

PENGEMBANGAN SISTEM UJIAN *ONLINE* SOAL PILIHAN GANDA DENGAN MENGGUNAKAN *SOFTWARE WONDERSHARE QUIZ CREATOR*

Dwi Wiji Utomo, Rudy Kustijono

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: uizeeboy@gmail.com

Abstrak

Telah dilakukan penelitian pengembangan sistem ujian *online* soal pilihan ganda. Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan kelayakan sistem ujian *online* soal pilihan ganda ditinjau dari sisi validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Penelitian ini mengadaptasi penelitian pengembangan model 4D menurut Thiagarajan yang terdiri dari 4 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Penelitian ini hanya menggunakan tiga tahap, yaitu sampai tahap uji coba terbatas. Subyek penelitian adalah sistem ujian *online* soal pilihan ganda. Uji coba terbatas dilakukan terhadap 20 siswa kelas X SMAN 1 Gondang. Dari hasil penelitian diperoleh simpulan: 1) Sistem ujian *online* soal pilihan ganda yang telah dikembangkan secara keseluruhan berkategori sangat baik dan layak digunakan; 2) Penerapan sistem ujian *online* soal pilihan ganda di sekolah berlangsung dengan baik meskipun masih ada beberapa kendala, seperti tidak berfungsinya fitur *flashplayer* pada *browser*; 3) Berdasarkan respon siswa, sistem ujian *online* soal pilihan ganda dengan menggunakan *software Wondershare Quiz Creator* layak digunakan.

Kata Kunci: *sistem ujian online, four D Model, Wondershare Quiz Creator, soal pilihan ganda*

Abstract

The study, based on a desire to decrease fraud that committed by students, has conducted study with the aim of develop usable online examination system. The design of this study using the method of four D Model of Thiagarajan that consisting of define, design, develop, and disseminate. This study only uses three stages, until the limited testing. Subjects were online examination system of multiple choice questions. Limited testing was conducted on 20 students of class X of SMAN 1 Gondang. The results were obtained conclusions: 1) Online examination system of multiple choice questions that have been developed on the whole category is very good and worthy for use; 2) The implementation of online examination system of multiple choice questions in the school was going well although there were still some problems, such as malfunction of the flash player features in the browser; 3) Based on students' responses, online examination system of multiple choice questions using *Wondershare Quiz Creator* software is worthy for use.

Keywords: *online examination system, four D Model, Wondershare Quiz Creator, multiple choice question*

PENDAHULUAN

Dalam proses belajar mengajar di kelas, keberhasilan pengajaran ditandai dengan penguasaan siswa terhadap konsep-konsep secara menyeluruh dari materi yang telah diajarkan oleh pengajar dan diwujudkan melalui ketuntasan siswa pada saat diadakan tes atau penilaian di akhir pokok bahasan. Menurut Arifin (2009), pengajar dapat mengembangkan tes yang berisi pertanyaan baik soal objektif maupun subjektif. Salah satu contoh soal objektif adalah soal bentuk pilihan ganda. Soal bentuk pilihan ganda dapat digunakan untuk membuat tes yang mencakup sasaran belajar yang luas, cepat dan mudah

untuk dikoreksi, serta menghilangkan subjektivitas dalam pengoreksian dan bisa digunakan untuk mendiagnosa kesulitan hasil belajar siswa.

Saat ini, banyak pengajar yang masih melakukan tes formatif dengan menggunakan ujian tertulis yang memungkinkan siswa untuk melakukan kecurangan dengan tidak jujur saat tes terutama untuk soal pilihan ganda. Berdasarkan observasi dan pengalaman mengajar di beberapa sekolah menengah pertama atau SMP, saat tes dengan bentuk soal pilihan ganda begitu banyak siswa yang melakukan kecurangan misal dengan kode tangan yang menunjukkan jawaban dari soal pilihan ganda.

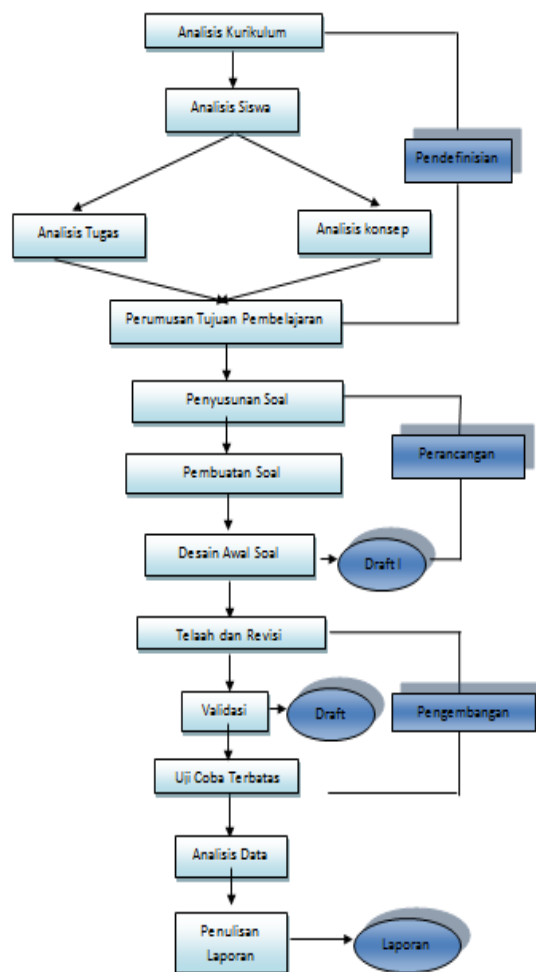
Kecurangan siswa pada saat mengerjakan soal pilihan ganda diharapkan dapat diatasi dengan penggunaan sistem ujian online soal pilihan ganda. Sistem ujian online soal pilihan ganda memungkinkan siswa mengerjakan tes dengan jujur. Hal ini dikarenakan, pada sistem ujian online soal pilihan ganda, pengajar bisa menentukan batas waktu pengerjaan soal dan merancang paket soal secara acak sehingga satu siswa dengan yang lain berlainan soal pada nomor pengerjaan yang sama. Selain itu sistem ujian online soal pilihan ganda ini memiliki kelebihan yang lain di antaranya adalah memiliki fitur statistik, analisis hasil, hasil data yang flexibel, pengaturan tampilan yang lengkap sehingga dapat mendukung berbagai macam jenis tes dan mudah penggunaan dan pembuatannya terutama dengan menggunakan *software Wondershare Quiz Creator*.

Wondershare Quiz Creator adalah sebuah *software* untuk pembuatan soal, kuis, atau tes secara online. Dalam penggunaannya, *software* ini sangat familiar dan mudah untuk dioperasikan sehingga tidak memerlukan kemampuan bahasa pemrograman yang sulit untuk mengoperasikannya. Hasil soal yang disusun bisa disimpan dalam bentuk flash *standalone* atau bisa berdiri sendiri di *website*. Dengan *Wondershare Quiz Creator*, peneliti dapat menyusun berbagai bentuk soal dan memiliki level yang berbeda, mulai dari bentuk soal pilihan ganda (*multiple choice*), benar/salah (*true/false*), penjodohan (*matching*), pengisian kata (*fill in the blank*) dan lain-lain. Dalam hal ini peneliti memfokuskan dalam pembuatan soal pilihan ganda (*multiple choice*).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Sistem Ujian Online Soal Pilihan Ganda Dengan Menggunakan *Software Wondershare Quiz Creator*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji kelayakan sistem ujian online soal pilihan ganda yang dikembangkan berdasarkan validitas, kepraktisan, dan keefektifan.

METODE

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan. Metode yang digunakan adalah *Four D Model* menurut Thiagarajan. Metode *Four D Model* memiliki 4 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Penelitian ini hanya menggunakan tiga tahap, yaitu sampai tahap uji coba terbatas. Rancangan penelitian seperti terlihat pada gambar 1



Gambar 1. Diagram alir penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara dan angket. Wawancara dilakukan pada guru fisika untuk mengetahui kegiatan ujian yang biasa dilakukan di sekolah. Selain itu, wawancara dilakukan untuk mengetahui respon dari guru terhadap sistem ujian online yang dilakukan di sekolah. Sedangkan untuk angket, diberikan kepada 2 dosen ahli sebagai validator untuk memvalidasi sistem ujian online soal pilihan ganda yang dikembangkan dan mengetahui respon siswa terhadap sistem ujian online soal pilihan ganda yang dikembangkan. Pada tahap akhir dilakukan uji terbatas terhadap soal ujian online soal pilihan ganda yang dikembangkan.

Instrumen penilaian kelayakan sistem ujian online soal pilihan ganda yang dikembangkan adalah angket validasi dan angket respon siswa. Angket validasi digunakan untuk penilaian kelayakan yang ditinjau dari karakteristik sistem ujian online soal pilihan ganda dan kriteria penulisan soal pilihan ganda menurut 2 dosen ahli. Sedangkan angket respon siswa diberikan kepada 20 siswa kelas X SMA Negeri 1 Gondang saat pelaksanaan uji coba terbatas. Penilaian sistem ujian online soal pilihan ganda dikatakan layak

bila skor kelayakan dalam taraf baik dari validator sebesar $\geq 2,50$ seperti panduan yang dipaparkan oleh Riduwan (2003) sebagai berikut

Tabel 1: Kriteria penilaian skor

Skala penelitian	Pernyataan
1,00-1,74	Kurang
1,75-2,40	Cukup
2,50-3,24	Baik
3,25-4,00	Sangat baik

(Riduwan, 2003)

dan memperoleh respon positif dari siswa sebesar $\geq 61\%$ seperti pada tabel berikut

Tabel 2 Kriteria Persentase (Skala Likert)

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat baik

(Riduwan, 2003)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Validitas

1. Validasi Data Butir Soal

Validasi data butir soal dilakukan oleh 2 dosen ahli dari jurusan fisika. Selama proses penyusunan soal hingga soal selesai di telaah terdapat beberapa perubahan baik dalam soal, jawaban, kunci jawaban maupun dalam gambar. Butir soal yang mengalami perubahan diantaranya:

- Pada soal nomor 2, terdapat penambahan kata pada pilihan jawaban dimana pada pilihan jawaban C, kata kuat arus diganti menjadi kuat arus listrik untuk lebih menyesuaikan dengan materi listrik dinamis.
- Pada nomor 3, terdapat penggantian kata hubung yang lebih tepat pada pilihan jawaban dari yang sebelumnya penggunaan kata “dari” dan “ke” pada kalimat “Adanya beda potensial dari kutub positif ke kutub negatif” menjadi “Adanya beda potensial pada kutub positif dan kutub negatif”.
- Pada nomor 6, perubahan kata pada soal dengan penggunaan kata yang lebih tepat dari berselisih potensial menjadi memiliki beda potensial
- Pada nomor 7, pengurangan kata pada soal yaitu, “dengan beda potensial konstan” dan mengganti jawaban yang lebih tepat.

Sebelumnya kunci jawaban ada pada pilihan C, setelah diteliti lebih lanjut hubungan antara I dan R yang tepat pada pilihan jawaban D. Mengingat bahwa hubungan antara I dan R adalah berbanding terbalik, sehingga semakin besar I maka R mengecil. Pada kelima grafik yang ada, yang sesuai dengan penjelasan adalah grafik nomor 4. Sedangkan nomor 3, lebih sesuai jika soal menjelaskan grafik hubungan antara beda potensial dengan kuat arus listrik.

- Pada nomor 8, masukan berupa penggantian kunci jawaban. Berdasarkan pernyataan yang ada, yang menyebabkan resistansi kawat jaringan listrik meningkat pada siang hari dikarenakan karena 1) kawat menjadi lebih panjang dan 2) Arus listrik menurun pada siang hari. Hal ini saling berkaitan mengingat pada siang hari kawat akan mengalami muai panjang. Dimana dalam hal ini, semakin panjang kawat, maka arus yang dihantarkan akan semakin kecil dikarenakan hambatan semakin membesar. Jadi kunci jawaban diubah dari pilihan C ke A
- Pada soal nomor 10, diganti nilai tegangannya dikarenakan soal haruslah memiliki sifat logis. Pemanas listrik rumah tangga membutuhkan tegangan 220V. Sehingga hal ini tidaklah logis pada soal awal yang menyatakan tegangan pemanas listrik sebesar 15V.
- Pada nomor 15, perlu penambahan satuan dari besaran hambatan pada gambar. Gambar pada soal harus berfungsi dengan jelas.
- Pada nomor 16, soal dan pilihan jawaban diganti. Pada design awal soal, dicari besar tegangan pada suatu rangkaian paralel yang dilalui arus 1A. hal ini tidak jelas untuk sebuah soal, mengingat pada rangkaian paralel, arus listrik dipecah untuk setiap percabangan. Dengan hanya diketahui satu jenis arus saja, soal ini tidak mungkin untuk dikerjakan. Sehingga soal dan pilihan jawaban diganti.
- Pada nomor 19, perbaikan pada gambar berupa penggantian simbol dari lampu. Hal ini sesuai dengan kriteria penulisan soal pilihan ganda yang menyebutkan bahwa gambar, grafik, tabel, diagram dan sejenisnya pada soal harus jelas dan berfungsi.

2. Validasi Kelayakan

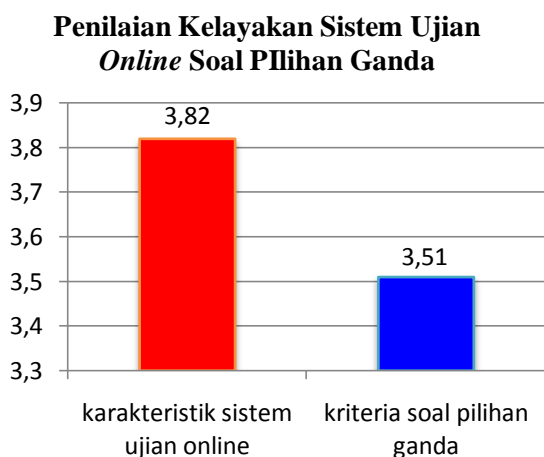
Hasil validasi terhadap pengembangan sistem ujian *online* soal pilihan ganda, menunjukkan bahwa hasil rata-rata skor validasi diperoleh untuk seluruh aspek adalah 3,67 dengan kategori sangat

baik. Jika dilihat dari masing-masing aspek yang diamati, pada aspek karakteristik sistem ujian *online* mendapat skor sebesar 3,82 dengan kategori sangat baik dan aspek kriteria penulisan soal pilihan gandamendapat skor sebesar 3,51.

Aspek pertama yaitu tentang karakteristik sistem ujian *online* mendapatkan kriteria sangat baik. Hal ini sesuai dengan penyajian dari sistem ujian *online* itu sendiri dimana semua karakteristik dari judul, petunjuk soal, penggunaan *timer*, dan bahasa yang digunakan, terdapat dalam sistem ujian *online* soal pilihan ganda.

Pada aspek kedua yaitu kriteria penulisan soal pilihan ganda, mendapatkan kriteria sangat baik. Hal ini karena butir soal yang digunakan dalam penyusunan soal pilihan ganda telah disesuaikan dengan kriteria penyusunan yang ada.

Berikut penilaian terperinci seperti ditunjukkan pada diagram di bawah ini:



Gambar 1: Diagram Rerata Skor Validasi berdasarkan karakteristik sistem ujian *online* dan kriteria penulisan pilihan ganda.

B. Kepraktisan

Untuk mengetahui kepraktisan suatu media ditinjau dari keterlaksanaan dan kendala yang dialami selama kegiatan uji coba terbatas berlangsung. Keterlaksanaan uji coba terbatas pada siswa berlangsung dengan baik. 20 siswa mengerjakan sistem ujian *online* soal pilihan ganda di laboratorium computer dan diberikan alamat *url* pengerjaan soal ujian yang diujikan. Ke-20 siswa mengakses *url* tersebut dan mengerjakan uji coba sistem ujian *online* soal pilihan ganda sampai soal terakhir dengan lancar. Kelancaran tersebut karena terdapat petunjuk pengerjaan soal yang dikembangkan. Kendala yang ditemui pada saat uji coba terbatas adalah tidak berfungsinya fitur *flash*

player pada *browser* sehingga hanya sebagian komputer saja yang berfungsi dengan baik selama pengujian sehingga siswa bergantian mengerjakan soal ujian dan perlu dilakukan *clear cache autofill form data* pada *browser* setelah siswa mengerjakan soal ujian agar bisa digunakan lagi oleh siswa lainnya pada satu komputer. *Clear cache autofill form data* pada *browser* ini berfungsi untuk menghapus jejak pada *form data* dimana di awal pengerjaan, siswa mengisi data diri pada *form data* yang ada. Ternyata, hal ini jadi masalah utama karena begitu siswa selesai mengerjakan, dan ada siswa lain mencoba mengerjakan pada komputer yang sama, jejak dari siswa sebelumnya masih tersimpan. Dan hal ini bisa diatasi dengan *clear cache autofill form data*.

C. Keefektifan

1. Waktu

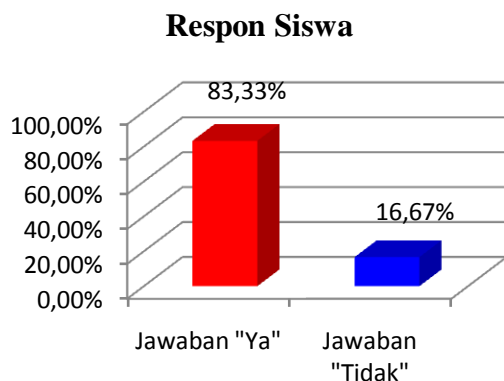
Dari segi waktu yang dipakai, penggunaan sistem ujian *online* soal pilihan ganda cukup efektif. Waktu yang diberikan 60 menit dengan hitungan mundur yang tampil pada pengerjaan sistem ujian *online* soal pilihan ganda. Tapi sebagian besar siswa mengerjakan soal di bawah waktu yang diberikan. Hal ini dikarenakan, dengan berkurangnya kecurangan yang ada, tiap siswa hanya fokus pada soal yang dihadapinya dan lebih menghemat waktu yang biasanya digunakan untuk bertanya atau saling berkomunikasi untuk mencari jawaban ke siswa lain.

2. Ekonomi

Dari segi ekonomi, penggunaan kertas pada uji tertulis bisa lebih diminimalisir. Sistem ujian *online* sepenuhnya membutuhkan akses internet. Tentunya untuk akses internet dibutuhkan infrastruktur sekolah yang cukup memadai, mengingat ke depannya sekolah secara siap atau tidak siap akan dihadapkan pada penggunaan teknologi komputerisasi yang mana penggunaan sistem ujian *online* diberlakukan sepenuhnya. Sehingga, sifat konsumtif akan kertas bisa ditekan sampai angka 0, dalam artian tidak perlu lagi menggunakan kertas dalam pengerjaan ujian.

3. Respon Siswa

Ujicoba terbatas dilakukan dengan 20 siswa SMA Negeri 1 Gondang pada tanggal 27 Mei 2015 yang menghasilkan respon siswa sebagai berikut.



Gambar 2. Grafik Respon Siswa

Dengan total respon positif siswa sebesar 83,33% menempatkan sistem ujian *online* soal pilihan gandayang dikembangkan berada pada kategori sangat layak.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan penjelasan yang telah disajikan pada bab sebelumnya, disimpulkan bahwa sistem ujian *online* soal pilihan gandayang dikembangkan:

1. Sistem ujian *online* soal pilihan ganda dengan menggunakan *software Wondershare Quiz Creator* pada materi listrik dinamis layak digunakan ditandai dengan hasil validasi oleh 3 validator dengan rata-rata untuk seluruh aspek sebesar 3,67.
2. Pengujian sistem ujian *online* soal pilihan ganda di sekolah berlangsung dengan baik meskipun masih ada beberapa kendala, seperti tidak berfungsinya fitur *flash player* pada *browser* dan perlu dilakukan *clear cache autofill form data* pada *browser*.
3. Berdasarkan respon siswa, soal ujian pilihan ganda *online* sistem ujian *online* soal pilihan ganda dengan menggunakan *software Wondershare Quiz Creator* layak digunakan dengan rata-rata hasil respon siswa sebesar 83,33%.

Saran

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti bagi peneliti berikutnya adalah:

1. Materi yang digunakan hanya sebatas pada listrik dinamis, untuk ke depannya semoga peneliti lain bisa memperluas cakupan materi yang ada.
2. Sistem ujian *online* soal pilihan ganda yang dikembangkan hanya berisi pilihan ganda sehingga masih memungkinkan keberuntungan dalam menebak jawaban. Untuk selanjutnya, tipe soal bisa ditambah

dengan tipe soal lain mengingat *software Wondershare Quiz Creator* juga sudah dilengkapi fitur lengkap dalam pilihan jenis soal.

3. Untuk ke depannya, diharapkan peneliti lain yang mengembangkan penelitian ini, harus lebih matang persiapannya terutama dalam hal teknis seperti *peng-install-an software* yang diperlukan seperti *adobe flash player* dan mengecek kestabilan dari koneksi internet demi kelancaran pengujian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, Lewis R. 1997. *Psychological Testing and Assesment*. United Stated of America : A Viacom Company.
- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2001. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2008. *Standar Ketuntasan Minimal (SKM)*. Jakarta: Direktorat Pendidikan.
- Depdiknas. 2004. *Kurikulum SMA edisi 2004*. Jakarta: Depdiknas
- Gronlund, Norman E. 1985. *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Giancoli, Douglas C. 2001. *Fisika Edisi Kelima: Jilid II*. Jakarta : Erlangga
- Mendiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Mendiknas
- Mungamar, Amin. 2013. *Membuat Soal Online Mudah dengan Menggunakan Software Wondershare Quiz Crreator*. Semarang:_____
- Nofitasari, Eka. 2012. Skripsinya yang dipublikasikan dengan judul *Pengembangan Tes Formatif Berbasis Website sebagai Evaluasi Hasil Belajar pada Materi Jamur Kelas X SMA*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Rahatulah, Wahyu. 2014. Skripsinya yang dipublikasikan dengan judul *Pengembangan*

Media Latihan Soal Online Berbentuk Website Menggunakan CMS Drupal pada Latihan Soal Ujian Nasional Tingkat SMP/MTS. Jember: Universitas Jember

Riduwan.2003. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian.*Bandung : Alfabeta

Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children.* Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota

TIM BSNP.2007. *Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007 Tentang Standar Penilaian Pendidikan.* Jakarta: BSNP

Uno. 2006. *Motivasi Belajar.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Yulindasari, Tyar Mutiara. 2011. *Pengembangan Tes Formatif Berbahasa Inggris Berbasis Komputer pada Materi Bioteknologi Kelas XII IPA 1 SMAN 1 Nganjuk.* Skripsi (Tidak Dipublikasikan). Surabaya: FMIPA UNESA

_____. 2014. *Salinan Lampiran Permendikbud Nomor 104 tahun 2014 Tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.* Jakarta

