

BEST PRACTICES APLIKASI NILAI (PENILAIAN) GURU MAPEL DAN WALI KELAS UNTUK KETEPATAN WAKTU PENYERAHAN RAPOR KURIKULUM 2013 DI SMP NEGERI 2 MUARA UYA

Yadi Karnadi

*Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Muara Uya
Tabalong Kalimantan Selatan*

ABSTRAK

Penilaian merupakan salah satu standar dari delapan standar pendidikan di Indonesia. Jika ditilik dari prosesnya, penilaian yang dilakukan guru itu 'menempuh perjalanan' yang cukup panjang. Dari menyusun kisi-kisi soal, membuat butir-butir soal, melaksanakan tes, memeriksanya, memberi skor atau nilai, kemudian mengalkulasi ataupun merekap nilai yang didapat dengan hasil penilaian lainnya untuk kemudian mendapatkan nilai akhir yang dijadikan sebagai nilai rapor. Sungguh sebuah proses penilaian yang sangat panjang dan tidak mudah. Pembuatan aplikasi nilai ini dilatarbelakangi kendala guru dalam pengolahan nilai peserta didik di kelas VII yang di tahun pelajaran ini mulai mengimplementasikan Kurikulum 2013. Kendala yang dihadapi para guru juga dikarenakan aplikasi nilai yang didapat dari internet, kurang cocok digunakan dan memerlukan waktu dan mungkin biaya jika mengonsultasikan kepada si pembuat aplikasi. Untuk mengatasi masalah ini, penulis berupaya menjembatani dengan membuat aplikasi nilai sendiri. Pertimbangannya, aplikasi yang dibuat sendiri akan memudahkan perbaikan maupun penyempurnaan jika ditemukan masalah karena pembuat aplikasinya adalah orang yang berada di institusi tersebut. Aplikasi yang dibuat penulis ini menggunakan format Microsoft Excel berbekal pengetahuan otodidak dan membaca tutorial-tutorial yang beredar di internet. Permasalahan yang dirumuskan adalah: 1) apakah pembuatan dan penggunaan aplikasi penilaian ini memudahkan guru dalam melakukan dan mengolah nilai sebagai hasil belajar peserta didik di SMP Negeri 2 Muara Uya? dan 2) apakah penggunaan aplikasi penilaian ini menjamin ketepatan waktu penyerahan rapor Kurikulum 2013 di SMP Negeri 2 Muara Uya? Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah aplikasi dapat memudahkan guru dalam mengolah nilai, menjaga dan meningkatkan akurasi dan akuntabilitas penilaian, meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan TIK untuk penilaian, dan menjamin ketepatan waktu penyerahan rapor sesuai jadwal yang ditentukan. Untuk menggambarkan efektivitas aplikasi yang dibuat, penulis tunjukkan berdasarkan hasil Money penggunaan aplikasi dan kuesioner yang didapat dari guru dan peserta didik. Dari pengolahan data diketahui bahwa guru merasa diuntungkan karena tugas pengolahan nilai jadi lebih mudah dan cepat serta merasa optimis target batas waktu penyerahan nilai ke wali kelas dapat dipenuhi. Respon peserta didik juga menggambarkan bahwa mereka merasa puas dengan nilai yang diterimanya, memahami, dan memercayai nilai tersebut sudah melalui proses pengolahan yang tepat dan semestinya. Peserta didik juga mengakui bahwa rapor memang telah dibagikan tepat pada waktunya, tidak ditunda hingga ke semester berikutnya.

Kata-kata Kunci: Aplikasi, Nilai (Penilaian), Rapor, Kurikulum 2013

PENDAHULUAN

Penilaian merupakan salah satu standar dari delapan standar pendidikan di Indonesia. Kedelapan standar itu adalah: standar isi, standar kompetensi lulusan, standar sarana dan prasarana, standar ketenagaan, standar proses, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian. Tak kalah pentingnya dengan standar proses, standar penilaian sangat menentukan apakah standar proses sudah berjalan sebagaimana

yang diharapkan. Penilaian memiliki tujuan untuk mengukur keberhasilan pembelajaran sehingga bermanfaat bagi peserta didik, yaitu untuk mengukur sejauh mana peserta didik mampu menyerap materi yang telah disampaikan. Sedangkan bagi guru, penilaian bermanfaat untuk umpan balik dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan dan untuk laporan kepada orang tua peserta didik setiap akhir semester, yang dituangkan dalam buku rapor.

Sekarang ini dunia pendidikan di Indonesia sangat membutuhkan model penilaian dalam pembelajaran, karena penilaian merupakan indikator keberhasilan guru dalam proses pembelajaran. Penilaian mengacu pada proses menetapkan nilai pada suatu kegiatan, keputusan, proses, orang, dan objek. Penilaian tidak selalu dilakukan melalui proses pengukuran tetapi dapat dilakukan dengan cara membandingkannya dengan kriteria-kriteria yang berlaku tanpa perlu melakukan pengukuran terlebih dahulu.

Jika ditilik dari prosesnya, penilaian yang dilakukan guru itu 'menempuh perjalanan' yang cukup panjang. Dari menyusun kisi-kisi soal, membuat butir-butir soal, melaksanakan tes, memeriksanya, memberi skor atau nilai, kemudian mengalkulasi ataupun merekap nilai yang didapat dengan hasil penilaian lainnya untuk kemudian mendapatkan nilai akhir yang bisa dijadikan sebagai nilai rapor. Sungguh sebuah proses penilaian yang sangat panjang dan tidak mudah.

Tahun pelajaran 2017/2018, SMP Negeri 2 Muara Uya mulai mengimplementasikan Kurikulum 2013 di kelas VII. Tentu, dengan proses penilaian yang tidak hanya mengukur kemampuan kognitif (pengetahuan), Kurikulum 2013 juga melengkapi dengan adanya penilaian keterampilan dan sikap. Tidak hanya berupa angka-angka, namun juga menyertakan deskripsi untuk setiap nilai berupa angka yang telah dicantumkan. Dengan adanya penilaian yang mencakup ketiga ranah baik pengetahuan, keterampilan, maupun sikap tersebut, tidak mudah bagi guru jika hanya bermodalkan daftar nilai yang ditulis di buku nilai dan kemudian merekapnya dengan kalkulator. Bisa dibayangkan, penilaian yang menyeluruh dan cukup rumit itu akan menyebabkan banyaknya waktu yang dibutuhkan untuk mengolah nilai-nilai yang ada. Akibatnya, tentu, penyerahan/pembagian rapor tidak akan bisa dilakukan tepat pada waktunya.

Di era teknologi seperti zaman sekarang ini, sudah banyak pula aplikasi pengolahan nilai yang bertebaran di internet. Namun, kadang tidak mudah digunakan bagi orang lain terutama bagi mereka yang masih awam terhadap aplikasi berbasis komputer tersebut. Memang, mungkin bisa digunakan, tetapi ternyata ada bagian-bagian yang harus disesuaikan dengan keadaan sekolah yang bersangkutan. Butuh waktu dan mungkin biaya untuk mengkonsultasikan hal tersebut kepada si pembuat aplikasi.

Melihat kenyataan tersebut, penulis berupaya membuat sendiri aplikasi penilaian untuk para guru agar dapat digunakan untuk mendokumentasikan dan mengolah nilai peserta didik secara lebih akurat, cepat, dan bertanggung jawab.

Pertimbangannya, aplikasi yang dibuat sendiri akan memudahkan perbaikan ataupun penyempurnaan jika ditemukan masalah karena pembuat aplikasinya adalah orang yang berada di institusi tersebut. Dengan adanya aplikasi penilaian yang dibuat sendiri tersebut, para guru di lingkungan SMP Negeri 2 Muara Uya cukup menginput nilai ke dalam aplikasi. Setelah nilai diinput, dengan sendirinya (secara otomatis), nilai akhir akan muncul. Nilai akhir inilah yang kemudian dijadikan sebagai nilai rapor.

Berdasarkan latar belakang di atas dirumuskan permasalahan dalam best practices ini, yaitu: (1) Apakah penggunaan aplikasi penilaian ini dapat memudahkan guru dalam mengolah nilai sebagai hasil belajar peserta didik di SMPN 2 Muara Uya? (2) Apakah penggunaan aplikasi penilaian ini menjamin ketepatan waktu penyerahan rapor Kurikulum 2013 di SMPN 2 Muara Uya?

Best practices ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan aplikasi dapat: (1) Memudahkan guru dalam melakukan dan mengolah nilai sebagai hasil belajar peserta didik di SMPN 2 Muara Uya. (2) Menjaga dan meningkatkan akurasi dan akuntabilitas penilaian di SMPN 2 Muara Uya. (3) Meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan TIK untuk penilaian. (4) Menjamin ketepatan waktu penyerahan rapor sesuai jadwal yang telah ditentukan.

Hasil dari best practices ini diharapkan akan dapat memberikan manfaat yang berarti, baik bagi perorangan maupun institusi. (1) Bagi siswa: Mendapat jaminan bahwa hasil belajar berupa nilai yang diterimanya merupakan hasil penilaian dari guru mapel yang sangat akurat dan terjamin akuntabilitasnya. (2) Bagi guru: Memudahkan guru mapel dalam mengolah nilai hasil belajar peserta didik dan memperkaya wawasan guru dalam penggunaan TIK, serta untuk mengevaluasi hasil pembelajaran yang telah dilakukannya. (3) Bagi sekolah: Hasil best practices ini akan memberikan sumbangan besar kepada sekolah, terutama dalam rangka perbaikan dan meningkatkan akuntabilitas penilaian yang cepat dan akurat sebagai hasil dari proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Pada gilirannya, hal ini akan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sekolah.

METODOLOGI

Prosedur best practices ini adalah: (1) Membuat aplikasi dan melakukan pengujian awal untuk mengetahui sejauh mana aplikasi dapat berjalan seperti yang diharapkan. (2) Memberi sosialisasi aplikasi yang telah dibuat kepada para guru di lingkungan SMP Negeri 2 Muara Uya termasuk tutorial penggunaannya. (3) Para guru

menggunakan aplikasi sejalan dengan bergulirnya proses pembelajaran dan penilaian yang dilakukan. (4) Melakukan pendampingan jika ditemukan masalah dalam penggunaan aplikasi. (5) Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kinerja hasil penilaian yang telah dilakukan menggunakan aplikasi. (6) Para guru menyerahkan aplikasi penilaian guru mata pelajaran kepada wali kelas VII dan kepala sekolah. (7) Wali kelas melakukan penyerahan rapor sesuai waktu yang telah ditentukan.

Perangkat atau Instrumen yang digunakan dalam best practices ini meliputi: (1) Lembar Monev (monitoring dan evaluasi) yang digunakan adalah Lembar Monev Aplikasi, yang merupakan acuan untuk merekam kemajuan penggunaan aplikasi oleh guru termasuk pemecahan masalah dan tindak lanjutnya. Hasil dari Monitoring dan Evaluasi (Monev) ini akan dianalisis (dibahas) secara kualitatif. (2) Lembar Kuesioner Respon, meliputi: a) Lembar Kuesioner Guru, yaitu mengetahui kesan guru terhadap aplikasi yang digunakan, dan b) Lembar Kuesioner Siswa, yaitu untuk mengetahui bagaimana kesan siswa terhadap hasil belajar berupa nilai rapor yang diterimanya. Hasil dari Wawancara (Kuesioner) ini akan dianalisis (dibahas) secara deskripsi kuantitatif.

Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, masalah yang ditemui dalam hal penilaian ini adalah begitu rumit dan kompleksnya penilaian hasil belajar peserta didik. Dalam rapat, kerap kali para guru mengeluh permasalahan dalam hal merekap nilai siswa. Daftar hadir dan nilai yang biasanya dicetak dan dibagikan kepada setiap guru, tidak cukup membantu. Sebab, nilai yang ditulis secara manual tersebut harus dihitung dulu menggunakan kalkulator. Ini akan sangat menyita waktu dan rawan terjadi kesalahan. Belum lagi adanya penyertaan deskripsi atas nilai peserta didik. Bagi wali kelas, permasalahan juga tak kalah rumit dan repotnya. Tidak mudah bagi wali kelas untuk merekap nilai dari seluruh guru mata pelajaran termasuk menuliskan deskripsinya. Oleh karena itu, diperlukan adanya sebuah aplikasi yang dibuat sendiri untuk memudahkan pengolahan nilai dan pada akhirnya penyerahan/ pembagian rapor akan bisa dilakukan tepat pada waktunya.

Berangkat dari permasalahan tersebut, kepala sekolah (penulis) membuat aplikasi dengan format Microsoft Excel berbasis pengetahuan autodidak dan membaca tutorial-tutorial yang beredar di internet.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kedaaan Awal

Keterlaksanaan Di awal Tahun Pelajaran 2017/2018, kepala sekolah (penulis) melakukan

rapat dinas dengan para guru. Dalam kesempatan itu, disampaikan bahwa diimplementasikan Kurikulum 2013 mulai tahun pelajaran ini, tidak perlu dijadikan momok. Kenyataan itu harus dihadapi dengan penuh rasa tanggung jawab dan dedikasi yang tinggi demi peningkatan kualitas mutu pendidikan. Dalam rapat itu juga terungkap, para guru merasakan rumit dan kompleksnya penilaian yang akan mereka hadapi. Namun, keputusan implementasi Kurikulum 2013 itu sudah tidak bisa ditawar lagi. Mereka juga sudah mengikuti Bimtek Kurikulum 2013 yang telah dilaksanakan saat bulan Ramadan (di bulan Juli 2017) di SMP Negeri 1 Tanjung sebelum tahun pelajaran baru dimulai. Para guru diminta untuk menjalani terlebih dahulu, segala permasalahan yang dihadapi atau ditemui, akan dicarikan jalan keluarnya.

Seiring dengan implementasi Kurikulum 2013 yang mulai dilaksanakan di kelas VII, para guru mengikuti Pendampingan Kurikulum 2013 bulan September - Oktober 2017. Dalam prosesnya, selain melakukan persiapan pembelajaran di kelas yang lebih menyita waktu, para guru juga mengeluhkan permasalahan dalam hal merekap nilai siswa. Daftar hadir dan nilai yang biasanya dicetak dan dibagikan kepada setiap guru, tidak cukup membantu meringankan kerja mereka. Nilai yang ditulis secara manual tersebut harus dihitung dulu menggunakan kalkulator. Ini akan sangat menyita waktu dan rawan terjadi kesalahan.

Para guru juga sempat memecahkan masalah yang ditemui dengan berusaha mencari aplikasi penilaian yang beredar di internet. Namun, beberapa masalah yang mereka hadapi, tidak dapat ditemukan jawabannya secara cepat.

Proses

Berdasarkan keadaan awal tersebut, kebetulan kepala sekolah (penulis) sebenarnya sedang menyiapkan sebuah aplikasi penilaian yang dibuat sendiri berbasis Microsoft Excel, berbasis pengetahuan autodidak dan membaca tutorial-tutorial yang beredar di internet. Setelah aplikasi selesai dibuat, dilakukanlah semacam ujicoba kecil-kecilan. Ujicoba yang dimaksud adalah dengan melakukan simulasi input nama peserta didik dan nilai. Apabila ditemukan kesalahan, langsung diperbaiki. Setelah dirasa sudah tidak ada masalah lagi, dilakukanlah sosialisasi aplikasi kepada para guru mata pelajaran. Para guru dikumpulkan di dalam ruang rapat (ruang guru) kemudian kepada mereka diberikan softcopy aplikasi.

Setelah diberi penjelasan mengenai aplikasi dan cara penggunaan secara singkat, para guru kemudian melakukan ujicoba aplikasi di laptop

masing-masing dengan pembimbingan secara bergilir. Beberapa hal yang masih belum dimengerti oleh para guru dapat langsung dilakukan pembimbingan saat itu juga. Para guru juga diberitahu, selain aplikasi berupa softcopy yang dibagikan, guru-guru juga diberikan print out aplikasi. Print out aplikasi ini berguna sebagai daftar nilai manual yang dapat diisi sementara sebelum dimasukkan ke aplikasi di laptop atau komputer.

Hasil Akhir

Sebagaimana yang disebutkan di bab sebelumnya, data diambil dari hasil Monev (Monitoring dan Evaluasi) yang digunakan untuk merekam kemajuan penggunaan aplikasi oleh guru termasuk pemecahan masalah dan tindak lanjutnya secara kualitatif. Selain itu, data juga diambil dari Kuesioner yang terdiri atas: 1) Lembar Kuesioner Guru, yaitu mengetahui kesan guru terhadap aplikasi yang digunakan, dan 2) Lembar Kuesioner Siswa, yaitu untuk mengetahui bagaimana kesan siswa terhadap hasil belajar berupa nilai rapor yang diterimanya dengan pembahasan secara deskripsi kuantitatif.

Hasil Monev (monitoring dan evaluasi) menunjukkan bahwa selama monitoring dan evaluasi, didapati adanya hambatan-hambatan yang dapat disimpulkan dikelompokkan menjadi 3 (tiga), sebagai berikut: (1) Terjadinya error akibat rumus hitung yang terhapus pada salah satu baris (salah satu peserta didik). (2) Canggung atau kesulitan menggunakan aplikasi karena ada kolom deskripsi yang terlalu kecil. (3) Tidak munculnya nilai akhir jika salah satu format nilai yang belum diisi (kosong).

Hambatan-hambatan yang dikeluhkan para guru itu langsung ditindaklanjuti dengan perbaikan berupa: (1) Error yang terjadinya akibat rumus hitung yang terhapus, diperbaiki dengan memasukkan kembali rumus hitung. (2) Kolom deskripsi yang terlalu kecil kemudian diperbaiki/ diperlebar dengan terlebih dahulu membuka password proteksi. (3) Untuk nilai akhir yang tidak muncul jika salah satu format nilai yang belum diisi (kosong), guru diberi tahu bahwa hal tersebut memang wajar terjadi. Jika nilai diinputkan, maka nilai akhir pun akan muncul.

Berdasarkan hasil Monev, aplikasi kemudian disempurnakan dengan memperbaiki rumus yang terhapus untuk kemudian dikunci (di-protect). Untuk mapel PKn dan PABP, kemudian dibuat aplikasi tersendiri dengan mengakomodasi nilai sikap berdasarkan KD 1 dan KD 2.

Untuk informasi, Aplikasi Nilai Guru Mapel ini hanya menghitung otomatis nilai dan klasifikasinya, sedangkan deskripsi tidak otomatis

melainkan diketik manual. Aplikasi yang digunakan sebelum penyempurnaan merupakan Versi Agustus 2017. Kini sudah disempurnakan ke Versi tanggal 30 Januari 2018.

Untuk kuesioner, penulis menyebarkan kepada 8 responden guru dan 10 responden peserta didik, sebagaimana ditunjukkan tabel berikut:

| RESPONDEN KUESIONER | KUESIONER YANG DISEBARKAN | KUESIONER YANG TERKUMPUL |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
| Guru | 8 | 7 |
| Siswa (peserta didik) | 10 | 10 |
| TOTAL | 18 | 17 |

Dari tabel, dapat diketahui kuesioner yang disebarakan kepada guru ada 8 buah, namun yang terkumpul hanya 7 buah. Hal ini dikarenakan, satu responden tersebut saat angket disebar dalam kurun waktu 3 sampai 5 hari, yang bersangkutan mengalami sakit sehingga tidak bisa mengisi kuesioner. Untuk kuesioner yang diberikan kepada peserta didik kelas VII pada hari Jumat, 4 Mei 2018, seluruh kuesioner terkumpul kembali, yaitu 10 buah.

Hasil kuesioner yang dibagikan kepada guru adalah responden merasa diuntungkan karena tugas pengolahan nilai jadi mudah dan cepat. Untuk hambatan yang ditemui, rata-rata responden mengeluhkan terjadinya error akibat rumus hitung yang terhapus pada salah satu baris (salah satu peserta didik). Ada juga hambatan berupa tidak munculnya nilai akhir jika ada salah satu format nilai yang belum diisi (kosong). Selain itu, ada juga responden yang merasa canggung menggunakan aplikasi karena ada kolom yang terlalu kecil. Untuk saran, responden meminta agar aplikasi disempurnakan, seperti rumus-rumus seharusnya dikunci untuk menghindari error. Ada juga saran yang ketika diklarifikasi kepada responden bersangkutan, untuk penilaian sikap aplikasinya disempurnakan lagi. Dengan kata lain, untuk mapel PKn dan PABP aplikasi guru mapel dibedakan dengan aplikasi mapel lain, karena kedua mapel tersebut memiliki penjabaran KD untuk KI 1 dan KI 2 juga (tidak seperti mapel lain hanya ada penjabaran KD untuk KI 3 dan KI 4 saja).

Dari hasil dari kuesioner yang dibagikan kepada siswa dapat diketahui bahwa peserta didik puas dengan nilai yang diterimanya, memahami, dan percaya nilai tersebut sudah melalui proses pengolahan yang tepat dan semestinya. Responden juga mengakui bahwa rapor memang telah dibagikan tepat pada waktunya, tidak ditunda ke semester berikutnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan best practices dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: (1)

Penggunaan aplikasi dapat memudahkan para guru melakukan penilaian hasil belajar peserta didik. Hal ini diketahui dari hasil wawancara dengan para guru yang merasa tertolong dalam hal penghitungan nilai akhir peserta didik. Mereka tidak perlu menghitung lagi menggunakan kalkulator. Dengan hanya melakukan input nilai, maka aplikasi akan menghitung sendiri jumlah nilai, rata-rata nilai, dan sebagainya. (2) Melalui penggunaan aplikasi ini, berbagai perubahan sikap positif juga muncul. Sedikit banyak, para guru mulai dan atau lebih terbiasa dengan teknologi, dalam hal ini penggunaan TIK untuk penilaian. (3) Penggunaan aplikasi ini juga lebih menarik dan menyenangkan. Jika guru selesai melakukan penginputan dan pengolahan nilai, seolah tugas besar dan penting telah mereka lalui. Penilaian adalah suatu kegiatan untuk membuat keputusan tentang hasil pembelajaran dari masing-masing peserta didik, serta keberhasilan peserta didik dalam kelas secara keseluruhan. Penilaian juga merupakan indikator keberhasilan guru dalam proses pembelajaran. (4) Penggunaan aplikasi ini juga menjamin keakuratan penilaian sesuai dengan prinsip-prinsip penilaian yang objektif, jelas, seksama, representatif, terbuka, berkesinambungan, keteraturan, dan keterpaduan. Pengolahan nilai yang memakan waktu lebih singkat/ cepat, pada gilirannya menjamin pula ketepatan waktu penyerahan rapor.

Berdasarkan hasil pelaksanaan best practices dan pembahasan, saran yang dapat diberikan adalah: (1) Untuk meningkatkan keakuratan, kecepatan, dan ketepatan penilaian, guru dapat menggunakan berbagai teknik, antara lain menggunakan aplikasi penilaian berbasis Microsoft Excel. (2) Penilaian merupakan aktivitas yang memerlukan ketelitian dan keadilan berdasarkan gambaran nyata. Untuk itu, guru hendaknya selalu menanamkan sikap teliti dan adil dalam melakukan penilaian hasil belajar siswa baik kognitif, afektif, maupun psikomotor sehingga dapat terukur perubahannya secara menyeluruh. Hal itu dapat diwujudkan dengan pemanfaatan TIK dalam penilaian. (3) Ada baiknya di masa yang akan datang, dibuat aplikasi penilaian berbasis web yang dapat diakses seluruh peserta didik ataupun orangtua, sehingga akuntabilitas dan kepercayaan masyarakat akan sebuah institusi pendidikan dapat ditingkatkan. (4) Penilaian hasil belajar harus terukur, akuntabel, terbuka, dan cepat. Ini pada gilirannya akan memberikan nilai tambah bagi sekolah pada khususnya, dan meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia pada umumnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Depdiknas. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Maulana, A. (2009). "Pengertian Penilaian". (Online). (<https://zhzhachu.wordpress.com/tag/pengertian-penilaian/>) diakses pada tanggal 23 April 2018.
- Mulyasa. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Safaat, H., Nazruddin. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Santoso, H. (2010). *Aplikasi Web/asp.net + cd*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sukmadinata, N. S. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.

