

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA UNIVERSITAS
HASYIM ASY'ARI MELALUI PEMBELAJARAN *DISCOVERY* TERBIMBING**
*Improvement Students' Activities and Cognitive Learning Outcomes of Hasyim Asy'ari University
through Guided Discovery Learning*

Nur Hayati¹, Nindha Ayu Berlianti²

^{1, 2} Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Hasyim Asy'ari, Jombang, Telp. 0321-861719
e-mail korespondensi: nurhay.ht@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran IPA bukan hanya berkaitan dengan penguasaan pengetahuan tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Berdasarkan hasil observasi pada saat pembelajaran, diketahui bahwa aktivitas dan hasil belajar kognitif mahasiswa Program Studi IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Hasyim Asy'ari Jombang masih rendah. Alternatif pembelajaran yang dapat dilakukan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kognitif mahasiswa adalah pembelajaran discovery terbimbing. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus yang dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Instrumen penelitian berupa lembar penilaian aktivitas mahasiswa, lembar penilaian hasil belajar kognitif, lembar observasi pembelajaran, dan angket respon mahasiswa terhadap proses pembelajaran. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif sedangkan data kuantitatif dianalisis dengan membandingkan persentase aktivitas dan rata-rata hasil belajar kognitif mahasiswa pada siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa persentase aktivitas mahasiswa meningkat dari 61,30% menjadi 71,68%. Rata-rata hasil belajar kognitif mengalami peningkatan dari 73,68 menjadi 80,04 dan persentase ketuntasan hasil belajar kognitif meningkat dari 68,18% menjadi 81,81%. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah pembelajaran discovery terbimbing dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kognitif mahasiswa.

Kata kunci: aktivitas mahasiswa, hasil belajar kognitif, pembelajaran discovery terbimbing

ABSTRACT

Learning science is not only related to the acquisition of knowledge but also a process of discovery. Based on learning observations, it was known that the activities and cognitive learning outcomes of Science Education department students, Faculty of Education, Hasyim Asy'ari University Jombang still low. Alternative learning that can be done to improve the activities and cognitive learning outcomes of students was guided discovery learning. This research was Classroom Action Research (PTK) with two cycles were carried out in the second semester of the 2015/2016 academic year. The research instruments were students' activities assessment sheet, cognitive learning outcomes assessment sheet, learning observation sheet, and questionnaire responses of students to the learning process. Qualitative data were analyzed descriptively and quantitative data were analyzed by comparing the percentage students' activities and cognitive learning outcomes in the cycle I and the cycle II. The result of this research were the percentage of students' activities increased from 61,30% to 71,68%. Average of cognitive learning outcomes has increased from 73.68 to 80.04 and the percentage of cognitive achievement increased from 68.18% to 81.81%. The conclusion of this research was the guided discovery learning can improve the students' activities and cognitive learning outcomes.

Keywords: cognitive learning outcomes, guided discovery learning, students' activities

Pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi peserta didik agar memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran harus mampu mengikat siswa atau mahasiswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran, membuat pembelajaran lebih relevan, menyenangkan, serta menyajikan pengalaman belajar yang membangkitkan motivasi untuk belajar.

Observasi yang dilakukan pada bulan Februari 2016 menunjukkan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA Universitas Hasyim Asy'ari (UNHASY) Jombang semester II memiliki aktivitas dan hasil belajar kognitif yang rendah. Fakta rendahnya aktivitas belajar mahasiswa ditunjukkan dengan data sebagai berikut. 1) Mahasiswa tampak kurang antusias selama mengikuti perkuliahan. 2) Mahasiswa kurang memperhatikan penjelasan dosen. 3) Mahasiswa kurang aktif dalam memberikan umpan balik atas materi yang dijelaskan dosen. 4) Mahasiswa kurang aktif bertanya dan berpendapat selama diskusi. Rendahnya hasil belajar kognitif para mahasiswa ditunjukkan oleh rendahnya skor tugas-tugas yang dikerjakan dan rata-rata nilai pra tindakan sebesar 52,31.

Salah satu upaya perbaikan terhadap pembelajaran dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran *Discovery*. Pembelajaran *Discovery* menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna karena siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, yaitu meliputi kegiatan merumuskan masalah, mengumpulkan berbagai informasi melalui observasi, mengklarifikasi hasil penemuan dan membuat kesimpulan. Penelitian ini

menggunakan model pembelajaran *discovery*, jenis *Discovery* terbimbing (*guided discovery learning*). Menurut Hamalik (2003) model *Discovery* terbimbing mengacu pada konstruktivisme, di mana siswa berperan aktif dalam pemahaman konsep belajar. Lebih lanjut dijelaskan Alfieri *et al.* (2011) bahwa proses penemuan dengan bimbingan guru akan lebih menguntungkan dalam meningkatkan penemuan konsep siswa daripada penemuan murni.

Veermans (2013) menjelaskan bahwa *Discovery* terbimbing terdiri atas fase *orientation*, *hypothesis generation*, *hypothesis testing*, *conclusion*, dan *regulation*. Pada fase *orientation*, guru memberikan pengantar untuk membangun konsep siswa melalui membaca sumber literatur, observasi, sehingga memunculkan pertanyaan yang kemudian dijadikan rumusan masalah. Fase *hypothesis generation* memungkinkan siswa untuk menyusun hipotesis atas rumusan masalah yang telah dibuat. Fase *hypothesis testing* adalah fase pengujian hipotesis melalui eksperimen, pengamatan, dan pengumpulan data. Pada fase *conclusion*, siswa mengolah data, menganalisis, dan menyimpulkan hasil eksperimen. Pada fase *regulation*, siswa mengolah hasil melalui penemuan dan mengevaluasi kesimpulan. Berbagai aktivitas pada pembelajaran *Discovery* terbimbing yang telah dipaparkan mengarah pada peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Lebih lanjut dijelaskan Sudjana (2005) bahwa hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Belajar yang berhasil harus melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis agar dapat

memunculkan perubahan tingkah laku yang mengarah pada hasil belajar. Hasil belajar kognitif dalam penelitian ini mencakup ranah kognitif C1-C4 versi revisi Anderson & Krathwohl (2002) yang meliputi mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), menerapkan (*applying*), menganalisis (*analysing*), mengevaluasi (*evaluating*), serta mencipta (*creating*).

Berbagai hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa dengan pembelajaran *Discovery* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian Nugroho (2013) diketahui bahwa metode pembelajaran *Discovery* terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar IPA, persentase ketuntasan hasil belajar siswa meningkat dari siklus I sebesar 71,43% menjadi 89,29% pada siklus II. Hasil penelitian yang dilakukan Suprihatin *et al.* (2014) menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran *Discovery Learning* disertai media kartu berpasangan berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa, di mana $\geq 91,67\%$ siswa termasuk dalam kategori aktif dan sangat aktif, serta $\geq 98,33\%$ siswa mengalami peningkatan hasil belajar sedang sampai tinggi. Adapun hasil penelitian oleh Ulumi *et al.* (2015) menjelaskan bahwa model pembelajaran *Guided Discovery Learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa yang mencakup ranah pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Rata-rata dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Berbagai pemaparan tersebut menjadi dasar penelitian penerapan pembelajaran *Discovery* terbimbing untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kognitif mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dirancang dalam dua siklus, di mana tiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu tahap *planning*, tahap *implementing*, tahap *observing*, dan tahap *reflecting*. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa semester II Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Hasyim Asy'ari Jombang Jawa Timur yang berjumlah 22 orang. Adapun penelitian ini diterapkan pada matakuliah Biologi Dasar. Instrumen penelitian ini meliputi lembar penilaian aktivitas mahasiswa, lembar penilaian hasil belajar kognitif, lembar observasi pembelajaran, dan angket respon mahasiswa terhadap proses pembelajaran. Adapun data kualitatif yang dikumpulkan dengan bantuan observer dianalisis secara deskriptif, dan analisis data kuantitatif dilakukan dengan membandingkan persentase aktivitas dan rata-rata hasil belajar kognitif mahasiswa pada siklus I dan siklus II.

Kriteria ketuntasan minimum hasil belajar kognitif pada penelitian ini adalah 75, sedangkan kriteria kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran berdasarkan lembar observasi pembelajaran ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kemampuan Dosen dalam Mengelola Pembelajaran

Tingkat Kemampuan Dosen (TKD)	Angka Pembulatan	Kriteria
$1,00 \leq \text{TKD} < 1,50$	1	Tidak baik
$1,50 \leq \text{TKD} < 2,50$	2	Kurang Baik
$2,50 \leq \text{TKD} < 3,50$	3	Cukup Baik
$3,50 \leq \text{TKD} < 4,50$	4	Baik
$4,50 \leq \text{TKD} \leq 5,00$	5	Sangat Baik

Penilaian aktivitas dan hasil belajar kognitif dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian dipaparkan sebagai berikut.

Siklus I

Selama penerapan pembelajaran *discovery* terbimbing, dosen sekaligus berperan sebagai peneliti.

Planning

Pada tahap *planning*, dosen menyusun Rencana Pembelajaran Semester (RPS) serta instrumen penelitian yang meliputi lembar penilaian aktivitas mahasiswa, lembar penilaian hasil belajar kognitif, lembar observasi pembelajaran, dan angket respon mahasiswa terhadap proses pembelajaran.

Implementing

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran *discovery*. Dosen memberikan materi dengan topik “Metode Ilmiah” dan membimbing mahasiswa menyusun percobaan berdasarkan langkah-langkah metode ilmiah.

Observing

Tahap *observing* merupakan pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa oleh dosen dan pengamatan aktivitas dosen oleh observer berdasarkan lembar observasi pembelajaran, yang bertujuan untuk mengetahui ketepatan langkah

pembelajaran yang dilakukan dosen. Data aktivitas mahasiswa pada siklus I dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Aktivitas Mahasiswa Selama Pembelajaran *Discovery* Terbimbing pada Siklus I

No.	Indikator	Siklus I (%)
1	Memperhatikan penjelasan materi oleh dosen	71
2	Merespon penjelasan materi oleh dosen	60
3	Berperan aktif dalam kegiatan merumuskan masalah, membuat hipotesis, melakukan eksperimen, dan menganalisis data	59,09
4	Bekerjasama dengan baik dalam kelompok	57,27
5	Menyampaikan pendapat ketika berdiskusi	56,36
6	Menanggapi/menjawab pertanyaan dengan baik saat berdiskusi	61,81
7	Memberikan kesimpulan materi	63,63
Rata-rata		61,30

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa persentase aktivitas mahasiswa pada siklus I sebesar 61,30%. Berdasarkan data tersebut maka aktivitas mahasiswa masih perlu ditingkatkan. Adapun data ketepatan langkah pembelajaran oleh dosen pada siklus I seperti dipaparkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Ketepatan Langkah Pembelajaran oleh Dosen Berdasarkan Lembar Observasi Pembelajaran *Discovery* Terbimbing pada Siklus I

No.	Indikator	Siklus I
1	Dosen menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan langkah-langkah pembelajaran	4,5
2	Dosen menyampaikan materi awal untuk membangun konsep mahasiswa	3,5
3	Dosen membimbing mahasiswa merumuskan masalah	3,5
4	Dosen membimbing mahasiswa menyusun hipotesis	4
5	Dosen membimbing mahasiswa melakukan eksperimen dan mengumpulkan data	4

No.	Indikator	Siklus I
6	Dosen membimbing mahasiswa menganalisis data	4
7	Dosen membimbing mahasiswa menyimpulkan hasil eksperimen	3,5
8	Dosen membimbing mahasiswa mengevaluasi kesimpulan	3,5
Rata-rata		3,81
Kriteria		Baik

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata ketepatan langkah pembelajaran oleh dosen pada siklus I sebesar 3,81 dengan kriteria baik.

Reflecting

Dosen melakukan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus I. Data hasil observasi selama pembelajaran menunjukkan bahwa dosen sudah melaksanakan pembelajaran dengan baik, selain itu juga sudah terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar kognitif mahasiswa dibandingkan sebelum penerapan pembelajaran *discovery* terbimbing. Hasil belajar kognitif belum seluruhnya mencapai ketuntasan, sehingga perlu diterapkan siklus II untuk memperbaiki pembelajaran.

Adapun permasalahan yang muncul selama siklus I sebagai berikut.

- Sebagian mahasiswa masih bingung dan belum bisa beradaptasi selama pembelajaran karena pembelajaran *discovery* terbimbing belum pernah diterapkan dan merupakan pengalaman baru bagi mahasiswa.
- Belum seluruhnya mahasiswa berperan aktif dalam pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran didominasi oleh beberapa mahasiswa.
- Mahasiswa masih kesulitan dalam merumuskan masalah, membuat hipotesis, merancang eksperimen, hingga menganalisis data.

- Seringkali pembelajaran diakhiri tidak tepat waktu, karena sebagian mahasiswa membutuhkan waktu lama untuk dapat melaksanakan setiap langkah pembelajaran *discovery* terbimbing.

Upaya perbaikan pembelajaran pada siklus II sebagai berikut.

- Dosen menjelaskan kembali setiap langkah pembelajaran *discovery* terbimbing kepada mahasiswa hingga setiap mahasiswa benar-benar paham dan dapat melaksanakannya.
- Dosen melakukan pendekatan pada mahasiswa yang kurang aktif agar lebih terlibat dalam pembelajaran.
- Dosen membantu dan memberikan contoh yang lebih mudah pada mahasiswa masih kesulitan dalam merumuskan masalah, membuat hipotesis, merancang eksperimen, hingga menganalisis data.
- Dosen mengatur alokasi waktu pembelajaran agar setiap langkah pembelajaran *discovery* terbimbing dapat terlaksana dengan baik.

Siklus II

Hasil refleksi pembelajaran siklus I digunakan sebagai acuan pembelajaran pada siklus II.

Planning

Tahap perencanaan pada siklus II pada dasarnya sama dengan pada siklus I, yaitu menyusun Rencana Pembelajaran Semester (RPS) serta instrumen penelitian.

Implementing

Dosen memberikan materi tentang proses fotosintesis dan membimbing mahasiswa untuk menyusun percobaan fotosintesis. Dosen menjelaskan kembali

langkah-langkah pembelajaran *discovery* terbimbing. Mahasiswa merumuskan masalah, menyusun hipotesis, melakukan percobaan, menganalisis data, menyimpulkan hasil praktikum dan melakukan presentasi.

Observing

Berdasarkan tahap *observing*, diperoleh data aktivitas mahasiswa dan ketepatan langkah pembelajaran oleh dosen pada siklus II sebagaimana dipaparkan pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Persentase Aktivitas Mahasiswa Selama Pembelajaran *Discovery* Terbimbing pada Siklus II

No.	Indikator	Siklus II (%)
1	Memperhatikan penjelasan materi oleh dosen	80
2	Merespon penjelasan materi oleh dosen	69,09
3	Berperan aktif dalam kegiatan merumuskan masalah, membuat hipotesis, melakukan eksperimen, dan menganalisis data	76,36
4	Bekerjasama dengan baik dalam kelompok	65,45
5	Menyampaikan pendapat ketika berdiskusi	67,27
6	Menanggapi/menjawab pertanyaan dengan baik saat berdiskusi	72,72
7	Memberikan kesimpulan materi	70,90
Rata-rata		71,68

Tabel 3 menunjukkan adanya peningkatan aktivitas mahasiswa pada siklus II sebesar 71,68%. Peningkatan yang terjadi sebagai hasil refleksi terhadap pembelajaran pada siklus I. Adapun data ketepatan langkah pembelajaran oleh dosen pada siklus II seperti dipaparkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Ketepatan Langkah Pembelajaran oleh Dosen Berdasarkan Lembar Observasi Pembelajaran *Discovery* Terbimbing pada Siklus II

No.	Indikator	Siklus II
1	Dosen menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan langkah-langkah pembelajaran	5
2	Dosen menyampaikan materi awal untuk membangun konsep mahasiswa	5
3	Dosen membimbing mahasiswa merumuskan masalah	4,5
4	Dosen membimbing mahasiswa menyusun hipotesis	4,5
5	Dosen membimbing mahasiswa melakukan eksperimen dan mengumpulkan data	4,5
6	Dosen membimbing mahasiswa menganalisis data	4,5
7	Dosen membimbing mahasiswa menyimpulkan hasil eksperimen	4,5
8	Dosen membimbing mahasiswa mengevaluasi kesimpulan	4
Rata-rata		4,56
Kriteria		Sangat Baik

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata ketepatan langkah pembelajaran oleh dosen pada siklus II sebesar 4,56 dengan kriteria sangat baik, meningkat dibanding siklus I.

Reflecting

Hasil observasi pembelajaran pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar kognitif mahasiswa dibandingkan siklus I. Berdasarkan refleksi pembelajaran pada siklus II maka diperoleh data sebagai berikut:

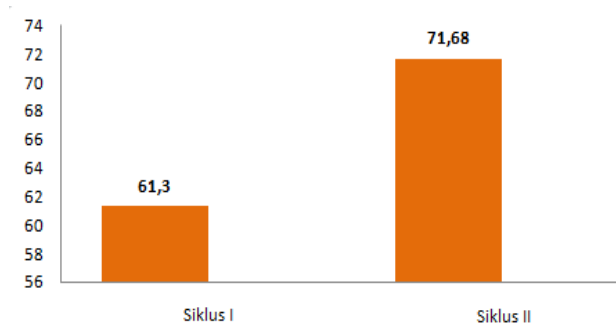
- Mahasiswa telah dapat mengikuti pembelajaran *discovery* terbimbing

dengan baik sehingga lebih banyak mahasiswa yang aktif terlibat dalam pembelajaran.

- b. Pembelajaran *discovery* terbimbing telah terlaksana dengan baik sehingga tidak memperpanjang alokasi waktu pembelajaran.
- c. Dosen lebih mudah mengarahkan aktivitas mahasiswa sehingga ketepatan langkah pembelajaran lebih tercapai.

Aktivitas Mahasiswa

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran, diketahui bahwa terjadi persentase peningkatan aktivitas mahasiswa dari siklus I ke siklus II seperti dipaparkan pada Gambar 1.



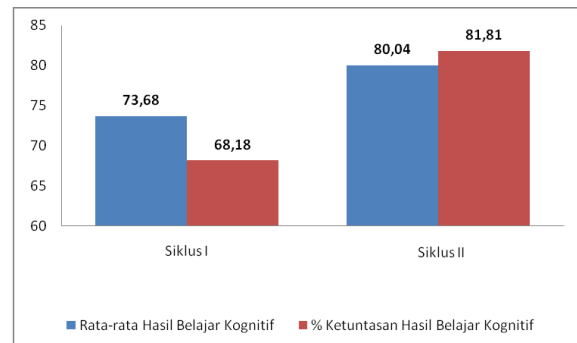
Gambar 1. Grafik Persentase Peningkatan Aktivitas Mahasiswa

Gambar 1 menunjukkan adanya persentase peningkatan aktivitas mahasiswa dari siklus I sebesar 61,30% menjadi 71,68% pada siklus II. Peningkatan aktivitas mahasiswa terjadi karena dalam pembelajaran *discovery* terbimbing, siswa terlibat langsung dalam kegiatan merumuskan masalah, menyusun hipotesis, merancang dan melakukan eksperimen, mengumpulkan data, menganalisis data dan membuat kesimpulan atas hasil eksperimen yang telah dilakukan. Kertamuda (2008) menyatakan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa dapat menjadikan siswa

aktif, kreatif, dan kritis terhadap masalah yang dirumuskan.

Hasil Belajar Kognitif

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar kognitif mahasiswa dari siklus I ke siklus II seperti dipaparkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Kognitif

Gambar 2 menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif mahasiswa pada siklus I sebesar 73.68 meningkat pada siklus II menjadi 80.04. Peningkatan juga terjadi pada ketuntasan hasil belajar kognitif dari siklus I ke siklus II, yaitu 68.18% menjadi 81.81%. Adanya peningkatan hasil belajar kognitif mahasiswa karena pembelajaran *discovery* terbimbing memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif selama proses pembelajaran. Aktivitas-aktivitas yang terdapat dalam pembelajaran *discovery* terbimbing menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena siswa mengonstruksi sendiri pengetahuannya, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Sebagaimana dinyatakan Sardiman (2007) bahwa tanpa adanya aktivitas, proses belajar tidak mungkin dapat terjadi dengan baik. Proses belajar yang baik turut mempengaruhi hasil akhir pembelajaran. Lebih lanjut dinyatakan Kertamuda (2008) bahwa suasana pembelajaran yang menyenangkan

membuat siswa merasa tidak jenuh dan dapat menikmati pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Respon Mahasiswa terhadap Pembelajaran Discovery Terbimbing

Respon mahasiswa terhadap proses pembelajaran dipaparkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Respon Mahasiswa terhadap Proses Pembelajaran *Discovery Terbimbing*

No.	Pernyataan	Persentase Jawaban Ya (%)
1	Pembelajaran ini meningkatkan motivasi belajar saya	87,61
2	Pembelajaran ini membuat materi pelajaran lebih mudah dipahami	90,00
3	Pembelajaran ini menyenangkan dan tidak membosankan	95,00
4	Kegiatan pembelajaran ini menjadikan saya lebih aktif	93,23
5	Kegiatan pembelajaran ini menjadikan saya lebih menghargai pendapat teman	91,67
6	Melalui kegiatan pembelajaran ini, saya lebih berani dalam mengemukakan pendapat	85,00
7	Pembelajaran ini melatih kemampuan berpikir saya	86,78
8	Pembelajaran ini meningkatkan kemampuan bersosialisasi saya	92,31

Tabel 5 menunjukkan bahwa mahasiswa merasa senang mengikuti pembelajaran *discovery* terbimbing karena pembelajaran tersebut dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa, tidak membosankan, menjadikan mahasiswa lebih aktif, serta dapat melatih kemampuan berkomunikasi mahasiswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah pembelajaran *discovery* terbimbing dapat meningkatkan aktivitas dan hasil

belajar mahasiswa program studi IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Hasyim Asy'ari Jombang.

Saran

Pembelajaran *discovery* terbimbing perlu diterapkan karena berpotensi meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Jangka waktu penelitian sebaiknya dilakukan lebih lama agar dapat memberikan peningkatan aktivitas dan hasil belajar yang lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfieri, P., & Naomi. (2011). Does Discovery-based instruction enhance learning. *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 1-18.
- Hamalik, O. (2003). *Perencanaan pembelajaran berdasarkan pendekatan sistem*. Bandung: Bumi Aksara.
- Kertamuda, F. (2008). Pengaruh motivasi terhadap prestasi belajar. *Jurnal Psikologi*, 21(1), 25-38.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *College of Education*, 41(4), Retrieved from http://www.unco.edu/cetl/sir/stating_outcome/documents/Krathwohl.pdf.
- Nugroho, A. B. (2013). *Meningkatkan hasil belajar IPA melalui metode pembelajaran discovery terbimbing pada siswa kelas V SDN Condongcatur Yogyakarta* (Skripsi tidak dipublikasikan). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sardiman. (2007). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Disubmit: Oktober 2016
Direvisi: Oktober 2016
Disetujui: November 2016

- Sudjana, N. 2005. *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Badung: Remaja Rosdakarya.
- Suprihatin, Isnaeni, W., & Christijanti, W. (2014). Aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan dengan penerapan strategi pembelajaran *Discovery Learning*. *Unnes Journal of Biology Education*, 3(3), 275-282.
- Ulumi, D.F., Maridi, & Rinanto, Y. (2015). pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap hasil belajar biologi di SMA Negeri 2 Sukoharjo tahun pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 68-79.
- Veermans, K. 2002. *Intelligent support for discovery learning*. (Ph.D Thesis), Twente: Twente University Press.