

## Pengukuran Mutu Aplikasi Web eRapor SMK dengan Metode Webqual (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Pacitan)

Hendri Winarto<sup>1</sup>, Kusrini<sup>2</sup>, Armadyah Amborowati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Magister Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta

Jl. Ring Road Utara, Condong Catur, Depok, Sleman, DIY 55281

<sup>1</sup>hendri@smkn1pacitan.sch.id, <sup>2</sup>kusrini@amikom.ac.id, <sup>3</sup>armadyah.a@amikom.ac.id

### INTISARI

Aplikasi web merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan teknologi browser untuk menjalankan aplikasi dan diakses menggunakan jaringan komputer. eRapor SMK merupakan salah satu aplikasi web yang disediakan oleh Direktorat Pembinaan SMK (PSMK) Kemendikbud untuk membantu mulai dari pengolahan nilai hingga pencetakan rapor di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Salah satu sekolah yang menggunakan aplikasi eRapor SMK yang dirilis oleh Direktorat PSMK adalah SMK Negeri 1 Pacitan, yang telah memanfaatkannya sejak akhir tahun 2016. Pihak SMK Negeri 1 Pacitan maupun Direktorat PSMK belum pernah melakukan pengukuran mutu aplikasi web eRapor SMK meskipun muncul keluhan dari beberapa pengguna, sehingga dirasa perlu untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas aplikasi tersebut. Setelah dilakukan perbandingan dengan beberapa metode pengukuran kualitas aplikasi, maka diputuskan untuk menggunakan metode WebQual 4.0 untuk mengetahui variabel dari instrumen WebQual yang mempengaruhi kepuasan pelanggan (*user satisfaction*), dan indikator apa saja yang perlu dilakukan perbaikan pada aplikasi eRapor SMK, serta memberikan rekomendasi perbaikan secara teknis. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data dengan *Structural Equation Modeling (SEM)*, memanfaatkan alat bantu aplikasi *SmartPLS 3.2.8* yang berbasis metode pemodelan *Partial Least Squares (PLS)*. Berdasarkan hasil survei terhadap 102 responden didapatkan nilai *R Square adjusted* untuk variabel *user satisfaction* sebesar 0,722 yang mengindikasikan bahwa variabel *user satisfaction* dapat dijelaskan oleh variabel *usability*, *information quality*, dan *service interaction quality* sebesar 72.2%, sedangkan sisanya yaitu sebesar 27,8% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak terdapat pada penelitian ini. Hasil dari analisis data nilai *outer loading* tiap instrumen WebQual didapatkan 8 indikator WebQual 4.0 yang perlu dilakukan perbaikan.

**Kata kunci:** mutu aplikasi web, eRapor SMK, WebQual 4.0, PLS-SEM, *user satisfaction*

### ABSTRACT

*Web application is an application that needs web browser technologies to run, and accessed through computer networks. eRapor SMK is a web application provided by Direktorat Pembinaan SMK (PSMK) Kemendikbud to aid the process of assessment processing to grade reports (rapor) printing in Vocational High Schools (Sekolah Menengah Kejuruan). SMK Negeri 1 Pacitan is among the schools already using eRapor SMK application released by Direktorat PSMK since late 2016. Neither SMK Negeri 1 Pacitan or Direktorat PSMK have conducted any quality assessment on eRapor SMK web application, even though complaints have emerged among users, thus it is felt needed to assess the factors influencing the quality of the application. After comparing among other methods to assess application quality, it is decided to use WebQual 4.0 method to find out which variables from WebQual 4.0 instruments are affecting user satisfaction, and which of the indicators need to be fixed on eRapor SMK web application, and also giving technical recommendations for improvements. This research is using Structural Equation Modeling (SEM) data analysis technique with the help of SmartPLS 3.2.8 application, which based on Partial Least Square (PLS) modeling method. According to a survey conducted to 102 respondents, resulting in the R square adjusted value for user satisfaction of 0.722 indicating that user satisfaction variable can be explained by usability, information quality, and service interaction quality by 72.2%, while the rest 27.8% is influenced by other variables not stated in this research. Based on the analysis of the outer loading values of every WebQual instruments, resulting in 8 WebQual 4.0 that needs improvement.*

**Keywords:** web application quality, eRapor SMK, WebQual 4.0, PLS-SEM, *user satisfaction*

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia pendidikan menengah, khususnya pendidikan menengah kejuruan, telah mengalami berbagai penyesuaian agar selaras dengan kebutuhan dunia industri dan tantangan kompetisi di dunia kerja. Salah satu perubahan yang cukup drastis adalah sejak diimplementasikannya Kurikulum 2013 berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum. SMK Negeri 1 Pacitan merupakan salah satu SMK pilot project Kurikulum 2013, dan telah menerapkan Kurikulum 2013 sejak bulan Juli tahun 2013 melalui SK Dirjen Pendidikan Menengah nomor 427/D/Kep/Kr/2013 tentang Penetapan SMA dan SMK yang Melaksanakan Kurikulum 2013 Tahun Pelajaran 2013/2014.

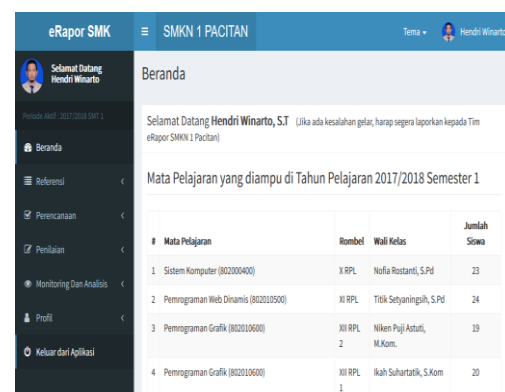
Salah satu implikasi penerapan Kurikulum 2013 adalah perubahan yang cukup drastis pada proses penilaian dan pelaporan hasil belajar oleh pendidik, sebagaimana yang dijabarkan dalam Keputusan Dirjen Pendidikan Menengah Kemendikbud Nomor 781/D/KP/2013 tentang Bentuk dan Tata Cara Penyusunan Laporan Pencapaian Kompetensi Peserta Didik SMK/MAK. Perubahan yang ada juga berimbas pada peningkatan kompleksitas format penulisan buku Laporan Pencapaian Kompetensi, atau yang dikenal sebagai buku rapor. Sejak saat itu, penyusunan rapor peserta didik dalam format untuk Kurikulum 2013 hampir bisa dikatakan tidak memungkinkan lagi dikerjakan secara manual dengan cara ditulis tangan, dan harus dikerjakan dengan bantuan perangkat lunak komputer, terutama karena bertambahnya detail mengenai aspek penilaian, serta adanya kewajiban untuk menampilkan deskripsi penilaian. Menurut Luqman Azhar Juliantri, dkk. (2017) bahwa metode penilaian yang autentik menjadikan format penulisan rapor pada Kurikulum 2013 menjadi lebih kompleks, sehingga dibutuhkan pemecahan berupa penggunaan perangkat lunak, salah satunya adalah yang berbasis web.

Pada periode awal pencetakan rapor siswa dalam format Kurikulum 2013, yaitu pada Tahun Pelajaran 2014/2016 dan Tahun Pelajaran 2015/2016, SMK Negeri 1 Pacitan menggunakan aplikasi berbasis macro dan pemrograman Visual Basic for Applications (VBA) Microsoft Excel. Penggunaan aplikasi ini pada awalnya berjalan cukup lancar, namun pada akhirnya muncul kendala

terutama pada aspek retensi dan konsistensi data, karena tidak adanya mekanisme penyimpanan data secara terstruktur dan tersentral menggunakan basis data. Menurut Triyanna Widiyaningtyas (2013), kendala yang serupa ternyata dialami juga oleh staf di SMA Negeri 1 Tugu Trenggalek, yang menganggap pengolahan nilai rapor menggunakan Microsoft Excel dan Microsoft Word saja akan memerlukan waktu yang lama.

Bertepatan dengan adanya kebutuhan terhadap aplikasi yang lebih reliabel untuk pengolahan nilai hingga pencetakan rapor siswa, pada tanggal 1 Desember 2016 Direktorat Pembinaan SMK merilis aplikasi eRapor SMK versi awal, berbasis web dengan framework CodeIgniter 2.x. Istilah E-Rapor juga digunakan pada penelitian Ofani Dariyan (2017), untuk menyebut Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor pada Kurikulum 2013 yang dikembangkannya pada objek penelitian SMK N 1 Magelang, begitu juga oleh Luqman Azhar Juliantri (2017) yang mengembangkan aplikasi e-Rapor untuk SMK N 1 Slawi.

SMK Negeri 1 Pacitan menjadi salah satu SMK pertama yang mengimplementasikan aplikasi eRapor yang dirilis oleh Direktorat Pembinaan SMK (selanjutnya disebut eRapor SMK), dan digunakan untuk mengolah nilai serta mencetak rapor siswa sejak Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017 hingga sekarang. Aplikasi eRapor SMK yang diimplementasikan di SMK Negeri 1 Pacitan dapat diakses oleh semua guru dan wali kelas baik melalui koneksi intranet maupun internet. Saat ini, aplikasi web eRapor SMK yang digunakan di SMK Negeri 1 Pacitan merupakan aplikasi eRapor SMK dengan versi 4.1.9 yang berbasis web dengan framework CodeIgniter 3.1.6, dengan tampilan dapat dilihat pada Gambar 1.



| # | Mata Pelajaran                      | Semester     | Wali Kelas                   | Jumlah Siswa |
|---|-------------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| 1 | Sistem Komputer (80200400)          | X RPL        | NoFa Rizanti, S.Pd           | 23           |
| 2 | Pemrograman Web Dinamis (802010500) | XI RPL       | Titik Setyaningsih, S.Pd     | 24           |
| 3 | Pemrograman Grafik (802010600)      | XII RPL<br>2 | Niken Puji Astuti,<br>M.Kom. | 19           |
| 4 | Pemrograman Grafik (802010600)      | XII RPL<br>1 | IkaH Suhartatik, S.Kom       | 20           |

Gambar 1. Tampilan eRapor SMK

Sejak versi awal dirilis pada akhir tahun 2016, aplikasi web eRapor SMK belum pernah dilakukan evaluasi ataupun penelitian, khususnya mengenai mutu aplikasi dan tingkat kepuasan penggunaannya di SMK Negeri 1 Pacitan. Proses evaluasi diperlukan untuk mengetahui apakah sistem yang digunakan sudah sesuai dengan harapan pengguna, sehingga dapat dilakukan perbaikan yang terarah dan sesuai harapan penggunaannya. Analisis mutu terhadap aplikasi web eRapor SMK dapat dilakukan salah satunya dengan menggunakan pengukuran terhadap variabel-variabel yang ada di dalam metode WebQual, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan dan perbaikan lebih lanjut oleh pengembangnya. Perbaikan yang terus-menerus dilakukan berdasarkan umpan balik dari penelitian yang sah pada akhirnya akan sangat berdampak pada peningkatan kualitas aplikasi web eRapor SMK, sehingga manfaat yang lebih besar akan dirasakan oleh penggunaannya, serta meminimalisir penolakan dari guru selaku penggunaannya.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh aspek kegunaan (*usability*), kualitas informasi (*information quality*) dan kualitas layanan (*service quality*) mempengaruhi mutu aplikasi web eRapor SMK di SMK Negeri 1 Pacitan, serta membuat rekomendasi dalam meningkatkan mutu aplikasi web eRapor SMK pada rilis berikutnya.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### Lokasi dan Ruang Lingkup Penelitian

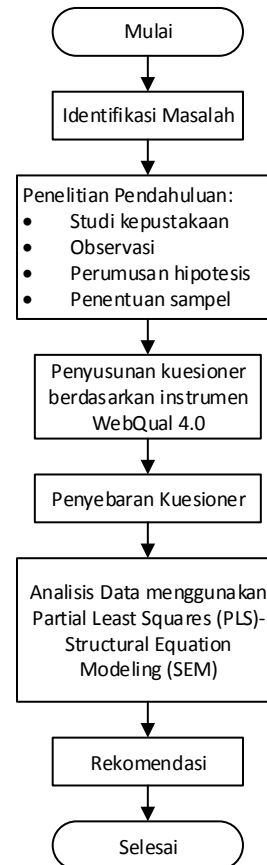
Lokasi penelitian yang dipilih adalah SMK Negeri 1 Pacitan, berdasarkan pertimbangan bahwa instansi tersebut telah menggunakan aplikasi eRapor SMK sejak Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2018 hingga sekarang, di mana semua guru diwajibkan untuk menggunakan aplikasi tersebut untuk pengolahan nilai rapor. Lingkup penelitian difokuskan pada evaluasi kualitas aplikasi web eRapor SMK di SMK Negeri 1 Pacitan menggunakan kuesioner berbasis metode WebQual 4.0 yang mencakup aspek *usability*, *information quality*, dan *service interaction quality*.

Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner dengan indikator-indikator yang terdapat pada 3 variabel webqual, dengan total 22 pertanyaan yang telah disesuaikan dengan konteks aplikasi web eRapor SMK, untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi *overall impression* berdasarkan persepsi pengguna. Kualitas aplikasi web didefinisikan sebagai persepsi pengguna terhadap kesan

(*impresi*) secara umum bahwa aplikasi web eRapor SMK telah berkualitas baik.

Pengumpulan data dilakukan pada bulan Januari 2019, dengan kondisi seluruh guru di SMK Negeri 1 Pacitan telah selesai melakukan pengolahan nilai maupun pencetakan rapor Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019.

### Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian terdiri dari identifikasi masalah, penelitian pendahuluan, penyusunan kuesioner, penyebaran kuesioner, analisa data dan hasil penelitian, dan diakhiri dengan rekomendasi, yang ditunjukkan dengan Gambar 2.

### Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen dari metode Webqual, yang telah dikembangkan sejak tahun 1998 dan telah mengalami iterasi pada dimensi dan butir-butir pertanyaannya. Webqual 4.0 merupakan pengembangan dari Webqual versi 3 yang dikembangkan dari metode Servqual. Untuk memudahkan pemahaman responden dalam mengisi kuesioner, kalimat pada masing-masing butir

pertanyaan dari masing-masing dimensi Webqual telah disesuaikan dengan konteks aplikasi eRapor SMK dan karakteristik responden. Webqual disusun atas penelitian pada 3 dimensi atau variabel yang membentuk kualitas suatu website[1], yaitu:

**1. Usability**

Usability adalah mutu yang terkait dengan website, contohnya tampilan, kemudahan dalam penggunaan, navigasi dan suatu gambaran yang disampaikan kepada pengguna. Dalam hal ini, tampilan sebuah website merupakan faktor utama dalam mempengaruhi pengunjung website.

**TABEL I.**  
INDIKATOR USABILITY

| No. | Indikator  |
|-----|--|
| US1 | Aplikasi web ini mudah dioperasikan                                    |
| US2 | Interaksi dengan aplikasi web mudah dimengerti dan tidak membingungkan |
| US3 | Mudah menemukan untuk melakukan navigasi dalam aplikasi                |
| US4 | Aplikasi web ini mudah digunakan                                       |
| US5 | Aplikasi web ini memiliki tampilan yang menarik                        |
| US6 | Desain tampilan yang digunakan sesuai dengan tipe aplikasi             |
| US7 | Aplikasi web ini memberi kesan dikerjakan dengan kompeten              |
| US8 | Aplikasi web ini dapat memberikan pengalaman positif bagi saya         |

**2. Information Quality**

Information Quality (Kualitas Informasi) adalah kualitas yang dilihat dari isi yang terdapat pada web, berdasarkan pantas atau tidak informasi yang disajikan untuk tujuan pengguna seperti akurasi, format dan keterkaitannya[6]

**TABEL II.**  
INDIKATOR INFORMATION QUALITY

| No. | Indikator  |
|-----|--|
| IQ1 | Informasi yang disajikan akurat                                    |
| IQ2 | Informasi yang disajikan dapat dipercaya                           |
| IQ3 | Informasi yang disajikan tepat waktu dengan apa yang saya butuhkan |
| IQ4 | Informasi yang disajikan relevan dengan apa yang saya inginkan     |
| IQ5 | Informasi yang disediakan mudah untuk dipahami                     |
| IQ6 | Informasi yang disajikan sangat detail                             |
| IQ7 | Informasi yang disajikan dalam format yang sesuai                  |

**3. Service Interaction Quality**

Interaction Quality (Kualitas Interaksi) adalah mutu dari interaksi pelayanan yang telah dialami oleh pengguna ketika mereka mengakses ke dalam

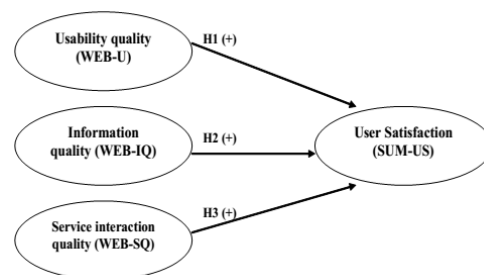
website, yang terwujud dengan kepercayaan dan empati.[6] Kualitas interaksi mencakup kemampuan memberi rasa aman saat transaksi, memiliki reputasi yang bagus, memudahkan komunikasi, menciptakan perasaan emosional yang lebih personal, memiliki kepercayaan dalam menyimpan informasi pribadi pengguna, menciptakan komunitas yang lebih spesifik, mampu memberi keyakinan bahwa janji yang disampaikan akan ditepati.[7]

**TABEL III.**  
INDIKATOR SERVICE INTERACTION QUALITY

| No. | Indikator  |
|-----|--|
| SI1 | Aplikasi web ini memiliki reputasi yang bagus                                  |
| SI2 | Saya merasa aman jika saya melakukan interaksi dengan aplikasi ini             |
| SI3 | Saya merasa aman dengan informasi personal milik saya                          |
| SI4 | Rasa personalisasi sangat diperhatikan dalam aplikasi web ini                  |
| SI5 | Aplikasi web ini memberi rasa terbangunnya komunitas                           |
| SI6 | Aplikasi ini memudahkan saya berkomunikasi dengan instansi                     |
| SI7 | Saya merasa yakin bahwa layanan akan disampaikan sesuai dengan yang dijanjikan |

**Teknik Analisis Data**

Teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis SEM yang merupakan teknis statistik multivariat kombinasi antara analisis faktor dan analisis regresi (korelasi), yang bertujuan untuk menguji hubungan-hubungan antar-variabel yang ada pada sebuah model. Berikut merupakan model Webqual 4.0 dalam penelitian ini, yang ditunjukkan pada gambar 3.



**Gambar 3.** Model WebQual 4.0 [8]

Dari gambar 3 mengenai Model Webqual 4.0 tersebut juga ditunjukkan mengenai 3 hipotesis yang juga digunakan pada penelitian ini, yaitu :

- H1: *Usability* berpengaruh positif terhadap *user satisfaction*  
 H2: *Information Quality* berpengaruh positif terhadap *user satisfaction*  
 H3: *Service Interaction Quality* berpengaruh positif terhadap *user satisfaction*

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Pengumpulan Data

Penyebaran kuesioner dilakukan pada bulan Januari 2019 kepada 102 responden yang seluruhnya merupakan guru di SMK Negeri 1 Pacitan selaku pengguna eRapor. Sampel responden diambil dari populasi sebanyak 137 guru di SMK Negeri 1 Pacitan, dihitung menggunakan rumus Slovin, dengan alpha (*margin of error*) sebesar 5%. Penentuan responden menggunakan teknik *simple random sampling*.

Karakteristik responden dalam penelitian ini dijelaskan pada tabel IV dengan pengelompokan berdasar jenis kelamin, rentang usia, dan kelompok pengguna guru yang memiliki tugas tambahan sebagai wali kelas, atau guru mata pelajaran non wali kelas.

TABEL IV.  
KARAKTERISTIK RESPONDEN

| Karakteristik     | Jml            | %  |       |
|-------------------|----------------|----|-------|
| Jenis kelamin     | Laki-Laki      | 50 | 49,02 |
|                   | Perempuan      | 52 | 50,98 |
| Usia              | 20 s.d. 29 th. | 3  | 2,94  |
|                   | 30 s.d. 39 th. | 49 | 48,04 |
|                   | >= 40 th.      | 50 | 49,02 |
| Kelompok pengguna | Wali kelas     | 44 | 43,14 |
|                   | Non wali kelas | 58 | 56,86 |

#### Pengujian *Measurement Model*

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel laten dengan indikator-indikatornya, atau pada outer model menjelaskan bagaimana setiap indikator berhubungan dengan variabel latennya. Tahapan pada pengujian *measurement model* mencakup *Convergent Validity*, *Discriminant Validity*, *Composite Reliability*, *Average Variance Extracted (AVE)* dan *Cronbach's Alpha*.

Nilai yang didapat pada pengujian *convergent validity* adalah nilai faktor loading pada variabel laten dengan indikator-indikatornya. Nilai *outer loading* yang diharapkan adalah  $> 0,7$  namun jika nilai *outer loading*  $> 0,5$  masih dapat diikuti dalam model. Bahkan, nilai *outer loading*  $> 0,4$  dapat ditoleransi untuk dipertahankan dalam model jika *composite reliability* yang berupa nilai AVE sudah mencapai  $> 0,5$  [3]

Hasil analisa data pada model PLS-SEM menggunakan aplikasi SmartPLS 3.2.8 menunjukkan nilai *outer loading* yang ditunjukkan pada tabel V berikut:

TABEL V.  
NILAI OUTER LOADING

| Indikator | Outer Loading |
|-----------|---------------|
| US1       | 0,861         |
| US2       | 0,845         |
| US3       | 0,870         |
| US4       | 0,702         |
| US5       | 0,535         |
| US6       | 0,721         |
| US7       | 0,716         |
| US8       | 0,659         |
| IQ1       | 0,674         |
| IQ2       | 0,722         |
| IQ3       | 0,805         |
| IQ4       | 0,801         |
| IQ5       | 0,694         |
| IQ6       | 0,621         |
| IQ7       | 0,669         |
| SI1       | 0,794         |
| SI2       | 0,819         |
| SI3       | 0,747         |
| SI4       | 0,788         |
| SI5       | 0,454         |
| SI6       | 0,718         |
| SI7       | 0,691         |
| OI        | 1             |

Berdasarkan pengukuran variabel *usability* disimpulkan bahwa secara umum kontribusi terkecil adalah dari indikator US5 dan US8, dengan nilai *outer loading*  $< 0,7$ . US5 yang memiliki nilai *outer loading* 0,535 menunjukkan bahwa pengguna merasa tampilan aplikasi web eRapor SMK kurang menarik. Sedangkan US8 yang memiliki nilai *outer loading* 0,659 menunjukkan persepsi pengguna bahwa aplikasi eRapor SMK memberikan pengalaman yang positif kurang disetujui.

Berdasarkan persepsi pengguna dari pengukuran variabel *information quality*, dapat diketahui bahwa indikator IQ1, IQ5, IQ6, dan IQ7 memiliki nilai *outer loading*  $< 0,7$ . IQ1 menunjukkan persepsi pengguna bahwa informasi yang disajikan aplikasi eRapor SMK kurang akurat. IQ5 menyatakan bahwa informasi yang disediakan tidak mudah untuk dipahami. IQ6 menunjukkan bahwa pengguna kurang menyetujui bahwa informasi disajikan secara detail. Sedangkan IQ7 menunjukkan bahwa pengguna memiliki persepsi informasi tidak disajikan dalam format yang sesuai. Namun dari keempat indikator tersebut, nilai *outer loading* sudah mendekati angka 0,7.

Pada pengukuran variabel *service interaction quality* di atas dapat disimpulkan bahwa SI5 dan SI7 memiliki nilai *outer*

loading di bawah 0,7, dengan SI5 merupakan indikator dengan nilai outer loading terendah dari 22 indikator Webqual yang ada. SI5 mewakili indikasi bahwa pengguna merasa aplikasi eRapor SMK memberi rasa terbangunnya komunitas. Sedangkan SI7 menunjukkan tingkat persetujuan pengguna bahwa layanan akan disampaikan sesuai dengan yang dijanjikan.

Suatu konstruk dikatakan valid dan reliabel jika memiliki nilai AVE di atas 0,5 dan Composite Reliability di atas 0,7 [3]

**TABEL V.**  
NILAI AVE

| Variabel                    | AVE   |
|-----------------------------|-------|
| Usability                   | 0,557 |
| Information Quality         | 0,512 |
| Service Interaction Quality | 0,526 |
| Overall Impression          | 1     |

Tabel V menunjukkan hasil perhitungan nilai AVE bahwa semua variabel penelitian sudah sesuai dengan standar yaitu >0,50 sehingga tidak ada permasalahan dari model *discriminant validity* yang telah diuji, dan dapat dilakukan pengujian selanjutnya. Nilai AVE yang didapatkan juga menunjukkan bahwa nilai outer loadings yang berada pada rentang >0,4 dan <0,7 dapat dipertahankan [4]

**TABEL VI.**  
NILAI COMPOSITE RELIABILITY

| Variabel                    | Composite Reliability |
|-----------------------------|-----------------------|
| Usability                   | 0,908                 |
| Information Quality         | 0,879                 |
| Service Interaction Quality | 0,883                 |
| Overall Impression          | 1                     |

Tabel VI menunjukkan bahwa *composite reliability* pada semua variabel seluruhnya sudah memiliki nilai >0,70 sehingga sudah memenuhi nilai minimal[3]. *Composite reliability* adalah teknik statistika untuk uji reliabilitas yang sama dengan *Cronbach's Alpha*. Namun *composite reliability* mengukur nilai reliabilitas sesungguhnya dari suatu variabel sedangkan *Cronbach's alpha* mengukur nilai terendah reliabilitas suatu variabel.

**TABEL VII.**  
NILAI CRONBACH'S ALPHA

| Variabel                    | Cronbach's Alpha |
|-----------------------------|------------------|
| Usability                   | 0.883            |
| Information Quality         | 0.839            |
| Service Interaction Quality | 0.844            |
| Overall Impression          | 1                |

Pada tabel VII dapat diketahui bahwa nilai Cronbach's Alpha pada semua variabel sudah memenuhi persyaratan >0,7 sehingga dapat disimpulkan bahwa model penelitian ini telah memenuhi uji reliabilitas dan dapat dilakukan pengujian selanjutnya.

**Pengujian Structural Model**

Pada analisis *partial least square*, pengujian inner model dilakukan untuk mengetahui kesesuaian model dengan melihat nilai R square. Output dari pengolahan pada SmartPLS 3.2.8 menghasilkan nilai koefisien determinasi (R square) yang dapat digunakan untuk mengukur *goodness-fit model*. Suatu model dikatakan kuat jika nilai R square 0,75. Model moderat jika nilai R square 0,50 dan model lemah jika nilai R square 0,25.

|                       | R Square | R Square Adjusted |
|-----------------------|----------|-------------------|
| Overall Impression... | 0.730    | 0.722             |

**Gambar 4.** Hasil penghitungan R Square dan R Square Adjusted

Hasil output *Run Algorithm* pada SmartPLS 3.2.8 yang ditunjukkan pada gambar 4 menunjukkan R square sebesar 0.730 dan R square adjusted sebesar 0.722, yang artinya nilai tersebut menunjukkan bahwa *overall impression/user satisfaction* dapat dijelaskan oleh variabel konstruk *usability*, *information quality*, dan *service interaction quality* sebesar 72.2% sedangkan sisanya 27.8% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak terdapat dalam model penelitian ini. R square adjusted dipilih karena hanya memperhitungkan R square dari variabel pada model yang dianggap signifikan.

Untuk melakukan uji hipotesis maka dilakukan pengujian dengan fungsi *Bootstrapping* pada SmartPLS untuk mendapatkan nilai T-statistik, yang merupakan *path coefficient* pada *inner model*. Tabel berikut menunjukkan hasil nilai T-statistik:

**TABEL VII.**  
NILAI T-STATISTIC

| Variabel  | T-Statistic |
|---|-------------|
| Usability -> Overall Impression                   | 1,791       |
| Information Quality -> Overall Impression         | 5,226       |
| Service Interaction Quality -> Overall Impression | 4,082       |

Nilai *coefficient path* yang berupa T-statistic pada model PLS menunjukkan tingkat signifikansi dalam pengujian hipotesis. Pada hipotesis dengan alpha 5 persen, nilai T

statistic harus di atas 1,64 sehingga signifikansinya dapat ditunjukkan pada tabel VIII di atas.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan berdasarkan tabel VII bahwa H1, H2, dan H3 diterima karena nilai T-statistik > 1,64, yang berarti bahwa ketiga variabel eksogen yaitu *usability*, *information quality*, dan *service interaction quality* mempunyai pengaruh yang positif terhadap variabel endogen *overall impression* yang mewakili *user satisfaction*.

#### IV. KESIMPULAN

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dari setiap variabel WebQual 4.0 terhadap variabel *overall impression* atau *user satisfaction* pada aplikasi eRapor SMK di SMK Negeri 1 Pacitan. Semua variabel eksogen bernilai positif karena memiliki nilai T-statistik > 1,64. Variabel *usability* memiliki nilai 1,791, *information quality* memiliki nilai sebesar 5,226, dan *service interaction quality* memiliki nilai 4,082. Nilai yang tinggi dimiliki oleh variabel *information quality* dan *service interaction quality*, yang menunjukkan bahwa pengguna sangat mementingkan aspek kualitas informasi yang diolah menggunakan aplikasi web eRapor SMK, serta aspek kualitas interaksi layanan yang dianggap sangat penting untuk meningkatkan mutu aplikasi eRapor SMK.

Berdasarkan nilai R square adjusted yang didapatkan, disimpulkan bahwa nilainya tergolong dalam klasifikasi moderat, dengan kecenderungan mendekati klasifikasi kuat. Perlu dibuat rekomendasi teknis berdasarkan temuan dari indikator-indikator pada instrumen Webqual, khususnya yang memiliki nilai *outer loading* > 0,7. Dari aspek *usability*, sebaiknya dilakukan penyegaran pada template aplikasi web yang ada, sehingga pengguna tidak merasa bosan saat mengoperasikannya, serta perlu dilakukan upaya konkret agar pengguna merasa bahwa aplikasi eRapor SMK yang dioperasikan dapat memberikan pengalaman positif yang lebih baik.

Pada aspek *information quality* perlu adanya peningkatan akurasi data karena output aplikasi eRapor SMK harus dapat dipertanggung jawabkan. Untuk itu mungkin diperlukan penelitian lanjutan yang mencakup *black box testing* atau *white box testing* untuk menguji alur aplikasi dan algoritma penghitungannya lebih lanjut, berdasarkan panduan penilaian pendidikan yang berlaku.

#### REFERENSI

- [1] Barnes, S. J., & Vidgen, R. T.. *WebQual: an exploration of web site quality*. In: Proceedings of the Eighth European Conference on Information Systems. Vienna, 2000, July 3-5
- [2] Dariyan, O., *Analisis Dan Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Pada Kurikulum 2013 "E-Rapor" Untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*, Jurnal Pendidikan Teknik Informatika, 2017
- [3] Ghozali, Imam. *Structural Equation Modelling, Edisi II*, Universitas Diponegoro, Semarang, 2008
- [4] Hair, J. F., Thomas, G. M. H., Ringle, C., & Sarstedt, M.. *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. California: SAGE Publication Inc. 2012, Journal of the Academic Marketing Science.
- [5] Juliantri, L.A., *Pengembangan E-Rapor Kurikulum 2013 Berbasis Web di SMK Negeri 1 Slawi*, Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology IJCET, 2017, 6 (1)
- [6] Prasetyo, Yudho, *Rekomendasi Peningkatan Kualitas Website Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya Berdasarkan ISO 9241-151 Dan HHS Guidelines (Studi Kasus Pada Program Studi Magister Manajemen Teknologi ITS Surabaya)*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya. 2012
- [7] Prattisya, N. E., *Analisis Kepuasan Pengunjung Zalora memakai Dimensi Kualitas Website*. Telkom University, Bandung, 2014
- [8] Tarigan, J., *User satisfaction using webqual instrument: A research on stock exchange of Thailand (SET)*. Jurnal akuntansi dan keuangan, 2009, Vol. 10 No. 1:34-47.