JIPVA (JURNAL PENDIDIKAN IPA VETERAN)

Volume 2-Nomor 1 2018

Available online at JIPVA website:

http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/jipva

email: jipva.veteran@gmail.com

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBASIS REFLEKSI KELOMPOK PADA MATERI REAKSI REDOKS

Laily Rochmawati Listiyani
Pendidikan IPA Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta
email: laily.listiyani@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri berbasis refleksi kelompok untuk mengukur keefektifan pembelajaran terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa. Penelitian ini termasuk penelitian kuasi eksperimen. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas X-1 sebagai kelas eksperimen, mendapat pembelajaran dengan model inkuiri berbasis refleksi kelompok dan kelas X-2 sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran ekspositori. Penelitian ini menggunakan *posttest only control group design.* Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi kemampuan awal siswa, lembar observasi, tes tertulis dan angket. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen adalah 78,88 dan kelas kontrol 71,68. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri berbasis refleksi kelompok efektif terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa.

Kata kunci: model pembelajaran inkuiri, refleksi kelompok

THE IMPLEMENTATION OF INQUIRY LEARNING MODEL BASED ON TEAM REFLECTION ON REDOX REACTION TOPIC

Abstract

This study aims to implement inquiry learning model based on team reflection to measure the effectiveness of learning achievement and student activities. This research is quasi experimental research. The samples in this research are X-1 students as an experiment class, got inquiry learning model based on team reflection and class X-2 as a control class with expository learning model. This research was used posttest only control group design. Data collection techniques were documentation for initial academic ability, observation sheet, paper test and questionnaire. Based on the result of research, the average of experimental class posttest value is 78.88 and control class 71.68. The results have shown that the implementation of inquiry learning model based on team effective to improves student learning achievement and activities.

Keywords: *inquiry learning model, team reflection*

Copyright © 2018, Jurnal Pendidikan IPA Veteran

PENDAHULUAN

Proporsi Banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti pelajaran kimia, mereka tidak mampu menghubungkan apa yang mereka pelajari dengan bagaimana memanfaatkan pengetahuan tersebut. Hal ini disebabkan karena pembelajaran cenderung didominasi dengan model pembelajaran yang hanya berpusat pada guru. Pembelajaran kelompok materi pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi bertujuan untuk mengembangkan logika, kemampuan berpikir, dan analisis siswa (Mulyasa, 2007: 98). Hal ini mengandung makna bahwa siswa tidak lagi sebagai penerima informasi yang pasif, melainkan menjadi siswa yang selalu aktif dan kreatif.

Kegiatan dalam mengembangkan pola pikir dan membangun pengetahuan siswa berdasarkan pengalaman sendiri merupakan suatu model pembelajaran beracuan konstruktivisme. Model pembelajaran *inquiry* merupakan salah satu pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivisme. Menurut Gulo (2008) strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Pembelajaran yang bernaung dalam teori konstruktivis adalah pembelajaran kooperatif, muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya untuk saling membantu memecahkan masalah. Jadi, penggunaan kelompok menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif (Trianto, 2007: 41).

Salah satu kegiatan dalam pembelajaran kooperatif adalah melalui tindakan refleksi dalam suatu kelompok, yang dalam penelitian ini disebut dengan refleksi berbasis kelompok. Menurut Yager, Johnson, Johnson and Snider (dalam Slavin. 1995) menyatakan bahwa ada beberapa fakta menyatakan aktivitas dalam kelompok seperti refleksi di akhir kegiatan pembelajaran dapat mempertinggi prestasi akibat dari pembelajaran kooperatif.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti diperoleh data hasil belajar siswa pada pokok bahasan reaksi redoks masih sangat rendah dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) 60. Disamping itu, siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar mengajar dan kurang partisipasi dalam diskusi kelas. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa diperoleh fakta bahwa pemahaman konsep tentang reaksi oksidasi dan reduksi masih rendah. Oleh karena itu, perlu upaya untuk mendesain pembelajaran yang menarik bagi siswa pada materi reaksi redoks kelas X, sehingga memudahkan siswa untuk memahami konsep reaksi redoks. Melalui kegiatan *inquiry* dalam kelompok diharapkan siswa mampu memahami konsep redoks dengan baik dan terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Benyamin Bloom (dalam Darmawan dan Edy: 2013) mengklasifikasi tingkatan perilaku dalam pembelajaran. Taksonomi tersebut berisi tiga ranah belajar, yaitu: kognitif, psikomotor dan afektif. Ranah kognitif mencakup 6 tingkatan: pengetahuan *(knowledge),* pemahaman *(comprehension),* penerapan *(application),* analisis *(analysis),* sintesis *(syntesis),* penilaian *(evaluation).* Ranah dan tingkatan tersebut berguna untuk siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir kritis.

Copyright © 2018, JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)

Menurut Nilnahana (2008) pada prinsipnya belajar merupakan berbuat atau melakukan, berbuat untuk mengubah tingkah laku, tidak dikatakan belajar apabila didalamnya tidak terdapat aktivitas. Oleh karena itu, aktivitas merupakan suatu prinsip yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar.

Menurut Joyce dan Weil (1992), model pembelajaran merupakan suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk mendesain pembelajaran di kelas dan untuk membentuk material instruksional, termasuk buku, film, program komputer yang terkait dan kurikulum. Setiap model dijadikan panduan untuk mendesain pembelajaran dalam rangka membantu siswa untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukan. Pertanyaan ilmiah adalah pertanyaan yang dapat mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap objek pertanyaan. Diungkapkan Sanjaya (2008), inkuiri dapat dilakukan melalui beberapa langkah yaitu, 1) merumuskan masalah; 2) mengajukan hipotesis; 3) mengumpulkan data; 4) menguji data berdasarkan data yang diperoleh; dan 5) membuat kesimpulan.

Berdasarkan National Research Council (Julianto, 2011) pembelajaran inkuiri dapat mengembangkan keinginan dan motivasi siswa untuk mempelajari prinsip dan konsep sains, mengembangkan ketrampilan ilmiah siswa serta membiasakan siswa bekerja keras dalam memperoleh pengetahuan. Gulo (2008) menyatakan bahwa inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan keterampilan inkuiri merupakan suatu proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.

Berkaitan dengan pembelajaran, Vygotsky (dalam Slavin, 2000) mengemukakan dua prinsip 1) pembelajaran sosial (*social learning*) pendekatan pembelajaran yang dipandang sesuai adalah kooperatif. Vygotsky menyatakan bahwa siswa belajar melalui interaksi bersama dengan orang dewasa atau teman yang lebih cakap; 2) pembelajaran termediasi (*mediated learning*). Vygotsky menekankan pada *scaffolding*. Siswa diberi masalah, kemudian diberi bantuan secukupnya dalam memecahkan masalah.

Rodrique-Dehmer (2007) menyatakan bahwa kegiatan refleksi dipertinggi dengan aktif mendengarkan, bertanya, berdiskusi dan menceritakan. Kegiatan ini menambah nilai dalam pembelajaran kooperatif baik untuk siswa maupun pengajar di sekolah. Hare (2008) menyatakan refleksi kelompok adalah proses anggota kelompok menutup pekerjaan atau belajar pengalaman mereka, dan fokus pada cara meningkatkan pembelajaran selanjutya dan begaimana cara kelompok tersebut menyampaikannya.

Santyasa (2007) dalam makalahnya menyatakan bahwa belajar bermakna terjadi melalui refleksi, resolusi kognitif, dialog, penelitian, pengujian hipotesis, pengambilan keputusan yang semuanya ditujukan untuk memperbaharui tingkat pemikiran individu sehingga menjadi semakin sempurna. Pada akhir pembelajaran guru cenderung mengurangi waktu untuk pola penyajian materi pembelajaran di kelas dan lebih menyukai pola belajar mandiri dalam kegiatan kelompok, sehingga dapat

Copyright © 2018, JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)

mengoptimalkan pelaksanaan pembelajaran di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur keefektifan pembelajaran inkuiri berbasis refleksi kelompok terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa pada materi reaksi reduksi oksidasi.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Jenis penelitian ini kuantitatif dan kualitatif, hasil penelitian dijelaskan secara naratif deskriptif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Parakan pada tahun ajaran 2015/2016.

Target/Subjek Penelitian

Sampel dalam penelitian diambil dengan teknik *cluster random sampling* sehingga diperoleh kelas X-1 sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran *inquiry* melalui TBR dan X-2 sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran ekspositori, masing-masing terdiri dari 32 dan 31 siswa. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran inkuiri berbasis refleksi kelompok, variabel terikatnya hasil belajar aspek kognitif, afektif dan psikomotor kelas X semester 2 pada marteri redoks, dan aktivitas siswa (AS) pada proses pembelajaran.

Prosedur

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest-only control group design* yaitu dengan melihat perbedaan hasil *posttest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Data, Intrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data aspek kognitif diperoleh melalui tes tertulis. Instrumen penilaian hasil belajar berupa butir soal pilihan ganda.

Teknik Analisis Data

Aktivitas siswa (AS) di kelas diperoleh dengan teknik pengamatan pada siswa saat melaksanakan kegiatan diskusi dan praktikum. Kategori untuk menyatakan tingkat aktivitas siswa di kelas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Tingkat Aktivitas Siswa

Interval	Kategori
$4{,}5 \leq AS \leq 5$	Sangat baik
$3{,}5 \leq AS < 4{,}5$	baik
$2{,}5 \leq AS < 3{,}5$	cukup baik
$1{,}5 \leq AS < 2{,}5$	kurang baik
$1 \leq AS < 1{,}5$	tidak baik

Pada aspek psikomotor dan afektif instrumen yang digunakan berupa lembar observasi kegiatan siswa saat pembelajaran di kelas. Instrumen untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran inkuiri berbasis refleksi kelompok berupa angket dan diberikan di akhir kegiatan pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis tahap akhir menggunakan data dari hasil belajar dengan instrumen tes pilihan ganda sebanyak 30 soal. Tabel 2 menunjukkan data hasil belajar kedua kelompok untuk nilai *posttest*.

Tabel 2. Data Hasil Belajar

Sumber Variansi	Nilai *Posttest*	
	Kelas eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	78,88	71,68
Varians	91,59	75,89
SD	9,57	8,71

Berdasarkan perhitungan ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen, diperoleh $t_{hitung} = 8{,}201$ sedangkan $t_{tabel} = 2{,}0395$. Pada kelas kontrol, diperoleh $t_{hitung} = 4{,}268$

Copyright © 2018, JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)

sedangkan t_{tabel} = 2,0423. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan ketuntasan belajar dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Uji ketuntasan hasil belajar

Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata	Persen ketuntasan
Eksperimen	32	78,88	93,75 %
Kontrol	31	71,68	83,87 %

Menurut Mulyasa (2007) keberhasilan kelas dapat dilihat sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut telah mencapai ketuntasan individu. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar klasikal, sedangkan kelas kontrol belum mencapai ketuntasan belajar klasikal.

Perhitungan aktivitas siswa dan suasana kelas diperoleh rata-rata hasil penilaian pada kelas kontrol adalah AS = 3,703. Hal tersebut berarti bahwa, aktivitas siswa dengan model pembelajaran inkuiri berbasis refleksi kelompok tinggi, sebab aktivitas siswa dan suasana kelas dalam kategori baik yaitu AS ≥ 3,5. Pada kelas kontrol dengan model ekspositori diperoleh hasil AS = 3,453 yang berarti aktivitas siswa dan suasana kelas dengan model pembelajaran ekspositori dalam kategori cukup baik.

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri berbasis refleksi kelompok pada kelas eksperimen dibagi dalam tiga bagian yaitu kegiatan awal terdiri dari satu fase yaitu fase kegiatan pembukaan, kegiatan inti terdiri dari tiga fase yaitu fase pemahaman, fase penemuan dan fase refleksi kelompok, dan kegiatan akhir terdiri dari satu fase yaitu fase kegiatan penutup.

Pada fase kegiatan pemahaman, siswa belajar secara individu. Materi disampaikan dengan cara mengarahkan siswa untuk berfikir dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan khusus sebagai pendekatan untuk membawa siswa berfikir kritis sehingga menemukan suatu konsep baru tentang reduksi dan oksidasi. Pendekatan yang diberikan kepada siswa berupa pertanyaan dan contoh-contoh sederhana yang disesuaikan dengan fenomena di lingkungan siswa yang berkaitan dengan pokok bahasan reaksi redoks misalnya pada proses fotosintesis dan perkaratan besi. Siswa diarahkan untuk berfikir kritis terhadap fenomena atau contoh yang diberikan, selanjutnya guru membimbing dan membantu siswa ketika mengalami kesulitan dalam menjawab pertayaan.

Pada pelaksanaan penelitian terhadap kelas eksperimen, guru membentuk kelompok secara permanen untuk kelompok diskusi dan praktikum. Kelompok yang permanen dapat menghemat waktu, memudahkan pengelolaan kelas dan meningkatkan semangat gotong royong karena siswa pada tiap kelompok sudah saling mengenal dengan cukup baik. Anggota kelompok dipilih sesuai dengan nilai hasil belajar kimia yang diperoleh siswa pada materi sebelumnya, siswa yang memperoleh hasil belajar tinggi berkelompok dengan siswa lain yang memperoleh nilai rendah.

Fase selanjutnya dalam pembelajaran adalah kegiatan inkuiri, siswa aktif belajar kimia secara berkelompok dan diberi kesempatan berdiskusi dalam memecahkan soal atau masalah. Kegiatan pada masing-masing kelompok mengamati,

Copyright © 2018, JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)

memeriksa, mengidentifikasi masalah, membuat hipotesis, menganalisis, menyelesaikan masalah hingga menarik kesimpulan dari kegiatan penemuan tersebut. Selanjutnya masing-masing kelompok menyampaikan hasil diskusi secara lisan atau tertulis untuk dibahas secara bersama. Hasil penemuan siswa mungkin berbeda-beda bergantung pada pengetahuan awal masing-masing.

Pada fase penemuan, peran siswa di kelas lebih besar yakni siswa aktif belajar. Siswa dapat berinteraksi dengan temannya sehingga terjadi diskusi, kerjasama dan bertukar pendapat dalam memecahkan masalah. Selanjutnya masing-masing kelompok menyampaikan hasil diskusinya secara lisan dan menuliskan hasil diskusi di papan tulis, setiap kelompok diberi kebebasan mempertahankan pendapatnya, kelompok lain diberi kesempatan bertanya, menjawab pertanyaan, menanggapi serta bersama-sama menarik kesimpulan. Dalam kegiatan ini terjadi interaksi antar siswa maupun antara siswa dan guru.

Kegiatan selanjutnya siswa melakukan refleksi dalam kelompok untuk memberi kesimpulan dan menuliskan kembali kesepakatan bersama pada kegiatan penemuan terhadap konsep maupun pengertian yang dipelajari siswa. Dalam satu kelompok diminta menuliskan makna maupun konsep yang telah dipelajari menggunakan bahasa siswa sendiri. Hasil refleksi untuk mengetahui sejauhmana pengetahuan dan pencapaian siswa dalam memahami materi setelah mengikuti pembelajaran serta melakukan kegiatan penemuan.

Kegiatan pembelajaran pada fase penutupan adalah pemberian tugas kepada siswa untuk dikerjakan dirumah. Tugas berupa soal-soal yang dikerjakan individu berkaitan dengan pokok bahasan yang telah dijelaskan. Tugas diarahkan pada kegiatan pemecahan masalah dengan tujuan melatih siswa agar terbiasa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan pokok bahasan reaksi redoks.

Pada aspek aktivitas siswa (AS) pada kelas kontrol (rata-rata penilaian 3,45) dalam kategori cukup baik, sedangkan pada kelas eksperimen (rata-rata penilaian 3,70) dalam kategori baik sehingga aktivitas siswa tinggi dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri berbasis refleksi kelompok. Berdasarkan pengamatan terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dengan model inkuiri berbasis refleksi kelompok diperoleh hasil (1) siswa mengamati dan memperhatikan guru dengan baik; (2) siswa aktif berpendapat atau berdiskusi dengan temannya dengan dengan baik; (3) beberapa siswa mampu menuliskan pemahaman konsep kimia dengan bahasa siswa sendiri.

Hasil tersebut senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Jiwanto dan Khumaedi (2017) bahwa pada kegiatan inkuiri terbimbing nilai rata-rata siswa tinggi pada keterampilan proses dasar maupun terintegrasi. Keterampilan proses dasar siswa meliputi kegiatan mengamati, mengkomunikasikan dan menyimpulkan. Kegiatan refleksi dalam kelompok merupakan salah satu keterampilan proses dasar siswa dalam menyimpulkan proses pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri mengacu pada konstruktivisme sosial, yaitu menekankan pada aktivitas siswa mengkonstruksi pengetahuan kimia dengan melakukan kegiatan refleksi secara kelompok, berdasarkan pengalaman siswa pada masing-masing kelompok tersebut. Sesuai dengan pendapat Kemp (dalam Dadang dan Mulyadi, 2009) bahwa dalam pembelajaran perlu direncanakan suatu

Copyright © 2018, JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)

kegiatan kelompok sehingga dapat mengoptimalkan pelaksanaan pembelajaran di kelas.

Melalui kegiatan refleksi tersebut, siswa menyampaikan gagasan berdasarkan penemuan yang mereka lakukan selama proses pembelajaran. Menurut Anggraeni, Ristiani, dan Widiyanti (2013) inkuiri merupakan strategi pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya, memahami konsep dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Model pembelajaran inkuiri mempunyai banyak kelebihan antara lain, memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk mengembangkan kemampuan bernalar, mencipta, dan mengembangkan sikap sosial, moral dan tanggung jawab. Melalui tindakan refleksi dalam kelompok, memungkinkan siswa yang kurang pandai belajar dari yang lebih pandai, memberikan kesempatan kepada siswa dalam berpikir serta memberikan kebebasan siswa dalam menuangkan ide dan gagasannya.

Pendapat siswa sebagai responden (berjumlah 32 siswa) setelah melakukan pembelajaran kimia dengan model inkuiri berbasis refleksi kelompok antara lain: (1) 93,75% siswa merasa ada kemajuan kemampuan dalam belajar kimia; (2) 90,62% siswa merasa senang karena dapat mengaitkan konsep redoks dengan kehidupan sehari-hari; (3) 90,62% siswa mudah dalam memahami konsep setelah melakukan kegiatan refleksi; (4) 100% siswa menyatakan diskusi kelompok sangat bermanfaat dalam pembelajaran kimia dan siswa terlibat lebih aktif dalam pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan aktivitas siswa tinggi dengan model pembelajaran inkuiri berbasis refleksi kelompok dan pembelajaran inkuiri berbasis refleksi kelompok dapat efektif terhadap hasil belajar dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 93,75%. Aktivitas siswa dan hasil belajar afektif dalam kategori baik dan hasil belajar psikomotor siswa dalam kategori sangat baik, serta respon siswa positif terhadap model pembelajaran inkuiri berbasis refleksi kelompok.

Saran

Model pembelajaran inkuiri berbasis refleksi kelompok dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran kimia di sekolah. Guru kimia diharapkan mengimplementasikan pembelajaran kimia dengan model ini di kelas lain, misalnya kelas XI dan XII. Guru juga dapat menguji tingkat keterlaksanaan pembelajaran kimia dengan model ini, misalnya melalui penelitian tindakan kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, N; Ristiati; dan Widiyanti. 2013. Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Vol 3. Tahun 2013.* Dapat diakses di https://media.neliti.com/media/publications/121360-ID-implementasi-strategi-pembelajaran-inkui.pdf

Dadang, S; dan Mulyadi. 2009. *Konsep Dasar Desain Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Pengembangan

Copyright © 2018, JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)

Pendidikan dan Tenaga Kependidikan.

Darmawan P, dan Edy Sujoko. 2013. Revisi Taksonomi Pembelajaran Benyamin Bloom. *Jurnal Satya Widya, Vol 29, No.1 Juni 2013:30-39.* Diakses 20 Desember 2017 https://www.researchgate.net/profile/I_Putu_Darmawan/publication/315348938_REVISI_TAKSONOMI_PEMBELAJARAN_BENYAMIN_S_BLOOM/links/596052d1a6fdccc9b1c4bd32/REVISI-TAKSONOMI-PEMBELAJARAN-BENYAMIN-S-BLOOM.pdf

Gulo, W. 2008. *Strategi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Grasindo.

Hare, P. 2007. *Team Reflection.* Faculty Development Series: Pacific Crest.

Jiwanto, I.N; dan Khumaedi. 2017. Pengaruh Implementasi Model Pembalajaran Inkuiri Terbimbing Kooperatif Jigsaw terhadap Ketrampilan Proses Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Veteran, 1(1), 1-8.*

Joyce, B dan Weil, M. 1992. *Models of Teaching*. London: Allyn and Bacon.

Julianto, Suprayitno. 2011. *Teori dan Implementasi model-model Pembelajaran Inovatif.* Surabaya: UNESA.

Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.

Nilnahana. 2008. *Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan LKS.* http://www. scribd.com/ diakses tanggal 1 Juni 2010.

Rodriguez-Dehmer. 2007. *What is The Role of Responsive and Reflective Instructor?* Florida: Developmental Education Association Newsletter.

Sanjaya, W. 2008. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Prenata Media Group.

Santyasa, I Wayan. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. FMIPA Universitas Pendidikan Ganesha

Slavin, R.E. 1995. *Research on Cooperative Learning and Achievement*. U.S Department of Education: Risk Johns Hopkins University. Diunduh 15 Juni 2017 di https://pdfs.semanticscholar.org/8632/1d7266e116a1e8750aade319054a521c0639.pdf

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

PROFIL SINGKAT

Penulis bernama Laily Rochmawati Listiyani. Lahir di Temanggung, 09 November 1989. Menempuh pendidikan sarjana pada tahun 2011 di prodi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Semarang, selanjutnya menempuh pendidikan magister di prodi Pendidikan IPA Pascasarjana Universitas Negeri Semarang pada tahun 2013. Saat ini penulis aktif sebagai dosen prodi pendidikan IPA di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta.

Copyright © 2018, JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)