



AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN DENGAN PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*

Suprihatin[✉], Wiwi Isnaeni, Wulan Christijanti

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

Info Artikel

Sejarah Artikel
Diterima: Oktober 2014
Disetujui: Oktober 2014
Dipublikasikan: Desember 2014

Keywords:
discovery learning;
learning activity;
learning outcome

Abstrak

Strategi pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa akan memperoleh hasil belajar yang optimal. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMA N 3 Pekalongan, interaksi pembelajaran dalam kelas relatif belum optimal. Perlu adanya strategi pembelajaran yang dapat membangkitkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penerapan strategi pembelajaran *Discovery Learning* disertai media kartu berpasangan diharapkan dapat membantu siswa dalam proses belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan strategi pembelajaran *Discovery Learning* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan. Penelitian ini merupakan penelitian *Pre Experimental Design*, menggunakan pola *Pretest-posttest one group design*, tanpa menggunakan kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*, dari empat kelas diambil dua kelas yaitu kelas XI IPA 1 dan XI IPA 4. Nilai aktivitas diperoleh melalui observasi saat pembelajaran dan hasil belajar diperoleh melalui nilai peningkatan hasil belajar *pretest-posttest (N-Gain)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran *Discovery Learning* disertai media kartu berpasangan berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

Abstract

Learning strategy which emphasizes on activities students will results optimal learning. Based on firstly observations in SMA N 3 Pekalongan, learning interactions in the classroom less favorable. It needs a learning strategy that can generate activity and student learning outcomes. Application of Discovery Learning learning strategies paired with a media card is expected to help students in the learning process. This study aims to determine the effect of the application of learning strategies Discovery Learning on the activity and student learning outcomes in the digestive system material. This research is a pre Experimental Design, using a pretest-posttest pattern of one group design, without using a control class. Sampling was done by purposive sampling techniques, taken two of the four classes, XI IPA 1 and XI IPA 4. Activity value obtained through observation while teaching and learning results obtained through an increase in the value of learning outcomes pretest-posttest (N-Gain). The results showed that the application of learning strategies Discovery Learning with media affect the activity of matching cards and student learning outcomes.

PENDAHULUAN

Berdasarkan observasi di SMA Negeri 3 Pekalongan, dapat diperoleh informasi bahwa sarana dan prasarana di sekolah sudah cukup memadai seperti LCD, laboratorium, perpustakaan, ruang kelas yang kondusif untuk belajar namun media yang digunakan oleh guru belum cukup variatif dan pembelajaran *discovery learning* belum sering digunakan, sehingga hasil belajar dan aktivitas siswa belum optimal. Dari kondisi tersebut guru diharapkan mampu memberikan inovasi dalam pembelajaran berupa strategi yang melibatkan siswa secara aktif, dapat memotivasi siswa, menciptakan suasana belajar mengajar yang baik, komunikatif, dan menyenangkan sehingga mampu menggali kompetensi yang dimiliki oleh siswa untuk mencapai efektifitas belajar yang optimal. Salah satu strategi yang dipandang mampu menciptakan suasana pembelajaran yang demikian adalah strategi *Discovery Learning*.

Strategi pembelajaran *discovery learning* umumnya diartikan sebagai pembelajaran yang melibatkan siswa dalam melakukan hal-hal dan berpikir tentang hal-hal yang mereka lakukan serta mendorong siswa untuk berlatih mencari jawaban dari setiap permasalahan yang harus dipecahkan sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru. Silberman (2007) menyatakan, salah satu cara yang dapat membuat pembelajaran tetap melekat dalam pikiran adalah dengan menemukan sendiri konsep materi serta mengalokasikan waktu untuk meninjau kembali materi yang telah dipelajari.

Proses menemukan dan meninjau ulang konsep materi ini dapat menggunakan media kartu berpasangan. Pembelajaran dengan media kartu memiliki beberapa kelebihan yaitu meningkatkan hasil belajar baik kognitif, afektif dan psikomotor, menarik dan menyenangkan karena ada unsur permainan, efektif untuk meningkatkan pemahaman materi dan motivasi belajar siswa, serta melatih kedisiplinan siswa untuk menghargai waktu belajar (Huda, 2013). Dalam penelitian Yuliani (2010), *discovery learning* yang diterapkan dalam proses belajar mengajar materi jaringan tumbuhan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Bae Kudus.

Berbagai ulasan di atas menjadi dasar penelitian apakah penerapan strategi *Discovery Learning* pada pembelajaran biologi materi sistem pencernaan dapat mengoptimalkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan populasi seluruh siswa kelas XI SMAN 3 Pekalongan terdiri dari empat kelas XI IPA. Sampel diambil sebanyak dua kelas yaitu kelas XI IPA 1 dan IPA 4 secara *purposive sampling*, dikarenakan diampu oleh guru yang sama. Penelitian ini berdesain *Pre Experimental Design: Pretest-Posttest One Group Design*, kedua kelas mendapat perlakuan yang sama tanpa kelas kontrol.

Kedua kelas diberikan *pretest* dan *posttest* dan dicari nilai N-gain. Proses pembelajaran diobservasi untuk mengetahui aktivitas belajar siswa, dan dimasukkan ke dalam kriteria aktivitas. Merancang perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian yang terdiri atas silabus, RPP, membuat kartu berpasangan, LKS, lembar observasi aktivitas siswa, soal evaluasi *pretest-posttest*, lembar tanggapan siswa, dan lembar tanggapan guru.

Penelitian dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan (6 x 45 menit), dan 1 kali pertemuan untuk melaksanakan *posttest*. Peneliti sebagai observer mengambil data berupa aktivitas siswa, data hasil belajar, tanggapan siswa dan guru terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tentang penerapan strategi pembelajaran *discovery learning* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 3 Pekalongan yang dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014 siswa kelas XI IPA 1 dan XI IPA 4 yang diperlakukan sama dengan desain penelitian *one group pretest posttest experiment*, diperoleh data berupa aktivitas siswa, hasil belajar siswa, tanggapan siswa serta tanggapan guru terhadap pembelajaran pada materi sistem pencernaan sebagai berikut.

Aktivitas siswa

Hasil observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui tingkat aktivitas siswa disajikan dalam Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa dari pertemuan I hingga pertemuan ke III terjadi peningkatan aktivitas siswa yang cukup signifikan, rata-rata aktivitas siswa pada pertemuan I yaitu 72,02, pertemuan II yaitu 76,96, dan pada pertemuan III yaitu 80,41.

Tabel 1. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran pada materi sistem pencernaan melalui penerapan strategi *discovery learning*

Jenis Aktivitas	Pertemuan I (%)	Pertemuan II (%)	Pertemuan III (%)
1. Memperhatikan dalam proses pembelajaran (<i>visual activities</i>)	80,41	83,33	88,75
2. Kecakapan dalam berkomunikasi secara lisan (<i>oral activity</i>)	80,00	82,50	81,67
3. a. Kecakapan dalam menemukan pasangan kartu (<i>Motor activities</i>)	63,75	-	80,00
b. Kecakapan dalam melakukan praktikum (<i>Motor activities</i>)	-	78,33	-
4. Mencatat materi yang disampaikan guru (<i>writing activities</i>)	78,33	78,75	89,17
5. Mendengarkan penjelasan dari guru dan siswa lain yang maju kedepan kelas (<i>listening activity</i>)	61,67	71,25	72,50
6. Menanggapi pertanyaan dan mampu mengambil simpulan dari rumusan masalah yang diajukan (<i>mental activities</i>)	71,25	73,33	76,25
7. Semangat dan keberanian dalam mengikuti proses pembelajaran (<i>emotional activities</i>)	68,75	71,25	74,58
Rata-rata	72,02	76,96	80,41

Aktivitas siswa dalam penerapan strategi pembelajaran *discovery learning* pada materi sistem pencernaan meliputi kegiatan dalam proses belajar mengajar, dalam melakukan praktikum, dan dalam melakukan diskusi kartu berpasangan. Dalam kegiatan praktikum yang dilaksanakan pada pertemuan kedua, siswa melakukan praktikum uji kandungan bahan makanan secara berkelompok, setelah selesai siswa membuat laporan dalam bentuk LKS dan mempresentasikan di depan kelas. Tiap kelas dibuat menjadi 6 kelompok terdiri dari 5-6 anggota kelompok. Pada pertemuan pertama dan ketiga siswa akan melaksanakan diskusi kartu berpasangan setelah diberikan penjelasan awal dari guru. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 kali pertemuan tatap muka dan 1 kali untuk *posttest* dan mengisi lembar angket tanggapan siswa.

Faktor yang mempengaruhi tingginya aktivitas siswa yaitu suasana lingkungan belajar, terutama terkait dengan pembelajaran yang dilakukan yaitu dengan penerapan strategi pembelajaran *Discovery Learning* dapat menciptakan suasana lingkungan belajar yang

lebih menyenangkan dan mendorong siswa untuk berperan aktif baik dalam kegiatan pembelajaran yaitu diskusi mencari pasangan kartu, melakukan praktikum uji bahan makanan, maupun melakukan presentasi hasil diskusi di depan kelas. *Discovery learning* terbukti dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, berdasarkan hasil analisis aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dapat diketahui bahwa dari setiap pertemuan mengalami peningkatan aktivitas yang cukup signifikan. Pada pertemuan I aktivitas siswa sebesar 72,02, pada pertemuan II sebesar 76,96, dan pada pertemuan III sebesar 80,41. Peningkatan aktivitas ini dikarenakan siswa telah beradaptasi dengan strategi pembelajaran yang diterapkan, dan minat siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan semakin meningkat karena pembelajaran yang diterapkan membuat siswa terlibat aktif secara langsung dalam pembelajaran, hasil ini juga menunjukkan aktivitas siswa sudah memenuhi hasil yang diharapkan yaitu sekurang-kurangnya $\geq 75\%$ siswa tergolong kategori aktif dan sangat aktif, yaitu sebanyak 51 siswa (85%) tergolong kategori aktif dan 4 siswa (6,67%) tergolong

kategori sangat aktif, sedangkan 5 siswa (8,33%) tergolong kategori cukup aktif.

Berdasarkan hasil penelitian Istikharoh (2009) menyatakan bahwa hasil dari pengimplementasian strategi *Discovery Learning* terhadap kelas eksperimental mengindikasikan suatu semangat, optimisme dan cara belajar yang lebih atraktif, menarik dan mampu membuat siswa aktif. Dalam penelitian Albab (2012) juga menyatakan bahwa penerapan strategi pembelajaran *Discovery Learning* dengan metode *whole brain teaching* dapat membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa juga lebih baik. Penelitian ini mendukung penelitian Anggarsani (2013) bahwa penerapan strategi pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar.

Media kartu berpasangan yang digunakan di dalam pembelajaran ini membantu siswa dalam belajar dan bisa untuk media *edutainment* sehingga siswa lebih tertarik untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa saling bekerjasama mencari pasangan pertanyaan dan jawaban yang terdapat di dalam kartu. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (2005) bahwa dengan kegiatan diskusi, siswa yang tadinya tidak suka berbicara, padahal mungkin mempunyai buah pikiran yang baik akhirnya dapat ditarik untuk mengemukakan gagasan dan pendapatnya. Hal ini juga mendukung penelitian Ariani (2010) yang menyatakan bahwa media kartu bergambar dapat meningkatkan minat siswa untuk mengikuti pembelajaran.

Penerapan strategi pembelajaran *Discovery Learning* dapat membuat siswa lebih aktif dan belajar menjadi lebih menyenangkan dengan menggunakan media kartu berpasangan yang digunakan. Pendapat ini mendukung penelitian Meier (2005) yang menyatakan bahwa "*Discovery Learning* berusaha menempatkan pelajar dalam lingkungan yang positif secara fisik, emosional, dan sosial, serta memberi mereka pengalaman belajar dengan jalan menerjunkan diri secara langsung dan sedekat mungkin dengan dunia nyata". Jadi pada intinya, *Discovery Learning* ini menjadikan siswa berada pada lingkungan belajar yang menyenangkan tanpa tekanan, sehingga mereka menikmati proses pembelajaran itu dengan antusias. Saat siswa belajar dengan perasaan senang, mereka dapat belajar dengan lebih baik, terlebih dalam pembelajaran dengan menggunakan model ini siswa mengetahui manfaat dari apa yang mereka pelajari sehingga siswa akan merasa bahwa pembelajaran ini bermakna.

Dalam pembelajaran *Discovery Learning* ini siswa dilibatkan dalam mengajukan pertanyaan dan merumuskan permasalahan, menemukan dan mengumpulkan informasi atau data, mengklarifikasi hasil penemuan dan mengambil simpulan, sehingga siswa merasa betapa pentingnya peran mereka dalam pembelajaran. Hal ini dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Hasil Belajar Siswa

Peningkatan hasil belajar siswa diperoleh dari selisih nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil rata-rata uji N-gain sebesar 0,81 menunjukkan kriteria tinggi. Persentase N-gain tiap siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase siswa berdasarkan perolehan nilai N-gain

Rentang Nilai (%)	Kriteria N gain	Banyaknya Siswa (%)
$g > 70$	Tinggi	18,33
$30 < g \leq 70$	Sedang	80
$g \leq 30$	Rendah	1,67

peningkatan sedang, 11 siswa (18,33 %) tinggi, dan 1 siswa (1,67%) rendah.

Hasil belajar dalam penelitian ini dihitung dari nilai *pretest* dan *posttest* untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan uji N-gain. Berdasarkan kriteria rerata N-gain kelas, kelas penelitian memiliki peningkatan hasil belajar yang tinggi sebesar 0,81. Berdasarkan kriteria N-gain per siswa, sebanyak 48 siswa (80%) di kelas mengalami peningkatan sedang, 11 siswa (18,33 %) tinggi, dan 1 siswa (1,67%) rendah. Setelah dikaji lebih dalam, hasil belajar siswa memang menunjukkan peningkatan hasil belajar yang tinggi yang berasal dari hasil selisih *pretest-posttest*, namun soal *pretest-posttest* yang digunakan belum cukup mengcover unsur dari *discovery learning*, sehingga pengambilan nilai *posttest* akhir diambil dari rata-rata nilai *posttest* dan nilai LKS individu siswa.

Hasil belajar siswa ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan strategi *Discovery Learning* memudahkan siswa dalam memahami materi sistem pencernaan. Hal ini menegaskan pendapat Albab (2012) dalam penelitiannya bahwa pembelajaran *Discovery Learning* menempatkan siswa tepat di tengah dalam proses pembelajaran, sehingga siswa secara aktif mencari informasi sendiri melalui observasi, eksperimen, aktif berdiskusi dan bertukar pendapat untuk membuktikan teori atau fakta

tentang materi yang sedang dipelajari guna mendapatkan suatu kesimpulan.

Penerapan *Discovery Learning* menggunakan media kartu berpasangan dan dengan melakukan uji kandungan bahan makanan. Di awal pembelajaran sebelum diberikan materi pelajaran siswa diberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, setelah itu diberikan pertanyaan sebagai apersepsi yang membuat siswa termotivasi agar lebih siap untuk belajar dan menerima materi sistem pencernaan, kemudian siswa diberi informasi yang berhubungan dengan materi sistem pencernaan sehingga siswa lebih tertarik untuk mengetahui apa saja yang kan dipelajari yaitu organ dan saluran pencernaan serta fungsinya, kandungan bahan makanan dan penyakit atau gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan. Selanjutnya siswa mencari informasi atau menemukan konsep tersebut melalui kegiatan diskusi dengan dibantu media kartu berpasangan serta melakukan praktikum uji bahan makanan agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Hasil yang telah diperoleh siswa melalui diskusi kartu berpasangan maupun praktikum uji bahan makanan kemudian dipresentasikan di depan kelas agar masing-masing siswa dapat bertukar pikiran, bertanya jawab dan saling melengkapi hasil diskusi mereka, peran guru disini yaitu sebagai fasilitator serta membimbing siswa untuk mengambil simpulan yang benar dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Di akhir pembelajaran siswa dan guru mereview pembelajaran yang telah terlaksana dan pada pertemuan terakhir diadakan *posttest*. Keberhasilan siswa dalam melakukan pembelajaran mengindikasikan bahwa kemampuan pemahaman siswa terhadap pembelajaran sudah baik. Hal ini diperkuat dengan $\geq 85\%$ siswa mengalami peningkatan hasil belajar atau N-gain yang masuk ke dalam kriteria sedang sampai tinggi yaitu 80% siswa mengalami peningkatan hasil belajar sedang dan 18,33% siswa mengalami peningkatan hasil belajar yang tinggi.

Penerapan strategi pembelajaran *Discovery Learning* mengarahkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, siswa mencari informasi atau menemukan konsep sendiri sehingga siswa lebih mudah memahami materi. Penggunaan media kartu berpasangan juga dapat membantu siswa dalam menemukan konsep dan mengingat materi karena kartu berpasangan disajikan dalam bentuk kartu berisi pertanyaan dan jawaban yang dilengkapi gambar dengan diberi warna agar mudah diingat siswa.

Menegaskan penelitian Kartika (2010) yang menunjukkan bahwa pembelajaran fisika dengan strategi *Discovery Learning* dengan media *power point* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar, penelitian ini juga mendukung penelitian sebelumnya yaitu Muawanah (2011), yang menjelaskan Pengaruh Penerapan DL Terhadap Hasil Belajar Fisika juga menunjukkan hasil yang positif, pembelajaran dapat berlangsung lebih cepat dengan hasil yang memuaskan. Hasil ini juga mendukung penelitian Priyayi (2012) bahwa penerapan *Discovery Learning* berpengaruh nyata terhadap hasil belajar biologi pada semua ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Tahap pembelajaran yang sistematis memudahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran menjadi lebih terkonsep dan lebih mudah untuk diikuti.

Jika dilihat pada nilai peningkatan hasil belajar maka dapat diketahui, masih ada siswa yang nilai peningkatan hasil belajarnya masih rendah yaitu sebanyak 1 siswa dengan nilai N-gain $E15=0,17$.

Berdasarkan data aktivitas siswa tiap pertemuan dalam kegiatan pembelajaran, siswa yang mendapat nilai N-gain rendah yaitu E15 mempunyai nilai N-gain 0,17 setelah dilihat dari data aktivitasnya siswa tersebut kurang berani dalam mengemukakan pendapat dan kurang antusias dalam pembelajaran.

Aktivitas belajar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Sardiman (2007) menyatakan bahwa tanpa aktivitas, proses belajar tidak mungkin terjadi baik. Proses belajar yang baik akan turut mempengaruhi hasil akhir pembelajaran. Berdasarkan langkah-langkah *discovery learning* yang sistematis itu dapat membantu siswa dalam beraktivitas selama kegiatan pembelajaran dilakukan. Dibantu dengan adanya media kartu berpasangan siswa menjadi lebih mudah memahami materi, karena media kartu yang berwarna biasanya lebih mudah untuk diingat kembali. Seperti yang dikemukakan oleh Rahmanelli (2007) bahwa permainan kartu berpasangan ini dapat menciptakan kreativitas, menyenangkan dan tidak membosankan, melatih anak berpikir logis, mengembangkan ide anak, membantu anak untuk memahami suatu persoalan dengan mudah dan cepat. Menurut Warjianto (2010) dalam penelitiannya menyatakan bahwa siswa lebih kreatif dalam menuangkan gagasan untuk memecahkan soal diskusi, selain itu permainan kartu berpasangan merupakan salah satu cara yang dapat menimbulkan suasana yang menarik bagi siswa sehingga siswa dapat senang terlibat dalam suasana pembelajaran.

Proses kegiatan pembelajaran dengan penerapan strategi *Discovery Learning* meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Meskipun demikian terdapat kendala yaitu kurangnya manajemen waktu yang baik pada awal pertemuan, guru mengalami kesulitan dalam mengelola waktu dan mengkondisikan siswa pada kelompok-kelompok, dan pada kegiatan presentasi siswa belum bisa memanfaatkan waktu dengan baik, yaitu masih ada beberapa siswa yang kurang serius ketika presentasi di depan kelas dan kegiatan tanya jawab juga belum lancar.

Penelitian ini selain mengamati tentang hasil belajar dan aktivitas siswa juga mengkaji tanggapan siswa terhadap penerapan strategi *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan.

Tanggapan Siswa

Tanggapan siswa terhadap pembelajaran materi sistem pencernaan melalui penerapan strategi pembelajaran *discovery learning* diperoleh dari angket tertutup yang diberikan kepada siswa. Analisis tanggapan siswa dilakukan untuk mengetahui sejauh mana respon siswa terhadap pembelajaran materi sistem pencernaan dengan menerapkan strategi pembelajaran *discovery learning*. Hasil analisis angket tanggapan siswa

terhadap pembelajaran disajikan dalam Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa persentase tanggapan jawaban Ya terbanyak sebesar 100% yaitu pernyataan kegiatan pembelajaran yang diterapkan dapat membantu siswa untuk berinteraksi dengan orang lain, sedangkan pernyataan dengan persentase jawaban Ya terendah yaitu pernyataan kegiatan pembelajaran yang diterapkan dapat membuat siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran sebesar 81,87%.

Berdasarkan hasil analisis terhadap angket tanggapan siswa pada Tabel 3, diketahui bahwa siswa memberikan respon yang positif terhadap penerapan strategi pembelajaran *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan. Hasil analisis tanggapan siswa dari 60 siswa diketahui bahwa sebanyak 42 siswa (70%) memberikan tanggapan sangat baik, 15 siswa (25%) memberikan tanggapan baik dan 3 siswa (5%) memberikan tanggapan cukup baik. Pada pernyataan bahwa strategi yang diterapkan mampu membuat siswa lebih bersemangat terdapat 81,87% yang memberikan jawaban ya, dan 18,13% memberikan jawaban tidak. Namun pada pernyataan bahwa strategi yang diterapkan dapat membuat siswa bekerja sama dengan orang lain menunjukkan 100% siswa memberikan jawaban ya, hal ini menunjukkan

Tabel 3. Angket tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran

Pernyataan	Persentase (%) jawaban Ya
1. Pembelajaran yang saya ikuti terasa menyenangkan karena terdapat praktikum dan unsur permainan didalamnya	95,00
2. Pembelajaran yang saya ikuti berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	91,67
3. Pembelajaran yang saya ikuti membuat saya lebih termotivasi untuk belajar	95,00
4. Kegiatan pembelajaran yang saya ikuti membuat saya lebih paham terhadap materi	90,00
5. Pembelajaran yang saya ikuti membuat saya bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran serta membuat pembelajaran lebih bermakna	81,87
6. Kegiatan pembelajaran ini mampu membuat saya untuk berpikir lebih kritis dan logis	85,00
7. Kegiatan pembelajaran ini membantu saya untuk bekerjasama dan berinteraksi dengan orang lain	100,00
8. Kegiatan pembelajaran ini membantu saya untuk lebih menghargai pendapat teman	83,33
9. Pembelajaran yang saya ikuti membuat saya lebih berani untuk menemukan jawaban pertanyaan guru dan berpendapat	90,00
10. Kegiatan pembelajaran ini melibatkan saya untuk lebih aktif	90,00

bahwa strategi yang diterapkan mampu membuat siswa berinteraksi dengan baik dengan sesama.

Ketertarikan dan tanggapan positif yang ditunjukkan siswa ini dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan yang berlangsung selama pembelajaran. Kegiatan praktikum secara berkelompok dapat membuat siswa saling bertukar pendapat dalam pembelajaran, sedangkan dengan media kartu berpasangan sebagai media *edutainment* dapat membuat siswa bersemangat dan tertarik untuk berperan aktif selama kegiatan pembelajaran, kegiatan ini termasuk kedalam langkah *discovery learning* yaitu tahap menemukan informasi.

Berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa, tanggapan positif banyak didapatkan dari siswa. Siswa merasa senang dengan adanya pembelajaran dengan strategi *Discovery Learning* disertai dengan media kartu berpasangan yang digunakan, siswa menjadi lebih mudah memahami materi sistem pencernaan dan siswa juga bisa berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan bekerjasama dan berdiskusi secara kelompok membuat siswa bisa memberikan pendapat dan menerima pendapat orang lain.

Tanggapan Guru

Untuk mengetahui tanggapan guru terhadap kegiatan pembelajaran, dilakukan analisis secara deskriptif kualitatif menggunakan lembar wawancara guru.

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh keterangan bahwa guru setuju dengan langkah-langkah pembelajaran strategi *Discovery Learning* karena langkah-langkah tersebut tepat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Dengan adanya media kartu berpasangan siswa termotivasi untuk bekerjasama menyelesaikan masalah, sehingga siswa lebih aktif dalam kegiatan diskusi. Walaupun pada pembelajaran ini masih ada beberapa siswa dengan tingkatan aktivitas dan hasil belajar yang belum sesuai harapan, namun penerapan strategi *Discovery Learning* yang diterapkan pada penelitian ini dapat diterima oleh guru dan dapat terlaksana dengan baik sehingga layak untuk digunakan sebagai variasi pembelajaran.

Jika dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya memang ada peningkatan kualitas pembelajaran yaitu dengan adanya strategi *discovery learning* siswa menjadi lebih bersemangat dalam kegiatan diskusi. Selain berdiskusi siswa juga bisa bermain dengan media kartu berpasangan sambil menemukan dan mencari konsep tersebut sambil memecahkan masalah yang diberikan.

Pembelajaran dengan penerapan strategi *discovery learning* masih terdapat kendala yaitu ada beberapa siswa yang asik bermain-main sendiri sehingga memakan waktu lebih lama. Manajemen waktu yang belum optimal ini karena siswa dalam kegiatan berdiskusi masih terlalu lama sehingga waktu yang seharusnya untuk melakukan presentasi menjadi berkurang. Guru berpendapat bahwa strategi *discovery learning* cukup efektif diterapkan dalam pembelajaran, namun untuk penyelenggaraan *discovery learning* dengan media kartu terdapat kendala dalam menyiapkan kartu. Selain itu guru memberikan saran agar media kartu berpasangan yang digunakan dibuat yang lebih bervariasi misalnya menggunakan kertas karton.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran *Discovery Learning* pada materi sistem pencernaan dapat berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa di SMA Negeri 3 Pekalongan. Hasil belajar siswa menunjukkan $\geq 98,33\%$ siswa mengalami peningkatan hasil belajar sedang sampai tinggi dan aktivitas siswa menunjukkan $\geq 91,67\%$ siswa termasuk kategori aktif dan sangat aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Albab, A.F. 2012. Penerapan Strategi Pembelajaran *Discovery Learning* dengan Metode *Whole Brain Teaching* dalam Pembelajaran Fisika Di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika* 1(1) : 1-5
- Anggarsani, N.L. 2013. Penerapan Strategi pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 23 Dangin Puri Denpasar (*Skripsi*).
- Ariani, N. 2010. Pengaruh Penggunaan Media Kartu Bergambar Terhadap Minat Dan Keterampilan Berbicara Bahasa Jerman Siswa kelas X SMA Negeri 1 Malang. (*Skripsi*). Malang: Universitas Negeri Malang
- Huda, M. 2013. *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Jogjakarta: Pustaka Pelajar
- Istikharoh, L. 2009. *Discovery Learning* Sebagai Alternatif Pembelajaran Inovatif. *Jurnal UMP* 3(2) : 4-9

- Kartika, Y. 2010. Penerapan Pendekatan DL Dengan Media Power Point Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Gerak Lurus Di Kelas X2 SMA N Pondok Kelapa. (Skripsi)
- Meier, D. 2005. *The Discovery Learning Handbook*. New York: McGraw-Hill.
- Muawanah, Y. 2011. Pengaruh *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Termodinamika (Skripsi). Jakarta: UIN Jakarta
- Priyayi, D.F. 2012. Pengaruh Penerapan *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Biologi* 2(1): 15-20
- Rahmanelli, 2007. Efektivitas Diskusi Kartu Berpasangan Dalam Pembelajaran Geografi Regional. *Pelangi Pendidikan*, 2: 23-30.
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Silberman, M. 2007. *Active Learning (101 Strategi Pembelajaran Aktif)*. Yogyakarta: Pustaka Intan Madani
- Warjianto, F. 2010. Metode *Numbered Heads Together (NHT)* Disertai Media *Kartu* Berpasangan Untuk Meningkatkan Partisipasi Siswa Terhadap Materi Biologi SMP Kelas VII (Skripsi). [accessed 10 Desember 2013].
- Yuliani, SW. 2010. Penerapan *discovery learning* materi jaringan tumbuhan terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bae Kudus. (Skripsi). Semarang: Universitas Negeri Semarang.