

## ANALISIS KUALITAS ASPEK MATERI BUTIR SOAL BUATAN DOSEN

**Eva Nauli Taib**

Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh  
Email: [evanauli82@gmail.com](mailto:evanauli82@gmail.com)

### ABSTRAK

Ujian Akhir Semester di perguruan tinggi adalah salah satu bentuk uji kompetensi mahasiswa yang bertujuan sebagai salah satu komponen penentu kelulusan dan nilai akhir mahasiswa pada mata kuliah yang ditempuh. Tahun akademik 2013/2014 menjadi sorotan beberapa pihak tentang kualitas soal buatan dosen yang dianggap masih jauh dari kata “berbobot”. Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin mencoba melihat kualitas aspek materi butir soal buatan dosen pada soal akhir semester Tahun Akademik 2013/2014 tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian *mix method* gabungan penelitian kuantitatif dan kualitatif dengan metode deskriptif analisis melalui teknik dokumentasi. Subjek dalam penelitian ini silabus dan naskah soal buatan dosen sebanyak 80 soal dari 7 mata kuliah, terdiri dari 53 soal bentuk pilihan ganda dan 27 soal uraian yang diujikan pada tahun akademik 2013/2014. Sedangkan objek penelitian ini adalah kualitas soal buatan dosen FTK UIN Ar-Raniry dari aspek materi. Instrumen pengumpulan data adalah lembar pedoman telaah soal dari aspek materi, serta peneliti sendiri sebagai *human instrument* sebagai penganalisis kualitas soal tersebut. Hasil analisis menunjukkan kualitas butir soal buatan dosen FTK pada soal Ujian Akhir Semester Tahun Akademik 2013/2014 dari aspek materi termasuk dalam kategori baik.

**Kata Kunci:** Analisis Kualitas Soal, dan Soal Buatan Dosen

### ABSTRACT

Final exams in college is one of the forms of student competency test aimed as one component of a determinant of graduation and the student's final grades in courses taken. The academic year 2013/2014 was highlighted several parties about the quality of the artificial about professors who were deemed to be away from the word "good". Based on this problem the researchers want to see the quality of the material aspects of artificial items test of lecturer at final exams at the 2013/2014 academic year. This study used a mixed method research approach combined quantitative and qualitative research with descriptive method of analysis through documentation techniques. Subjects in this study syllabus and text artificial about 80 lecturers matter of 7 courses, consisting of 53 questions and 27 multiple choice questions that tested the description in the academic year 2013/2014. While the object of this research is a matter of quality artificial FTK faculty UIN Ar-Raniry of the material aspect. Data collection instrument was a sheet about the study guidelines of the material aspects, as well as the researchers themselves as human instrument. sebagai about the quality analyzer. The analysis shows the quality of lecturers FTK-made items in a matter of Final Examination Semester, Academic Year 2013/2014 of the material aspects included in both categories.

**Keyword:** Analysis of Quality Problems, and Artificial Matter Lecturer

### PENDAHULUAN

**P**erubahan pada anak didik diketahui dari evaluasi (penilaian) proses pembelajaran. Evaluasi merupakan suatu proses yang sistematis yang dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan efisiensi dari pembelajaran yang bersangkutan. Dalam hal ini termasuk didalamnya untuk mengetahui keberhasilan seluruh subjek pembelajaran. Evaluasi juga merupakan alat ukur utama yang digunakan untuk mengetahui kemampuan daya

serap anak didik atau siswa terhadap materi yang telah disampaikan, apakah sesuai dengan tujuan kurikulum yang telah ditetapkan atau belum sama sekali. Salah satu alat evaluasi yang sering digunakan adalah tes, sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Sudjana, yaitu: “tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapatkan jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan) atau dalam

bentuk perbuatan (tes tindakan) yang digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar yang berkenaan dengan penguasaan bahan ajar sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran”[1]

Komponen penguasaan bahan ajar adalah dengan pelaksanaan Ujian Akhir Semester (UAS). UAS di perguruan tinggi adalah salah satu bentuk uji kompetensi mahasiswa. Tujuan dilaksanakan UAS adalah sebagai salah satu komponen penentuan kelulusan dan nilai akhir mahasiswa pada mata kuliah yang ditempuh. Tahun Akademik 2013/2014 ini menjadi sorotan beberapa pihak tentang kualitas soal buatan dosen yang dianggap masih jauh dari kata “berbobot”. Bahkan pada saat pelaksanaan Ujian Akhir Semester Tahun Akademik 2013/2014 menjadi bahan perbincangan pengawas-pengawas ujian tentang mutu soal buatan dosen yang sebagian masih dianggap rendah.

Padahal seorang dosen harus mampu menyusun soal yang bermutu, sehingga dapat membantu mahasiswa meningkatkan pembelajaran dan memberikan informasi dengan tepat tentang pencapaian kompetensi yang diperoleh mahasiswa. Jika dosen tidak mampu membuat alat tes yakni soal yang baik akan menyebabkan pemahaman mahasiswa tidak tergalinya yang pada akhirnya akan membuat mutu lulusan pun semakin rendah. Seperti kita ketahui salah satu bagian sistem pendidikan yang sering dikesampingkan adalah pelaksanaan evaluasi. Dalam pelaksanaan evaluasi aspek materi sangat diperlukan agar dapat menggali pemahaman mahasiswa sesuai dengan pembelajaran yang berlangsung di kelas. Cara untuk mengetahui kualitas soal dapat diketahui dengan melihat kaedah penulisan soal dari aspek materi yang sudah ditetapkan. Salah satu penelitian tentang analisis kualitas butir soal ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Inayati tahun 2012 yang berjudul *Analisis Kualitas Soal Pilihan Ganda Buatan Guru Bahasa Perancis SMA Se-Kota Semarang*. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik dokumentasi. Objek penelitiannya adalah soal mid semester kelas XI semester 1 buatan guru bahasa perancis SMA se-Kota Semarang ditinjau dari aspek materi, konstruksi dan bahasa [2].

Berdasarkan survey awal kurangnya kualitas soal buatan dosen ini disebabkan karena

kurangnya pemahaman dosen akan kaedah penulisan soal, bentuk soal yang kurang bervariasi serta penggunaan kata kerja operasional yang belum tepat. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *“Analisis Kualitas Aspek Materi Butir Soal Buatan Dosen.”*

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas butir soal buatan dosen FTK pada soal Ujian Akhir Semester tahun akademik 2013/2014 dari aspek materi.

## **METODE PENELITIAN**

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian gabungan kuantitatif dan kualitatif dimana dilakukan analisis secara kualitatif dengan berpedoman pada keadah telaah penulisan soal (pilihan ganda dan uraian), kemudian data yang diperoleh akan disajikan secara kualitatif dalam bentuk narasi. Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif analisis melalui teknik dokumentasi. Dimana peneliti ingin menggambarkan tentang suatu fenomena yang terjadi pada subjek penelitian, dan dari hasil penelitian terhadap fenomena tersebut dapat diperoleh gambaran sesungguhnya tentang hal yang terjadi pada subjek penelitian. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menyusun gambaran atau paparan secara cermat terhadap fenomena tertentu tanpa melakukan intervensi dan hipotesis [3].

Adapun prosedur penelitian penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Melakukan observasi dan pengumpulan dokumen ke Sub Bagian Akademik untuk mendapatkan informasi pendahuluan tentang subjek penelitian dan meminta izin penelitian. Menetapkan soal matakuliah yang akan dianalisis serta mengumpulkan Silabus dan naskah soal matakuliah pendidikan dan biologi yang diampu oleh dosen tetap. Memilah soal buatan dosen yang berbentuk pilihan ganda dan uraian; 2) Mengkaji kesesuaian soal buatan dosen dengan kaedah penulisan soal yang telah ditetapkan; 3) Menganalisis data dengan kesesuaian soal dari aspek materi berdasarkan item yang ada dalam pedoman telaah soal seperti tersaji pada Tabel 1 dan 2; 4) Mencocokkan dengan kriteria penilaian

kualitas soal yang telah ditentukan *Diadopsi dari Solihati dan Bahan Ajar Mata Kuliah Pengembangan Evaluasi* (Tabel 3); dan 5) Menarik kesimpulan.

Tabel 1. Pedoman Telaah Kualitas Soal dari Aspek Materi (Pilihan Ganda)

Kriteria Penilaian	Mata Kuliah					
	MK 1		MK 2		MK 3	
	Y	T	Y	T	Y	T
Soal sesuai dengan indikator						
Pilihan jawaban harus homogen dan logis ditinjau dari segi materi						
Mempunyai satu jawaban yang benar						
pengecoh berfungsi						

Tabel 2. Pedoman Telaah Kualitas Soal dari Aspek Materi (Uraian)

Kriteria Penilaian	Mata Kuliah							
	MK 1		MK 2		MK 3		MK 4	
	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T
Soal sesuai dengan indikator								
Batasan pertanyaan & jawaban yang diharapkan jelas								
Isi materi sesuai dengan tujuan pengukuran								
Isi materi yang ditanyakan sudah sesuai dengan jenjang sekolah dan tingkat kelas								

Tabel 3. Kriteria Penilaian Kualitas Soal

Kategori	Intepretasi
Baik	Apabila keseluruhan kriteria penelaah butir pada aspek materi, semuanya sesuai dengan kaidah yang ditentukan
Kurang baik	Apabila maksimal dua kriteria dari kaidah penelaah butir pada aspek materi yang tidak sesuai dengan kaedah yang ditentukan
Tidak baik	Apabila lebih dari dua kriteria pada aspek materi yang tidak sesuai dengan kaedah yang ditentukan.

Diadopsi dari Solihati [4] dan Bahan Ajar Mata Kuliah Pengembangan Evaluasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini sudah dilaksanakan seperti direncanakan dan telah memperoleh data sesuai dengan rumusan dan tujuan masalah yang diteliti. Setelah diperoleh data selanjutnya dilakukan pengolahan data sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan. Adapun tahapan ini meliputi; memilah soal buatan dosen yang berbentuk pilihan ganda dan uraian. Adapun naskah soal yang berbentuk pilihan ganda berjumlah 3 mata kuliah yaitu: Mata kuliah Perencanaan Pembelajaran berjumlah 20 soal, Evaluasi Pembelajaran Fisika 22 soal dan Evaluasi Pembelajaran MI sebanyak 11 soal atau berjumlah 53 soal. Naskah soal berbentuk uraian berjumlah 4 mata kuliah yang terdiri dari Zoologi Vertebrata 10 soal, Pembelajaran IPA MI-1 4 soal, Gizi dan Kesehatan 6 Soal dan Evaluasi Pembelajaran MI 7 soal total 27 soal. Naskah soal tersebut kemudian dikaji kualitasnya dengan cara melihat kesesuaian soal buatan dosen dengan kaedah penulisan soal yang telah ditetapkan. Kemudian menganalisis data dengan kesesuaian soal dari aspek materi, dalam pedoman telaah soal baik bentuk pilihan ganda, maupun uraian dan mencocokkan dengan kriteria penilaian kualitas soal yang telah ditentukan (Tabel 3) dengan pemahaman yang dimiliki oleh peneliti, tahap akhir adalah menarik kesimpulan.

Berikut adalah data hasil penelitian dan pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian.

### Kualitas Soal Buatan Dosen dari Aspek Materi

Data hasil penelitian dipilah menjadi dua, yakni kualitas soal bentuk pilihan ganda sebanyak 53 soal dan bentuk uraian. 27 soal.

#### Kualitas soal bentuk pilihan ganda

Kualitas soal bentuk pilihan ganda dari aspek meteri meliputi a) soal harus sesuai dengan indikator, b) pilihan jawaban harus homogen dan logis ditinjau dari segi materi, dan c) setiap soal harus mempunyai satu jawaban yang benar atau paling benar d) pengecoh harus berfungsi. Kualitas Soal Pilihan Ganda yang dianalisis berjumlah 53 item soal seperti tersaji pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 di atas terlihat bahwa semua soal dalam 3 mata kuliah yang berjumlah 53 soal tersebut seluruh soal termasuk sudah sesuai dengan kaedah penulisan soal baik dari segi kesesuaian dengan indikator. Seperti contoh berikut: dalam silabus dosen tertera indikator “Mendeskripsikan kriteria penetapan KKM”

Tabel 4. Kualitas Soal dari Aspek Materi (Pilihan Ganda)

Kriteria Penilaian	Mata Kuliah							
			MK 1		MK 2		MK 3	
			Y	T	Y	T	Y	T
Soal sesuai dengan indikator			20	22			11	
Pilihan jawaban harus homogen dan logis ditinjau dari segi materi			20	22			11	
Mempunyai satu jawaban yang benar			20	22			11	
pengecoh berfungsi			20	22			11	

Sumber: *Data Hasil Penelitian 2014*

Note:

MK : Mata Kuliah

Y : Sesuai dengan kaedah penulisan soal

T : Tidak sesuai dengan kaedah penulisan soal

adapun soalnya “Dalam menetapkan KKM (Kriteria Ketentasan Minimal) ada beberapa kriteria yaitu: 1) input, transpormasi dan daya dukung; 2) kompleksitas, daya dukung dan intake; 3) kompleksitas, daya dukung dan output; dan 4) daya dukung, tranformasi dan intake.

Kualitas item soal dapat diketahui dengan kevalidan butir soal tersebut. Validitas soal terdiri dari validitas logis dan empiris. Validitas logis dapat dicapai apabila instrumen tes (soal) disusun mengikuti ketentuan yang ada. Validitas logis terdiri dari dua macam, yaitu validitas isi dan validitas kontrak. Validitas isi menunjuk suatu kondisis sebuah intrumen tes yang disusun berdasarkan materi pelajaran yang dievaluasi. Salam satu aspek kesesuaian soal dengan materi adalah melihat kesesuaian soal dengan indikator.[4] Selain itu, aspek materi juga melihat komponen pilihan jawaban harus homogen dan logis ditinjau dari segi materi. Artinya semua pilihan jawaban harus berasal dari materi yang sama seperti yang ditanyakan oleh pokok soal, penulisannya harus setara dan semua pilihan jawaban harus berfungsi,[5] juga sudah sesuai dengan kaedah penulisan soal seperti terlihat pada contoh soal berikut: “Tes yang digunakan oleh guru untuk mengetahui kelemahan-kelemahan siswa, sehingga dapt diberikan perlakuan yang tepat” adalah: 1) Tes formatif; 2) Tes sumatif; 3) Tes diagnostik; dan 4) Tes penempatan.

Semua pilihan jawaban merupakan materi yang sama dan setara. Kemudian juga dilihat

komponen berikut yakni, setiap soal harus mempunyai satu jawaban yang benar atau paling benar serti terlihat pada soal berikut: ‘Kompetensi Inti 3 dalam kurikulum 2013” berkenaan dengan: 1) Sikap sosial; 2) Sikap spritual; 3) Pengetahuan; dan 4) Ketrampilan.

Soal tersebut hanya satu pilihan jawaban yang paling benar yakni *c. pengetahuan* karna dalam kurikulum 2013 kompetensi inti dibagi dalam 4 kompetensi, KI 1 merupakan sikap spritual, KI 2 sikap sosial, KI 3 Pengetahuan dan KI 4 Ketrampilan. Sedangkan komponen pengecoh harus berfungsi juga kurang sesuai seperti terlihat pada soal berikut: “Tes yang biasanya dilaksanakan pada akhir caturwulan, semester akhir, atau akhir pendidikan” disebut: 1) tes selektif; 2) tes sumatif; 3) tes objektif; dan 4) tes formatif.

Pilihan jawaban soal tersebut terlihat bahwa pengecoh sudah berfungsi dengan benar. Jawaban yang benar adalah b. Tes sumatif. Pilihan a, c dan d merupakan satu kesatuan dari jenis-jenis tes dan memiliki bunyi yang terdengar sama, sehingga dapat mengecoh mahasiswa.

Secara keseluruhan aspek materi telah sesuai dengan telaah penulisan soal pilihan ganda. Karena semua kriteria pada aspek materi ini sudah sesuai, maka soal buatan dosen bentuk pilihan ganda dari segi materi sudah tergolong baik.

#### **Kualitas soal bentuk uraian dari segi materi**

Tes Uraian (*essay test*) yang juga sering dikenal dengan istilah tes subjektif (*subjective test*), adalah salah satu jenis tes hasil belajar yang memilki karakteristik diantaranya berbentuk pertanyaan atau perintah yang menghendaki jawaban berupa uraian atau paparan kalimat yang pada umumnya cukup panjang [4].

Berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh data dari 4 kriteria kualitas soal dari aspek materi mencakup hal-hal seperti tersaji pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bawa kualitas soal uraian dari segi mareti semua kriteria yang ditentukan sudah sesuai dengan kaedah penulisan soal uraian.

Kriteria pertama yaitu soal harus sesuai dengan indikator, artinya soal harus menanyakan perilaku dan materi yang hendak diukur sesuai dengan tuntutan indikator, dari 27 soal yang dianalisis semua sudah sesuai dengan kaedah

Tabel 5. Kualitas Soal dari Aspek Materi (Uraian)

Kriteria Penilaian	Mata Kuliah							
	MK 1		MK 2		MK 3		MK 4	
	Y	T	Y	T	Y	T	Y	T
Soal sesuai dengan indikator	10	4	6	7				
Batasan pertanyaan & jawaban yang diharapkan jelas	10	4	6	7				
Isi materi sesuai dengan tujuan pengukuran	10	4	6	7				
Isi materi yang ditanyakan sudah sesuai dengan jenjang sekolah dan tingkat kelas	10	4	6	7				

Sumber: Data Hasil Penelitian 2014

penulisan soal uraian. Seperti contoh berikut; indikator yang ditetapkan dalam silabus matakuliah tersebut adalah sebagai berikut “menjelaskan pengelompokan hewan mamalia berdasarkan karakteristik khasnya” dan soalnya berbunyi “Karakteristik khas dari kelas mamalia diantaranya adalah memiliki rambut, reproduksi secara vivivar, jari-jari pada tiap kaki /tangan biasanya lima/kurang, mempunyai daun telinga dan karakteristik lainnya. Namun tidak semua hewan karakteristik tersebut, contohnya ikan paus, Platypus, Ekidna. Jelaskan atas dasar apa pengelompokan hewan mamalia tersebut!” Demikian juga soal berikut; “Sebutkan dan jelaskan penyakit yang berhubungan dengan karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral!”, sesuai dengan indikator “Menyebutkan nama penyakit akibat kurang kalori dan protein dan gejala yang ditimbulkan dan Menjelaskan penyakit yang berhubungan dengan karbohidrat, protein lemak dan vitamin”

Kriteria selanjutnya yakni soal harus mempunyai batasan pertanyaan & jawaban yang diharapkan jelas juga telah sesuai. Soal di atas terlihat bahwa batasan yang diharapkan jelas sekali. Seperti contoh pertama terlihat bahwa batasan soal terletak pada kalimat “Jelaskan atas dasar apa pengelompokan hewan mamalia tersebut!” Batasan pertanyaan dan jawaban yang jelas maknanya ruang lingkup pertanyaan dan jawaban yang diarpakan itu jelas ruang lingkupnya, sehingga soal tersebut dapat diukur [6].

Isi materi sesuai dengan tujuan pengukuran pun telah sesuai. Hal ini terlihat dari kata operasional dapat mengukur kemampuan pengetahuan mahasiswa, seperti penggunaan kata: ”menjelaskan, menyebutkan, membedakan, menggambarkan dan lain sebagainya.

Kriteria selanjutnya adalah isi materi yang ditanyakan sudah sesuai dengan jenjang sekolah dan tingkat kelas. Soal yang dibuat oleh dosen FTK UIN Ar-raniry telah sesuai dengan kaedah ini, dimana peserta didiknya adalah mahasiswa yang notabane nya adalah peserta didik yang duduk diperguruan tinggi dan telah mencapai kematangan dalam perkembangannya. Mahasiswa adalah peserta didik yang digolongkan dalam remaja akhir atau dewasa awal atau diistilahkan dengan pemuda kalau dilihat dari segi perkembangannya. Pemuda ini adalah suatu periode transisi dari masa awal anak hingga awal dewasa yang memasuki usia kira-kira 10 sampai 12 tahun dan berakhir pada usia 18 sampai 22 tahun. Pada masa ini pencapaian kemandirian dan identitas sangat menonjol (pemikiran semakin logis, abstrak dan idealistis). Soal yang dibuat dosen telah memperhatikan itu seperti terlihat pada soal berikut: “Buatlah RPP berbasis kurikulum 2013 dengan prosedur penyusunan RPP (format RPP) yang sudah ditetapkan berdasarkan kurikulum 2013. Tema bebas dan pilihlah metode, pendekatan dan model yang sesuai dengan tema! [7] Soal tersebut tentu sesuai untuk mahasiswa yang suka akan tantangan dan juga kebebasan dalam memilih tema yang dikuasainya, mahasiswa juga dapat mengembangkan jawaban berdasarkan kemandirian yang dia miliki dengan dibebaskan tema dalam pembahasannya nanti.

Secara keseluruhan soal uraian yang dikembangkan oleh dosen termasuk kategori baik dari segi aspek materi dan perlu dipertahankan agar tujuan dari evaluasi itu sendiri dapat terlaksana dengan baik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1). Kualitas butir soal buatan dosen FTK pada soal Ujian Akhir Semester Tahun Akademik 2013/2014 dari aspek materi dari 53 soal pilihan berkualitas baik, demikian juga soal bentuk uraian semua soal yang berjumlah 27 soal berkualitas baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005.
- [2] Inayati, Analisis Kualitas Soal Pilihan Ganda Buatan Guru Bahasa Perancis SMA Se-Kota Semarang” diakses dari <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPBS/article/viewFile/1218/1082>.
- [3] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung, Alfabeta, 2009.
- [4] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- [5] Rahmat Selamat, Panduan Penulisan Soal Pilihan Ganda. Pusat Penilaian Pendidikan. Balitbang-Depdiknas. 2014 diakses dari [https://www.academia.edu/6123811/PILIHAN\\_GANDA\\_PANDUAN\\_PENULISAN\\_SOAL](https://www.academia.edu/6123811/PILIHAN_GANDA_PANDUAN_PENULISAN_SOAL)
- [6] Diklat/bimtek KTSP 2009, Depdiknas- Dit-Pembinaan SMA.
- [7] Devi Tiyas, Bahan Ajar Tahap- Tahap Perkembangan Peserta Didik, Diakses dari [divitiyas.blogspot.com/.../bahanajar-thap-tahapperkembanganpesertadidik](http://divitiyas.blogspot.com/.../bahanajar-thap-tahapperkembanganpesertadidik). Diakses tanggal 2 Oktober 2014