

PENGARUH PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY* BERBANTUAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP

Hengky Fransiska[✉], Kasmadi Imam Supardi, Wisnu Sunarto

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Gedung D6 Lt. 2 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. 8508112 Semarang 50229

Info Artikel

Diterima 24 Agustus 2017

Disetujui 25 Oktober 2017

Dipublikasikan 04 April 2018

Keywords:

guided discovery; lembar kerja peserta didik; pemahaman konsep

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *guided discovery* berbantuan lembar kerja peserta didik terhadap pemahaman konsep. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan model *true eksperimental design* tipe *post test only*. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 11 Semarang dengan populasi kelas X MIA yang terdiri dari empat kelas, pengambilan sampel secara *cluster random sampling* dan didapatkan kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen serta kelas X MIA 3 sebagai kelas kontrol. Desain penelitian yang digunakan adalah *true eksperimental design* tipe *post test only* dengan instrumen penelitian menggunakan soal diagnostik *three tier*. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan pembelajaran model *guided discovery* dengan lembar kerja peserta didik sebagai pendamping belajar sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan pembelajaran *guided discovery* tanpa lembar kerja peserta didik. Penelitian diterapkan pada materi hukum dasar kimia. Setelah diberi *post test* dan data dianalisis didapatkan bahwa rata-rata nilai *post test* pemahaman konsep kelas eksperimen sebesar 57,50 dari skor maksimal 100 sedangkan kelas kontrol sebesar 54,46 dari skor maksimal 100. Simpangan baku sampel didapatkan sebesar 7,038 dengan ukuran sampel sebanyak 73 peserta didik. Berdasarkan uji t pemahaman konsep didapatkan $t_{hitung} (1,845) > t_{tabel} (1,67)$. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan lembar kerja peserta didik sebagai pendamping belajar model *guided discovery* terhadap pemahaman konsep peserta didik.

Abstract

This research aims to determine the effect of using student worksheets as a companion learn of guided discovery model on understanding of concept. The method used in this research is experiment with true experimental model post test only type design. The research was conducted at SMA Negeri 11 Semarang with population of class X MIA consisting of four classes, with cluster random sampling got class X MIA 2 as experiment class and class X MIA 3 as control class. The research design was used true experimental design post test only type with research instrument using three tier diagnostic test. Eksperimen class is guided discovery learning with student worksheet and control class is discovery learning without student worksheet. After posttest, data analysis found that the average post test comprehension value of experimental class concept is 57,50 from maksimal score 100 while control class is 54,46 from maksimal score 100. The standard deviation of sample was 7,038 with sample size of 73 students. Based on t-test the concept comprehension is obtained $t_{count} (1,845) > t_{table} (1,67)$. Based on these results, it can be concluded that there is influence of the use of worksheets of students as a companion learning guided discovery model of understanding the concept of students.

Pendahuluan

Peranan pendidikan merupakan salah satu penentu produktivitas seseorang. Setiap orang memiliki bekal dan keterampilan, sehingga akan lebih produktif jika seseorang mendapatkan pendidikan yang baik. Proses keberhasilan pendidikan tak lepas dari peran pengajar dan yang diajar. Kemampuan pengajar serta minat belajar peserta didiklah yang membuat proses belajar berjalan baik serta menghasilkan *output* yang sesuai dengan tujuan. Masalah yang sering muncul disini adalah bukan “apa yang diajarkan” tetapi bagaimana mengajar dan ketidakmampuan guru dalam mengajarkan ilmu yang berarti bagi peserta didik sendiri maupun orang lain. Hal yang harus dicatat adalah bahwa pengajar yang baik dilihat dari bagaimana dia dapat tampil di depan kelas dengan baik dan bagaimana cara dia mengajar. Hasil penelitian dari Njoku dalam Effiong (2010) belajar dikatakan efektif dan bermakna ketika peserta didiklah yang aktif terlibat dalam proses mendapatkan pengetahuan.

Model pembelajaran dengan menekankan peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran salah satunya adalah model *guided discovery*. *Guided discovery* didefinisikan sebagai pembelajaran yang terjadi bila peserta didik disajikan materi pembelajaran yang masih bersifat belum tuntas atau belum lengkap sehingga menuntut peserta didik menemukan beberapa informasi yang diperlukan untuk melengkapi materi ajar tersebut (Abidin, 2013). Pemilihan model *guided discovery* berhasil meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. *Guided discovery* meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan, mendiskusikan, dan menyimpulkan sehingga dapat membuat belajar menjadi bermakna, dan peserta didik dapat mengkonstruksi konsepnya sendiri (Prabowowati & Hadisaputro, 2014). Pembelajaran *guided discovery* peserta didik memperoleh hasil belajar yang lebih bermakna bagi dirinya dan akan memperpanjang daya ingat daripada hanya menghafal. (Arifiani, Soeprodo, & Saptorini, 2012).

Media Pembelajaran memiliki peran penting dalam membantu proses pembelajaran. Lembar kerja peserta didik merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh

pendidik sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Lembar kerja peserta didik yang disusun dapat dirancang serta dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang dihadapi. Penggunaan lembar kerja peserta didik berpengaruh positif terhadap hasil belajar serta kemandirian peserta didik (Handayani, 2013).

Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat, mencakup kemampuan untuk menangkap makna dari arti bahan yang dipelajari yang dinyatakan dengan menguraikan isi pokok suatu bacaan atau mengubah data yang disajikan dalam bentuk tertentu kedalam bentuk yang lain. Peserta didik dituntut untuk memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan, dan dapat memanfaatkan isinya tanpa keharusan untuk menghubungkan dengan hal-hal yang lain. Kemampuan ini dapat dijabarkan ke dalam tiga bentuk yaitu menerjemahkan (*translation*), menginterpolasi (*interpolation*), dan mengekstrapolasi (*extrapolation*) (Sudaryono, 2012).

Berdasarkan latar belakang serta landasan yang telah disebutkan diatas penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yaitu model *guided discovery* dengan bantuan media pembelajaran lembar kerja peserta didik sebagai pendamping belajar yang diterapkan pada materi hukum dasar kimia.

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah : (1) Apakah penggunaan lembar kerja peserta didik sebagai pendamping belajar model *guided discovery* berpengaruh terhadap pemahaman konsep peserta didik, serta (2) Seberapa besar pengaruhnya terhadap pemahaman konsep peserta didik. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan lembar kerja peserta didik model *guided discovery* terhadap pemahaman konsep peserta didik setara mengetahui besarnya pengaruh penggunaan lembar kerja peserta didik sebagai pendamping belajar model *guided discovery* terhadap pemahaman konsep peserta didik.

Metode

Penelitian ini dilakukan di SMA negeri 11 Semarang dan dilaksanakan tanggal 5 April 2017 sampai 3 Mei 2017 pada materi hukum dasar kimia. Desain penelitian menggunakan *true experimental design* tipe *post test only* dengan melihat perbedaan hasil nilai *post test* kelas eksperimen dengan nilai *post test* kelas kontrol yang didapatkan dari instrumen soal diagnostik *three tier* dan diberikan setelah akhir penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas X MIA 1, X MIA 2, X MIA 3, dan X MIA 4 dengan pengambilan sampel secara *cluster random sampling*. Berdasarkan metode *cluster random sampling* dari hasil pertimbangan normalitas dan homogenitas nilai ulangan harian pada materi redoks didapatkan kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas X MIA 3 sebagai kelas kontrol. Variabel penelitian berupa variabel bebas dan variabel terikat, variabel bebas berupa pembelajaran model *guided discovery* dengan lembar kerja peserta didik sebagai pendamping belajar sedangkan variabel terikat berupa pemahaman konsep peserta didik.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan metode angket. Metode tes digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep peserta didik, sedangkan metode angket untuk mengetahui minat peserta didik terhadap pembelajaran. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah soal diagnostik *three tier*. Penelitian ini dilaksanakan dengan memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan model *guided discovery* dengan lembar kerja peserta didik sebagai pendamping belajar, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan pembelajaran model *guided discovery* tanpa menggunakan lembar kerja peserta didik sebagai belajar. Kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan soal *post test* setelah akhir pembelajaran kemudian dibandingkan hasilnya. Data penelitian dianalisis dengan menggunakan statistik parametrik uji dua rerata untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rerata antara nilai kelas eksperimen dan nilai kelas kontrol. Uji pengaruh antar variabel menggunakan uji koefisien korelasi biserial dan uji koefisien determinasi untuk mengetahui besarnya pengaruh lembar kerja peserta didik terhadap pemahaman konsep.

Persentase pemahaman konsep peserta didik dianalisis berdasarkan masing-masing kriteria dalam soal diagnostik *three tier* yaitu paham konsep, kurang paham konsep, miskonsepsi, menebak, dan tidak paham konsep. Analisis pemahaman konsep dilakukan perbutir soal.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini berupa nilai pemahaman konsep peserta didik yang diambil dari *post test* soal tes diagnostik *three tier*. Analisis pemahaman konsep peserta didik digunakan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *guided discovery* berbantuan lembar kerja peserta didik terhadap pemahaman konsep. Pengaruh pemahaman konsep diukur dari soal *post test* yaitu menggunakan soal *three tier*. Hasil *post test* menunjukkan rata-rata paham konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Pemahaman Konsep Peserta

Didik	
Kelas	Nilai
Eksperimen	57,5
Kontrol	54,4

Analisis nilai *post test* ini meliputi uji normalitas, uji kesamaan dua varian, uji dua rerata, uji pengaruh antar variabel, uji koefisien determinasi, serta analisis pemahaman konsep.

Uji dua rerata digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara pemahaman konsep pada kelas eksperimen dengan pemahaman konsep pada kelas kontrol. Data *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang sama sehingga menggunakan uji parametrik. H_0 dari uji t ini adalah nilai *post test* pemahaman konsep kelas eksperimen tidak lebih besar dari kelas kontrol. Hasil uji t menghasilkan bahwa nilai t hitung sebesar 1,845, sedangkan t_{tabel} pada $dk = 71$ dan taraf signifikansi 5% adalah sebesar 1,67. Hal ini didapatkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan nilai *post test* kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

Hubungan pembelajaran *guided discovery* dengan lembar kerja peserta didik sebagai pendamping belajar terhadap pemahaman konsep

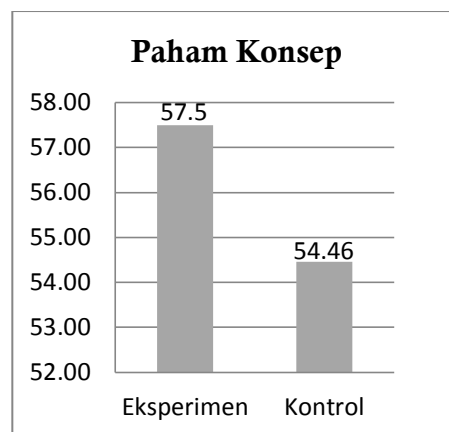
dianalisis menggunakan korelasi biserial. Hasil analisis didapatkan besarnya r_b adalah 0,25 sehingga didapatkan besarnya koefisien determinasi sebesar 6,25%. Hasil analisis ini dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik sebagai pendamping belajar model *guided discovery* berpengaruh sebesar 6,25% terhadap pemahaman konsep.

Penilaian pemahaman konsep dilakukan setelah proses pembelajaran sepenuhnya selesai. Tes dilakukan dengan soal model *three tier* dan didapatkan rata-rata paham konsep antara kelas eksperimen sebesar 57,50 dari skor maksimal 100 dan kelas kontrol sebesar 54,46 dari skor maksimal 100. Rata-rata paham konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1 menunjukkan paham konsep rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil analisis data memiliki varian yang sama sehingga untuk menguji hipotesis menggunakan uji t parametrik.

Hasil uji t didapatkan nilai t_{hitung} (1,845) yang lebih tinggi daripada t_{tabel} (1,67) sehingga H_0 ditolak, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *guided discovery* dengan lembar kerja peserta didik sebagai pendamping belajar berpengaruh terhadap pemahaman konsep.

Besarnya pengaruh pemahaman konsep dihitung dari koefisien determinasi yang sebelumnya korelasi antara pembelajaran *guided discovery* dengan lembar kerja peserta didik sebagai pendamping belajar dengan pemahaman konsep dianalisis menggunakan uji koefisien biserial.



Gambar 1. Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

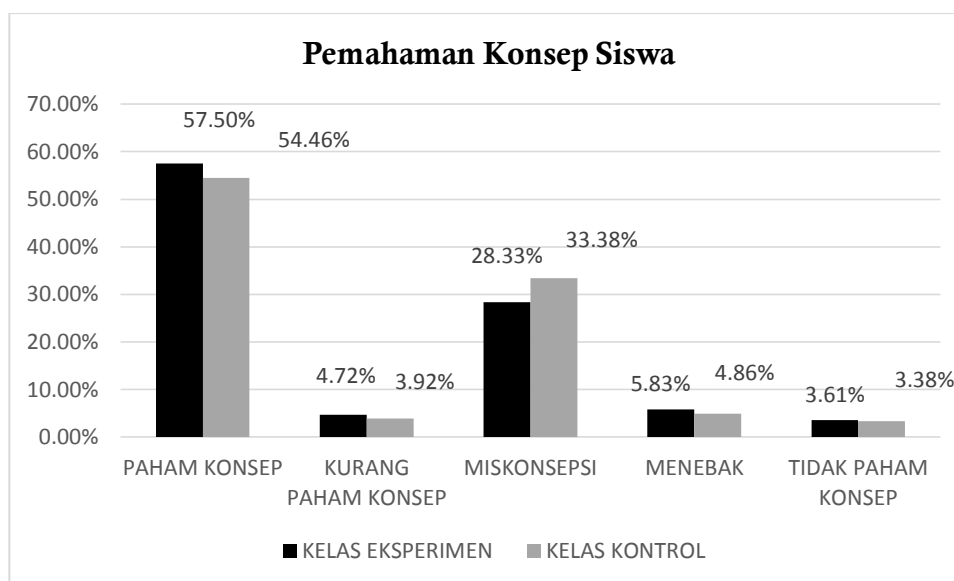
Hasil analisis koefisien determinasi didapatkan pengaruh sebesar 0,25. Sehingga lembar kerja peserta didik model *guided discovery* berpengaruh sebesar 6,25% terhadap pemahaman konsep.

Analisis pemahaman konsep diperoleh dari jawaban, alasan, serta keyakinan peserta didik dalam menjawab soal. Kategori pemahaman konsep soal model *three tier* didapatkan dari jawaban peserta didik. Kategori pemahaman konsep soal *three tier* dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil perhitungan dari penilaian *post test* didapatkan pada kelas eksperimen persentase paham konsep sebesar 57,50% sedangkan pada kelas kontrol persentase paham konsep sebesar 54,46%. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 2. Kategori Pemahaman Konsep Soal *Three tier*

Jawaban Peserta didik			Kategori
Jawaban	Alasan	Keyakinan	
Benar	Benar	Yakin	Paham Konsep
Benar	Benar	Tidak yakin	Kurang paham konsep
Benar	Salah	Tidak yakin	Menebak
Salah	Benar	Tidak yakin	
Benar	Salah	Yakin	Miskonsepsi
Salah	Benar	Yakin	
Salah	Salah	Yakin	
Salah	Salah	Tidak yakin	Tidak paham konsep



Gambar 2. Persentase Pemahaman Konsep

Analisis pemahaman konsep kelas eksperimen didapatkan tingkat paham konsep tertinggi pada indikator mengaplikasikan konsep kedalam pemecahan masalah yaitu persentase peserta didik paham konsep sebesar 70,83% sedangkan tingkat paham konsep terendah pada indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan persentase sebesar 37,04%, pada indikator ini peserta didik mendapatkan miskonsepsi sebesar 50,00%. Miskonsepsi terjadi karena peserta didik belum dapat mengklasifikasikan objek berdasarkan hukum Proust dengan hukum Lavoisier.

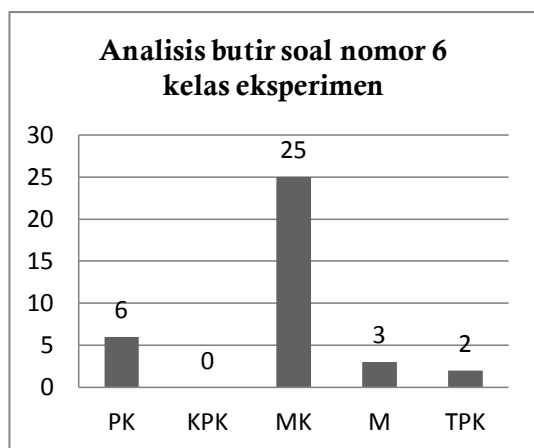
Kelas kontrol tingkat paham konsep terbesar terdapat pada indikator menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dengan tingkat paham konsep sebesar 72,97%. Kelas kontrol pada indikator membedakan contoh dan bukan contoh mendapat tingkat paham konsep terendah yaitu

sebesar 40,54% dengan miskonsepsi sebesar 32,43%. Miskonsepsi terjadi karena peserta didik belum dapat memberikan contoh fase zat yang diberlakukan untuk hukum Gay Lussac yaitu fase gas, miskonsepsi juga terjadi karena peserta didik belum dapat memberikan contoh bahwa hukum Dalton berlaku untuk senyawa yang unsur penyusunnya sama. Data lengkap dapat dilihat pada Tabel 3.

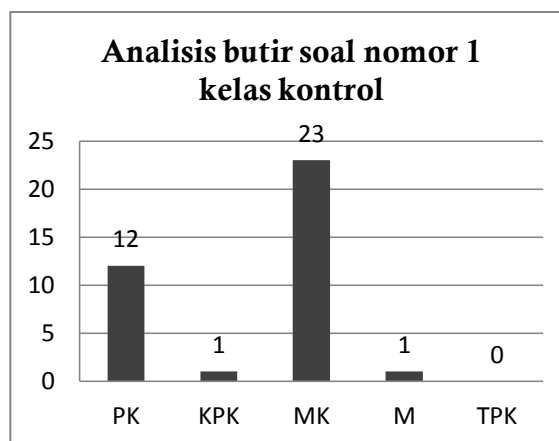
Gambar 3 menunjukkan tingkat miskonsepsi tertinggi pada kelas eksperimen terjadi pada soal nomor 6 yaitu sebesar 25 peserta didik mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi peserta didik pada soal nomor 6 ini terdapat pada jawaban tingkat kedua soal *three tier*, yang menunjukkan bahwa peserta didik belum dapat mengklasifikasikan serta membedakan antara hukum Proust dengan hukum Lavoisier.

Tabel 3. Pemahaman Konsep Perindikator

Indikator	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	PK	MK	PK	MK
Menggunakan	56,94%	20,56%	46,62%	40,54%
Mengklasifikasikan	37,04%	50,00%	50,45%	38,74%
Menyatakan Ulang	69,44%	17,36%	56,76%	34,46%
Mengaplikasikan	70,83%	13,89%	66,22%	28,38%
Menyajikan	69,44%	15,74%	72,97%	20,72%
Mengerti Syarat	47,22%	37,50%	45,94%	33,78%
Membedakan Contoh	44,44%	37,50%	40,54%	32,43%



Gambar 3. Analisis Butir soal Nomor 6 Kelas Eksperimen



Gambar 4. Analisis Butir Soal Nomor 1 Kelas Kontrol

Gambar 4 menunjukkan tingkat miskonsepsi tertinggi pada kelas kontrol terjadi pada soal nomor 1 yaitu sebesar 23 peserta didik mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi peserta didik pada soal nomor 1 ini terdapat pada jawaban tingkat pertama soal *three tier*, yang menunjukkan bahwa peserta didik masih menganggap bahwa semua massa unsur pembentuk senyawa akan habis breaksi tanpa memperhatikan perbandingan massanya.

Pemahaman konsep yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dibandingkan ternyata pada kelas eksperimen memiliki tingkat pemahaman yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini terintegrasi dengan penelitian dari Widiadnyana (2014) yang mengatakan bahwa model pembelajaran *guided discovery* yang berdasarkan pada teori konstruktivis, peserta didik harus membangun sendiri pengetahuan didalam benaknya sehingga yang diperoleh dapat bertahan lebih lama serta berhasil meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Abelta (2016) yaitu pemahaman konsep peserta didik meningkat setelah melakukan pembelajaran menggunakan lembar kerja peserta didik. Hasil belajar kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan lembar kerja peserta didik lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan lembar kerja peserta didik (Poni Saltifa & Parma, 2012). Penelitian ini juga sejalan dengan (Karim, 2011) yang berkesimpulan bahwa pembelajaran dengan

penemuan terbimbing lebih baik dalam meningkatkan pemahaman konsep, dengan demikian penemuan terbimbing menjadi alternatif metode pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *guided discovery* dengan lembar kerja peserta didik berpengaruh terhadap pemahaman konsep peserta didik. Hal ini didapatkan dari uji hipotesis dengan t_{hitung} (1,845) yang lebih tinggi daripada t_{tabel} (1,67) sehingga terjadi penolakan H_0 . Besarnya pengaruh penggunaan lembar kerja peserta didik model pembelajaran *guided discovery* berpengaruh terhadap pemahaman konsep peserta didik SMA didapatkan sebesar 6,25% yang dianalisis menggunakan koefisien determinasi.

Daftar Pustaka

- Abelta, G. A., Chandra, E., & Wahyudi, I. (2016). Pengaruh penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar melalui pemahaman konsep. *FKIP Universitas Lampung*, (1), 93–104.
- Abidin, Y. (2013). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Arifiani, R., Soeprodjo, & Saptorini. (2012). Pengaruh pembelajaran kolaborasi *guided discovery-experiential learning* berbantuan lembar kerja siswa. *Chemistry in Education*, 2(1), 129–135.

- Effiong, M. (2010). Effect of guided discovery , student centred demonstration and the expository instructional strategies on students performance in chemistry, *4*(4), 389–398. <https://doi.org/10.4314/afrev.v4i4.69237>
- Handayani, A. (2013). Pengaruh kemanfaatan lembar kerja siswa dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi kelas XI IPS Sma Negeri 1 Mojolaban tahun ajaran 2012/2013. *Jurnal Publikasi*, 1–15.
- Karim, A. (2011). Penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Edisi Khusus*(2), 154–163.
- Poni Saltifa, I., & Parma, M. D. (2012). Penggunaan lembar kerja siswa dalam memahami konsep matematika fmipa, *1*(1), 73–76.
- Prabowowati, K., & Hadisaputro, S. (2014). Penerapan media chemscool dengan metode guide note taking pada pemahaman konsep siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, *8*(2), 1319–1329.
- Sudaryono. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Widiadnyana, I. W., Sadia, I. W., & Suastra, I. W. (2014). pengaruh model discovery learning terhadap pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa SMP. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, *4*(2).