

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR HIDROLISIS GARAM BERBASIS *GUIDED-INQUIRY*  
DENGAN REPRESENTASI *CHEMISTRY-TRIANGLE*  
UNTUK SISWA SMA/MA**

**DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL MATERIALS HYDROLYSIS OF SALT  
BASED *GUIDED-INQUIRY* WITH REPRESENTATION OF *CHEMISTRY- TRIANGLE*  
FOR HIGH SCHOOL STUDENTS**

**Andromeda<sup>1\*)</sup>, Iryani<sup>1)</sup>, Mawardi<sup>1)</sup>, Shavira Meidina Irham<sup>2)</sup>**

Jurusan Kimia FMIPA UNP, Padang<sup>1)</sup>  
Prodi Pendidikan Kimia FMIPA UNP, Padang<sup>2)</sup>

\*E-mail : andromedasaidir@yahoo.com

**ABSTRACT**

This research aims to produce teaching materials based material salt hydrolysis Guided-Inquiry with representation Chemistri Triangle in the form of student worksheet is valid and practical worksheets used in teaching chemistry at high school / MA. This type of research included in Research and Development (R & D). Development models used in this study were four-D (4-D). The research instrument is a validation sheet and questionnaire. Data from the study consists of three aspects: validity, practicalities and effectiveness of teaching materials. Data validity and practicalities processed using a formula Kappa, and the effectiveness of data using percentages In this study only looked at the validity and practicalities. Validation of teaching materials from the aspect of content, language and graph and construct validity has been done. Data from the validator obtained an average score kappa moment is; 0,795, and the results of practical analysis conducted with limited testing in SMAN 8 Padang obtained an average score of 0.95 practicality value of 0.88 of teacher and student. These results indicate that the teaching materials developed salt hydrolysis has validity and practicality are very high

*Keywords : Guided-Inquiry, Chemistry Triangle, 4-D models, hydrolysis of salt*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan menghasilkan bahan ajar materi hidrolisis garam berbasis ***Guided-Inquiry*** dengan representasi *Chemistry Triangle* dalam bentuk lembar kerja siswa yaitu LKS yang valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran kimia di SMA/MA. Jenis penelitian termasuk pada *Research and Development (R&D)*. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *four-D* (4-D). Instrumen penelitian berupa lembar validasi dan angket. Data hasil penelitian terdiri dari tiga aspek yaitu: validitas, praktikalitas dan efektifitas bahan ajar. Data validitas dan praktikalitas diolah menggunakan formula Kappa, dan data efektifitas menggunakan persentase. Pada penelitian ini baru terbatas pada uji validitas dan praktikalitas. Validasi bahan ajar dari aspek isi, kebahasaan dan kegrafisan serta kelayakan konstruksi. Data dari validator diperoleh skor rata-rata moment kappa adalah ; 0,795, dan hasil analisis kepraktisan yang dilakukan dengan pengujian terbatas di SMAN 8 Padang diperoleh skor rata-rata nilai kepraktisan 0,95 dari guru dan 0,88 dari siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa bahan ajar hidrolisis garam yang dikembangkan mempunyai kevalidan dan kepraktisan yang sangat tinggi

*Kata Kunci : Guided-Inquiry, Chemistry Triangle, 4-D models, Hidrolisis Garam*

## 1. PENDAHULUAN

Berbagai usaha telah dilakukan Pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Salah satunya adalah dengan mengadakan pembaharuan dalam hal kurikulum. Pemerintah dalam hal ini Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah memberlakukan kurikulum pendidikan baru, yang disebut Kurikulum 2013. Diantara perubahan penting dalam kurikulum tersebut adalah: 1) pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran berpusat pada peserta didik; 2) pola pembelajaran satu arah (interaksi guru-peserta didik) menjadi pembelajaran interaktif (interaktif guru-peserta didik-masyarakat-lingkungan alam, sumber/media lainnya); 3) pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif-mencari (pembelajaran inkuiri)<sup>[1]</sup>.

Ilmu kimia merupakan ilmu yang mempelajari tentang materi dan perubahan yang menyertainya<sup>[2]</sup>. Dalam mempelajari ilmu kimia peserta didik tidak hanya dituntut untuk lebih banyak mempelajari konsep-konsep dan prinsip-prinsip sains secara verbalistik, hafalan, pengenalan rumus-rumus, dan pengenalan istilah-istilah melalui serangkaian latihan secara verbal saja. Namun kenyataannya proses pembelajaran kimia selama ini masih berorientasi terhadap penguasaan teori dan hafalan, peserta didik masih belum bisa memaksimalkan kemampuannya untuk belajar sendiri dan kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan kemampuan belajar peserta didik menjadi terhambat<sup>[3]</sup>.

Salah satu strategi pembelajaran kimia yang mengimplementasikan kurikulum 2013 yaitu strategi pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Pembelajaran inkuiri adalah suatu kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan<sup>[4]</sup>. Proses pembelajaran inkuiri terbimbing ini adalah strategi yang berpusat pada siswa, siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil (kolaboratif) dengan peran individu untuk memastikan bahwa semua siswa terlibat penuh dalam proses pembelajaran<sup>[5]</sup>. Suatu kegiatan belajar yang menerapkan inkuiri terbimbing menggunakan siklus belajar yang terdiri dari 5 tahap yaitu orientasi, eksplorasi, penemuan konsep, atau pembentukan konsep, aplikasi konsep dan penutup<sup>[6]</sup>. Untuk dapat mencapai pemahaman dalam pembelajaran peserta didik harus aktif merestrukturisasi informasi yang mereka serap, dan mengintegrasikannya dengan pengetahuan sebelumnya, mengidentifikasi, menyelesaikan kontradiksi, mengeneralisasi, membuat kesimpulan, mengajukan dan memecahkan masalah, sehingga pengetahuan yang didapat bersifat individu dan dibangun dalam pikiran peserta didik<sup>[7][8]</sup>.

Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa inkuiri terbimbing dapat meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran sains<sup>[9]</sup>. Penelitian lain terkait penggunaan strategi inkuiri terbimbing, menyatakan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan strategi inkuiri terbimbing lebih mudah mengerti dan memahami konsep pelajaran<sup>[10][11]</sup>. Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan modul pembelajaran kimia berbasis inkuiri terbimbing menunjukkan bahwa modul yg dihasilkan sangat valid, praktis, dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran<sup>[12]</sup>.

Dalam pembentukan sebagian besar konsep kimia sangat berbeda, harus melibatkan mental yang menyangkut representasi (gambaran) ide dan fenomena dimana ide tersebut berhubungan, namun untuk merepresentasikan gagasan tersebut merupakan hal yang tidak mudah karena kadangkala representasi yang dibuat tidak mengandung informasi (pesan) yang diinginkan. Johnstone (1982, 1991, 1993) mengusulkan model untuk memahami masing-masing elemen inti yang digambarkan menggunakan tiga jenis representasi (*Chemistry Triangle*) dimana ide-ide kimia dinyatakan<sup>[13]</sup>. Suatu gambar geometris segitiga planar pada pembelajaran kimia secara efektif dapat digunakan. Hal ini telah membantu kita melihat bahwa ada tiga tingkatan pembelajaran (*three learning levels*), yaitu simbolis, makroskopik dan sub-mikroskopis, atau molekuler yang diperlukan untuk siswa dalam memahami kimia<sup>[14][15][16]</sup>.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penelitian pengembangan bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing dengan representasi *chemistry triangle* (tiga representasi kimia, yaitu simbolis, makroskopik dan submikroskopis, atau molekuler) pada materi hidrolisis garam untuk pembelajaran kimia kelas XI tingkat SMA/MA penting dilakukan. Penelitian ini bertujuan menghasilkan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing dengan representasi *chemistry triangle* dalam bentuk lembar kerja siswa (LKS) pada materi hidrolisis garam yang valid dan praktis untuk siswa SMA/MA. Diharapkan hasil penelitian ini dapat mengatasi kesulitan guru dan peserta didik untuk mendapatkan bahan ajar yang berorientasi proses, sesuai tuntutan kurikulum 2013

## 2. METODE PENELITIAN

Sesuai tujuan penelitian, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, yaitu suatu proses untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan menguji keefektifan produk tersebut<sup>[17]</sup>. Model pengembangan dalam penelitian ini adalah *four-D models* seperti yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel pada tahun 1974. Model 4-D ini terdiri dari 4 tahap utama, yaitu: (1) *define* (pendefinisian), (2) *design* (perancangan), (3) *develop* (pengembangan) dan (4) *disseminate* (penyebaran)<sup>[18]</sup>.

Validator dalam penelitian ini adalah dosen jurusan kimia FMIPA UNP dan guru kimia SMA, untuk uji praktikalitas dilakukan pada siswa kelas XII IPA SMAN 8 Padang yang dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2013/2014

Pelaksanaan penelitian dimulai dari tahap *define*, meliputi analisis ujung depan, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan analisis tujuan pembelajaran. Tahapan yang kedua yaitu *design*. Pada tahapan *design* yang dilakukan yaitu merancang bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing dengan representasi *chemistry triangle* pada materi hidrolisis garam. Tahapan yang ketiga yaitu tahapan *develop*. Tahap ini terdiri dari tiga langkah, yaitu uji validitas, revisi, dan uji praktikalitas. Tahapan yang keempat yaitu tahapan *disseminate*. Pada tahap disseminasi peneliti membatasi hanya sampai tahapan sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru dan peserta didik. Pendistribusian ini dimaksudkan untuk memperoleh respons, umpan balik terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Apabila respon sasaran, pengguna bahan ajar sudah baik, maka baru dilakukan pencetakan dalam jumlah banyak dan pemasaran supaya bahan ajar itu dapat digunakan oleh sasaran yang lebih luas.

Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar validasi (ditujukan kepada dosen Kimia FMIPA UNP dan guru kimia SMA/MA) dan angket (terdiri dari angket respon guru dan siswa). Lembar validasi digunakan untuk menilai bahan ajar dari segi komponen isi, komponen konstruk, komponen kebahasaan, dan komponen kegrafisan. Angket bertujuan untuk mengetahui tingkat praktikalitas pemakaian bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing selama proses pembelajaran. Teknis analisis data yang digunakan untuk analisis validitas, analisis kepraktisan (angket respon guru dan siswa) yaitu dengan menggunakan *moment kappa* ( $k$ ). Kategori keputusan berdasarkan momen kappa yaitu : 0,81-1,00 sangat tinggi ; 0,61-0,80 tinggi ; 0,41-0,60 sedang ; 0,21-0,40 rendah ; 0,01-0,20 sangat rendah dan <0,00 tidak valid<sup>[19]</sup>

$$moment\ kappa\ (k) = \frac{P - P_e}{1 - P_e}$$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Hasil

Berdasarkan tujuan dan prosedur penelitian, maka telah dihasilkan bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing dengan representasi *chemistry triangle* pada materi hidrolisis garam. Diperoleh hasil validasi bahan ajar dari dosen dan guru, serta praktikalitas bahan ajar oleh guru dan siswa. Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D dilakukan dengan langkah berikut:

#### 1) Tahap pendefinisian (*define*)

Pada tahap **define** dilakukan penetapan dan pendefinisian syarat-syarat pembelajaran meliputi a) **Analisis ujung depan**, bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi guru dan siswa dalam pembelajaran kimia. Saat ini (tahun pelajaran 2013/2014) proses pembelajaran berpedoman kepada kurikulum 2013. Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan tuntutan kurikulum 2013 adalah pelaksanaan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa aktif. Siswa dituntut aktif dan mandiri dalam pembelajaran dan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. b) **Analisis siswa**, siswa SMA berusia antara 15-17 tahun. Menurut Piaget pada usia tersebut taraf berpikir anak pada tahapan perkembangan operasional dengan ciri-ciri siswa sudah mampu berfikir logis, menarik kesimpulan dan menafsirkan. Dari hasil analisis siswa diketahui bahwa mereka lebih menyukai bahan ajar yang berwarna, bergambar dan terstruktur. c) **Analisis tugas**, yaitu menganalisis Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan materi pokok sehingga indikator pembelajaran dapat dirumuskan. Materi pokok hidrolisis garam tercakup pada kompetensi dasar 3.12 (Menganalisis garam-garam yang mengalami hidrolisis) dan 4.12 (Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan untuk menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis) dapat dijabarkan menjadi beberapa indikator pembelajaran sebagai berikut, menentukan ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air melalui percobaan, menentukan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi ionisasi, menentukan pH larutan garam yang terhidrolisis. d) **Analisis konsep**, merupakan identifikasi konsep-konsep utama pada materi yang akan dibahas. Konsep utama yang akan dibahas adalah materi hidrolisis garam. Adapun konsep utama yang teridentifikasi antara lain reaksi kesetimbangan air, elektrolit kuat dan elektrolit lemah, reaksi pembentukan garam berdasarkan asam-basa penyusunnya, konsep hidrolisis garam, jenis-jenis garam yang terhidrolisis dalam air, sifat-sifat garam yang terhidrolisis dalam air, dan menentukan pH larutan garam yang terhidrolisis. Berdasarkan analisis konsep, dirancang bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing dengan representasi *chemistry triangle*, materi pokok hidrolisis garam agar indikator pembelajaran dapat tercapai. e) **Analisis tujuan pembelajaran**. Berdasarkan analisis tugas dan analisis konsep maka dapat dirumuskan tujuan pembelajaran. Adapun tujuan pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut, 1) Menjelaskan tentang reaksi kesetimbangan dalam air, 2) Menjelaskan tentang larutan elektrolit kuat dan elektrolit lemah, 3) Menjelaskan reaksi pembentukan garam berdasarkan asam-basa penyusunnya, 3) Menjelaskan konsep hidrolisis garam, 4) Menentukan jenis garam yang

dapat terhidrolis dalam air dengan reaksi ionisasi, 5) Menghitung pH dari jenis garam yang dapat terhidrolis dalam air.

## 2) Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah konsep-konsep ditetapkan, indikator pembelajaran dan tujuan pembelajaran dirumuskan, maka langkah selanjutnya adalah merancang bahan ajar sehingga dihasilkan draf LKS berbasis inkuiri terbimbing dengan representasi *chemistry triangle*. Format penulisannya didasarkan pada buku Panduan Pengembangan Bahan Ajar, yaitu sebagai berikut, 1) Judul/identitas materi; 2) Petunjuk belajar (petunjuk siswa); 3) Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pembelajaran dan tujuan pembelajaran; 4) Informasi Pendukung; 5) Model dan pertanyaan kunci; 6) Latihan dan Soal.

## 3) Pengembangan (*Develop*)

Tahap *develop*, bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing dengan representasi *chemistry triangle* yang telah direvisi berdasarkan masukan dari validator, sehingga didapatkan suatu perangkat yang dapat digunakan dalam penelitian.

### a) Uji Validitas bahan ajar

Hasil validasi ahli (validator) dilakukan untuk mengungkapkan validitas isi, validasi konstruk, validitas kebahasaan dan validitas kegrafisan dari bahan ajar kimia dalam bentuk LKS yang sudah dirancang. Hasil validasi dari validator I, II, III dan IV terhadap bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing yang sudah dikembangkan seperti terlihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Data Penilaian Validasi Bahan Ajar

No	Aspek yang Dinilai	Rata-Rata Hasil Validasi Bahan Ajar							
		k (I)	Kategori Kevalidan	k(II)	Kategori Kevalidan	k (III)	Kategori Kevalidan	k (IV)	Kategori Kevalidan
1.	Komponen Isi	0,67	Tinggi	1	Sangat tinggi	0,67	Tinggi	0,67	Tinggi
2.	Komponen konstruk (komponen penyajian)	0,67	Tinggi	1	Sangat tinggi	1	Sangat tinggi	0,67	Tinggi
3.	Komponen kebahasaan dan kegrafisan	0,67	Tinggi	1	Sangat tinggi	0,67	Tinggi	1	Sangat tinggi
Rata-rata		0,67	Tinggi	0,96	Sangat Tinggi	0,85	Sangat tinggi	0,74	Tinggi
Kesimpulan kategori kevalidan		0,68	Tinggi	0,93	Sangat Tinggi	0,87	Sangat tinggi	0,70	Tinggi
Keputusan validator		Layak dengan perbaikan isi		Layak dengan perbaikan isi		Layak dengan perbaikan isi		Layak dengan perbaikan isi	

Keterangan : k(I) Momen kappa Validator I ; k(II) Momen kappa Validator II ; k(III) Momen kappa Validator III ; k(IV) Momen kappa Validator IV

Dari Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa diperoleh analisis validasi LKS sudah valid dengan kategori kevalidan tinggi. Walaupun kevalidan bahan ajar kimia dalam bentuk LKS telah tinggi, namun masih ada beberapa komponen yang harus diperbaiki

b) Uji Praktikalitas bahan ajar

Praktikalitas bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing dengan representasi *chemistry triangle* dalam bentuk LKS dilihat dari keterpakaian produk dari hasil uji coba terbatas menyangkut kepraktisan dan keterlaksanaan produk yang dikembangkan. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2. Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil praktikalitas dengan kategori sangat tinggi. Dapat disimpulkan bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing ini dapat diterapkan pada proses pembelajaran di sekolah

Tabel 2. Data Penilaian Praktikalitas Bahan Ajar

No.	Data Praktikalitas	Nilai rata-rata moment kappa (k)	Kategori kepraktisan
1.	Respon Guru	0,95	Sangat Tinggi
2.	Respon Siswa	0,88	Sangat Tinggi

c) Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap disseminasi pada penelitian ini ini membatasi hanya sampai tahapan sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru<sup>[20]</sup>. Pendistribusian ini dimaksudkan untuk memperoleh respon, umpan balik terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Dalam penelitian ini, pendistribusian dilakukan pada 5 orang guru kimia SMA. Berdasarkan hasil respon dari ke 5 guru tersebut dapat dikatakan bahwa bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan sudah dikatakan baik, namun, masih ada beberapa komponen yang harus diperbaiki sesuai kritik dan saran yang diberikan.

b. *Pembahasan*

1) Validasi bahan ajar

Penilaian bahan ajar dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian yang sudah divalidasi oleh 4 orang pakar. Pemilihan empat orang pakar ini didasarkan kepada pendapat Sugiyono (2008) yang menyatakan bahwa untuk menguji validitas konstruk instrumen, dapat digunakan pendapat ahli (*judgment experts*) yang jumlahnya minimal tiga orang<sup>[17]</sup>.

Berdasarkan lembar validasi tersebut keempat validator memberikan penilaian terhadap bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing dengan representasi *chemistry triangle* yang dihasilkan dari segi komponen isi, komponen konstruksi (komponen penyajian), dan komponen kebahasaan. Data penilaian lembar validasi dianalisis dengan menggunakan formula Kappa Cohen. Dari pengolahan data tersebut

diperoleh skor rata-rata kevalidan dari keempat validator memiliki kategori kevalidan yang tinggi. Dengan demikian, hasil dari penilaian bahan ajar dalam bentuk LKS yang dikembangkan sudah valid. Valid karena bahan ajar kimia dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan penulis sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan alat penilaiannya (lembar validasi). Bahan ajar yang dikembangkan sudah disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi yang dikembangkan. Seperti yang disampaikan Arikunto (2008) bahwa suatu produk dikatakan valid jika produk tersebut dapat menunjukkan suatu kondisi yang sudah sesuai dengan isi dan konstruksya<sup>[21]</sup>.

Walaupun kevalidan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing dalam bentuk LKS pada materi hidrolisis garam yang dihasilkan telah tinggi, namun masih ada beberapa komponen yang harus diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator, antara lain sebagai berikut : ada beberapa model yang kurang tepat, ada beberapa bentuk molekul dan warna molekul yang kurang tepat, sebaiknya sumber dari model dituliskan dan ada beberapa kalimat pada kolom informasi yang harus diperbaiki dan ditambahkan.

Sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator, maka dilakukan revisi terhadap bahah ajar kimia dalam bentuk LKS pada materi hidrolisis garam yang akan dikembangkan untuk selanjutnya diujicoba produk.

## **2) Analisis Kepraktisan dari Angket Respon Guru**

Kepraktisan bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam dilihat dari keterpakaian produk dari hasil uji coba terbatas di lapangan menyangkut kepraktisan dan keterlaksanaan produk yang dikembangkan. Dari hasil penilaian angket respon guru diperoleh sebesar 0,95 dengan kategori sangat tinggi. Berdasarkan hal ini diketahui bahwa bahan ajar yang dikembangkan bersifat praktis disekolah uji coba.

Guru memberikan nilai kepraktisan yang sangat tinggi karena bahan ajar yang dikembangkan oleh penulis sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan alat penilaiannya (lembar angket respon guru). Bahan ajar yang dikembangkan sudah disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi yang dikembangkan.

Ditinjau dari aspek kemudahan penggunaannya bahwa bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan memudahkan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran dan memudahkan guru untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Seperti yang dikatakan Sukardi, pertimbangan praktikalitas dapat dilihat dari aspek-aspek kemudahan penggunaan, waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan, daya tarik bahan ajar terhadap minat siswa<sup>[22]</sup>.



### 3) Analisis Kepraktisan dari Angket Respon Siswa

Berdasarkan penilaian instrumen praktikalitas dari angket respon siswa diperoleh rata-rata nilai momen kappa sebesar 0,88. Hal ini mengungkapkan bahwa bahan ajar kimia dalam bentuk LKS yang dihasilkan memiliki kategori praktikalitas sangat tinggi untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penggunaan warna dan desain pada gambar sangat membantu siswa tertarik untuk belajar. Seperti yang disampaikan oleh Dahlan bahwa buku ajar dan LKS yang dikembangkan membuat siswa tertarik karena tampilan buku ajar dan LKS nya yang menarik bagi siswa<sup>[23]</sup>.

Berdasarkan hal di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam dapat membimbing siswa menemukan konsep dan membantu siswa dalam memahami materi hidrolisis garam

## 5. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing dengan representasi *chemistry triangle* pada materi hidrolisis garam untuk siswa kelas XI tingkat SMA/MA yang dihasilkan mempunyai kategori kevalidan tinggi dan kepraktisan yang tinggi.

## 6. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak/ibu Guru, Siswa SMAN 8 Padang, Dosen Jurusan Kimia dan Mahasiswa prodi pendidikan kimia FMIPA UNP serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

## 7. PUSTAKA

- [1] Kemendikbud. *Dokumen Kurikulum 2013*. [http://kurikulum2013.kemendikbud.go.id](http://kurikulum2013.kemendikbud.go.id;); 2012
- [2] Chang, Raymond. *General Chemistry, The Essential Concepts, Third Edition*, New York: Mc Graw Hill; 2003.
- [3] Puskur. Naskah akademik : Kajian Kebijakan Kurikulum MatPel IPA. Jakarta : Balitbang Depdiknas; 2007.
- [4] Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group; 2006.
- [5] Straumanis, Andrei. *Process Oriented Guided Inquiry Learning*. 2010.
- [6] Hanson, David. M. *Designing Process-Oriented Guided-Inquiry Activities. In Faculty Guidedbook: A Comprehensive Tool For Improving Faculty Performance*, ed. S. W. Beyerlein and D. K. Apple. Lisle, IL: Pacific Crest; 2005.
- [7] Cracolice, M. S. "Guided Inquiry and Learning Cycle." *Chemists' Guide to Effective Teaching*. (eds), N. J. Pienta, M. M. Cooper, and T.J. Greenbowe. Upper Saddle River, NJ: Pearson; 2009.
- [8] Bransford, J. D., A. L. Brown, and R. R. Cocking. *How People Learn: Brain,*

- Mind, Experience, and School.* (eds), DC: National Academy Press, Washington, DC; 2004.
- [9] Patrick, H. Motivation for Learning Science in Kindergarten: Is There a Gender Gap and Does Integrated Inquiry and Literacy Instruction Make a Difference. *Journal Of Research In Science Teaching.* 2009; Vol. 46 (2): 166–191
- [10] Bilgin, Ibrahim. *The Effects of Guided Inquiry Instruction Incorporating, a Cooperative Learning Approach on University Students' Achievement of Acid and Bases Concepts and Attitude Toward Guided Inquiry Instruction.* SRE, 2009; 4 (10): 1038-1046
- [11] Myers, Monypenny, & Trevathan. *Overcoming the glassy-eyed nod: an application of process-oriented guided inquiry learning techniques in information technology.* JLD, 2012; 5(1): 12-22
- [12] Aidha, Eka Rahmatul. Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Berbasis inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*). Tesis tidak diterbitkan. PPs-UNP; 2013.
- [13] Gilbert, J.K., and Treagust, D. Introduction: Macro, Submicro, and Symbolic Representations and the Relationship Between Them: Key Models in Chemistry Education (ed), *Multiple Representations in Chemical Education*, Springer; 2009.
- [14] Silberberg, M.S. *Principles of General Chemistry.* 2<sup>nd</sup> ed. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc; 2010.
- [15] Talanquer, V. Macro, Submicro, and Symbolic: The many faces of the chemistry “triplet”, *International Journal of Science Education.* 2011; Vol. 33 (2) : 179-195
- [16] Zumdahl, S.S. and Zumdahl, S.A. *Chemistry: An Atoms First Approach*, BROOK COLE Cengage Learning, Belmont; 2012.
- [17] Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta; 2007.
- [18] Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu.* Jakarta: Bumi Aksara; 2010.
- [19] Boslaugh, Sarah dan Paul A. W. *Statistics in a Nutshell, a desktop quick reference.* Beijing, Cambridge, Farnham, Köln, Sebastopol, Taipei, Tokyo: O’reilly; 2008.
- [20] Mulyatiningsih, Endang. *Pengembangan Model Pembelajaran.* (online), <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/dra-endang-mulyatiningsih-mpd/7cpengembangan-model-pembelajaran.pdf> diakses 29 Februari 2013.
- [21] Arikunto, S. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara; 2008.
- [22] Sukardi. *Evaluasi Pendidikan, Prinsip, Dan Operasionalnya.* Yogyakarta: Bumi Aksara; 2011.
- [23] Dahlan, D. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Quantum Learning* Pada Materi Sistem Pencernaan untuk Sekolah Menengah Atas”. *Tesis tidak Diterbitkan.* Padang Prentice Hall; 2012.