
PERSEPSI GURU TERHADAP EFEKTIVITAS PENGGUNAAN E-RAPOR DI SMA NEGERI 1 AMPEK ANGKEK, KABUPATEN AGAM

Muhammad Jaffar^[1], Ahmad Sabandi^[2]
e-mail: jaffarmuhammad@yahoo.com^[1] sabandi@fip.unp.ac.id^[2]
Universitas Negeri Padang

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of the use of e-report by teachers at High School (SMA) Negeri 1 Ampek Angkek, Agam. This research is a descriptive study with a quantitative approach. The population of this study were all teachers who served as civil servants totaling 70 people. While the sampling technique in this study uses a total sample with the number of samples equal to the population. The data collection technique is through questionnaires with Likert scale models that have been tested for validity and reliability. The results of the study show the effectiveness of the use of e-report by teachers at SMA Negeri 1 Ampek Angkek, Agam can be said to be effective. This can be seen from the average score obtained per indicator which shows that the system quality indicator gets a score of 3.49 with a fairly effective category, the information quality indicator scores 3.74 with the effective category, the service quality indicator 3.79 with the category effective, usage satisfaction indicators get a score of 3.81 with effective categories, and profit indicators that get a score of 4.03 in the effective category. So the use of e-report by the teacher at SMA Negeri 1 of Ampek Angkek, Agam can be declared effective by getting an average score of 3.77.

Keywords: *Effectiveness, Education, Management Information System*

How to cite : Jaffar, M., & Sabandi, A. (2019). Efektivitas Penggunaan e-rapor oleh Guru di SMA Negeri 1 Ampek Angkek. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 8(1), 9–17.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2017 by author and Universitas Negeri Padang.

PENDAHULUAN

Pada saat sekarang ini perkembangan sistem dan teknologi informasi telah mempengaruhi cara hidup, bekerja, dan bermain kita. Hampir di setiap kegiatan yang dilakukan oleh manusia dibantu dengan adanya kemajuan teknologi. Perkembangan teknologi informasi ini pada akhir - akhir ini telah membawa manusia kepada zaman yang serba instan, dan mempengaruhi kepada setiap aspek kehidupan kita, mulai dari makanan, barang - barang, dan

transportasi semua bisa dilakukan melalui *Gadget* yang kita punyai.

Perkembangan yang serba instan ini juga memicu terjadinya pergeseran dalam dunia pendidikan, yang dulunya dilakukan serba manual, sekarang mulai bergeser ke era digitalisasi. Contohnya dalam pembuatan hasil laporan penilaian siswa atau yang lebih dikenal dengan raport. Sebelum terjadinya perkembangan / kemajuan teknologi, guru - guru di sekolah melakukan pengolahan hasil belajar siswa secara manual, yaitu dengan

menggunakan kalkulator dan menuliskan hasil akhirnya ke dalam lembaran laporan hasil belajar siswa.

Berganti zaman, seperti di era globalisasi sekarang ini pastinya sistem seperti ini sudah kurang sesuai untuk dilakukan lagi, melihat juga perkembangan kurikulum yang berubah – ubah yang disesuaikan dengan perkembangan zaman. Hal seperti ini juga berpengaruh terhadap sistem penilaian yang diberlakukan di sekolah. Seperti dalam kurikulum 2013 yang lebih menitikberatkan pada pendidikan karakter. Pada kurikulum sebelumnya sistem penilaian hanya dilihat pada aspek pengetahuan dan aspek keterampilan, namun di kurikulum 2013 aspek sikap juga dinilai oleh pendidik pada setiap mata pelajaran.

Kemudian, dibuatlah *e-rapor* yang memberikan manfaat kepada guru untuk memproses nilai akademik dan non akademik siswa serta membantu sekolah dalam menyusun laporan hasil penilaian sesuai dengan panduan penilaian yang ada. Namun, penerapan sistem informasi seperti ini akan mendapatkan respon yang berbeda – beda pada setiap guru disekolah. Terlebih lagi, ini merupakan langkah baru yang diterapkan oleh kementerian pendidikan.

Dengan demikian, perlu untuk mengukur efektivitas penggunaannya oleh guru di sekolah. Dalam hal ini adalah efektivitas dalam penerapan sistem informasi manajemen di sekolah. Menurut (Chairunnisa 2016)

Efektivitas adalah segala kegiatan dan pekerjaan yang dilakukan dengan benar. Menurut (Hartono 2013) Sistem Informasi Manajemen adalah sebuah sistem yaitu rangkaian yang terorganisasi dari sejumlah bagian atau komponen yang secara bersama – sama berfungsi atau bergerak menghasilkan informasi untuk digunakan.

Penerapan sistem informasi manajemen diharapkan oleh semua pihak yang menginginkan hasil dari penggunaan sistem informasi manajemen dapat bermanfaat untuk organisasi. Menurut (Delone & Mclean 2003) terdapat beberapa dimensi yang dapat mengukur keefektifan sebuah sistem informasi yaitu (1) *System quality* (2) *Information Quality* (3) *Service Quality* (4) *User Satisfaction* (5) *Net Benefit*.

Berdasarkan pengamat penulis, terdapat beberapa kendala yang mengakibatkan *e-rapor* tidak dapat berjalan efektif di SMA Negeri 1 Ampek Angkek. Kendala – kendala tersebut dapat dilihat dari beberapa fenomena – fenomena berikut:

1. Masih kurangnya keterampilan guru dalam menggunakan aplikasi *e-rapor*
2. Guru tidak dapat menggunakan aplikasi *e-rapor* di luar sekolah. Penggunaan aplikasi *e-rapor* di SMA N 1 Ampek Angkek masih harus dilakukan di sekolah.
3. Ketersediaan server di sekolah yang kurang besar. Server yang digunakan

untuk penggunaan *e-rapor* di SMA N 1 Ampek Angkek masih kecil, yakni sekitar 20 GB

4. Aplikasi *e-rapor* yang sering mengeluarkan pembaruan disertai dengan perubahan.
5. Kolom keterangan deskripsi mata pelajaran yang terbatas hanya pada 300 karakter sehingga guru harus mencermati tulisan yang dibuat. Dalam pengisian *e-rapor* terdapat kolom deskripsi mata pelajaran, yang mana deskripsi ini secara otomatis terbuat ketika telah mengisi nilai dari setiap kompetensi dasar.
6. Respon dari team *e-rapor* kemendikbud yang kurang cepat dalam menanggapi keluhan dari sekolah

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan populasi penelitian adalah Guru PNS yang ada di SMA Negeri 1 Ampek Angkek yang berjumlah 70 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Total Sampling*, sehingga semua populasi dijadikan sampel penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Angket dengan model Skala Likert. Teknik analisis data dilakukan dengan verifikasi data, kemudian mengelompokkan data ke dalam tabel, pengolahan data menggunakan rumus rata – rata mean, mendeskripsikan data yang di olah,

menentukan tingkat kriteria skor rata – rata yang diperoleh.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini akan mendeskripsikan mengenai Efektivitas penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA N 1 Ampek Angkek, Kabupaten Agam dilihat dari aspek kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, kepuasan penggunaan, dan keuntungan.

1. Persepsi Guru terhadap Efektivitas Penggunaan *E-rapor* di SMA Negeri 1 Ampek Angkek diukur dari segi Kualitas Sistem

Hasil penelitian secara rinci, aspek yang mendapatkan rata – rata tertinggi dengan skor rata – rata 3,87 dengan kategori efektif, sedangkan aspek yang mendapatkan rata – rata terendah dengan skor rata – rata 2,57 dengan kategori kurang efektif. Secara umum diukur dari segi kualitas sistem mendapatkan skor rata- rata 3,49 dengan kategori cukup efektif.

2. Persepsi Guru terhadap Efektivitas Penggunaan *E-rapor* di SMA Negeri 1 Ampek Angkek diukur dari segi Kualitas Informasi

Hasil penelitian secara rinci, aspek yang mendapatkan rata – rata tertinggi dengan skor rata – rata 3,84 dengan kategori efektif. Sedangkan aspek yang mendapatkan rata – rata terendah dengan skor rata – rata 3,64 dengan kategori efektif. Secara umum

diukur dari segi kualitas informasi mendapatkan skor rata – rata 3,75 dengan kategori efektif.

3. Persepsi Guru terhadap Efektivitas Penggunaan *E-rapor* di SMA N 1 Ampek Angkek diukur dari segi Kualitas Layanan

Hasil penelitian secara rinci, aspek yang mendapatkan skor rata – rata tertinggi dengan skor rata – rata 3,91 dengan kateogri efektif . sedangkan aspek yang mendapatkan skor terendah mendapatkan skor rata – rata 3,66. Secara umum diukur dari segi kualitas layanan mendapatkan rata – rata 3,66 dengan kategori efektif.

4. Persepsi Guru terhadap Efektivitas Penggunaan *E-rapor* di SMA N 1 Ampek Angkek diukur dari segi Kepuasan Penggunaan

Hasil penelitian secara rinci, aspek yang mendapatkan skor rata – rata tertinggi dengan skor rata – rata 3,86 dengan kategori efektif. Sedangkan aspek yang mendapatkan skor terendah 3,73 dengan kategori efektif. Secara umum diukur dari segi kepuasan pengguna mendapatkan skor rata – rata 3,81 dengan kategori efektif.

5. Persepsi Guru terhadap Efektivitas Penggunaan *E-rapor* di SMA N 1 Ampek Angkek diukur dari segi Keuntungan

Hasil penelitian secara rinci, aspek yang mendapatkan skor rata – rat tertinggi dengan skor rata – rata 4,10 dengan kategori efektif. Sedangkan skor terednah mendapatkan skor rata – rata 4,10 dengan

kategori efektif. secara umum diukur darisegi keuntungan mendapatkan skor rata – rata 4,03 dengan kategori efektif

Tabel.1 Rekapitulasi skor rata – rata persepsi guru terhadap efektivitas penggunaan *e-rapor* di SMA N 1 Ampek Angkek, Kabupaten Agam

No	Indikator Peneltiain	Rata - rata	Kategori
1	Kualitas sistem	3,49	Cukup Efektif
2	Kualitas Informasi	3,74	Efektif
3	Kualitas Layanan	3,79	Efektif
4	Kepuasan Pengguna	3,81	Efektif
5	Keuntungan	4,03	Efekif
Rata –rata		3,77	Efektif

Dari penelitian yang telah dilakukan, Secara keseluruhan hasil penelitian mengenai efektivitas penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA Negeri 1 Ampek Angkek, Kabuapten Agam mendapatkan skor rata – rata 3,77 dengan kategori efektif.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan instrumen yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA Negeri 1 Ampek Angkek, Kabupaten Agam berada pada ketegori efektif dengan skor rata – rata 3,77. Hasil ini mengartikan bahwa penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA Negeri 1 Ampek Angkek sudah berjalan efektif walaupun belum dapat

dikatakan sempurna. Untuk lebih jelasnya, pembahasan hasil penelitian ini akan diuraikan sebagai berikut:

1. Persepsi Guru terhadap Efektivitas penggunaan *e-rapor* di SMA N 1 Ampek Angkek dilihat dari segi kualitas sistem

Kualitas sistem merupakan performa dari sistem yang merujuk pada seberapa baik sistem informasi menyediakan informasi dari kebutuhan pengguna. Menurut DeLone dan Mclean (2003) Kualitas sistem sebaiknya memperhatikan aspek – aspek seperti 1) Kemudahan penggunaan sistem 2) keandalan sistem 3) fleksibilitas sistem 4) kecepatan akses 5) keamanan sistem.

Hasil penelitian menunjukkan efektivitas penggunaan *e-rapor* di SMA N 1 Ampek Angkek dilihat dari aspek kualitas sistem telah berjalan dengan cukup efektif dengan skor rata – rata 3,49. Hal ini menunjukkan pada aspek kualitas sistem belum dapat menyediakan kebutuhan guru secara sempurna. Dilihat dari aspek – aspek yang mempengaruhi kualitas sistem, aspek dengan skor terendah yaitu pada aspek fleksibilitas sistem yang mendapatkan skor rata – rata 2,57.

Hal ini dikarenakan *e-rapor* masih dikembangkan untuk keperluan penilaian yang akan dilakukan oleh guru. Sehingga, penggunaannya hanya bisa digunakan melalui jaringan internet sekolah dan juga keterbatasan server yang ada.

2. Persepsi Guru terhadap Efektivitas penggunaan *e-rapor* di SMA N 1 Ampek Angkek dilihat dari segi kualitas informasi

Kualitas informasi dapat mencerminkan kualitas keluaran dari sebuah sistem informasi. Dengan mendapatkan kualitas keluaran yang jelas, maka pengguna dapat mengartikan maupun menganalisa keluaran itu dengan baik. Kualitas informasi sebaiknya memperhatikan aspek – aspek berikut: 1) Akurat 2) ketepatan waktu 3) kelengkapan 4) format.

Hasil penelitian efektivitas penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA N 1 Ampek Angkek dilihat dari aspek kualitas informasi telah berjalan efektif dengan skor rata – rata yang di dapat yaitu 3,74. Hal ini mengisyaratkan bahwa keluaran yang dihasilkan *e-rapor* dilihat dari keakurasian yang memperoleh skor rata – rata 3,82, telah mencerminkan informasi yang jelas dan keakurasian pengolahan data yang benar. Maksudnya, keluaran atau hasil pengolahan nilai yang dihasilkan *e-rapor* berupa nilai – nilai siswa dapat dibaca dengan jelas dan hasil pengolahan nilai yang sesuai dengan skema penilaian yang diinginkan.

Dilihat dari ketepatan waktu yang memperoleh skor 3,64 mencerminkan bahwa *e-rapor* telah menyediakan informasi yang dibutuhkan secara tepat waktu. Ketika guru telah mengisi semua kolom penilaian disaat itu juga guru itu pun dapat melihat hasil

pengolahan nilai yang dilakukan. Kemudian, kelengkapan informasi yang diberikan oleh *e-rapor* yang mendapatkan skor rata – rata 3,66 menunjukkan kelengkapan informasi yang berikan sudah lengkap. Artinya, keluaran yang diberikan berupa pengolahan nilai siswa memberikan data – data yang lengkap tanpa satupun yang tertinggal.

Kemudian, jika dilihat dari format informasi yang mendapatkan skor rata- rata yaitu 3,84 menunjukkan bentuk penyajian informasi dari keluaran yang dihasilkan *e-rapor* dapat dibaca dengan baik oleh guru sebagai penggunanya.

3. Persepsi Guru terhadap Efektivitas penggunaan *e-rapor* di SMA Negeri 1 Ampek Angkek dilihat dari segi kualitas layanan

Kualitas layanan pada dasarnya merupakan bantuan yang diberikan oleh sistem informasi manajemen dan pegawai pelayanan IT kepada para penggunanya. Kualitas layanan sebaiknya memperhatikan aspek – aspek berikut, seperti: 1) bukti fisik 2) keandalan layanan 3) jaminan 4) rasa empati dan 5) daya tanggap

Hasil penelitian efektivitas penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA N 1 Ampek Angkek dilihat dari aspek kualitas layanan telah berjalan efektif dengan skor rata – rata yang di dapatkan yaitu 3,79. Hal ini menunjukkan bahwa pegawai IT telah memberikan pelayanannya dengan baik. Jika

dilihat dari aspek bukti fisik dengan skor rata – rata 3,91 mendeskripsikan bahwa perangkat yang digunakan baik perangkat keras seperti komputer yang digunakan serta perangkat lunak seperti sistem operasi yang digunakan komputer itu sendiri telah sesuai dengan versi *e-rapor* yang digunakan.

Kemudian dari segi keandalan pelayanan yang diberikan pegawai IT yang mendapatkan skor rata – rata 3,66 yang berarti pelayanan yang diberikan telah sesuai dengan masalah yang dialami serta pegawai pelayanan IT telah handal dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada *e-rapor*. Jaminan kualitas pelayanan yang diberikan oleh pegawai pelayanan IT dengan skor rata – rata yang didapatkan yaitu 3,68 yang mendeskripsikan jaminan bahwa pegawai pelayanan IT tersebut memiliki kemampuan yang baik dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada pengguna *e-rapor*.

Dalam penggunaan *e-rapor*, dapat timbul suatu permasalahan yang akan terjadi. Dalam hal ini, pegawai pelayanan IT di SMA N 1 Ampek Angkek, telah memberikan sikap yang baik dan ramah terhadap pengguna *e-rapor* serta mempunyai pemahaman yang baik jika mengatasi suatu permasalahan. Hal ini ditunjukkan dengan skor rata – rata yang di dapat 3,84. Daya tanggap dari pegawai pelayanan IT juga telah berjalan baik, yang mendapatkan skor rata – rata 3,84. Hal ini

menyimpulkan bahwa pegawai pelayanan IT telah memberikan respon pelayanan yang cepat, serta pegawai pelayanan IT dapat di hubungi melalui telfon ketika pengguna mengalami masalah.

4. Persepsi Guru terhadap Efektivitas penggunaan *e-rapor* di SMA Negeri 1 Ampek Angkek dilihat dari segi kepuasan pengguna

Menurut Pawirosumarto (2016) kepuasan pengguna adalah respon atau pandangan pemakai terhadap penggunaan sistem informasi. Respon atau pandangan yang baik terhadap penggunaan *e-rapor* disekolah dapat diartikan bahwa *e-rapor* diterima oleh penggunanya yaitu guru. Menurut Pawirosumarto (2016) Terdapat beberapa aspek yang dapat digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna, 1) kepuasan menyeluruh 2) keefektifan 3) efisiensi 4) kecukupan.

Hasil penelitian efektivitas penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA N 1 Ampek Angkek dilihat dari segi kepuasan pengguna mendapatkan skor rata-rata 3,81 dengan kategori efektif. Hal ini mendeskripsikan bahwa pandangan guru sebagai pengguna *e-rapor* sudah baik. Dilihat dari aspek kepuasan menyeluruh yang mendapatkan skor rata – rata 3,73. Ini menandakan dari hal tampilan dan kinerja *e-rapor* guru sebagai pengguna sudah baik.

Kemudian dari segi keefektifan mendapat skor rata – rata 3,79. Hal ini menandakan *e-rapor* dapat membantu guru dalam mengelola data pendidikan siswa secara efektif. Serta, dari segi efisien mendapatkan skor 3,85. Hal ini menandakan guru dengan mudah melakukan pencarian mengenai data siswa dan guru dapat mengurangi kesalahan dalam mengolah nilai. Kemudian yang terakhir dari segi kenyamanan mendapatkan skor 3,86. Hal ini menandakan bahwa pengguna *e-rapor* yaitu guru merasa nyaman saat menggunakan *e-rapor*.

5. Persepsi Guru terhadap Efektivitas penggunaan *e-rapor* di SMA Negeri 1 Ampek Angkek dilihat dari segi keuntungan

Keuntungan merupakan hasil yang dirasakan atau yang didapatkan oleh pengguna setelah menerapkan sistem informasi. Hasil ini berupa dampak positif pada pemakai individu maupun pada organisasi yang telah menerapkan sistem informasi. Menurut Livari dalam Jogiyanto (2007) terdapat beberapa aspek yang dapat digunakan untuk mengukur keuntungan, yaitu 1) kecepatan dalam bekerja 2) Kinerja 3) Peningkatan Produktivitas 4) Kemudahan dalam bekerja.

Hasil penelitian efektivitas penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA Negeri 1 Ampek Angkek dilihat dari segi keuntungan

medapatkan skor rata – rata 4,03 dengan kategori efektif. Skor ini merupakan skor rata – rata tertinggi dari semua indikator yang telah dibahas sebelumnya. Hal ini berarti guru sebagai pengguna *e-rapor* merasakan dampak positif dengan adanya *e-rapor* di sekolah.

Disamping itu, dengan adanya *e-rapor* pembelajaran yang terjadi di sekolah dapat terlihat kualitasnya dengan melihat skor atau nilai yang didapatkan oleh siswa. Dalam Sabandi (2013) menyebutkan guru harus dapat menganalisis kualitas pembelajaran sehingga nantinya pihak yang berkepentingan mampu mengupayakan peningkatan kualitas pembelajaran secara berlanjut.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang berkaitan dengan efektivitas penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA N 1 Ampek Angkek, Kabupaten Agam dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Efektivitas penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA N 1 Ampek Angkek dilihat dari dimensi kualitas sistem termasuk kedalam kategori cukup efektif dengan tingkat capaian 3,49
2. Efektivitas penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA N 1 Ampek Angkek dilihat dari dimensi kualitas informasi termasuk kedalam kategori efektif dengan tingkat capaian 3,74

3. Efektivitas penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA N 1 Ampek Angkek dilihat dari dimensi kualitas layanan termasuk kedalam kategori efektif dengan tingkat capaian 3,79
4. Efektivitas penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA N 1 Ampek Angkek dilihat dari dimensi kepuasan pengguna termasuk kedalam kategori efektif dengan tingkat capaian 3,81
5. Efektivitas penggunaan *e-rapor* oleh guru di SMA N 1 Ampek Angkek dilihat dari dimensi keuntungan termasuk kedalam kategori efektif dengan tingkat capaian 4,03

Berdasarkan kesimpulan yang dikemukakan sebelumnya, maka beberapa saran yang dapat dipertimbangkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian mengenai persepsi guru terhadap efektivitas penggunaan *e-rapor* di SMA Negeri 1 Ampek Angkek yang memperoleh angka ketercapaian sebesar 3,77 dengan kategori efektif maka kepala sekolah dapat mengupayakan dalam mengurangi hambatan – hambatan yang masih dirasakan guru dalam menggunakan *e-rapor*. Serta senantiasa melakukan pelatihan dan pembinaan yang sesuai bagi guru.
2. Berdasarkan hasil penelitian persepsi guru terhadap efektivitas penggunaan *e-rapor* di SMA Negeri 1 Ampek Angkek yang memperoleh ketercapaian sebesar 3,77. Sehingga terlihat bahwa penggunaan *e-rapor*

oleh guru dapat dimanfaatkan secara efektif. Walaupun demikian guru setidaknya menambah keterampilannya dalam menggunakan *e-rapor* sehingga guru tersebut dapat mengatasi permasalahannya sendiri ketika mengalami gangguan pada *e-rapor*.

3. Berdasarkan hasil penelitian persepsi guru terhadap efektivitas penggunaan *e-rapor* di SMA Negeri 1 Ampek Angkek yang memperoleh ketercapaian sebesar 3,77. Bagi instansi terkait dapat mengevaluasi kualitas sistem informasi yang dibuat, sehingga nantinya tidak berdampak pada pemakaiannya ditingkat sekolah. Seperti sinkronisasi data peserta didik yang belum sejalan antara data pokok di daerah dengan data pokok yang ada di pusat. Kemudian menganalisis kebutuhan yang diperlukan bagi sekolah sehingga *e-rapor* dapat lebih memberikan dampak positif lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Chairunnisa, C. (2016). *Manajemen Pendidikan Dalam Multi Perspektif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Delone, W., & Mclean, E. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update, (October 2014). <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Hartono, B. (2013). *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jogiyanto. (2007). *Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Pawirosumarto, S. (2016). Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem E-Learning. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, VI(3), 416–433.
- Sabandi, A. (2013). Supervisi Pendidikan Untuk Pengembangan Profesionalitas Guru Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, XIII(2), 1–9.