



Contents lists available at [Journal IICET](https://journal.iicet.org)

JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)

ISSN: 2502-079X (Print) ISSN: 2503-1619 (Electronic)

Journal homepage: <https://journal.iicet.org/index.php/jrti>



Validitas aplikasi ujian online untuk peserta didik di sekolah menengah kejuruan

Herisvan Hendra¹, Usmeldi Usmeldi¹, Dedy Irfan¹, Refdinal Refdinal¹

¹Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Jan 27th, 2022

Revised Feb 22th, 2022

Accepted Mar 20th, 2022

Keyword:

Validitas

Ujian online

Ulangan harian

Pemodelan perangkat lunak

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi ujian online yang valid, praktis, dan efektif untuk peserta didik SMK Negeri 2 Padang pada kelas XI Rekayasa Perangkat Lunak di mata pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak. Penelitian ini menggunakan desain Research and Development (R&D), dengan model pengembangan four-D. Prosedur pengembangan four-D yaitu Define, Design, Development dan Disseminate. Teknik analisis data yang digunakan dengan mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan pada aplikasi ujian online untuk ulangan harian yang dikembangkan. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dinyatakan valid. Aplikasi yang dikembangkan praktis dengan nilai kepraktisan dari respon guru sangat praktis dan respon peserta didik sangat praktis, serta aplikasi yang dikembangkan efektif dengan nilai efektivitas dari respon guru sangat efektif. Berdasarkan temuan penelitian ini disimpulkan bahwa Aplikasi Ujian Online dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai alternatif ulangan harian pada mata pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak di kelas XI Rekayasa Perangkat Lunak, SMK Negeri 2 Padang.



© 2022 The Authors. Published by IICET.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Hendra, H.,

Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: herisvan321@gmail.com

Pendahuluan

Semakin canggihnya teknologi saat seperti ini maka mengharuskan manusia mengikuti perkembangannya. Untuk menghadapi teknologi yang berkembang tersebut, khususnya dunia pendidikan memerlukan peranan komputerisasi untuk membantu memaksimalkan pekerjaan manusia serta membantu dalam menyelesaikan masalah yang ada dengan akurat dan dapat dipercaya. Perkembangan ilmu dan teknologi tersebut salah satunya adalah dalam sistem ujian secara online yang akan dilakukan untuk ulangan harian pada SMK N 2 Padang pada mata pelajaran Pemodelan perangkat lunak.

Pada dunia pendidikan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan seorang peserta didik menguasai materi yang telah disampaikan oleh pendidik yaitu dengan menggunakan tes. Menurut Sutrisno & Suranto (2015: 1) Tes merupakan himpunan pertanyaan yang harus dijawab, atau pertanyaan-pertanyaan yang harus dipilih/ditanggapi, atau tugas-tugas yang harus dilakukan oleh orang yang di tes dengan tujuan untuk mengukur suatu aspek perilaku atau memperoleh informasi tentang trait atau atribut pendidikan dari orang yang di tes.

Selain itu menurut Nurdin & Adriantoni (2016: 131) Tes adalah pemberian sejumlah pertanyaan yang jawabannya dapat benar atau salah. Dalam rancangan penilaian, tes dilakukan secara berkesinambungan melalui

berbagai macam ulangan atau ujian. Ulangan meliputi ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, dan ulangan kenaikan kelas, sedangkan ujian terdiri dari ujian nasional dan ujian sekolah.

Ulangan harian adalah kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik dalam pembelajaran. Pelaksanaan ulangan harian membutuhkan kertas dan alat tulis, serta dilakukan penilaian secara manual oleh guru. Ulangan berbasis kertas selama ini kurang efektif karena mengeluarkan banyak biaya dan memerlukan waktu yang lama. Selain itu, tidak terhitung lagi berapa banyaknya kertas yang terbuang setelah pelaksanaan ulangan harian.

Banyak sekolah yang saat ini masih melaksanakan proses belajar mengajar dengan berbasis kertas (paper based). Dalam pelaksanaan ujian pun, baik ujian sekolah maupun ulangan harian masih menggunakan lembar jawaban yang bersifat tertulis serta belum berbasis komputerisasi. Dalam bidang pendidikan, kemudahan pelaksanaan ujian dan hasil yang optimal menjadi prioritas yang harus selalu diutamakan. Oleh karena itu, di era transformasi digital, diperlukan perubahan pelaksanaan dari ujian berbasis kertas menjadi ujian berbasis online.

Di era modern saat ini banyak mengalami perkembangan terutama di bidang teknologi, dalam pendidikan sendiri sekarang ini dalam proses pembelajaran sudah menggunakan android untuk mendukung proses pembelajaran agar peserta didik memiliki wawasan yang luas tidak hanya dari buku pedoman yang didapatkan dari sekolah, selain itu untuk melakukan ujian harian sudah menggunakan android. Menurut Juhara (2016: 1) android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dimodifikasi untuk perangkat bergerak (mobile devices) yang terdiri dari sistem operasi, middleware, dan aplikasi-aplikasi utama. Sedangkan menurut Safat (2015: 1) android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Menurut Husna (2017: 318) Gadget adalah sebuah istilah dalam bahasa inggris yang mengartikan sebuah alat elektronik kecil dengan berbagai macam fungsi khusus.

Android merupakan sebuah Operating System (OS) yang open Source, yaitu piranti lunak yang memakai basis kode komputer yang dapat didistribusikan secara terbuka. Sifat perangkat android yang open source dan mudah untuk dikembangkan, menjadikan suatu hal yang memungkinkan untuk pelaksanaan ujian sekolah menggunakan perangkat android. Menurut Putra & Hadi (2018), hal yang dapat menjadi pertimbangan penggunaan android dalam kegiatan evaluasi, yaitu harga android yang relatif lebih murah dibandingkan dengan harga komputer, android tidak memakan banyak daya seperti komputer sehingga penggunaan listrik akan lebih sedikit, android juga tidak memakan banyak ruang untuk penerapannya dan perangkat android merupakan hal yang tidak asing lagi bagi masyarakat.

Ujian menggunakan android juga meningkatkan efektivitas. Menurut Moore D. Kenneth dalam Sumantri (2015: 1) Efektifitas suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai, atau semakin besar presentase terget yang dicapai semakin tinggi efektivitasnya. Hasilnya dapat dilihat dan diketahui setelah selesai mengerjakan ujian.

Evaluasi dengan sistem ujian online memiliki kelebihan yang tidak mungkin diperoleh pada evaluasi dengan sistem manual atau evaluasi konvensional, yaitu pada kecepatan pengolahan hasil. Ditinjau dari cara mengoreksi bentuk soal pada sistem konvensional memiliki kelebihan apabila bentuk soal yang digunakan untuk menguji adalah bentuk uraian, guru akan lebih mudah menilai hasil belajar peserta didik yang sebenarnya sesuai dengan kompetensi peserta didik dan kekurangan pada sistem ujian online akan sangat sulit mengoreksi soal dalam bentuk uraian. Pada evaluasi online dalam penggunaannya, sistem memberikan hasil evaluasi secara realtime. Hasil evaluasi langsung diketahui pada saat itu juga, ketika seseorang mengakhiri ujian tanpa harus menunggu berhari-hari.

Metode

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan atau biasa disebut dengan R&D (Research and Development). Menurut Sugiyono (2013:297), metode penelitian dan pengembangan ini merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (hardware), seperti buku, alat tulis, dan alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi, dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (software).

Aplikasi ujian online untuk peserta didik SMK yang telah dibuat kemudian dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan aplikasi tersebut. Aplikasi ujian online kemudian diujicobakan kepada peserta didik dalam bentuk uji coba praktikalitas dan efektifitas. Uji Validitas bertujuan untuk mengetahui kelayakan penggunaan Aplikasi ujian online pada mata pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak. Langkah-langkah validasi Aplikasi ujian online kepada validator sebagai berikut:

- a. Meminta kesediaan validator untuk melihat penggunaan Aplikasi ujian online pada mata pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak.
- b. Meminta validator untuk melakukan penilaian terhadap Aplikasi ujian online pada mata pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak.
- c. Setelah dilakukan penilaian, peneliti melakukan revisi terhadap Aplikasi ujian online pada mata pelajaran Pemodelan Perangkat Lunak. Setelah uji validitas, penulis melakukan revisi terhadap aplikasi ujian online berdasarkan saran dari validator.

Menurut Saifuddin Azwar (2014:113), analisis dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memberikan skor jawaban dengan kriteria berdasarkan skala likert yang dimodifikasi oleh Sugiyono (2018:135) yaitu:

Tabel 1. Penilaian Jawaban

Item Pertanyaan	Skor
Sangat Setuju(SS)	5
Setuju(S)	4
Netral(N)/ Ragu-ragu(R)	3
Kurang Setuju(KS)	2
Tidak Setuju(TS)	1

- b. Setiap skor oleh validator untuk seluruh indikator dijumlahkan.
- c. Statistika Aiken's V:

$$V = \sum s / [n(c - 1)]$$

Keterangan:

V = Indeks Validitas

S = r - lo

N = Jumlah validator atau panel penilai

lo = Angka penilai validitas terendah (dalam hal ini = 1)

c = Angka penilaian validitas tertinggi (dalam hal ini = 5)

r = Angka yang diberikan seorang validator

- d. Untuk menentukan tingkat kevalidan menurut Azwar (2014), rentang V yang didapat akan diperoleh antara 0 sampai 1,00. Untuk rentang $\geq 0,6$ dapat diinterpretasikan sebagai koefisien yang cukup tinggi, sehingga dapat dikategorikan validitasnya berada dalam kategori valid.

Hasil dan Pembahasan Penelitian

Hasil

1. Halaman *Slapsh Screen*

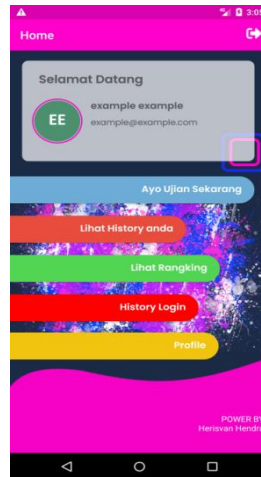
Halaman *Slapsh Screen* yang menggambarkan tampilan awal saat membuka aplikasi ujian online untuk peserta didik SMK. Perhatikan gambar 1.



Gambar 1. Halaman *Slapsh Screen*

2. Halaman *Home*

Pada halaman setelah Splash Screen peserta didik akan masuk kehalaman Home yaitu beberapa button (tombol) menu yang telah tersedia, menu-menu ini yang nantinya akan digunakan peserta didik untuk melakukan ujian online, beberapa menu yang bisa digunakan bisa dilihat pada gambar dibawah ini :



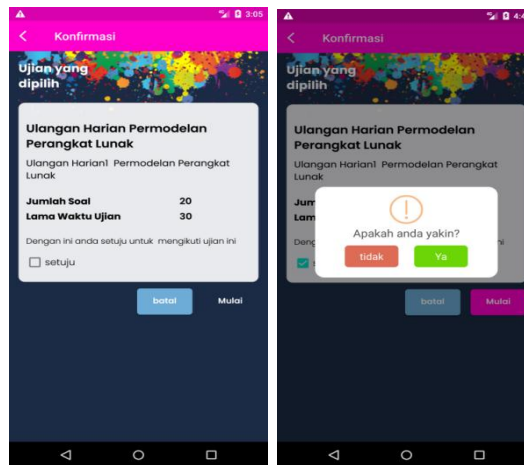
Gambar 2. Halaman Home

- a. Ayo Ujian Sekarang yang berfungsi untuk melakukan ujian online didalam terdapat list ujian yang aktif yang bisa dipakai oleh peserta didik.
 - b. Lihat History Anda yang berfungsi untuk menampilkan ujian apa saja yang telah dilakukan oleh peserta didik.
 - c. Lihat Rangkings yang berfungsi untuk menampilkan peringkat peserta didik apakah masuk 10 besar dalam melakukan ujian berdasarkan dengan History ujian.
 - d. History Login berfungsi untuk menampilkan informasi waktu peserta didik Login dalam aplikasi.
 - e. Profile yang berfungsi untuk melakukan pengaturan nama dan password peserta didik.
3. Halaman Ayo Ujian Sekarang
- Yang dimana pada list ini ditampilkan ujian yang dapat dipilih oleh peserta didik dapat dilihat pada gambar berikut :



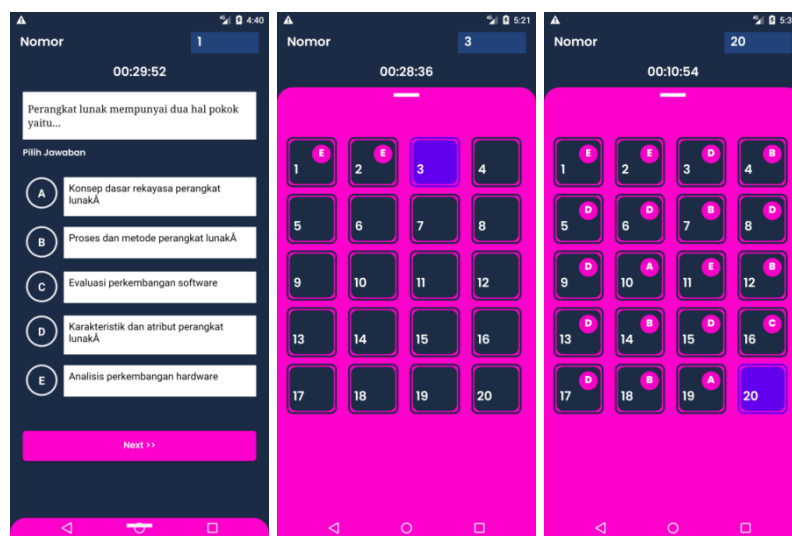
Gambar 3. Halaman List Ujian

Ke halaman konfirmasi seperti gambar berikut:



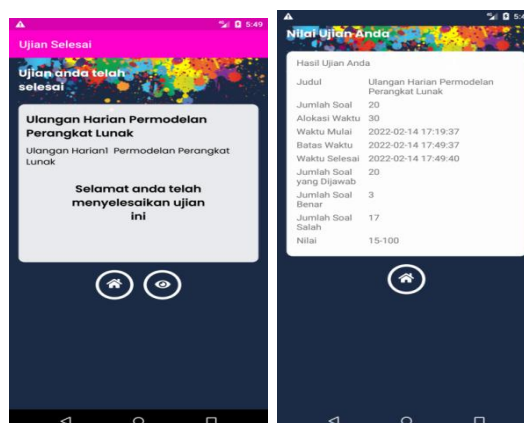
Gambar 4. Halaman Konfirmasi Ujian

Pada halaman konfirmasi ujian peserta didik akan mencentak persetujuan ujian untuk bisa aktif kan button (tombol) mulai, setelah itu peserta didik akan masuk ke halaman ujian dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5. Halaman ujian

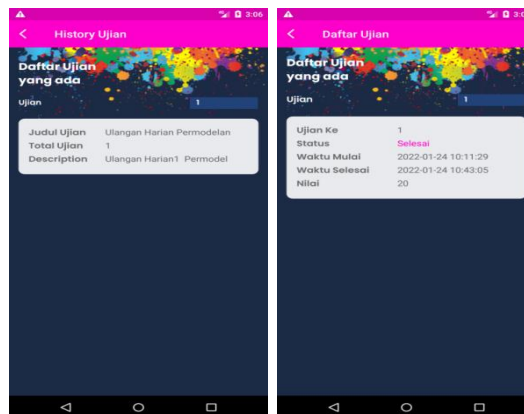
Setelah selesai maka peserta didik akan diarahkan pada halaman konfirmasi ujian selesai seperti gambar berikut :



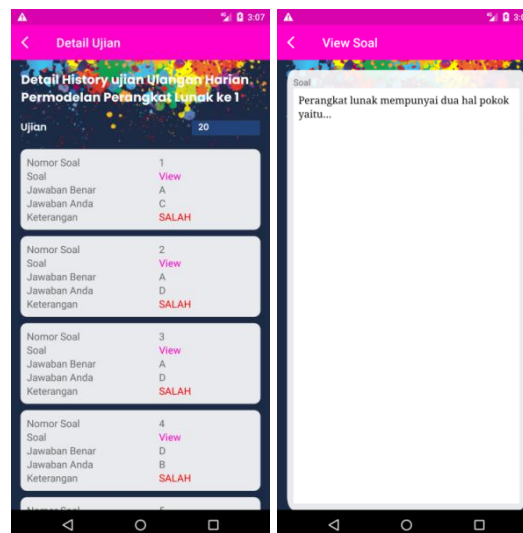
Gambar 6. Halaman Konfirmasi Ujian Selesai

4. Halaman Lihat History anda

Pada halaman ini peserta didik akan melihat list ujian yang pernah dilakukan dan peserta didik bisa melihat halaman soal dan jawaban yang telah dijawab berdasarkan history ujian peserta didik dapat dilihat pada gambar berikut :



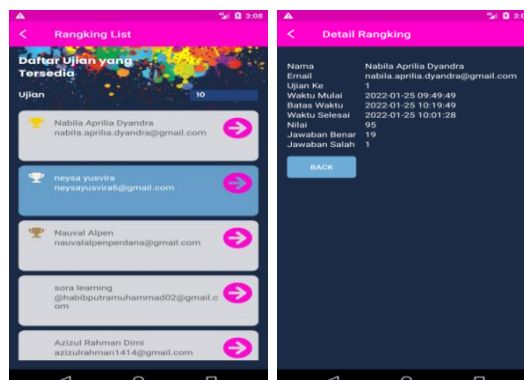
Gambar 7. List History Ujian



Gambar 8. Halaman Soal dan Jawaban

5. Halaman *History* Ranking

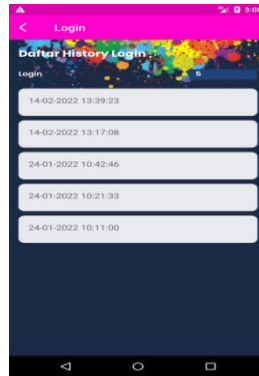
Hampir sama dengan halaman history anda, disini peserta didik dapat melihat history berdasarkan ujian yang telah dilakukan lalu melihat ranking ujian peserta didik



Gambar 9. Halaman Ranking

6. Halaman *History Login*

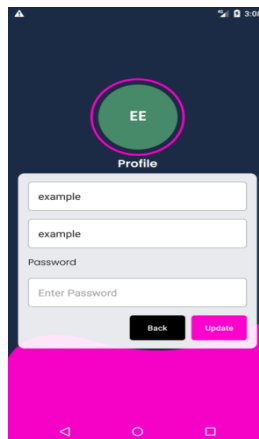
Halaman history login berfungsi untuk melihat informasi waktu kapan saja peserta didik login di aplikasi dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 10. Halaman History Login

7. Halaman *Profile*

Pada halaman profile diperuntukan untuk melakukan pengaturan nama dan password dari peserta didik dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 11. Halaman Profile

Analisis Validitas

Validasi aplikasi ujian online dari validator dilakukan untuk menilai rancangan aplikasi ujian online. Validator memberikan penilaian, saran dan komentar terhadap rancangan aplikasi ujian online dengan cara mengisi angket yang telah disediakan. Validasi ahli dalam aplikasi ujian online ini dilakukan oleh tiga ahli dengan mengisi angket yaitu validator I Bapak Dr. Hasan Maksum, M.T., selaku dosen Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, validator II Prof. Dr. Wakhinuddin, M.Pd., selaku dosen Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dan validator III Doni Novaliendry, M.Kom selaku dosen Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penilaian dari validator untuk aplikasi ujian online, di tinjau dari aspek ketepatan kerja sistem, kesesuaian sistem dengan kebutuhan, kualitas kerja sistem dan kualitas tampilan. Berdasarkan hasil penilaian dari validator untuk aplikasi ujian online untuk peserta didik SMK, pada validator 1 mendapatkan hasil validitas dengan nilai 0,85, Validator 2 mendapatkan hasil validitas dengan nilai 0,85 dan Validator 3 mendapatkan hasil validitas dengan nilai 0,75. Secara keseluruhan penilaian uji validasi produk terhadap aplikasi ujian online untuk peserta didik SMK sebesar 0,81, sehingga aplikasi ujian online untuk peserta didik SMK tersebut bisa dikatakan valid digunakan untuk pembelajaran Pemodelan Perangkat Lunak.

Simpulan

Berdasarkan diskripsi, analisis data, dan pengembangan aplikasi ujian online dapat disimpulkan bahwa Penilaian dari validator untuk aplikasi ujian online, di tinjau dari aspek ketepatan kerja sistem, kesesuaian

sistem dengan kebutuhan, kualitas kerja sistem dan kualitas tampilan Secara keseluruhan penilaian uji validasi produk terhadap aplikasi ujian online untuk peserta didik SMK sebesar 0,81, sehingga aplikasi ujian online untuk peserta didik SMK tersebut bisa dikatakan valid digunakan untuk pembelajaran Pemodelan Perangkat Lunak.

Dalam penggunaan aplikasi ujian online untuk menunjang pembelajaran yang lebih baik, maka disarankan hal-hal sebagai berikut: (1) Disarankan kepada guru yang mengajar jika melakukan latihan atau ujian gunakan aplikasi ujian online ini, agar lebih efektif dan menghemat waktu, serta didukung dari pihak sekolah untuk memfasilitasi penggunaan perangkat ujian online yang dibutuhkan (2) Perlu diadakanya pengembangan selanjutnya untuk penelitian lain, dimana ujian yang dilakukan secara online dapat dilakukan monitoring secara online sehingga pengguna ujian online dapat digunakan lebih optimal.

Referensi

- Husna, P. A. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Gadget pada Perkembangan Karakter Anak. *Jurnal Dinamika Penelitian Media Komunikasi Sosial Keagamaan*. 17(2). 318.
- Juhara, Z. P. (2016). *Panduan Lengkap Pemrograman android*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Nuridin, S & Adriantoni. (2016). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Putra, W & Hadi, A. (2018). Sistem Simulasi Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) 99 Berbasis Client Server Menggunakan Smartphone. *Jurnal VoteTEKNIKA*.(6 (2) : 89 - 94
- Safat, H. N. 2015. *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis android*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sumantri, M. S. (2015). *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sutrisno, B & Suranto. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: K-Media.