

**PEMBERIAN LKS BERUPA TEKA-TEKI SILANG UNTUK
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK
BAHASAN STRUKTUR ATOM DAN SISTEM PERIODIK UNSUR
KELAS X SMA NEGERI 10 PEKANBARU**

**Nabilah Izzati^{*)}, Armiyus Thaib, Herdini
Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau
^{*)}E-mail: nabil_za8@yahoo.co.id**

ABSTRACT

Student worksheets are one of the important learning tools and are expected to help students to discover and develop the concept. From observations during the field experience implementing programs in SMA Negeri 10 Pekanbaru in September 2011 until January 2012, it appears that the way of presenting student worksheets seem monotonous and less varied in particular on the subject of Atomic Structure and the Periodic System of Elements the first grade. This causes students are less motivated and less actively involved in the learning activities, resulting in students' achievement on the subject of Atomic Structure and the Periodic System of Elements is still relatively low. Based on this, done research on giving student worksheets form of crossword puzzles to improve students' achievement on the subject of Atomic Structure and the Periodic System of elements the first grade. This research is an experimental research with pretest-posttest design. The time of data collection was conducted in July until September 2012. The population in this research is the first year students of SMA Negeri 10 Pekanbaru of the academic year 2012/2013 consisting of nine classes. The research sample consisted of two homogeneous classes, the class X.8 as the experimental class and the class X.4 as the control class. The experiment class was treated giving student worksheets form of crossword puzzles, whereas the control class was given usual learning. The data collection technique is the technique of test. Technique of data analysis used is the t-test. The results of the analysis of hypothesis data showed that t-value is greater than t-table is $2.48 > 1.675$, so it can be concluded that giving student worksheets form of crossword puzzles can improve students' achievement on the subject of Atomic Structure and the Periodic System of Elements the first grade of SMA Negeri 10 Pekanbaru.

Key Words: Student Worksheets, Active Learning Strategy of Crossword Puzzles, Academic Achievement, Atomic Structure and the Periodic System of Elements.

PENDAHULUAN

Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan pembelajaran. Prestasi belajar yang optimal merupakan tujuan utama yang ingin

dicapai dalam proses pembelajaran. Salah satu faktor untuk mengoptimalkan tercapainya prestasi belajar itu adalah keterlibatan atau aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu sarana yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan keterlibatan siswa atau aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah Lembar Kerja Siswa, yang disingkat dengan LKS (Irianti, 2009).

Lembar Kerja Siswa adalah lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar Kerja Siswa merupakan petunjuk atau langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas tujuan pembelajaran yang akan dicapai (Depdiknas dalam Lenterak, 2012).

Berdasarkan observasi penulis selama melaksanakan PPL (Program Pengalaman Lapangan) di SMA Negeri 10 Pekanbaru pada bulan September 2011 sampai Januari 2012, guru memberikan LKS kepada siswa setelah penyampaian materi pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur di kelas X. Lembar Kerja Siswa ini berisikan materi dan soal, sehingga bagi siswa yang menggunakan LKS merasa bosan. Hal ini dikarenakan cara penyajian LKS yang terkesan monoton dan kurang bervariasi. Akibatnya siswa kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan kurang termotivasi untuk belajar. Kurang tertarik dan kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran menyebabkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur masih tergolong rendah. Terlihat bahwa data nilai ulangan siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur tahun ajaran 2011/2012 menyatakan bahwa 83,87% dari jumlah siswa kelas X belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan sekolah yaitu 75.

Salah satu usaha yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut adalah guru membuat LKS yang menarik, sehingga siswa termotivasi dan terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, yaitu dengan pemberian LKS berupa Teka-Teki Silang (TTS). Teka-teki silang adalah suatu permainan dengan mengisi ruang-ruang kosong berbentuk kotak putih dengan huruf-huruf yang membentuk sebuah kata berdasarkan petunjuk atau pertanyaan yang diberikan. Petunjuk dibagi ke dalam kategori mendatar dan menurun tergantung posisi kata-kata yang harus diisi (Putra, 2012). Teka-teki silang merupakan suatu permainan yang memerlukan asah otak, yang menimbulkan rasa penasaran dan memancing rasa ingin tahu siswa (Wahid, 2012). Teka-teki silang ini diberikan dalam bentuk Lembar Kerja Siswa. Lembar Kerja Siswa berupa TTS berisikan judul sub pokok bahasan, tujuan pembelajaran, materi, dan soal-soal. Pertanyaan atau soal di dalam LKS TTS disajikan dalam petunjuk mendatar dan menurun, sedangkan untuk mengisi jawabannya pada lembar yang berisikan ruang-ruang kosong (berbentuk kotak putih).

Teka-teki silang merupakan salah satu strategi pembelajaran aktif. Strategi pembelajaran aktif tipe teka-teki silang adalah strategi pembelajaran yang baik dan menyenangkan tanpa kehilangan esensi belajar yang sedang berlangsung, bahkan dapat melibatkan partisipasi siswa secara aktif sejak awal (Zaini, dkk, 2005). Hal ini sesuai dengan Silberman (2011) yang menyatakan bahwa dengan menerapkan

strategi pembelajaran aktif tipe teka-teki silang dapat mengundang minat dan partisipasi aktif dari siswa.

Pemberian LKS berupa teka-teki silang dapat melibatkan semua siswa untuk berfikir dalam pembelajaran pada waktu mengisi teka-teki silang dan siswa antusias dalam mengikuti pelajaran. Pemberian LKS berupa teka-teki silang ini digunakan untuk mendapatkan partisipasi seluruh siswa secara aktif. Pemberian LKS berupa teka-teki silang merupakan strategi pembelajaran yang menyenangkan. Melalui penerapan pemberian LKS berupa teka-teki silang dapat menjadikan kegiatan belajar semakin menarik sehingga siswa termotivasi untuk belajar. Hal ini sesuai dengan Dimiyati dan Mudjiono (2002) yang menyatakan bahwa dengan suasana belajar yang menggembirakan maka siswa akan memiliki motivasi belajar yang kuat sehingga prestasi belajarpun meningkat.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

”Apakah dengan pemberian LKS berupa teka-teki silang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur kelas X SMA Negeri 10 Pekanbaru?”.

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur kelas X SMA Negeri 10 Pekanbaru dengan pemberian LKS berupa teka-teki silang.

METODA PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 10 Pekanbaru pada Kelas X. Waktu pengambilan data dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013 yaitu pada bulan Juli sampai bulan September 2012. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 10 Pekanbaru semester 1 tahun ajaran 2012/2013 yang terdiri dari sembilan kelas yaitu X₁ sampai X₉. Pemilihan sampel pada penelitian ini dilakukan setelah diberikan terlebih dahulu soal test materi prasyarat. Setelah didapatkan dua kelas yang memiliki nilai rata-rata yang hampir sama, kemudian diuji kehomogenannya. Dari kedua kelas tersebut, kemudian dipilih secara acak untuk dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *Randomized Control Group pretest-posttest* dengan rancangan penelitian sebagai berikut.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	T ₀	X	T ₁
Kontrol	T ₀	-	T ₁

Keterangan:

X : Perlakuan pemberian LKS berupa teka-teki silang

- T₀ : *Pretest*
 (*Pretest* merupakan tes awal yang diberikan sebelum diberikan perlakuan)
- T₁ : *Posttest*
 (*Posttest* merupakan tes akhir yang diberikan setelah diberikan perlakuan)
 (Nazir, 2005)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik test. Data yang diambil berupa nilai test belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang dikumpulkan berasal dari test materi prasyarat (pokok bahasan materi dan perubahannya), *pretest*, dan *posttest*.

Sebelum dilakukan pengolahan data, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas terhadap data yang akan diolah. Uji normalitas menggunakan rumus chi kuadrat dengan kriteria pengujian data berdistribusi normal jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = (k - 3)$ (Subana, dkk, 2005). Selanjutnya dilakukan uji F untuk menguji varians kedua sampel. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat dikatakan sampel mempunyai varians yang homogen. Kemudian dilanjutkan dengan menguji kesamaan rata-rata (uji dua pihak) menggunakan rumus t-test dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Jika diperoleh $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ maka kedua sampel dikatakan homogen (Sudjana, 2005).

Selisih nilai *pretest* dan *posttest* yang diperoleh dari kedua sampel dianalisa untuk menguji hipotesis menggunakan uji-t satu pihak. Kriteria pengujian hipotesis diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan $\alpha = 0,05$ (Sudjana, 2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Hasil Analisis Data Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil Analisis Data Uji Normalitas

Data Uji Normalitas	Kelompok	n	μ	σ	K	dk	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Keterangan
Skor Test Materi Prasyarat	Sampel 1	30	41,467	12,539	6	3	3,4837	7,81	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$
	Sampel 2	31	45,032	12,131	6	3	5,8749	7,81	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$
Skor <i>Pretest</i>	Eksperimen	25	27,36	5,964	5	2	5,355	5,99	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$
	Kontrol	27	18,963	6,525	6	3	7,4505	7,81	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$
Skor <i>Posttest</i>	Eksperimen	25	78,56	9,372	6	3	4,20783	7,81	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$
	Kontrol	27	64	9,282	6	3	3,3005	7,81	$x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$

Berdasarkan tabel 2, terlihat bahwa hasil analisis data uji normalitas pada seluruh data penelitian diperoleh nilai $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh data pada penelitian ini berdistribusi normal.

2. Hasil Analisis Data Uji Homogenitas

Tabel 3. Hasil Analisis Data Uji Homogenitas untuk Kedua Kelompok Sampel

Kelompok	n	ΣX	X	F_{hitung}	F_{tabel}	Sg	t_{hitung}	t_{tabel}
Sampel 1 (Kelas X.8)	30	1244	41,467	1,068	1,84	12,333	1,13	2,00
Sampel 2 (Kelas X.4)	31	1396	45,032					

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,068 < 1,84$), maka dapat dikatakan bahwa kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama atau homogen. Selanjutnya dilakukan uji kesamaan rata-rata (uji-t dua pihak) dengan peluang $1 - \frac{1}{2} \alpha$ ($\alpha = 0,05$) dan $dk = 59$. Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai t_{hitung} terletak antara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} ($-2,00 < 1,13 < 2,00$). Jadi, dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok sampel memiliki kemampuan dasar yang sama (homogen). Kemudian, secara acak dipilih kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga didapat kelas X.8 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.4 sebagai kelas kontrol.

3. Hasil Analisis Data Uji Hipotesis

Tabel 4. Hasil Pengolahan Data Uji Hipotesis

Kelas	n	ΣX	X	Sg	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	25	1280	51,2	8,948	2,48	1,675
Kontrol	27	1216	45,037			

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa dengan menggunakan uji-t satu pihak dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 50$ diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, ($2,48 > 1,675$), maka dapat dikatakan bahwa hipotesis dalam penelitian ini dapat diterima, yaitu: "Pemberian LKS berupa teka-teki silang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur kelas X SMA Negeri 10 Pekanbaru".

PEMBAHASAN

Hasil analisis data uji hipotesis menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, artinya terjadi peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur kelas X SMA Negeri 10 Pekanbaru setelah diberikan perlakuan pemberian LKS berupa teka-teki silang. Peningkatan prestasi belajar ini terjadi karena siswa termotivasi dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Soal-soal di dalam LKS TTS disajikan dalam petunjuk mendarat dan menurun, sedangkan untuk mengisi jawabannya pada lembar yang berisikan ruang-ruang kosong (berbentuk kotak putih). Lembar yang berisikan ruang-ruang kosong ini harus diisi dengan huruf-huruf yang membentuk sebuah kata berdasarkan petunjuk

atau pertanyaan yang diberikan. Pemberian LKS berupa TTS dapat mengaktifkan siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur. Sebagai contoh pada pertemuan pertama siswa diberikan pertanyaan/soal kategori menurun, “Mendeleev menempatkan titanium di golongan IV dan mengosongkan golongan III. Hal ini dilakukannya untuk menetapkan . . . sifat dalam golongan”.

Masing-masing siswa di dalam kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dari soal tersebut. Soal kategori menurun ini berkesinambungan dengan soal kategori mendatar. Salah satu cara mereka untuk memastikan jawaban mereka benar, yaitu dengan mencocokkan perolehan jawaban pada soal kategori mendatar. Masing-masing siswa memikirkan jawaban LKS TTS dan saling berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Melalui diskusi dapat membuat siswa mengeluarkan pendapat dan saling bertukar pikiran, dengan demikian melalui pemberian LKS TTS ini dapat melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran dan adanya partisipasi aktif serta interaksi belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Saxena, dkk (2009) penggunaan teka-teki silang dalam sistem kelompok disertai diskusi dapat mendukung konsep pembelajaran yang berpusat kepada siswa dimana kegiatan ini dapat meningkatkan partisipasi dan interaksi belajar siswa, pemahaman lebih mendalam terhadap materi pelajaran, pemecahan masalah, tanggung jawab individu terhadap proses pembelajaran, dan meningkatkan hubungan interpersonal dan kerja sama siswa.

Melalui pemberian LKS TTS ini terlihat bahwa siswa tertarik dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan. Hal ini dikarenakan teka-teki silang merupakan suatu permainan asah otak yang dapat menciptakan kondisi belajar yang santai dan menyenangkan. Seperti yang diungkapkan Putra (2012) teka-teki silang merupakan suatu bentuk permainan yang bersifat mendidik, yaitu selain menyenangkan juga dapat mengasah kemampuan berfikir seseorang.

Berdasarkan pengamatan terlihat bahwa ketika mereka terbentur dalam menjawab soal LKS TTS atau menemukan jawaban yang salah pada satu lajur mendatar atau menurun, maka mereka akan berusaha mencari jawaban yang tepat sesuai dengan jumlah kotak yang tersedia. Jika jawaban mereka belum tepat, maka mereka cenderung berfikir dan terus berfikir untuk memperoleh jawaban yang tepat. Melalui pemberian LKS TTS ini dapat memicu aktivitas berfikir siswa dan dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi pelajaran yang sedang dipelajari. Selain itu, siswa merasa belajar bukan sebuah beban, akan tetapi siswa merasa tertantang untuk memecahkan soal-soal yang diberikan. Seperti yang diungkapkan Sanjaya (2011) proses pembelajaran adalah proses yang menantang siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir, yakni merangsang kerja otak secara maksimal. Kemampuan tersebut dapat ditumbuhkan dengan cara mengembangkan rasa ingin tahu siswa melalui kegiatan mencoba-coba, berpikir secara intuitif atau bereksplorasi. Hal ini diperkuat oleh Wahid (2012) jika siswa sudah merasa tertantang, maka mereka dengan sendirinya akan mengeluarkan seluruh kemampuannya untuk menyelesaikan semua tugasnya.

Setelah siswa mendiskusikan jawaban LKS TTS, kemudian guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Hal ini bertujuan agar semua individu dalam kelompok memiliki tanggung jawab yang sama atas keberhasilan kelompoknya dalam memahami materi dan mengerjakan tugas yang diberikan. Setelah kelompok tersebut selesai mempresentasikan hasil diskusinya, selanjutnya kelompok lain diminta guru untuk menanggapi. Hal ini dilakukan agar siswa aktif dalam bertanya dan mengeluarkan pendapat, sehingga siswa paham terhadap materi yang sedang dipelajari. Seperti yang dikemukakan Silberman (2011) keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Siswa yang aktif dalam proses belajar akan menunjukkan hasil belajar yang memuaskan.

Setelah presentasi kelompok selesai, kemudian guru mengumumkan kelompok yang paling banyak menjawab benar LKS TTS dan hal ini tidak terjadi pada kelas kontrol. Guru mengumumkan kelompok yang paling banyak menjawab benar ini bertujuan agar siswa lebih termotivasi dalam belajar, sehingga diperoleh hasil belajar yang optimal. Terlihat bahwa nilai *posttest* siswa kelas eksperimen memiliki rata-rata di atas nilai KKM, yaitu 78,56 sedangkan rata-rata nilai *posttest* siswa kelas kontrol adalah 64. Seperti yang diungkapkan Fathurrahman dan Sutikno (2010) motivasi merupakan keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar, sehingga tujuan yang ada dapat tercapai. Hal ini diperkuat oleh Sardiman (2001) hasil belajar akan optimal jika diiringi dengan motivasi, sehingga salah satu langkah penting untuk mencapai peningkatan terhadap prestasi belajar adalah dengan adanya motivasi.

Sementara itu pada kelas kontrol, siswa secara berkelompok mengerjakan LKS tidak dalam bentuk teka-teki silang, dengan kata lain siswa diberikan LKS dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan esay. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa efektif proses pembelajaran jika diberikan LKS dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan esay. Berdasarkan pengamatan ada beberapa siswa yang tidak mau berfikir dalam mendiskusikan jawaban LKS di dalam kelompoknya. Dalam hal ini, guru telah menegur siswa-siswa yang seperti ini agar mereka saling berdiskusi dengan teman kelompoknya, akan tetapi mereka hanya menunggu hasil diskusi dari teman di kelompoknya tersebut, sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa pada kelas kontrol kurang termotivasi mengerjakan soal-soal yang diberikan. Hal ini dikarenakan siswa merasa bosan dengan cara penyajian soal LKS yang terkesan monoton dan kurang bervariasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian LKS berupa teka-teki silang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur kelas X SMA Negeri 10 Pekanbaru.

Bagi guru bidang studi kimia, agar dapat menerapkan pemberian LKS berupa teka-teki silang sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar kimia siswa khususnya pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati, dan Mudjiono, 2002, *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Fathurrohman, P., dan Sutikno, M., S., 2010, *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami*, Refika Aditama, Bandung.
- Irianti, M., 2009, *Pengembangan Program Pengajaran Fisika*, Witra Irzani, Pekanbaru.
- Lenterak, 2012, *Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS)*, <http://lenterakecil.com/pengertian-lembar-kerja-siswa-lks/> (3 Juni 2012).
- Nazir, M., 2005, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Putra, A., 2012, *Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Teka-Teki Silang*, http://guraru.org/news/2012/05/31/640/evaluasi_pembelajaran_menggunakan_teka_teki_silang.html (16 Desember 2012).
- Sanjaya, W., 2011, *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Sardiman, A., 2001, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Saxena, A., Nesbitt, R., Pahwa, P., dan Mills, S., 2009, Crossword Puzzles Active Learning in Undergraduate Pathology and Medical Education, *Jurnal Education in Pathology and Laboratory Medicine*, 133:1457–1462.
- Silberman, M., L., 2011, *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, Nusamedia, Bandung.
- Subana, Rahadi, M., dan Sudrajat, 2005, *Statistik Pendidikan*, Pustaka Setia, Bandung.
- Sudjana, 2005, *Metoda Statistika*, Tarsito, Bandung.
- Wahid, H., 2012, *Langkah Mudah membuat Crossword (TTS Pembelajaran)*, <http://mrwahid.com/2012/02/langkah-mudah-membuat-crossword-tts-pembelajaran/> (17 Maret 2012).
- Zaini, H., Munthe, B., dan Aryani, S.A., 2005, *Strategi Pembelajaran Aktif*, Nuansa Aksara Grafika, Yogyakarta.