PENGARUH METODE *MIND MAPPING* TERHADAP PENGUASAAN KONSEP DAN *HABITS OF MIND* PADA MATERI SISTEM EKSRESI MANUSIA

Marta Dinata¹⁾, Prasetyo Arum Mulyo²⁾

¹⁾²⁾Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lancang Kuning

email¹⁾: martadinata@unilak.ac.id

email²⁾: prasetyo.arm@gmail.com

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *mind mapping* terhadap penguasaan konsep dan *habits of mind* siswa pada materi sistem ekskresi manusia. Pengumpulan data dilakukan melalui *pretest*, *posttest* dan lembar observasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini berupa t-test. Rerata *N-gain* kelas eksperimen 0.56 (sedang) sedangkan kelas kontrol 0.31 (sedang). Dari hasil uji-t terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan eksperimen. Rerata aktifitas siswa kelas eksperimen pertemuan I 90,38% II 96,15% dan kelas kontrol pertemuan I 58,65% II 74,03% . Rerata aktifitas guru kelas eksperimen dan kotrol pertemuan I 100% II 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *mind mapping* berpengaruh terhadap penguasaan konsep siswa pada materi sistem ekskresi manusia

Kata Kunci: Metode Mind Mapping, Habits of Mind, Sistem Eksresi Manusia

ABSTRACT: This study aims to determine the effect of mind mapping methods on mastery of concepts and habits of mind of students in human excretion system material. Data collection was done through *pretest*, *posttest* and observation sheet. The data analysis technique in this study is a t-test. The average *N-gain* of the experimental class is 0.56 (medium) while the control class is 0.31 (medium). From the results of the t-test there are significant differences between the control class and the experiment. The average activity of the experimental class I students 90.38% II 96.15% and the control class I meeting 58.65% II 74.03%. The average activity of the experimental class teacher and the 100% II 100% II meeting control meeting. Thus it can be concluded that the use of mind mapping method affects the mastery of students' concepts in human excretion system material

Keywords: mind mapping method, habits of mind, human excretion system.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Proses pendidikan tidak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri. Pembangunan diarahkan dan bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas dan pembangunan sektor ekonomi, yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan dan berlangsung dengan bersamaan (Hamalik, 2009).

Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional berbagai cara yang harus dilakukan melalui peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan lainnya. Pendidik diberikan kesempatan untuk mengembangkan diri untuk menyelesaikan masalah pendidikan dan pembelajaran melalui pengembangan yang inovatif, terencana dan dilaksanakan secara terkendali. Pada saat ini banyak usaha yang telah dilakukan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional salah satunya mengembangkan model pembelajaran PAIKEM (Pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan) (Ratnasari, 2010).

Proses pembelajaran akan lebih efektif apabila siswa lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Melalui partisipasi seorang siswa akan dapat memahami pelajaran dari pengalamannya

sehingga akan mempertinggi hasil belajarnya menurut (Dimiyati & Mudjiono, 2002).

Biologi merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting dan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran biologi adalah proses yang menyeluruh dan saling berhubungan antara materi biologi yang satu dengan lainnya. Konsep awal yang diterima siswa menjadi syarat untuk penguasaan konsep berikutnya. Pengetahuan awal siswa pada setiap pengalaman belajarnya akan berpengaruh terhadap bagaimana mereka belajar dan apa yang dipelajari selanjutnya. Dengan demikian diperlukan model dan metode penyampaian materi yang tepat, yang dapat memberdayakan siswa baik dari segi akademik, kecakapan sosial, dapat memecahkan masalah dengan sifat terbuka dalam suatu pembelajaran yang lebih tepat dan menarik, sehingga tujuan pendidikan yang sesuai kurikulum pendidikan dapat tercapai (Trianto, 2012).

Mind mapping adalah sebuah metode untuk mengelola informasi secara keseluruhan melalui pemetaan peta pikiran berbetuk percabangan yang dituangkan langsung kedalam media tulis (baik kertas maupun digital). *Mind mapping* pada umumnya berupa suatu percabangan bagan-bagan. Manfaat dari metode pencatatan menggunakan *mind*

mapping tersebut diantaranya adalah untuk mempermudah proses pengingatan, mempercepat proses pencatatan karena hanya menggunakan kata kunci, mudahnya kita mengingat suatu informasi utama karena tema utama terdefinisi dengan jelas di tengah (Buzan, 2006)

Beberapa penelitian tentang *habits of mind*, Penelitian Sriyati (2011) menunjukkan bahwa asesmen formatif dapat meningkatkan *habits of mind* mahasiswa, meningkatkan hasil belajar, membentuk karakter yang lebih baik dan menimbulkan kepedulian mahasiswa terhadap keanekaragaman hayati Indonesia. Steinkuehler & Duncan (2008) melakukan penelitian yang berjudul “*Scientific Habits of Mind in Virtual Worlds*” melalui pembelajaran berbasis permainan secara informal, menyimpulkan permainan berpotensi untuk mengembangkan *scientific habits of mind*. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, terlihat bahwa sesungguhnya siswa sudah mempunyai *habits of mind* sebagai potensi dalam dirinya dan kemampuan *habits of mind* dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan menggunakan *Control Group Pretest Posttest Design* (Mc. Millan & Schumacher, 2001). yang terdiri dari 4 kelas parallel yaitu kelas VIII.₁, VIII.₂, VIII.₃, VIII.₄. Sebagai sampel diambil 2 kelas dengan

menggunakan teknik *sample random sampling*, sampel yang terpilih yaitu kelas VIII.₁ sebagai kelas kontrol dengan jumlah 26 siswa dan kelas VIII.₂ kelas eksperimen dengan jumlah 26 siswa.

Analisis penelitian dilakukan secara kuantitatif untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia pada siswa kelas VIII SMP Negeri 33 Pekanbaru. Data hasil *pretest* dan *posttest*, dianalisis untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa.

Lebih jelas lihat Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Control Group Pretest Posstest Design

Kelas	Pretest	Treat ment	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

Sumber : (Mc. Millan & Schumacher, 2001)

Keterangan :

X₁ : Pembelajaran dengan
Metode Mind Mapping and Habits of mind

X₂ : Pembelajaran konvensional

O₁ : *Pretest* (Sebelum proses pembelajaran)

O₂ : *Posttest* (Setelah proses pembelajaran)

Identifikasi menggunakan teknik *sample random sampling* yang diperoleh dari

analisis kemudian dihitung persentase siswa berdasarkan kategori perolehan skor N-Gain, dengan berpedoman pada Tabel 2.

Tabel 2 : Kategori Perolehan Skor N-Gain

Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

(Sumber : Meltzer, 2002)

Selanjutnya Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui distribusi data. Normalitas data diketahui melalui sebaran regresi yang merata disetiap nilai. Salah satau metode yang digunakan untuk menguji normalitas data adalah uji *Kolgomorov Smirnov* (KS-21). Rumus *Kolgomorov Smirnov* adalah:

Tabel 3 : Uji Normalitas

$$KS = |Fn(Y_{i-1}) - F0(Y_i)|$$

(Sumber : Wulandari, 2010)

Keterangan :

KS : Nilai KS_{hitung}

$Fn(Y_{i-1})$: Frekuensi persentase kumulatif pada waktu sebelum i

$F0(Y_i)$: Frekuensi data sebaran normal pada saat i

Pengujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui keseragaman data. Dalam analisis regresi, data penelitian yang baik harus mempunyai sebaran data yang homogen dan metode yang digunakan untuk mengujinya

adalah uji *levene* (*levene test*). Rumus *levene test* adalah :

Tabel 4 : Uji Homogenitas

$$W = \frac{(n-k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_{i.} - \bar{Z}_{..})^2}{(k-1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_{i.})^2}$$

(Sumber : Wulandari, 2010)

Keterangan :

n = jumlah observasi

k = banyaknya kelompok

$Z_{ij} = |Y_{ij} - \bar{Y}_i|$

$\bar{Y}_i$ = rata – rata dari kelompok ke i

$\hat{Z}_{i..}$ = rata – rata kelompok dari $Z_{i.}$

$\hat{Z}_{..}$ = rata – rata menyeluruh (overall mean) dari Z_{ij}

Tolak H_0 jika $W > F_{(\alpha; K-1, n-k)}$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji t data *pretest* diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* untuk kelas kontrol dan eksperimen keputusan terima H_0 yang artinya tidak terdapat perbedaan antara *pretest* kelas kontrol dan *pretest* kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai pengetahuan awal yang sama pada materi sistem ekskresi.

Berdasarkan hasil uji-t dimana nilai *Sig. (2-tailed)* untuk data *posttest* adalah $0,000 < 0,05$ maka keputusan

yang diperoleh adalah tolak H_0 yang berarti data berbeda signifikan. Ini artinya siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki penguasaan konsep yang berbeda pada materi sistem ekskresi.

Berikut merupakan hasil *N-gain* pada kelas kontrol dan eksperimen sebagai berikut :

Tabel 5 : Statistik Deskriptif Nilai *N-Gain*

Kelas	n	<i>N-gain</i>			Rerata	Kategori
		Nilai Ideal	Nilai Min	Nilai Max		
Kontrol	26	1.00	0.09	0.75	0.31	Sedang
Eksperimen	26	1.00	0.20	0.75	0.57	Sedang

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa nilai rerata *N-Gain* kelas kontrol 0.31 dan kelas eksperimen 0.57 . Minimum pada kelas kontrol adalah 0.09 sedangkan pada kelas eksperimen 0.20 nilai maksimum pada kelas kontrol adalah 0.75 sedangkan pada kelas eksperimen nilai maksimum adalah 0.75. Rerata *N-Gain* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rerata

N-Gain kelas kontrol. Rerata *N-Gain* untuk kelas eksperimen adalah 0.57 kategori sedang dan rerata *N-Gain* kelas kontrol adalah 0.31 kategori sedang. Berikut diagram batang rerata *N-Gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Gambar 1. Diagram batang *N-Gain*

Data *N-gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen kemudian dianalisis dengan melakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t. Hasil uji-t data *N-gain* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 : Rekapitulasi Hasil Uji-t *N-Gain*

Jenis Data	Asimp. Sig(2-tailed)	α	Keputusan n	Keterangan
<i>N-Gain</i>	0.000	0.05	Tolak H_0	Berbeda signifikan

Tabel 6 dapat dilihat hasil uji-t untuk data *N-gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan $\alpha = 0.05$ diperoleh nilai Sig (2-tailed) 0.000 dari hasil tersebut keputusan yang diperoleh adalah tolak H_0 yang artinya data berbeda signifikan, karena nilai Sig (2-tailed) 0.000 < 0.05 hal ini menunjukkan bahwa siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai perbedaan penguasaan konsep pada materi sistem ekskresi pada

manusia. Berikut Diagram garis dan kelas eksperimen pada materi sistem eksresi perbandingan *N-Gain* persiswa pada manusia mempunyai pengetahuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen sama. Hal tersebut dikarenakan dari kedua kelas

Gambar 2. Diagram garis perbandingan *N-Gain* tersebut masing-masing belum mendapat

Hasil *N-gain* menunjukkan terjadinya pengaruh signifikan terhadap penguasaan konsep siswa pada materi sistem eksresi pada manusia, hasil yang didapat antara kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan penguasaan konsep pada materi sistem eksresi pada manusia.

Nilai *N-gain* kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran metode *mind mapping* dan *habits of mind* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* yang telah diuji dengan menggunakan Uji-t menunjukkan bahwa siswa pada kelas kontrol

perlakuan dalam proses pembelajaran sistem eksresi. Hal ini sesuai dengan salah satu karakteristik penelitian eksperimen yang dikemukakan oleh (Hamalik, 2001).

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Belajar bukanlah suatu tujuan, namun belajar adalah suatu proses untuk mencapai tujuan. Hal ini sejalan dengan (Hamdani, 2010). Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi antara guru dan siswa.

Proses Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung

serangkaian perbuatan guru dan siswa atas hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu, dimana dalam proses tersebut terkandung multi peran dari guru. Peran guru meliputi banyak hal, yaitu guru dapat berperan sebagai pengajar, pemimpin kelas, pembimbing, pengatur lingkungan belajar, perencana pembelajaran, supervisor, motivator, dan sebagai evaluator (Rusman, 2013).

Setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menerapkan metode *mind mapping* dan *habits of mind* di kelas eksperimen dan

di kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah di kelas kontrol, dilakukan analisis data *posttest* yang menggunakan uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil penguasaan konsep siswa antara kelas kontrol maupun kelas eksperimen pada materi sistem ekskresi,

Analisis *N-gain* menunjukkan terjadinya perbedaan penguasaan konsep pada materi sistem ekskresi pada manusia kelas eksperimen yaitu 0.57 sedangkan kelas kontrol 0.31. Rerata *N-gain* kelas eksperimen dikategorikan sedang, sedangkan kelas kontrol dikategorikan

sedang. Walaupun demikian dapat diambil kesimpulan

bahwa penguasaan konsep siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol.

Secara keseluruhan penggunaan pembelajaran metode *mind mapping* berpengaruh positif terhadap proses pembelajaran karena selain membantu membuat siswa aktif juga dapat meningkatkan

penguasaan konsep pada materi sistem ekskresi manusia yang menerapkan metode *mind mapping*. Didukung oleh pendapat (Rosser & Hamdani *et al*, 2012) menyatakan bahwa konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi. Hal ini juga sejalan dengan pendapat (Anderson & Krathwohl, 2010) menyatakan bahwa ranah kognitif menyatakan kembali prinsip yang telah dipelajari serta kemampuan intelektualnya.

Peningkatan penguasaan konsep siswa juga dipengaruhi oleh aktifitas siswa dan guru dilihat dari lembar observasi aktifitas siswa dan guru. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh rerata aktifitas siswa pada kelas kontrol pertemuan pertama 58,65% dan pertemuan kedua 74,03%.

Sedangkan hasil observasi di kelas eksperimen pada pertemuan pertama terlihat bahwa rerata persentase Hasil aktifitas guru di kelas kontrol, rerata persentase pertemuan pertamanya 100% dan persentase pertemuan kedua 100% aktifitas guru telah dilakukan sebaik mungkin baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *mind mapping* berpengaruh signifikan terhadap penguasaan konsep siswa pada materi Sistem Eksresi Manusia dikelas VIII SMP Negeri 33 Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019. Hasil *N-gain*, pada kelas eksperimen yaitu 0.57 dengan kategorikan sedang sedangkan kelas kontrol 0.31 dikategorikan sedang. Selain dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa, metode *mind mapping* juga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru dalam proses belajar mengajar.

5. SARAN

Mengingat hasil penelitian maka yang dapat disampaikan yaitu

1. Kepada guru agar dapat menggunakan metode pembelajaran

pertemuan pertama 90,38% dan rerata persentase pertemuan kedua meningkat menjadi 96,15%.

metode *mind mapping* sebagai variasi metode dalam pembelajaran biologi sehingga dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa, meningkatkan aktivitas siswa dan menumbuhkan semangat belajar siswa, khususnya pada materi sistem ekskresi.

2. Metode *mind mapping* bisa juga digunakan pada materi biologi yang lainnya. Bagi peneliti selanjutnya agar bisa menggunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson W., L., & Krathwol, R., D. 2010. *Pembelajaran pengajaran dan assasmen*, Pustaka pelajar: Yogyakarta.
- Arikunto S. 2011. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bumi aksara: Jakarta.
- Buzan T. 2006. *Buku pintar mind map untuk anak agar pintar disekolah*. Jakarta: Gramedia Pusaka Utama.
- Costa A. L. & Kallick, B. 2009. *Learning and Leading with Habits of Mind: 16 Essential Characteristics for success*. Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- Dahar. 2006. *Pengertian Konsep dan Memecahkan masalah*. Bumi aksara: Jakarta.

- Dimiyati & Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Faidah R, & Nurul, U. 2009. *Buku Biologi Untuk SMA kelas XI*. Ricardo,C: Jakarta.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara : Bandung.
- Hamalik, O. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Hamdani. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia : Bandung.
- Hamdani D., Kurniati, E., & Sakti, I. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII SMPN 7 Kota Bengkulu. Jurnal Exacta*. Vol 10. No 1.
- Jensen, E, & Markowitz .2002. *Mind Mapping*. Pustaka Belajar : Yogyakarta
- Lestari, S.,E, & Kristinnah, I.2009. *Buku Biologi Untuk SMA kelas XI dan Lingkungannya*. Putra Nugraha: Jakarta.
- Marita., S.A.R., Rahman, T, Surakusumah, W.2014. *Potensi Habits Of Mind Siswa Pada konsep sistem organ menggunakan metode pratikum dan diskusi*. Universitas Pendidikan Indonesia : Bandung
- Marzono. 1992. *Dimensi Belajar Mengajar*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Mc. Milan & Schumacher.2001. Penelitian kuasi eksperimen *Control Group Pretest Posstest Design*.
- Meltzer, D.E.2002. “The Reletionsip between Matematics Preparation and Conceptual Learning Gains in physicon:A possible “hidden variable” in diagnostic pretest scores”. *American journal of physics*. Vol 70 No 12.
- Prasetyo, Faisal Imam. 2012. *Pengaruh Penerapan Quantum Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012*. Universitas Sebelas Maret : Surakarta.
- Rachmawati, N., S., Widayati S, & Arif P., M.2009. *Buku Biologi Untuk SMA/MA kelas XI*. Pustaka Ihsan Madani: Jakarta.
- Ratnasari, Y.2010. Penerapan strategi SQ3R dan peta konsep dalam pembelajaran fisika ditinjau dari kreativitas siswa. *Jurnal pendidikan MIPA*. Vol 2. No 1.
- Roger & Johnson. 2013. *Model – model media dan strategi pembelajaran kontekstual (inovatif)*. Yrama Widya: Bandung.
- Rusman.2013.*BelajardanPembelajaran Berbasis Komputer*.Alfabeta : Bandung.
- Sasmita,. D., Ningsih,. K, Wahyuni, S.K,2015. *Pengaruh strategi quantum learning teknik mind*

- mapping terhadap hasil belajar siswa materi sistem ekskresi kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Raya Tahun Ajaran 2015/2016.* Universitas Sebelas Maret : Surakarta.
- Saleh, A.2009. *Kreatif Mengajar dengan Mind Map.* Tinta Emas Publishing : Bandung.
- Slavin, R.,E. 2005. *Cooperative learning.* Nusa Media: Bandung.
- Sriyati, S. 2011. *Penerapan Asesmen Formatif Untuk Membentuk Habits Of Mind Mahasiswa Biologi.* Sekolah Pascasarjana UPI. Disertasi. Tidak diterbitkan.
- Steinkuehler, C. & Duncan, S. 2008. Scientific habits of mind in virtual worlds. *J Sci Educ Technol.* 17, hlm. 530-543.
- Tersedia di http://download.springer.com/static/pdf/479/art%253A10.1007%252Fs1095600891208.pdf?auth66=1419397992_aaefbc2f359a2cb7246ea42d2056f8ed&ext=.pdf. Diakses 21 April 2014.
- Suardiantini,P, & Nita.2014. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Divariasikan Dengan Media Mind Mapping Terhadap Minat Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMP PGRI 4 Denpasar Tahun Ajaran 2013/2014.* Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Mahasaraswati Denpasar.
- Sugihartono.2007.*Metode Habits Of Mind upaya kemampuan anak menyelesaikan masalah dalam dunia nyata.* Pusaka Utama: Jakarta.
- Sugiyono. 2007. *Statistik.*Gadjah Mada Press: Yogyakarta.
- Sugiyono. 2010. *Statistik untuk Penelitian.* Alfabeta: Bandung.
- Suprijono, A. 2013. *Cooperative learning.* Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Trianto, 2012. *Model pembelajaran terpadu.* Bumi aksara: Jakarta.
- Wulandari,A.2010. Metode Penelitian Tersedia di [http://www.Trinoval.Web.Id/2010/04/jenis uji statistik](http://www.Trinoval.Web.Id/2010/04/jenis%20uji%20statistik). [16 Januari 2014].