

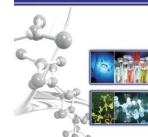


CiE 4 (2) (2015)

## Chemistry in Education

<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/chemined>

Chemistry in Education



### PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLASH BERBASIS GUIDED DISCOVERY UNTUK HASIL BELAJAR SISWA

Lia Listantia✉, Sri Susilogati Sumarti, Agung Tri Prasetya

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Gedung D6 Kampus Sekaran Gunung Pati Telp. 8508112 Semarang 50229

E-mail : [lialistantia94@gmail.com](mailto:lialistantia94@gmail.com)

#### Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Mei 2015

Disetujui Juni 2015

Dipublikasikan Oktober 2015

Kata kunci:

Guided Discovery

Hasil Belajar Siswa

Media Flash

#### Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan media *Flash* berbasis *guided discovery* yang layak, efektif dan mendapat respon positif dari siswa maupun guru. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development* yang terdiri dari tiga tahap yakni *Define, Design, and Develop*. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara, dokumentasi, observasi, tes dan angket. Analisis data menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Hasil analisis data menunjukkan bahwa media *Flash* berbasis *guided discovery* layak digunakan dalam pembelajaran. Media *Flash* berbasis *guided discovery* dinyatakan efektif karena 75% siswa dari subjek penelitian mencapai nilai KKM pada hasil tes dan aspek afektif dan psikomotorik mendapat predikat baik. Selain itu, data angket menunjukkan bahwa media *Flash* berbasis *guided discovery* dinyatakan mendapat respon baik dari siswa dan guru. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa media *Flash* berbasis *guided discovery* untuk hasil belajar siswa dinyatakan layak, efektif, dan mendapat respon positif dari siswa dan guru sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran kimia.

#### Abstract

*This research is a development that aims to develop Flash media based media guided discovery outcomes are feasible, effective and received a positive response from students and teachers. The study design used is Research and Development, which consists of three stages namely Define, Design, and Develop. Collecting data using interviews, documentation, observation, tests and questionnaires. Data analysis using quantitative descriptive technique. The result showed that flash media-based guided discovery worthy of use in learning. Flash media based guided discovery is declared effective because 75% of the students of the study subjects reached the KKM on test results and affective and psychomotor aspects of a predicate good. In addition, questionnaire data showed that the Flash-based media guided discovery otherwise get good response from students and teachers. Based on the results of data analysis can be concluded that guided discovery of Flash media based media for student learning outcomes as feasible, effective, and received a positive response from students and teachers that can be applied in teaching chemistry.*

© 2015 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:  
E-mail : [lialistantia94@gmail.com](mailto:lialistantia94@gmail.com)  
Telp. 08562617923

ISSN NO 2252-6609

## Pendahuluan

Penggunaan media komputer dalam pembelajaran menyebabkan proses penyampaian materi akan terlihat lebih menarik karena dapat menggambarkan hal-hal yang bersifat abstrak menjadi lebih nyata sehingga diharapkan hasil belajar siswa dapat memuaskan. Media pembelajaran merupakan unsur yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut (Nurseto, 2011). Media pembelajaran memiliki dua komponen penting yaitu alat atau *hardware* dan pesan atau *software*. Pesan disini adalah materi pembelajaran yang sesuai dengan topik yang akan dipelajari siswa, sedangkan alat adalah fasilitas yang mendukung untuk mempresentasikan pesan tersebut (Rahayu & Limantara, 2013). Salah satu program *software* yang sedang berkembang saat ini adalah *Adobe Flash*. *Adobe Flash* adalah suatu *software* (perangkat lunak) yang dapat menampilkan sebuah animasi.

Selama ini dalam proses pembelajaran di kelas, pada umumnya siswa hanya diberi tahu oleh gurunya dan bukan melalui kegiatan eksplorasi (Ruseffendi, 2006). Proses pembelajaran seperti ini kecil kemungkinan kemampuan siswa dapat berkembang, maka pembelajaran harus menjadi lingkungan dimana siswa mampu terlibat secara aktif dalam banyak kegiatan yang bermanfaat, siswa harus aktif dalam belajar, tidak hanya menyalin atau mengikuti contoh-contoh tanpa tahu maknanya (Henningsen & Stein, 1997). Terlepas dari kelebihan metode ceramah, model ini cenderung membuat siswa bersikap pasif, siswa hanya duduk dan mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru dan seringkali siswa tidak sepenuhnya berkonsentrasi pada proses pembelajaran, sehingga siswa tidak mengerti tentang konsep materi yang dipelajari dan hanya menghafalkan materi (Sari & Supardi, 2013). Berdasarkan hasil observasi awal pada tanggal 23 Desember 2014 diperoleh informasi bahwa SMA Negeri Banyumas merupakan salah satu sekolah yang menerapkan metode ceramah dalam pembelajaran kimia, tetapi dalam pelaksanaannya siswa masih pasif mendengarkan.

Salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah metode penemuan (*discovery*).

Penemuan yang dimaksud yaitu siswa menemukan konsep melalui bimbingan dan arahan dari guru karena pada umumnya sebagian besar siswa masih membutuhkan konsep dasar untuk dapat menemukan sesuatu. Guru memiliki pengaruh yang paling penting terhadap kemajuan siswa dalam proses pembelajaran (Abel & Smith, 1994). Metode penemuan terbimbing (*guided discovery*), guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang lalu dengan pengetahuan yang sedang ia peroleh. Metode penemuan terbimbing mampu melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran dan mengurangi kecenderungan guru untuk mendominasi proses pembelajaran (Yusnawan, 2013). Siswa didorong untuk berpikir sendiri, menganalisis sendiri, sehingga dapat menemukan konsep, prinsip, ataupun prosedur berdasarkan bahan ajar yang telah disediakan guru. Metode penemuan menjelaskan tentang siswa belajar untuk mengenal suatu masalah, karakteristik dari solusi, mencari informasi yang relevan, membangun strategi untuk mencari solusi, dan melaksanakan strategi yang dipilih (Borthick & Jones, 2000). Metode penemuan juga membiasakan siswa dalam memecahkan masalah.

Pembelajaran *discovery* (penemuan) adalah kegiatan atau pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Dalam menemukan konsep, siswa melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, menarik kesimpulan dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip (Balim, 2009). *Guided discovery* melibatkan peserta didik dalam kegiatan eksperimen sederhana (terstruktur atau tidak terstruktur). Pendekatan demonstrasi yang berpusat pada siswa melibatkan peserta didik dalam menampilkan atau memamerkan benda atau peralatan dengan maksud untuk menunjukkan kepada mereka penggunaan yang benar atau menunjukkan prosedur eksperimental (Udo, 2010).

Rumusan masalah dalam penelitian ini, (1) apakah produk pengembangan media pembelajaran *Flash* berbasis *guided discovery* layak digunakan?; dan (2) apakah produk pengembangan media pembelajaran *Flash* berbasis *guided discovery* efektif digunakan?; (3) bagaimana tanggapan siswa dan guru terhadap

penggunaan media pembelajaran *Flash* berbasis *guided discovery*?. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan, keefektifan serta tanggapan siswa dan guru terhadap media pembelajaran *Flash* berbasis *guided discovery* untuk hasil belajar siswa.

## Metode

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri Banyumas mulai tanggal 25 Februari 2015 sampai dengan 8 April 2015. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan desain *Research and Development* (R&D) yang terdiri atas tiga tahap yaitu tahap *define*, *design*, dan *develop* yang mengacu pada model prosedural 3-D (Thiagarajan, 1974). Tahap *define* untuk mengidentifikasi potensi dan masalah yang ada. Tahap *design* adalah tahap pembuatan media *Flash* berbasis *guided discovery* yang kemudian divalidasi oleh pakar dan setelah itu dilakukan uji coba skala kecil. Tahap *develop* merupakan pengujian media tersebut pada uji coba skala besar untuk mengetahui keefektifan dan tanggapan siswa serta guru.

Sampel penelitian menggunakan 10 siswa kelas XI MIA untuk uji coba skala kecil dan siswa kelas XI MIA 1 sebanyak 36 siswa untuk uji coba skala besar pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Penentuan sampel penelitian dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Kelayakan media *Flash* berbasis *guided discovery* dinilai oleh para pakar menggunakan lembar validasi isi (mencakup aspek materi dan bahasa) dan lembar validasi media. Sedangkan keefektifan dan tanggapan siswa serta guru diuji pada tahap uji coba skala besar.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode wawancara untuk studi pendahuluan dalam rangka identifikasi potensi dan masalah yang ada dengan guru sebagai responden. Metode dokumentasi digunakan untuk pengumpulan data. Metode tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran. Metode angket untuk memperoleh data mengenai tanggapan siswa dan guru. Metode observasi untuk mengukur aspek afektif dan psikomotorik siswa selama proses pembelajaran.

Analisis data hasil penelitian terhadap kelayakan, keefektifan dan tanggapan siswa serta guru terhadap media *Flash* berbasis *guided discovery* untuk hasil belajar siswa yaitu menggunakan teknik deskriptif kuantitatif.

Indikator keberhasilan penelitian ini yaitu media *Flash* berbasis *guided discovery* dinyatakan layak jika rerata skor lembar validasi isi dari pakar mencapai interval skor lebih dari 56 dan rerata skor lembar validasi media dari pakar mencapai interval skor lebih dari 47. Media *Flash* berbasis *guided discovery* dinyatakan efektif jika 75% siswa dari subjek penelitian mencapai nilai KKM (77) serta aspek afektif dan psikomotoriknya mendapat predikat baik. Sedangkan media *Flash* berbasis *guided discovery* dinyatakan mendapat respon positif jika rerata skor hasil tanggapan siswa lebih dari 40 dan rerata skor tanggapan guru lebih dari 54.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran *Flash* berbasis *guided discovery* ini meliputi 1) hasil identifikasi potensi dan masalah; 2) desain media *Flash* berbasis *guided discovery*; 3) hasil validitas desain media *Flash* oleh ahli sebagai uji kelayakan media; 4) keefektifan media *Flash* berbasis *guided discovery* terhadap hasil belajar siswa; 5) tanggapan siswa serta guru terhadap pembelajaran menggunakan media *Flash* berbasis *guided discovery*.

Berdasarkan data identifikasi potensi yang didapatkan selama tahap *define* melalui observasi dan wawancara didapatkan informasi bahwa sekolah memiliki fasilitas LCD dan proyektor yang lengkap pada tiap kelasnya. Potensi lain yaitu adanya guru-guru yang mumpuni. Guru kimia tersebut juga pernah mengikuti pelatihan terkait pelaksanaan kurikulum 2013 sehingga mereka sangat paham mengenai pelaksanaan kurikulum 2013. Selain itu adanya ruang perpustakaan yang lengkap sehingga siswa dapat mengembangkan pengetahuannya secara mandiri melalui membaca buku.

Hasil wawancara dengan guru terkait permasalahan yang ada di sekolah, memperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah dan belum memuaskan yakni hanya 47% siswa yang dapat mencapai KKM (77). Pada proses pembelajaran, guru masih menggunakan metode ceramah dan terkadang juga dilakukan metode diskusi, namun peran siswa masih kurang aktif dan kurang bersemangat selama proses pembelajaran. Pembelajaran menggunakan metode *guided discovery* belum pernah dilakukan dalam pembelajaran kimia. Penggunaan LCD dan proyektor juga belum dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran kimia. Untuk itu



dibutuhkan suatu media yang dapat meningkatkan keaktifan dan semangat siswa dalam belajar sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi hidrolisis dan larutan penyangga yang seringkali terjadi miskonsepsi didalamnya. Miskonsepsi yang sering terjadi pada materi hidrolisis dan larutan penyangga adalah pada perhitungan pH, siswa masih kesulitan dalam membedakan mana soal yang menggunakan rumus perhitungan pH hidrolisis dan mana soal yang menggunakan perhitungan pH larutan penyangga. Informasi terkait potensi dan masalah yang ada di sekolah tersebut menjadi latar belakang dikembangkan media pembelajaran *Flash* berbasis *guided discovery* pada materi larutan penyangga dan hidrolisis untuk hasil belajar siswa.

Desain media pembelajaran *Flash* berbasis *guided discovery* dirancang khusus untuk kegiatan pembelajaran dengan metode *guided discovery* yang tersusun secara kronologis dan berisi simulasi percobaan tentang larutan penyangga dan hidrolisis, quis dalam bentuk latihan soal, materi singkat untuk mereview pembelajaran, serta contoh-contoh soal yang berkaitan dengan materi larutan penyangga dan hidrolisis. Media ini disusun sesuai dengan metode *guided discovery*, dimana dalam kegiatan pembelajarannya siswa yang dilibatkan aktif dan fungsi guru disini hanya mengarahkan dan membimbing. Siswa mengamati simulasi praktikum yang ditayangkan kemudian membuat kesimpulan berdasarkan pemikirannya sendiri. Pada penelitian ini, media dibuat dan dikembangkan sebagai media pembelajaran yang dapat membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

Desain media tersebut kemudian mendapatkan validasi kritik serta saran oleh 6 orang validator pada tahap *design*. Tim validator isi media (mencakup aspek materi dan bahasa) ini yaitu (1) dosen kimia Universitas Negeri Semarang sebagai validator I; (2) guru senior kimia SMA Negeri Banyumas sebagai validator II; dan (3) tutor di sebuah lembaga bimbingan belajar sebagai validator III. Hasil uji kelayakan isi media (mencakup aspek materi dan bahasa) oleh validator disajikan dalam Tabel 1. Tim validator media yaitu (1) dosen komputer Universitas Negeri Semarang sebagai validator IV; (2) dosen media Universitas Negeri Semarang sebagai validator V; dan (3) guru senior komputer SMK Negeri 2 Purwokerto sebagai validator VI. Hasil uji kelayakan media

oleh validator disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 1. Hasil uji kelayakan isi media

Validator	Perolehan Skor	Skor Maksimal	Kriteria
Validator I	62	72	Layak
Validator II	68	72	Sangat layak
Validator III	64	72	Layak

Tabel 2. Hasil uji kelayakan media

Validator	Perolehan Skor	Skor Maksimal	Kriteria
Validator IV	59	68	Sangat layak
Validator V	64	68	Sangat layak
Validator VI	59	68	Sangat layak

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa rerata skor keseluruhan mencapai 64 dengan kriteria layak, sedangkan pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa rerata skor keseluruhan mencapai 60 dengan kriteria sangat layak. Hal ini berarti validator baik dari validator isi (mencakup aspek materi dan bahasa) dan validator media menganggap bahwa media *Flash* berbasis *guided discovery* layak digunakan sebagai media penunjang keberhasilan hasil belajar siswa materi hidrolisis dan larutan penyangga. Media *Flash* yang sudah dinyatakan layak tersebut tetap harus diperbaiki sesuai dengan saran dan komentar dari para validator agar nantinya menjadi media yang sempurna. Data saran dan komentar dari para validator disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Data Saran dan Komentar Validator terhadap Media

Validator	Saran dan Komentar
I	Materi sudah sesuai, namun perlu ditambahkan materi tentang reaksi hidrolisis, setelah diperbaiki dapat digunakan untuk uji coba skala kecil.
II	Sudah bagus, tambahkan contoh soal pada menu review agar siswa lebih memahami lagi tentang perhitungan pH larutan penyangga dan hidrolisis.
III	Materi sudah bagus, namun terdapat kesalahan kunci jawaban pada option jawaban di menu quis no 11, teliti lagi dan perbaiki sebelum dilakukan uji coba skala kecil.
IV	Sudah baik dan dapat digunakan untuk uji coba skala kecil, namun pada menu hidrolisis tulisan next sebaiknya diganti dengan play supaya tidak menimbulkan makna ganda, serta urutan menu sebaiknya hidrolisis dulu baru larutan penyangga.
V	Cek lagi pH yang terdapat pada simulasi percobaan larutan penyangga dengan perhitungan yang benar agar tidak terjadi kesalahan konsep pada siswa, tambahkan juga menu author, setelah diperbaiki dapat digunakan untuk uji coba skala kecil.
VI	Media yang dibuat sudah baik, tetapi cek lagi link untuk menghubungkan ke halaman selanjutnya maupun sebelumnya apakah sudah benar atau belum karena terdapat satu kesalahan link pada tanda panah sebelum di menu larutan penyangga.

Media *Flash* yang sudah diperbaiki sesuai saran dari validator tersebut kemudian digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa serta guru melalui uji coba skala kecil. Data terkait tanggapan siswa serta guru pada uji coba skala kecil diperoleh melalui metode angket. Metode angket yaitu salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2012). Berdasarkan data tanggapan siswa serta guru pada uji coba skala kecil diketahui bahwa baik siswa maupun guru

memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan media pembelajaran *Flash* berbasis *guided discovery* dalam pembelajaran dengan rerata tanggapan siswa klasikal sebesar 44 yang termasuk dalam kategori baik. Sedangkan rerata tanggapan guru klasikal sebesar 60 yang termasuk dalam kategori baik.

Media *Flash* berbasis *guided discovery* dapat diuji pada tahap *develop* jika telah dinyatakan layak dan mendapatkan respon positif dari siswa dan guru. Data hasil validasi dari uji coba skala kecil yang diperoleh pada tahap *design* digunakan untuk memperbaiki media *Flash* agar menjadi lebih baik. Data pada tahap *develop* digunakan untuk mengetahui keefektifan dan tanggapan siswa serta guru terhadap media *Flash* pada skala yang lebih besar. Data yang diperoleh dari uji coba skala besar yaitu data hasil belajar siswa yang meliputi nilai tes evaluasi, penilaian afektif, dan penilaian psikomotorik siswa, serta data tanggapan siswa dan guru terhadap penggunaan media *Flash* berbasis *guided discovery* selama pembelajaran.

Keefektifan media *Flash* berbasis *guided discovery* dapat dilihat dari data hasil belajar siswa yang meliputi hasil tes evaluasi, hasil penilaian afektif, dan hasil penilaian psikomotorik. Media dikatakan efektif jika 75% siswa dari subjek penelitian yakni minimal 27 siswa dari 36 siswa telah mencapai kriteria ketuntasan minimal, serta telah mencapai predikat baik pada penilaian afektif dan psikomotorik. Siswa dinyatakan tuntas KKM jika telah mencapai nilai 77 dari skor keseluruhan hasil tes menggunakan soal evaluasi. Data hasil rekapitulasi hasil tes menggunakan soal evaluasi disajikan pada Tabel 4. Data hasil rekapitulasi observasi penilaian afektif dan psikomotorik siswa disajikan pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 4. Rekapitulasi hasil tes soal evaluasi pada uji coba skala besar

Interval Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa
$77 \leq \text{skor} \leq 100$	Tuntas	28
$55 \leq \text{skor} < 77$	Tidak Tuntas	8
$30 \leq \text{skor} < 55$	Tidak Tuntas	0
$0 \leq \text{skor} < 30$	Tidak Tuntas	0

Tabel 5. Rekapitulasi hasil observasi penilaian afektif pada uji coba skala besar

Interval Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa
$17 \leq \text{skor} \leq 20$	Sangat Baik	7
$14 \leq \text{skor} < 17$	Baik	23
$11 \leq \text{skor} < 14$	Cukup	6
$8 \leq \text{skor} < 11$	Tidak Baik	0
$5 \leq \text{skor} < 8$	Sangat Tidak Baik	0

Tabel 6. Rekapitulasi hasil observasi penilaian psikomotorik pada uji coba skala besar

Interval Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa
$17 \leq \text{skor} \leq 20$	Sangat Baik	8
$14 \leq \text{skor} < 17$	Baik	23
$11 \leq \text{skor} < 14$	Cukup	5
$8 \leq \text{skor} < 11$	Tidak Baik	0
$5 \leq \text{skor} < 8$	Sangat Tidak Baik	0

Berdasarkan data pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa 28 dari 36 siswa (lebih dari 75% siswa subjek penelitian) mencapai KKM (tuntas). Pada Tabel 5 diketahui bahwa 30 siswa mencapai predikat baik dengan 6 diantaranya mendapatkan predikat sangat baik pada penilaian afektif dari total siswa sejumlah 36 siswa. Pada Tabel 6 diketahui bahwa 31 siswa mencapai predikat baik dengan 5 diantaranya mendapatkan predikat sangat baik pada penilaian psikomotorik dari total siswa sejumlah 36 siswa.

Hal ini menandakan pembelajaran dengan menggunakan media dapat menunjang keberhasilan hasil belajar siswa. Media dapat memudahkan siswa dalam mengingat pembelajaran dan memahami konsep materi. Perbandingan pembelajaran konvensional dengan pembelajaran menggunakan media, pembelajaran interaktif menggunakan media memiliki beberapa keuntungan, yaitu meningkatkan kemampuan siswa, kecepatan siswa dalam menguasai konsep yang dipelajari, dan retensi (daya ingat) yang lebih lama (Mulyatun, 2012). Keuntungan lainnya juga diungkapkan oleh (Udaibah, 2013) bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis animasi juga dapat meningkatkan peran aktif setiap siswa, meningkatkan kesiapan, pemahaman dan penguasaan terhadap materi pelajaran kimia. Oleh karena itu, pada penelitian ini pelaksanaan pembelajaran kimia dengan media pembelajaran *Flash* berbasis *guided discovery* pada materi larutan penyangga dan hidrolisis dikatakan efektif untuk hasil belajar siswa.

Data angket tanggapan siswa dan guru pada uji coba skala besar menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan media. Hal ini ditunjukkan dari rerata perolehan skor mencapai 45 yang termasuk dalam interval skor dengan kriteria baik. Ketiga guru kimia juga memberikan tanggapan baik dengan rerata skor sebesar 65. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa baik

siswa maupun guru memberikan respon positif terhadap penggunaan media pembelajaran *Flash* berbasis *guided discovery* sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran kimia materi larutan penyangga dan hidrolisis.

Berdasarkan tahap validasi media, uji coba skala kecil, dan uji coba skala besar menunjukkan bahwa media *Flash* berbasis *guided discovery* untuk hasil belajar siswa adalah salah satu media penunjang keberhasilan hasil belajar siswa yang layak, efektif, dan memperoleh tanggapan positif dari siswa dan guru. Hal ini menunjukkan pembelajaran dengan media *Flash* berbasis *guided discovery* memberikan kesempatan siswa untuk aktif berpartisipasi selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran tersebut dapat meningkatkan motivasi siswa serta mendorong siswa agar mampu memahami konsep melalui penemuannya sendiri sehingga hasil belajar siswa dapat memuaskan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sulistiyowati et al., 2012) bahwa kelebihan dari penerapan model pembelajaran *guided discovery* adalah: (1) keterlibatan siswa dalam pembelajaran maksimal, siswa dibimbing untuk menemukan konsep secara mandiri; (2) adanya kerja sama dan dinamika tim dalam memecahkan permasalahan; (3) menjadikan siswa aktif dalam berpikir kritis dan meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa; (4) siswa memiliki ketrampilan dan ketangkasan dalam menyelesaikan soal; (5) siswa dilatih untuk mengaplikasikan pengetahuan dalam dunia nyata.

### Simpulan

Media *Flash* berbasis *guided discovery* dinyatakan layak digunakan untuk pembelajaran kimia karena baik validator isi maupun media memberikan skor dengan kriteria layak. Media pembelajaran *Flash* berbasis *guided discovery* juga dinyatakan efektif untuk pembelajaran. Hal ini dikarenakan pada uji coba skala besar lebih dari 75% siswa subjek penelitian mendapatkan nilai diatas kriteria ketuntasan minimal (77) pada hasil tes soal evaluasi dan mendapatkan predikat baik berdasarkan observasi penilaian afektif dan psikomotorik siswa. Selain itu, berdasarkan analisis angket tanggapan siswa dan guru diketahui bahwa media *Flash* mendapatkan tanggapan positif karena rerata perolehan skor tanggapan siswa pada uji coba skala besar

mencapai 45 yang termasuk dalam interval skor dengan kriteria baik, sedangkan ketiga guru kimia memberikan tanggapan baik dengan rerata skor sebesar 65.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada: (1) Drs. Kasmui, M.Si; (2) Tuswoto, S.Kom; (3) Meutia Istina Hanum, S.Pd; dan (4) Prijatno, S.Pd yang telah memberikan penilaian terhadap produk media pembelajaran *Flash* berbasis *guided discovery* pada materi larutan penyangga dan hidrolisis sehingga produk tersebut dinyatakan layak diterapkan dalam pembelajaran. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penelitian yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

### Daftar Pustaka

- Abel, S. & Smith, D., 1994. What is science?: preservice elementary teachers' conceptions of the nature of science. *International Journal of Science Education*, XVI(4): 475-87.
- Balim, A.G., 2009. The Effects of Discovery Learning on Students' Success and Inquiry Learning Skills. *Egitim Arastirmalari-Eurasian Journal of Educational Research*, 1(35): 1-20.
- Borthick, A.F. & Jones, D.R., 2000. The Motivation for Collaborative Discovery Learning Online and its Application in an Information Systems Assurance Course. *Issues in Accounting Education*, 15(2): 181-210.
- Henningsen, M. & Stein, M.K., 1997. Mathematical Task and Student Cognition: Classroom-Based Factors that Support and Inhibit High-Level Mathematical Thinking and Reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28(5): 524-49.
- Mulyatun, 2012. Laboratorium Kimia Virtual: Alternatif Pembelajaran Kimia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Tadris Kimia IAIN Walisongo Semarang. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 6(2): 935-46.
- Nurseto, T., 2011. Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 8(1): 19-35.
- Rahayu, I. & Limantara, L.M., 2013. Upgrading The Availability Of Building Sentence On Indonesian Language Learning By Using Series Pictures Media. *Academic Research International*, 4(2): 530-35.
- Ruseffendi, E.T., 2006. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA (edisi revisi)*. Bandung: Tarsito.

- Sari, A.D.C. & Supardi, K.I., 2013. Pengaruh Model Team Games Tournament Media Tournament-Question Cards terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Hidrokarbon. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 7(1): 1042-50.
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistyowati, N., Widodo, A.T. & Sumarni, W., 2012. Efektivitas Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Kimia. *Chemistry in Education*, 2(1): 49-55.
- Thiagarajan, 1974. *Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Bloomington: Indiana University.
- Udaibah, W., 2013. Bahan Ajar Multi-Intelegensia Berbasis Animasi sebagai Media untuk Meningkatkan Prestasi dan Motivasi Belajar Mahasiswa Tadris Kimia IAIN Walisongo Semarang. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 7(1): 1031-41.
- Udo, M.E., 2010. Effect of Guided-Discovery, Student- Centred Demonstration and the Expository Instructional Strategies on Students' Performance in Chemistry. *An International Multi-Disciplinary Journal Ethiopia*, 4(4): 389-98.
- Yusnawan, I.P.A., 2013. Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Gradien Di Kelas VIII SMP Negeri 9 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 1(1): 76-86.