**ABSTRAK**

**Buhaerah**. 2015 *Model Pengembangan Sistem Evaluasi belajar Berbasis Komputer pada Akademi Teknik Elektro Medik Muhammadiyah Makassar* (dibimbing oleh H. Muh. Yahya dan Syarifuddin).

Penelitian ini bertujuan : (i) untuk menghasilkan pengembangan sistem evaluasi belajar berbasis komputer di Akademi Teknik Elektro medik, (ii) untuk mengembangkan struktur desain model evaluasi belajar berbasis komputer di Akademi Teknik Elektro medik, (iii) untuk mengetahui keefektifan sistem evaluasi belajar berbasis komputer yang di terapkan di Akademi Teknik Elektro medik. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dimana dikembangkan suatu model pengembangan sistem evaluasi belajar berbasis komputer dengan menggunakan aplikasi moodle. Metode pengupulan data yang digunakan yakni observasi, kuisioner, dan dokumentasi dengan teknik analisis deskriptif. Tahapan pengembangan dimulai dari tahapan pendahuluan yang terdiri dari potensi dan masalah, pengumpulan data; (b) tahapan pengembangan terdiri dari desain produk, validasi desain, revisi desain, ujicoba produk, revisi produk, ujicoba pemakaian, revisi produk; dan (c) tahapan evaluasi dalam hal ini produksi massal. Produk yang dihasilkan dari tahapan-tahapan tersebut divalidasi oleh ahli evaluasi dan ahli media dengan ujicoba perorangan, ujicoba kelompok kecil dan ujicoba kelompok terbatas. Konsistensi hasil penilaian dapat diketahui dari tingginya koefisien korelasi hasil penilaian yakni kesamaan kesepakatan antar penilai dalam pemberian skor terhadap unjuk kerja objek penilaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, sistem evaluasi belajar berbasis komputer telah dikembangkan dan sudah memenuhi kreteria: (1) valid berdasarkan penilaian validator, (2) hasil ujicoba lapangan produk sistem evaluasi belajar berbasis komputer menunjukkan bahwa struktur desain diawali pembuatan bank soal yang latakkan pada komputer server dengan alamat *htt://atemmuhmks.com* dilihat dari aspek tampilan dan pemrograman mengadopsi konsep kemudahan terhadap pengguna (*user friendly*) dalam menjawab soal dengan menggunakan aplikasi *moodle* yang disertai petunjuk untuk mengerjakan latihan, quis dan soal, (3) sistem evaluasi belajar sangat memudahkan dosen dalam mengelola hasil evaluasi mahasiswa sampai tahap mengumumkan hasil evaluasi belajar mahasiswa sehingga dinilai efektif untuk digunakan sebagai media evaluasi khususnya di Akademi Teknik Elektro medik Muhammadiyah Makassar.

**Kata Kunci** : Sistem evaluasi, Pengembangan Sistem R&D, *Percentage of Agreements*, *Moodle.*

**ARTIKEL**

**MODEL PENGEMBANGAN SISTEM EVALUASI BELAJAR BERBASIS**

**KOMPUTER PADA AKADEMI TEKNIKELEKTRO MEDIK**

**MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**I. PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran.

Perubahan dan inovasi dalam dunia pendidikan akan terus terjadi dan berkembang. Perubahan dan inovasi penggunaan teknologi dan komunikasi akan menghilangkan batas, jarak, ruang, dan waktu yang membatasi dunia pendidikan, seperti: (1) mahasiswa dapat dengan mudah mengakses proses pembelajaran dimanapun berada; (2) mahasiswa dapat dengan mudah belajar dari para ahli, pakar, atau nara sumber lainnya dibidang yang diminatinya (Munir, 2009).

Undang–undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pasal 10 ayat 1 dan 2 tentang kompetensi guru yang selanjutnya diatur dalam peraturan pemerintah PP No 74 Tahun 2008 mengamanatkan bahwa setiap “guru mampu merencanakan pembelajaran, memanfaatkan teknologi pem-belajaran, mengevaluasi hasil belajar dan menggunakan teknologi komunikasi dan informasi baik pada domain kompetensi pedagogik, kompetensi keperibadian,

kompetensi sosial dan kompetensi profesional”. (Undang-undang Guru dan Dosen, 2009). Amanat undang-undang tersebut, setiap dosen harus mampu menguasai dasar-dasar komputer, *internet* dan mampu berkreasi dan mengembangkan Sistem pembelajaran berbasis komputer untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dalam mencapai hasil pembelajaran yang diharapkan.

Berdasarkan hasil analisis evaluasi diri pada Akademi Teknik Elektro medik Muhammadiyah Makassar secara kelembagaan telah melakukan langkah-langkah sistematis dan meningkatkan kinerja akademik. Upaya-upaya tersebut adalah pengembangan sarana dan prasarana pendidikan. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran adalah pelaksanaan evaluasi belajar mengajar. Sistem evaluasi yang diterapkan dimaksudkan untuk mengukur kemajuan proses belajar mengajar. Sistem dalam mengajarkan tugas, ujian tengah semester (Mid test) dan ujian akhir semester (UAS). Evaluasi proses belajar mengajar dilaksanakan pada setiap akhir perkuliahan melalui kuisioner atau angket dengan mahasiswa. Namun terungkap bahwa hasil evaluasi monitoring proses belajar mengajar belum berjalan dengan baik.

**B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan sistem evaluasi pembelajaran berbasis komputer yang diterapkan pada Akademi Teknik Elektromedik Muhammadiyah Makassar ?
2. Bagaimana pengembangan struktur desain sistem evaluasi pembelajaran berbasis komputer pada Akademi Teknik Elektromedik Muhammadiyah Makassar?
3. Apakah sistem evaluasi belajar berbasis komputer efektif diterapkan pada Akademi Teknik Elektromedik Muhammadiyah Makassar?

**C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini untuk:

1. Mengetahui pengembangan sistem evaluasi pembelajaran berbasis komputer dengan menggunakan aplikasi *moodle* sehinggadapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kenerja para dosen pada Akademi Teknik Elektro medik dalam melakukan evaluasi proses pembelajaran secara cepat, mudah dan transparan.
2. Mengetahui struktur desain sistem evaluasi hasil belajaran berbasis komputer pada Akademi Teknik Elektro medik Muhammadiyah Makassar
3. Mengetahui keefektifan sistem evaluasi belajar berbasis komputer pada Akademi Teknik Elektro medik Muhammadiyah Makassar.

**D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat teoritis dalam penelitian ini adalah:
2. Sebagai bahan referensi dalam mendesain sistem evaluasi pembelajaran berbasis komputer pada Akademi Teknik Elektromedik Muhammadiyah Makassar .
3. Memperluas cakrawala dan wawasan seluruh stekeholder pendidikan khususnya dalam pengembangan sistem evaluasi pembelajaran berbasis komputer pada Akademi Teknik Elektromedik Muhammadiyah Makassar.
4. Untuk menambah dan memperluas kajian ilmiah dalam upaya pengembangan dan aktualisasi diri serta menambah khasanah keilmuan sebagai wujud nyata didikasi yang tinggi dalam mentranspormasi ilmu pengetahuan.
5. Manfaat praktis dalam penelitian ini adalah :
6. Sistem evaluasi dapat membantu mahasiswa dan dosen untuk mengefektifkan ujian akhir semester (UAS).
7. Sebagai bahan pertibangan dalam menambah wawasan terutama yang berminat untuk melanjutkan penelitian.

**II. KAJIAN TEORI**

1. **Evaluasi belajar**
2. **Pengertian Evaluasi**

Pendidikan merupakan sebuah program yang melibatkan sejumlah komponen yang bekerja sama dalam sebuah proses pencapaian tujuan yang diprogramkan. Pendidikan merupakan aktivitas sadar dan disegaja yang diharapkan mencapai suatu tujuan. Untuk mengetahui penyelenggaraan program yang dapat mencapai tujuannya secara efektif dan efisien, maka perlu evaluasi, (Purwanto, 2011:1).

Menurut UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 57 ayat (1) evaluasi dilakukan dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggaraan pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan, (2) evaluasi dilakukan terhadap peserta didik, lembaga, dan program pendidikan pada jalur formal untuk semua jenjang, satuan, dan jenis pendidikan. Selanjutnya, pasal 58 ayat (1) menyatakan bahwa evaluasi hasil belajar peserta didik dilakukan pendidik untuk memantau proses kemajuan, perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan, (2) evaluasi peserta didik, satuan pendidikan, program pendidikan dilakukan oleh lembaga mandiri secara berkala, menyeluruh, transparan, dan sistematik untuk menilai standar nasional pendidikan (Sisdikna 2003:40-41).

1. **Tujuan Evaluasi**

Evaluasi adalah kegiatan yang disengaja dan bertujuan. Kegiatan evaluasi dilakukan secara sadar oleh dosen dengan tujuan memperoleh kepastian mengenai keberhasilan belajar peserta didik dan memberikan masukan kepada dosen mengenai yang mereka lakukan dalam pengajaran. Dengan kata lain evaluasi dilakukan bertujuan untuk mengetahui bahan-bahan pelajaran yang disampaikannya telah dikuasai atau belum dalam peroses kegiatan belajar mengajar berjalan sesuai yang diharapkan.

Pengukuran dilakukan agar pengambilan keputusan evaluasi dapat dilakukan secara tepat, keputusan hasil belajar mahasiswa menyangkut nasib akademik sehingga pengambilan keputusan akan merugikan mahasiswa, apabila mahasiswa tidak dapat melihat hubungan antara pelajaran dengan hasil belajarnya, maka kehilangan daya tariknya untuk meningkatkan motivasi belajar.

1. **Manfaat Evaluasi**

Pengukuran dan evaluasi dalam pendidikan memberikan manfaat kepada berbagai pihak dalam bebarapa aspek sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa

Evaluasi hasil belajar memberikan manfaat terhadap mhasiswa (1) dengan mengetahui hasil belajarnya, mahasiswa dapat menilai hasil belajarnya apakah cara belajarnya sudah efektif atau belum untuk mencapai hasil, memperbaiki, dan meningkatkan dimasa yang akan datang; (2) hasil belajar dapat memberikan informasi tentang hasil belajar. Hasil belajar yang tinggi akan memuaskan dan semakin memotivasi untuk meningkatkan menjadi lebih baik. Hasil belajar yang rendah akan memacu mahasiswa untuk meningkatkan hasil belajarnya (Gronlund dan Linn, 1990:12).

Keikutsertaan mahasiswa dalam proses penilaian menjadi penting apabila standar yang digunakan bisa diwujudkan untuk semua mahasiswa. Secara rinci, penilaian diri akan menjadi penting selama umpan balik digunakan secara efekif. Para mahasiswa merupakan orang-orang yang pada akhirnya harus bertindak untuk menghilangkan perbedaan antara dimana mereka saat ini dan dimana mereka akan dituju (Sadle,1989).

1. Bagi Dosen

Dosen mempunyai kepentingan untuk mengetahui hasil evaluasi pendidikan karena: (1) dengan evalusi dosen dapat mengatahui efektifitas mengajarnya. Hasil belajar untuk menginformasikan apakah tujuan pembelajaran sudah tercapai melalui proses pembelajaran. Melihat hasil evaluasi, dosen menilai efektifitas proses pembelajaran; (2) hasil belajar merupakan cermin hasil kerja dosen. Hasil belajar yang tinggi akan memuaskan dan memotivasi agar terus meningkatkan, sedang hasil belajar yang rendah memacu dosen untuk memperbaiki pembelajarannya (Purwanto, 2011: 11).

1. Bagi Institusi

Bagi Institusi dapat mengambil manfaat dari evaluasi pendidikan yaitu: (1) hasil belajar mencerminkan prestasi hasil akademik mengelola pembelajaran. Hasil belajar ditentukan oleh banyak fasilHaktor, salah satunya adalah kebijakan akademik yang menjadi konteksnya. Akademik berkepentingan untuk mengetahui hasil belajar untuk menjadi informasi apakah kebijakan akademik mempunyai dampak positif bagi peningkatan hasil belajar; (2) hasil evaluasi merupakan sebuah bentuk pertanggungjawaban akademik kepada orang tua mahasiswa (masyarakat); (3) evaluasi paparan informasi (exposure) kepada masyarakat sebagai bahan pertinbangan memilih institusi untuk melanjutkan pendidikan.

.

**III. METODE PENELITIAN**

* + 1. **Jenis Penelitian**

1. **Jenis penelitian**

Sistem pengembangan penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, dimana dikembangkan suatu evaluasi program pembelajaran berbasis komputer yang digunakan oleh dosen dalam proses pembelajaran di Akademi Teknik Elektromedik Muhammadiyah Makassar. Sedangkan untuk sistem pengembangan yang digunakan adalah Borg and Gall.

Penelitian ini merupakan pengembangan sistem operasi dengan menggunakan penelitian R & D dalam bidang pendidikan yaitu proses mengembangkan atau mengubah sistem operasi pola lama dari microsoff office kedalam sistem *moodle*.

1. **Metode Pengumpulan data**

Metode Pengumpulan yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini observasi, kuesioner dan pencatatan dokumentasi digunakan untuk mengetahui produk yang akan dikembangkan. Metode angket atau kuesioner digunakan untuk mengetahui kualiatas atau validitas produk hasil uji lapangan.

1. **Instrumen Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data atau informasi dari model evaluasi yang dikembangkan adalah observasi dan kuesioner. Obeservasi digunakan langsung oleh peneliti untuk melihat dan mencermati segala fenomena yang ada, tentang respon peserta terhadap model evaluasi yang dikembangkan.

1. **Teknik Analisis Data**

Tahap penelitian pengembangan, dilakukan teknik analisis sesuai dengan maksud dan tujuan tahapan tersebut. Pada umumnya analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yang mendeskriskan hasil pengembangan dan respon validator, hasil ujicoba perorangan, hasil ujicoba kelompok kecil, dan hasil ujicoba kelompok terbatas/lapangan. Oleh karena penelitian ini menggunakan sampel kecil dan tidak dipilih secara random, maka analisis data statistik non parametrik.

**IV. HASIL PENGEMBANGAN**

* + 1. **Hasil Penelitian**

1. **Pengembangan Model Evaluasi**

Model yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan model konseptual, yang merupakan metode pengembangan pendidikan (Education Reserarch & Development), dimana dikembangkan suatu evaluasi yang merupakan perinsip-perinsip yang melatarbelakangi desain sistem evaluasi berbasis komputer sebagaimana dikemukakan pada bab III, (gambar 3.1 model pengembangan yang dikembangkan oleh Sugiono sebagai langkah-langkah dalam penelitian R & D yang merupakan sistem pengembangan yang digunakan oleh Borg and Gall.

1. **Pra Pengembangan Model Evaluasi Pembelajaran Berbasis Komputer.**

Pada dasarnya analisis level pertama, *clien* sistem pada prosedur pengembangan adalah analisis kebutuhan pada dosen dan mahasiswa. Oleh karena itu, level pertama dari model pengembangan ini adalah melakukan analisis kebutuhan yang dapat diuraikan sebagai berikut:

Tahapan analisis kebutuhan dilakukan untuk mendapatkan berbagai macam informasi tentang evaluasi belajar mahasiswa khususnya pada Akademik Teknik Elektro medik yang masih menganut pola konvensional (pola lama), dan masih dipertahankan ditengah era globalisasi sekarang ini. Berdasarkan data yang telah diperoleh dan dikumpulkan berkaitan dengan pengembangan sistem evaluasi belajar berbasis komputer, maka hasil analisis kebutuhan ini antara lain dengan studi pustaka dan studi lapangan.

**V. PENUTUP**

* + 1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem evaluasi belajar berbasis komputer menggunakan aplikasi moodle dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas seluruh dosen pengajar khususnya pada Akademi Teknik Elektro medik Muhammadiyah Makassar karena dalam melakukan evaluasi hasil pembelajaran prosesnya dapat diolah sangat cepat (*real time*), mudah dan transparan.
2. Struktur desain sistem evaluasi berbasis moodle diawali dengan pembuatan bank soal yang diletakkan pada komputer server untuk dosen pada alamat [*http://atemmuhmks.com*](http://atemmuhmks.com), selanjutnya soal-soal ini akan diacak oleh sistem untuk diakses menggunakan jaringan *wifi* oleh komputer *client* untuk mahasiswa dengan setting durasi waktu dan tanggal pelaksanaan yang telah ditentukan. Soal akan dikunci oleh sistem secara otomatis pada komputer *client* bilamana durasi waktu yang digunakan telahselesai dan mahasiswa telah berhasil menyelesaikan seluruh soal dengan menggunakan tombol *send all* yang akan tervalidasi otomatis melalui output yang diberikan.
3. Berdasarkan implementasi dari program evaluasi berbasis moodle ini, dianggap sangat efektif diterapkan pada Akademi Teknik Elektro medik, terbukti dari autput hasil evaluasi dari 30 responden ujicoba kemudian hasilnya langsun dapat dilihat setelah proses aplikasi dieksekusi. Data autput dari proses evaluasi ini dapat langsung diperoleh hanya dengan hitungan detik oleh sistem tanpa harus waktu lama seperti halnya pengolahan konvensional. Dengan hasil ini juga direkomendasikan untuk penggunaan secara umum pada seruluh dosen pada Akademi teknik Eletro medik Muhammadiyah Makassar.
   * 1. **Saran-saran**

Berdasarkan temuan penelitian, bahwa pengembangan sistem evaluasi pembelajaran untuk semua mata kuliah pada Akademi Teknik Elektro medik dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sistematis yang ditemukan dari hasil penelitian dan pengembangan.

Bagi pengembang sistem evaluasi selanjutnya, khusus pengembangan sistem evaluasi pembelajaran berbasis komputer dan sejenisnya perlu adanya analisis kebutuhan, untuk mengetahui kebutuhan pengguna perangkat lunak yang dikembangkan. Produk sistem evaluasi pembelajaran yang telah dikembangkan diharapkan dapat merubah paradigma kompensional menuju era digital yang berbasis komputer.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, Suharsimi dan Cepi Safruddin AJ. 2008. *Evaluasi Program   Pendidikan.* Jakarta : Bumi Aksara.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 2009*, Dasar-Dasar Evaluasi pendidikan.* Jakarta : Bumi Aksara.

Blismer, 1995, *Computer Annual. An Introduction to information System, New York: Jhon Whiley & Sons. Chapter 2,13,15 Appendiks B.*

Crawford, (2000. Ed. 2*. Evaluation of Libraries and Information Services*.

London : Aslib, the association for information management and information management international.

Cohen, J.L. dan M. Swerdlik. 2009. Psychological Testing and Assessment: An  Introduction to Tests and Measurement . 7 th Edition. McGraw-Hill, New York.

Djamarah. 2000. *Dosen dan Peserta Didik Dalam Intraksi Edukatif*. Jakarta PT Reneka Cipta.

Depdiknas. (2003). *Undang-undang No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional.* Jakarta: Depdiknas.

Depdiknas. (2005). *Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005.* Jakarta: Depdiknas

*Echols & Shadily*. 2000. *Kamus Inggris-Indonesia*. Jakarta; Gramedia Pustaka Utama.

Gronlun, 1990, *Meassurement and Education in Teaching.* New York:Mack Millan Publishing Company.

Jerry FitzGerald, Ardra F. Gerald, Warren D. Stallings, Jr, (1981).

**“***Fundamentals of System Analysis*”,New York : John Witley & Sons,

Munir. 2009. *Pembelajarn Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.

Mansyur, dkk, 2009, *Assesmen Pembelajaran di Sekolah*. Multi Pressindo: Yokyakarta.

Mardapi, J. 2004. *Penyusunan Tes Hasil Belajar*. Program Pascaserjana Universitas Negeri Yogyakarta.

Mappalotten, 2011, Pengembangan Model Pembelajaran Berbantuan Komputer Pada Sekolah Menengah Kejuruan. Disertasi, Tidak diterbitkan. Yogyakarta: Program Pascaserjana.

Neuschel. 1960. *Management by System* 2rd. New York: McGrawHill.

Prakoso, 2005. *Membangun E-Learning dengan moodle*. Yogyakarta: ANDI.

Prosser, C. A., & Allen, C. R., 1925. *Vocational Education in a democracy*

New Yorrk Century

Purwanto, 2011, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta.,Penerbit Pustaka Pelajar.

Rosa A,S & Shalahuddin, M, 2011, *Modul Pembelajaran: Rekayasa Perangkat* *Lunak*, Modula, Bandung

Ratumanan, 2003, *Pengaruh Sistem Pembelajaran Dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar,* *Jurnal Pendidikan Dasar, Vol. 5, No. 1, 2003: 1 – 10.* Hlm. 8.

Rosemberg, Richard S, 2004, *The Sosial Impact of Computer, Third Edition (Paprback), California*: Sage Publication.

Richard, F Neuschel. 1960. *Management by System* 2rd. New York: McGrawHill.

Sanders, 1985*. Computer Today*, McGraw-Hill-Second chapter 1,2.

Shelly, Gary B., dan Vermaat, M. E. 2011. *Discovering Computers 2011: LivingIn A Digital World, Complete*. Boston: Course Technology.

Sukmadinata, N. S. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosda Karya.

Sugiyono*.*(2010). *MetodePenelitian Kuantitatif Kualitatif & RND.* Bandung : Alfabeta

Sudarsono, 1994, *Efektifitas Pengajaran dan Umum*. Bandung : Angkasa.

Sudijono, 2005, *Pengantar Evaluasi pendidikan*.Ed.1 Cet.5.Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Udin, S, 2009, *Study Content Manajemen System dan Pembangunan moodle E-Library, Tesis*, tidak diterbitkan . Makassar: Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.

Jogiyanto, 2005 Pengenalan Komputer, Yogyakarta : Andi Offset.

Sudirman, 1991. Ilmu Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Rosenberg, Richard S. 2004 *The Sosial Impact of Computer2004 The Sosial Impact of Computer*, Third Etidition (Paperbacck), California Sage Publication.

Setiawan A 2008. *Pengembangan Sisten E-Learning moodle Pada Jurusan Pendidikan Teknik Eletro*. Skripsi Tidak diterbitkan Makassar. Universitas Negeri Makassar.

Syarifudin, Supardi, Darwyan syah dan Eneng Muslihah. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Radi Media

Widoyoko, Eko Putro, 2011. *Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis* *Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Trianto. (2010). *Mendisain Sistem Pembelajaran Inovatif-Progresif.* Jakarta: Kharisma Putu Utama.