86%. Meningkatnya aktivitas dan hasil belajar siswa setelah pembelajaran tidak terlepas dari atribusi-atribusi berupa pertanyaan yang disajikan pada handout yang diberikan. Acevedo *et al.* (2010); Bao *et al.* (2009) menyatakan masalah dan pertanyaan yang disajikan pada bahan ajar dapat mendorong siswa melakukan aktivitas lebih melalui penyelidikan untuk mencari solusi pemecahan.

Aktivitas siswa dinyatakan aktif setelah pembelajaran yang menunjukkan bahwa siswa dapat mengikuti pembelajaran secara aktif dengan disediakannya handout yang interaktif. Tinjauan perkembangan kognitif berdasarkan usia memperkuat hasil penelitian ini yang menyatakan bahwa pendidikan yang optimal membutuhkan pengalaman yang menantang bagi pembelajar sehingga proses asimilasi dan akomodasi dapat menghasilkan pertumbuhan intelektual (Hergenhahn & Olson, 2009). Lebih lanjut dijelaskan Ferlina dkk (2012) bahwa pembelajaran yang menekankan pada aktivitas belajar dapat membuat siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran siswa lebih banyak aktif dalam memecahkan masalah.

Penekanan pada interaksi antar siswa selama proses pembelajaran berkontribusi positif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Vigotsky berpendapat bahwa perkembangan proses hidup bergantung pada interaksi sosial dan pembelajaran sosial berperan penting untuk perkembangan kognitif (Khulthau & Todd, 2008). Siswa dikondisikan agar mampu mengkonstruksi sendiri pemahaman yang dimiliki melalui mengeksplorasi membaca handout, kemudian mengekstrak konsep-konsep penting untuk dijadikan *keyword* dalam pembuatan peta konsep, setiap cabang utama akan menghasilkan anak cabang baru, dan tiap anak cabang kemungkinan juga dapat menghasilkan anak cabang yang lain sehingga dihasilkan pancaran pikiran menyeluruh yang lebih terorganisir dan lebih relevan serta dapat menghubungkan banyak ide.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan

1. Penerapan *hand out* dan peta konsep dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa. Hasil observasi pada siklus I, indikator terlaksana mencapai 60% dan meningkat pada siklus II menjadi 100% dengan kategori aktif. Sedangkan aktivitas belajar siswa dari kategori cukup aktif menjadi aktif.
2. Penerapan *hand out* dan peta konsep juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari 30% menjadi 88%.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat diajukan adalah: (1) penerapan *hand out* dan peta konsep dalam proses belajar mengajar, tidak hanya di mata pelajaran biologi tetapi juga dapat diterapkan padamata pelajaran yang lainnya; (2) penelitian lebih lanjut mengenai penerapan pembelajaran menggunakan *hand out* dan peta konsep pada pokok bahasan yang lain perlu dilakukan; dan (3) penggunaan media-media interaktif lainnya perlu diimplementasikan pada materi-materi yang bersifat mikroskopik agar proses pembelajaran lebih aktif dan menantang.

DAFTAR PUSTAKA

- Acevedo, N. A., Dooren, W. V., Clarebout, G. E. J. & Verschaffel, L. (2010). Representational flexibility in linear-function problems: a choice/no-choice study. In L. Verschaffel, E. De Corte, T. de Jong and J. Elen (Eds.) *Use or representations in reasoning and problem solving: Analysis and improvement*, 74-79. Milton Park, UK: Routledge.
- Arends, R.I. (2009). *Learning to Teach*. 9th ed. New York: The McGraw-Hill Compaines.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, A. (2007). *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bao, L. F. K., Cai, T. W. J., Yang, L. L., Han, J. D. L. & Luo, Y. (2009). Learning of content knowledge and development of scientific reasoning ability: A cross culture comparison. *American journal of physics*. 77(12), 1118-1123.
- Dahar, R.W. (1988). *Teori- Teori belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah & Zain. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Ferlina, I., Suyatna, & Maharta. (2012). Perbandingan Hasil Belajar Fisika Siswa antara Pembelajaran Menggunakan Model Kooperatif Tipe Grup Investigasi dengan Inkuiri Terbimbing. *Jurnal pendidikan fisika*. 1(2), 175.
- Hergengan, B. R. dan Olson, M. H. (2009). *Theories of learning (teori belajar) edisi bahasa Indonesia*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Khulthau, C. C. & Todd. R. J. (2008). *Guided inquiry*. (Online). Tersedia. www.icwc.wikispaces.com/file/view/Guided+Inquiry.doc.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212-218.
- Kunandar. (2011). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Masjudin & Arini, N. K. R. (2014). Penerapan metode pembelajaran *student facilitator and explaining* berbasis peta konsep untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 2(2), 94-100.
- Nur, M. (2000). *Buku Panduan Keterampilan Proses dan Hakikat Sains*. Surabaya: Unesa University Press.
- Nur, M. (2011). *Strategi-Strategi Belajar*. Surabaya: Penerbit Pusat Sains dan Matematika Sekolah. Surabaya:Unesa University Press.

- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta: Pustaka Belajar.
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.