

## EFEKTIVITAS PEMANFAATAN KIT BERORIENTASI *VISUAL*, *AUDITORY*, *KINESTHETIC ATTACHED* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK LARUTAN ASAM BASA

D.P. Putri<sup>1</sup>, E. Kusuma<sup>2</sup>, Saptorini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PT Sinotif Internasional

<sup>2</sup>Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang  
Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas hasil belajar dan pembelajaran serta peningkatan hasil belajar siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan kit berorientasi VAKA pada materi pokok larutan asam basa. Populasi bersifat normal dan homogen sehingga digunakan teknik cluster random sampling untuk memperoleh sampel. Efektivitas pembelajaran kimia menggunakan kit berorientasi VAKA sebesar 87.50% terhadap kognitif siswa. Uji Mann Whitney U Test memberikan hasil  $Z_{hitung} (-12.37) < -Z_{tabel} (-1.966)$  yang berarti ada perbedaan tingkat kreativitas yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan kreativitas siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan kit berorientasi VAKA efektif terhadap hasil belajar dan kreativitas siswa.

### ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effectiveness of teaching and learning outcomes as well as the increase in students' learning outcomes who experienced the kit-oriented Vaka learning acid-base solution topic. Population were normal and homogeneous so that cluster random sampling technique was used to obtain the sample. The effectiveness of learning chemistry using kit-oriented Vaka was 87.50% of the student's cognitive. The results of Mann Whitney U test gave  $Z_{cal} (-12.37) < -Z_{table} (-1.966)$  which means there was a significant difference difference of creativity levels between experimental and control class with creativity of experimental class was better than that of the control class. It can be concluded that learning using the kit oriented Vaka was effective towards students' learning outcomes and creativity.

*Keywords: Visual, Auditory, Kinesthetic Attached, kit*

### PENDAHULUAN

Kualitas sumber daya manusia yang tinggi merupakan indikator dari pendidikan yang maju sebagai hasil dari suksesnya pendidikan (Rosyada, 2004). Hasil belajar sampai saat ini masih tetap menjadi hal yang menarik untuk dijadikan objek penelitian karena hasil belajar yang dicapai siswa menggambarkan kemampuan siswa dalam belajar dan disinilah inti dari tujuan pendidikan. Belajar bukanlah proses menyerap pengetahuan yang sudah menjadi bentukan guru. Hal ini terbukti, yakni hasil ulangan para siswa berbeda-beda padahal mendapat pengajaran yang sama, dari guru yang sama, dan pada saat yang sama pula. Akibat logis

dari pengertian belajar di atas adalah mengajar merupakan kegiatan partisipasi guru dalam membangun pemahaman siswa dan tingkat pemahaman siswa tersebut berbeda-beda tergantung dari karakter gaya belajar yang cocok bagi siswa yang bersangkutan.

Gaya belajar *Visual*, *Auditory*, *Kinesthetic Attached* (VAKA) merupakan gaya belajar yang paling banyak dibicarakan. Gaya belajar VAKA menggunakan tiga macam sensori dalam menerima informasi yaitu penglihatan, pendengaran dan gerak (Maulina, 2006). Kita belajar hanya 10% dari apa yang kita baca, 20% dari apa yang kita dengar, 30% dari apa yang kita lihat, 50% dari apa yang kita lihat dan dengar, 70% dari apa yang kita

katakan, dan 90% dari apa yang kita katakan dan lakukan. Hal ini menunjukkan bahwa jika mengajar dengan banyak berceramah, maka tingkat pemahaman siswa hanya 20% (Depdiknas, 2006). Salah satu alternatif untuk membuat pembelajaran kimia yang lebih melibatkan peran aktif siswa adalah dengan metode pembelajaran kit berorientasi VAKA. Kegiatan yang melibatkan seluruh indera ini misalnya eksperimentasi (Glover, 2005). Pemanfaatan kit dalam laboratorium diharapkan dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam kegiatan praktikum.

Asam dan basa merupakan dua golongan zat kimia yang sangat penting dan akrab dalam kehidupan sehari-hari (Purba, 2003). Mengingat pentingnya dua golongan zat ini, maka perlu adanya praktikum di laboratorium. Pemahaman siswa terhadap materi dapat meningkat dengan praktikum asam basa ini dan sebagai tindak lanjutnya siswa diharapkan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

## METODE

Penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Random Sampling* untuk pengambilan sampel. Satu kelompok sebagai kelas eksperimen yaitu kelas XI IPA 4 (32 siswa) dan kelas XI IPA 5 (30 siswa) sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi pengajaran dengan pemanfaatan kit berorientasi VAKA sedangkan kelas kontrol dengan metode

ceramah. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, tes objektif, angket tertutup dan observasi. Pengolahan data menggunakan analisis statistik data awal dan data akhir (*posttest* dan kreativitas) serta analisis deskriptif untuk aspek afektif, psikomotorik, kreativitas dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan kit berorientasi VAKA. Penelitian ini terdiri dari tiga inti kegiatan yaitu *pretest*, pembelajaran dan *posttest*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data awal menunjukkan bahwa kelas kontrol dan eksperimen homogen, normal dan tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Namun, hasil analisis data akhir menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hal tersebut dibuktikan dengan lebih tingginya rerata kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol yaitu 80.00 berbanding 75.78. Persentase klasikal tuntas kelas eksperimen sebesar 87.50% sedangkan kelas kontrol 66.67%. Perhitungan dengan uji t dapat menghasilkan data sebagaimana data pada Tabel 1.

Hasil uji peningkatan hasil belajar antara hasil *pretest* dengan *posttest* dan nilai UAS dengan nilai *posttest* memperlihatkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan kelas

**Tabel 1.** Hasil Uji Ketuntasan Hasil Belajar Data *Posttest*

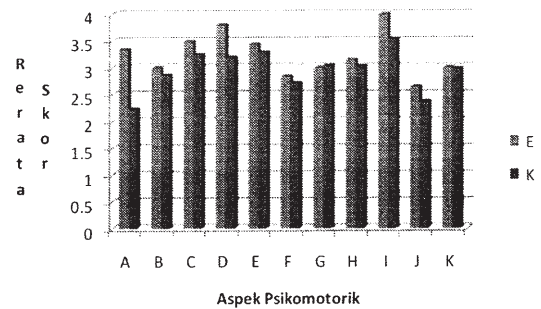
Kelas	Dk	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kriteria	Ketuntasan
Eksperimen	31	5.5685	0.395	Ho ditolak	Tuntas belajar
Kontrol	29	0.8909	0.452	Ho diterima	Belum tuntas belajar

kontrol. Hasil analisis statistik dan deskriptif kreativitas menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih kreatif daripada kelas kontrol. Hasil uji *Mann-Whitney U Test* dapat dilihat pada Tabel 2 yang memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam aspek kreativitas.

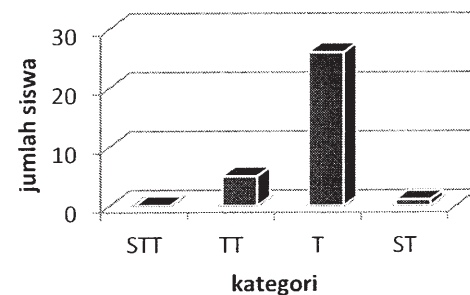
**Tabel 2.** Hasil Uji *Mann-Whitney U Test*

Uji <i>Mann-Whitney U Test</i>	Kreativitas	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$\Sigma$ sampel (n)	32	30
$\Sigma$ peringkat (U)	1508.5	690.5
$Z_{hitung}$	-12.37	
$Z_{tabel}$	1.966	
Keterangan	Berbeda signifikan	

Hasil analisis deskriptif untuk aspek afektif dan psikomotorik memperlihatkan hasil berbeda pula untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen relatif lebih baik dari kelas kontrol. Hasil analisis aspek psikomotorik terlihat pada gambar 1, yang memperlihatkan bahwa rerata kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hasil analisis deskriptif tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan kit berorientasi VAKA menunjukkan bahwa siswa tertarik terhadap penggunaan metode ini sebagaimana yang dapat dilihat pada Gambar 2. Siswa juga menyatakan bahwa metode pemanfaatan kit dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar. sebagaimana yang dapat dilihat pada Gambar 2. Siswa juga menyatakan bahwa metode pemanfaatan kit dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar.



**Gambar 1.** Penilaian terhadap Aspek Psikomotorik



**Gambar 2.** Tanggapan Siswa terhadap Metode Pemanfaatan Kit Berorientasi VAKA

Keterangan:

- STT : sangat tidak tertarik
- TT : tidak tertarik
- T : tertarik
- ST : sangat tertarik

Tiap siswa adalah unik dan masing-masing dari mereka memiliki kecenderungan gaya belajar yang berbeda antara satu dengan lainnya. Masing-masing gaya belajar memiliki trik jitu untuk mempermudah cara belajar sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat

Tiap siswa adalah unik dan masing-masing dari mereka memiliki kecenderungan gaya belajar yang berbeda antara satu dengan lainnya. Masing-masing gaya belajar memiliki trik jitu untuk mempermudah cara belajar sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat

lebih efektif. Analisis angket gaya belajar memperoleh hasil sebagai berikut: 18 siswa memiliki gaya belajar visual, 3 siswa memiliki

gaya belajar auditori dan 11 siswa memiliki gaya belajar kinestetik. Siswa dibagi dalam 10 kelompok sesuai dengan gaya belajar mereka. Kelompok ini menjadi kelompok diskusi, presentasi dan juga praktikum. Gaya belajar tersebut dijadikan dasar untuk membagi kelompok sehingga masing-masing kelompok dapat bekerjasama dengan lebih optimal sebab mereka memiliki kesamaan dalam cara belajar. Hal tersebut mendukung berlangsungnya proses pembelajaran dengan lebih menyenangkan dan siswa makin antusias untuk mengikuti pelajaran. Pernyataan tersebut didukung oleh Arikunto (2006) yang mengatakan bahwa belajar dapat dilakukan dengan cara mempelajari sebuah paket belajar. Sistem ini timbul setelah adanya pengakuan terhadap kemampuan individual. Tiap siswa sejak lahir telah membawa bakat sendiri-sendiri sehingga pelajaran akan lebih efektif apabila disesuaikan dengan pembawaan/gaya belajar yang ada.

Berdasarkan uji perbedaan dua rata-rata untuk nilai posttest diperoleh  $t_{hitung}$  (3.361) >  $t_{tabel}$  (1.671) dengan  $dk = 60$ . Hal tersebut mengindikasikan bahwa kelas eksperimen yang dalam pembelajarannya memanfaatkan kit berorientasi VAKA lebih baik daripada kelas kontrol.

Proses pembelajaran juga melibatkan media pembelajaran yang menarik yaitu menggunakan tampilan *flash* sederhana. Di dalam media tersebut terdapat gambar maupun animasi yang dapat membantu siswa

memahami materi yang biasa mereka peroleh secara teoritis/membayangkan saja. Media pembelajaran ini masih tergolong baru dan asing bagi siswa sehingga siswa terlihat lebih antusias lagi untuk memperhatikan materi pelajaran. Pembelajaran juga diterapkan dengan metode praktikum identifikasi larutan asam basa menggunakan kol ungu sebagai indikator alami. Metode ini menggabungkan kemampuan kognitif (otak) dan semua kemampuan fisik siswa. Rooijackers (1991) menyebutkan bahwa metode mengajar harus menjamin tercapainya tujuan mengajar. Tujuan mengajar ialah pemikiran dan tindakan yang berkari, kreatif dan adaptif. Agar anak didik dapat menjadi individu tersebut, ia harus diberi kesempatan untuk menggunakan semua kemampuan rohani jasmaninya tahap demi tahap sampai mampu bertindak sendiri secara berkari, kreatif dan adaptif. Belajar dengan melakukan, itulah yang dicanangkan oleh pedagogik mutakhir. Anak didik akan melatih kemampuannya dan meresapkan apa yang diketahuinya lewat kegiatan yang dilakukan sendiri dan pasti meninggalkan bekas yang bermanfaat bagi dirinya dan menjadikan pembelajaran lebih efektif. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa hal yaitu : (1). banyak rangsangan pertanyaan untuk memancing keingintahuan siswa sehingga siswa lebih sering membuka buku dan mengunjungi situs-situs internet untuk mencari jawaban, (2). siswa aktif membuka internet dan membaca buku sehingga memperluas wawasan dan pola pikir siswa menjadi lebih maju dan kreatif, (3). kondisi belajar yang menyenangkan dan sesuai dengan gaya belajar siswa sehingga siswa merasa 'aku

banget' pada saat pembelajaran berlangsung, (4). kelompok kerja yang dibentuk memiliki cara belajar yang sama sehingga diskusi kelompok berjalan lebih kompak, (5). siswa lebih antusias untuk belajar sehingga mereka menunjukkan rasa keingintahuan mereka dengan sering bertanya.

Namun demikian, terdapat beberapa kelemahan dalam pemanfaatan kit berorientasi VAKA yaitu: (1) kit ini memerlukan fasilitas sekolah yang cukup memadai seperti LCD padahal belum semua sekolah memiliki fasilitas tersebut sehingga pemanfaatan kit ini terbatas pada sekolah-sekolah tertentu saja. (2) kit ini menggunakan kol ungu yang tidak setiap waktu ada. Kol ungu tersedia pada musim tertentu dan harganya pun relatif mahal. Ketersediaannya hanya di supermarket-supermarket besar yang biasanya tidak ada di kota-kota kecil. (3) pembagian kerja sesuai dengan gaya belajar pada saat praktikum lebih membutuhkan banyak waktu dan memerlukan pengawasan serta bimbingan dari guru. Bahkan dalam praktikum tersebut, pengawasan lebih dari satu guru sangat diperlukan mengingat masing-masing kelompok bekerja dengan cara sendiri-sendiri sesuai dengan gaya belajar masing-masing.

## PENUTUP

Metode pemanfaatan kit berorientasi VAKA efektif terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA-4 semester 2 SMA N 1 Temanggung pada materi larutan asam basa dengan tingkat efektivitas 87.50%. Metode pemanfaatan kit berorientasi VAKA meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA-4 semester 2 SMA N 1 Temanggung pada materi larutan asam basa. Metode pemanfaatan kit berorientasi VAKA efektif terhadap kreativitas siswa kelas XI IPA-4 semester 2 SMA N 1 Temanggung pada materi larutan asam basa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2006. *Penilaian-afektif*. [www.journal/educare/JIP/vol1/html](http://www.journal/educare/JIP/vol1/html).
- Glover, D. 2005. *Improving Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Maulina. 2006. *Model VAKA*. <http://www.engr.nesu.edu/learningstyles/ilsweb.html>.
- Purba, M. 2003. *Kimia 2000 2A SMU Kelas 2*. Jakarta: Erlangga.
- Rooijackers, A. 1991. *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: Grasindo.
- Rosyada, D. 2004. *Paradigma Pendidikan Demokratis*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.