RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH BERBASIS *E-GOVERNMENT*

Nur Hayati¹, M. Rudi Fanani², Umi Azizah³ ^{1,2,3} Teknologi Informasi, Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama Pekalongan Jl. Karangdowo No.9, Kabupaten Pekalongan email: <u>nurhayatitris@gmail.com</u>

Abstract

The management of agency performance currently still uses manual methods so it has an impact on the less-than-optimal effective and efficient reporting to the secretariat of the Disdukcapil Pekalongan Regency. In addition, the workload for each organization is required to record and report every use of state finances and their compliance with applicable regulations requires a level of accuracy and complexity in reporting. Egovernment used by government agencies has many benefits, one of which is for use in monitoring employee performance. The electronic government agency performance accountability information system (E-SAKIP) aims to manage the planning system, budgeting system, and performance reporting system, which is in line with the implementation of the financial accountability system at the Disdukcapil Pekalongan Regency. The creation of an E-government-based government agency performance accountability information system begins with several stages, namely designing using diagrams including Entity Relationship Diagrams (ERD), Context Diagrams (CD), and Data Flow Diagrams (DFD) and building systems using programming language and MySQL database. The performance accountability information system based on E-Government or E-SAKIP has begun to be used and is able to make it easier for decision-makers to monitor the government management system that focuses on increasing accountability as well as improving results-oriented performance (outcomes) via the internet.

Keywords: E-SAKIP, Design, Information Systems, Data Flow Diagrams

Abstrak

Pengelolaan kinerja instansi saat ini masih menggunakan metode manual sehingga berdampak pada kurang optimalnya pelaporan yang efektif dan efisien kepada bagian kesekretariatan Disdukcapil Kabupaten Pekalongan. Ditambah lagi dengan beban kerja untuk setiap organisasi diwajibkan mencatat dan melaporkan setiap penggunaan keuangan negara serta kesesuaiannya dengan ketentuan yang berlaku membutuhkan tingkat keakuratan dan kerumitan dalam pelaporannya. E-government dimanfaatkan oleh instansi pemerintahan memiliki banyak manfaat salah satunya untuk pemanfaatan dalam monitoring kinerja karyawan. Sistem informasi akuntabilitas kinerja instansi pemerintah secara elektronik (E-SAKIP) bertujuan untuk mengelola sistem perencanaan, sistem penganggaran dan sistem pelaporan kinerja, yang selaras dengan pelaksanaan sistem akuntabilitas keuangan pada Disdukcapil Kabupaten Pekalongan. Pembuatan Sistem informasi akuntabilitas kinerja instansi pemerintah berbasis E-government dimulai dengan beberapa tahapan yaitu perancangan menggunakan diagram antara lain Entity Relationship Diagram (ERD), Context Diagram (CD) dan Data Flow Diagram (DFD) dan

Sistem Informasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Berbasis E-Government (Nur H) | 479

membangun sistem menggunakan Bahasa pemrograman dan basisdata MySQL. Sistem informasi akuntabilitas kinerja berbasis E-Government atau E-SAKIP mulai digunakan dan mampu memudahkan pemangku keputusan untuk memantau sistem manajemen pemerintahan yang berfokus pada peningkatan akuntabilitas serta sekaligus peningkatan kinerja yang berorientasi pada hasil (outcome) melalui internet.

Kata kunci: E-SAKIP, Perancangan, Sistem Informasi, Data Flow Diagram

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Akuntabilitas suatu organisasi dapat dipandang sebagai bentuk pertanggungjawaban yang mengacu kepada siapa yang bertanggungjawab terhadap organisasi, dan untuk apa organisasi bertanggungjawab (1). Peningkatan akuntabilitas kinerja secara berkelanjutan difokuskan pada masa yang akan datang seperti Renstra Kementerian dan Indikator Kinerja Utama (IKU) yang belum dimanfaatkan secara optimal. Hal tersebut berdampak pada kualitas kinerja lembaga dan UPT serta individu pegawai yang masih perlu ditingkatkan, kualitas evaluasi program masih fokus pada capaian output dan penyerapan anggaran, kualitas penerapan dan pemanfaatan *e-performance* (e-SAKIP) yang dibangun masih belum optimal serta laporan kinerja masih belum menginformasikan tentang analisis efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya (1).

E-Government menjadi semakin populer dengan adanya era digital. *E-government* menjadi salah satu alat penyampaian informasi dan layanan dari suatu lembaga pemerintahan terhadap masyarakat, pelaku bisnis dan industri, dan lembaga pemerintahan lainnya melalui penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. *Electronic Government (E-Government)* merupakan suatu upaya untuk mengembangkan urusan pemerintahan yang berbasis elektronik. Pemerintahan Indonesia sudah menerapkan *E-Government* sejak diterbitkanya INPRES (Instruksi Presiden) Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government* (5). *E-government* diterapkan untuk mewujudkan pelaksanaan pemerintahan yang efektif dan efisien, layanan yang lebih baik dan nyaman, mencakup jangkauan yang lebih luas, serta menjamin transparansi dan akuntabilitas [1].

E-government pernah diterapkan di desa wonokarto menggunakan metode *System Development Live Cycle* (SDLC) yang dapat diakses melalui internet [4]. Di kecamatan cilebak, *e-government* dibangun menggunakan metode *waterfall* dan sistem dikembangkan dengan bahasa PHP sebagai bahasa pemrograman web yang dihubungkan dengan MySQL sebagai penyimpanan datanya [2]. Oleh karena itu, aplikasi Web E-SAKIP yang dirancang menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk modifikasi pengembangan sistem yang lebih baik dan fleksibel.

Sistem yang dibangun merupakan peralihan dari sistem pemerintahan dan sistem manajemen agenda penting dalam reformasi birokrasi yang sedang dijalankan oleh pemerintah saat ini. Sistem manajemen pemerintahan diharapkan berfokus pada peningkatan akuntabilitas serta sekaligus peningkatan kinerja yang berorientasi pada hasil (*outcome*)[1] di Dindukcapil Kab.Pekalogan yang belum berbasis web. Oleh karena itu, aplikasi web E-SAKIP ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai rangkaian sistematik dari berbagai aktivitas, alat dan prosedur yang dirancang untuk tujuan penetapan dan pengukuran, pengumpulan data, pengklarifikasian, pengikhtisaran, dan pelaporan kinerja pada instansi pemerintah, dalam rangka pertanggung jawaban dan peningkatan kinerja instansi pemerintah yang lebih efisisen,cepat dan mudah.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang basis data pada aplikasi web E-SAKIP. Dapat diketahui bahwa basis data memiliki susunan *record* data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu pada komputer sehingga mampu memenuhi informasi optimal yang diperlukan oleh pemakai dan *Database Management System* (DBMS). Pemanfaatan database dapat digunakan di berbagai aktifitas dalam aplikasi web E-SAKIP, diantaranya memungkinkan untuk melakukan penyimpanan data, perubahan data dan pengambilan data dibandingkan jika dilakukan secara manual. Oleh karena itu, penelitian ini membuat suatu rancangan database untuk memahami dan mengimplementasikan bagaimana aliran data yang terjadi pada aplikasi web E-SAKIP.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode *Rapid Application Development* (RAD) menjadi salah satu metode pengembangan suatu sistem informasi dengan waktu yang relatif singkat, biaya yang diperlukan sedikit dan mengutamakan peluang keberhasilan. RAD bisa menghasilkan suatu sistem dengan cepat karena sistem yang dikembangkan dapat memenuhi keinginan dari para pemakai sehingga dapat mengurangi waktu untuk pengembangan ulang setelah tahap implementasi [3].

Keterlibatan pengguna sangat penting dalam metodologi ini, sehingga dalam proses pengembangan pengguna dapat memeriksa model kerja dan dapat menentukan apakah sudah sesuai dengan kebutuhan atau harus ada perbaikan. Tahapan metodologi RAD dapat dilihat pada Gambar 1:



Gambar 1. Tahapan Pada Metodologi RAD [3]

a. *Requirement Planning* Pada tahap pertama ini, developer dengan pengguna saling berkomunikasi untuk menentukan aplikasi seperti apa yang dibutuhkan. Mengidentifikasi masalah yang ada dalam perusahaan dan memberikan solusi yang tepat dan *requirements* seperti apa yang dibutuhkan dalam permbuatan aplikasi. Pengumpulan data pada tahap ini juga dilakukan untuk proses analisis data sebagai sampel yang digunakan dalam merancang sistem yang dibuat dengan cara pengamatan, wawancara dan studi pustaka. b. Work With Users to Design System

Pada tahap ini, *developer* membuat perancangan desain *prototype* berupa *input*, proses, *output* yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi dan harus berkomunikasi dengan pengguna untuk mengetahui apakah desain *prototype* aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan. Perancaangan sistem yang dibuat menggunakan ERD, CD dan DFD.

1) Entity Relationship Diagram (ERD)

Proses perancangan *database* menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

User sebagai Admin memiliki hak akses penuh untuk menjalankan setiap menu admin seperti menu input data renstra, update data dan cetak laporan. Sedangkan Pegawai dapat *register* maupun login akun pegawai pada layanan Sistem Informasi E-SAKIP dan dapat mengecek /mereview hasil laporan tabel data renstra baik data Indikator kinerja dan anggaran.

2) Context Diagram (CD)

Analisis Pemodelan Sistem Yang Sedang Berjalan. Pada tahap ini menjelaskan proses sistem E-SAKIP yang sedang berjalan. Berikut *Context Diagram* sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Context Diagram

Penjelasan dari kegiatan *Context Diagram* sistem E-SAKIP dari kegiatan yang dilakukan oleh 2 aktor ditunjukka pada Tabel 1.

| No | Context Diagram | Aksi | | | |
|----|--------------------------------|--|--|--|--|
| 1. | Login | Admin dan Petugas harus login dahulu untuk dapat mengakses halaman Sistem Informasi E-Sakip. | | | |
| 2. | <i>input</i> data Renstra | Admin bertugas mencatat data isian form renstra. | | | |
| 3. | Laporan renstra | Admin kemudian membuat laporan data indikator kinerja dan data anggaran. | | | |
| 4. | Memeriksa laporan e-renstra | Laporan E-renstra yang telah dibuat admin dapat diperiksa dan diteliti kembali oleh penanggung jawab atau petugas dinas. | | | |

3) Data Flow Diagram (DFD)

a) Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Dalam *Data Flow Diagram* level 0 ini menggambarkan tentang keseluruhan sistem informasi pengelolaan data admin dan pegawai. Gambar di bawah ini menunjukan *Data Flow diagram* level 0 dari sistem informasi E-SAKIP Disdukcapil Kab.Pekalongan. *Data Flow Diagram* level 0 ini memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, dan *external entity. Data Flow Diagram* (DFD) Level 0 ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. DFD Level 0

b) Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Data Flow Diagram level 1 ini merupakan penjabaran dari DFD level O. Dalam DFD level satu ini dijabarkan mengenai gambaran umum proses berjalannya sistem informasi E-SAKIP Disdukcapil Kab. Pekalongan yang dipegang oleh satu admin dalam hal mangolah data. Seperti yang ditunjukan dalam gambar DFD level 1 ini merupakan penjabaran dari DFD level 0. Dalam DFD level 1 ini dijabarkan mengenai gambaran umum proses berjalannya sistem informasi pengelolaan data admin dan pegawai dinas Disdukcapil Kab. Pekalongan yang dipegang oleh satu admin dalam hal mengolah data renstra E-SAKIP. Seperti yang ditunjukan dalam Gambar 5.



Gambar 5. DFD Level 1

c) Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Data Flow Diagram level 2 bagian login admin, merupakan penjabaran dari DFD level 1. Dalam DFD level 2 ini dijabarkan mengenai proses login admin. Admin menginputkan data user kepada sistem, kemudian sistem memvalidasi data apakah data yang dimasukkan valid atau tidak, jika valid maka admin masuk kedalam sistem. Seperti yang ditunjukan dalam Gambar 6.



Gambar 6. DFD Level 2 (login admin).

d) DFD Level 2 (Data Pegawai)

Data Flow Diagram level 2 bagian data pegawai, merupakan penjabaran dari DFD level 1. Dalam DFD level 2 ini dijabarkan mengenai proses pengelolaan data pegawai dinas Disdukcapil Kab. Pekalongan oleh Admin dalam hal proses input data, edit data, hapus data pegawai, seperti yang ditunjukan dalam Gambar 7.



Gambar 7. DFD Level 2 (data pegawai)

e) DFD Level 2 (Input data Renstra) Data Flow Diagram level 2 bagian input data renstra, merupakan penjabaran dari Data Flow Digram level 1. Dalam Data Flow Digram level dua ini dijabarkan mengenai proses penambahan data renstra yang dilakukan setiap tahunnya pada Disdukcapil Kab. Pekalongan, dalam hal ini admin bisa input data renstra dan hapus data renstra, seperti yang ditunjukan dalam gambar 8.



Gambar 8. DFD Level 2 (Input data renstra).

f) DFD Level 2 (Laporan tabel Data Renstra)

Data Flow Diagram level 2 bagian Laporan tabel data renstra, merupakan penjabaran dari DFD level 1. Dalam DFD level 2 ini dijabarkan mengenai proses penambahan laporan data renstra yang dilakukan setiap tahunnya pada Disdukcapil Kab. Pekalongan, dalam hal ini admin bisa mengolah laporan taabel data renstra dan hapus laporan data renstra, seperti yang ditunjukan dalam Gambar 9.



Gambar 9. DFD level 2 (Laporan tabel data renstra).

c. Build the System

Pada tahap ini, semua desain *prototype* yang sudah dibuat diimplementasikan pada aplikasi yang dibuat. Kepentingan dalam tahap ini adalah untuk memastikan semua komponen sistem yang dikerjakan berjalan dengan lancar

dan hasil akhirnya memenuhi kebutuhan dan tujuan pengguna. Pada fase ini pengguna dapat terlibat langsung dan dapat menyarankan perubahan.

d. Introduce the New System

Pada tahap ini, sistem yang dibuat diuji coba apakah sudah sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Perubahan terakhir adalah melihat kembali pada aplikasi apakah masih ada *error* atau *bug* yang terdapat dalam aplikasi. Jika terdapat *error* atau *bug* pada aplikasi, *developer* melakukan perbaikan, sesuai dengan permintaan dan kebutuhan pengguna. Tahap ini sistem diganti dengan sistem baru ketika sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Sistem Informasi E-SAKIP Disdukcapil Kab. Pekalongan, admin dapat memulai tombol mulai/*start* dalam membuka layanan sistem informasi ini kemudian dapat register jika belum memasukkan akun admin, jika sudah mempunyai akun dapat memilih login setelah berhasil dapat menginput pilihan pada input data renstra baik data indikator kinerja dan anggaran setelah berhasil diinput maka admin dapat menyerahkan dan mengolah hasil output tabel laporan data renstra baik data indikator kinerja dan data anggaran, Jika sudah disimpan dan berhasil bisa ditutup sistem informasi E-SAKIP.

Hasil perancangan ditahap dua dari pengolahan data yang diperoleh berupa desain halaman E-SAKIP yang ditunjukkan pada Gambar 10, Gambar 11, dan Gambar 12.

a. Desain Halaman E-SAKIP

1) Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman yang pertama kali tampil ketika sistem dijalankan dalam web browser. Desain halaman utama dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Desain Halaman Utama/Dashboard

2) Halaman Input Data Anggaran

Halaman input data anggaran merupakan halaman untuk mengisi dan menyimpan data indikator kinerja, kegiatan, target anggaran, realisasi anggaran dan capaian anggaran. Halaman Tabel Renstra Desain halaman Tabel Renstra dapat dilihat pada Gambar 11.

| | Q | . | Dindukcapi |
|-----------------------|---|---|------------|
| Input Data Angg | aran | | |
| Indikator Kinerja | Pemeliharaan Barang Milik Daerah dan Penunjang Urusan Pemerintah Daerah | | |
| Kegiatan | Melaksanaan Perbaikan gedung kantor sesuai prioritas kebutuhan | | |
| Target Anggaran | 15.399.600 | | |
| Realisasi Anggaran | 13.422.400 | | |
| Capaian Anggaran | 33.791.500 | | |

Gambar 11. Halaman Input Data Anggaran

3) Halaman Tabel Renstra

Halaman table renstra menampilkan hasil rekap data indicator kinerja, kegiatan, target anggaran, realisasi anggaran dan capaian anggaran dan update untuk menentukan aksi dari user untuk memilih di *Edit* atau di *Delete*. Halaman Tabel Renstra Desain halaman Tabel Renstra dapat dilihat pada Gambar 12.

| | | J , , | | | Q |
|--|--|--------------------|-----------------------|---------------------|------------------|
| Tahun Anggaran | Export to exel | | | | |
| Indikator Kinerja | Kegiatan | Target Anggaran | Realisasi Anggaran | Capaian Anggaran | Update |
| Pemeliharaan Barang Milik Daerah dan Penunjang Urusan Pemerintah Daerah | Melaksanaan Perbaikan gedung kantor sesuai prioritas kebutuhan | 15.399.600 | 13.422.400 | 33.791.500 | Edit Delete |
| mnnbsfmb | lkkshfdkjhsd | kjhdfkjgh | dgfkjkhdfg | kdhfgfkjhdg | Edit Delete |

Gambar 12. Halaman Tabel Renstra

b. Pengujian

Pengujian dilakukan pada website yang digunakan dengan metode *blackbox testing* pada setiap halaman yang didesain. Hasil pengujian ditunjukkan pada Table 2.

| Tabel 2. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing</i> | | | | | | | | |
|--|-------------|----------------|-----------------------------|---------------------|----------|--|--|--|
| | Komponen | Skenario | Test Case | Hasil Yang | Hasil | | | |
| | | Pengujian | | diharapkan | Pengujia | | | |
| No. | | | | | n | | | |
| 1. | Button menu | Masuk ke | Sudah berhasil <i>login</i> | Tampil | Sesuai | | | |
| | Dashboard | halaman sistem | dengan | Halaman | | | | |
| | | dan klik | memasukkan | Utama/ <i>Dashb</i> | | | | |
| | | | | | | | | |

Sistem Informasi Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Berbasis E-Government (Nur H) \mid 488

Kumpulan jurnaL Ilmu Komputer (KLIK) Volume 09 No. 03 2022 ISSN: 2406-7857

| | Komponen | Skenario Pengujian | Test Case | Hasil Yang diharapkan | Hasil Pengujia |
|-----|---------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| No. | | 0, | | Ĩ | n |
| | | Dashboard | <i>username</i> dan password | oard | |
| 2. | Button Menu | Masuk ke | Sudah berhasil login | Tampil | Sesuai |
| | Renstra | halaman sistem | dengan | halaman | |
| | | dan klik Renstra | memasukkan | <i>input</i> data | |
| | | | username dan password | Renstra | |
| 3. | Button menu | Masuk ke | Sudah berhasil <i>login</i> | Tampil | Sesuai |
| | Tables | halaman sistem | dengan | halaman | |
| | | dan klik <i>Tables</i> | memasukkan | rekap data | |
| | | | <i>username</i> dan | renstra yang | |
| | | | password | telah di <i>input</i> | |
| 4. | Button Submit | Semua data diisi | Mengisi data | Menyimpan | Sesuai |
| | | dan klik Submit | indikator kinerja, | data renstra | |
| | | | kegiatan, target | yang telah | |
| | | | anggaran dan | umput | |
| | | | canaian anggaran | | |
| 5. | Edit | Terdapat data | Mengisi data | Menampilkan | Sesuai |
| | | yang diganti dan | indikator kinerja, | form <i>input</i> | |
| | | klik Submit | kegiatan, target | data dan data | |
| | | | anggaran, realisasi | di tabel telah | |
| | | | anggaran dan | berubah | |
| | | | capaian anggaran | | |
| 6. | Button Tahun | Tampil halaman | Data indikator | Tampil data | Sesuai |
| | Anggaran | Tabel Renstra, | kinerja, kegiatan, | renstra di | |
| | | klik tahun | target anggaran, | tabel renstra | |
| | | anggaran dan | realisasi anggaran | sesual tanun | |
| | | pinn tanun anggaran yang | anggaran tolah dijej | aliggalali | |
| | | diinginkan | anggaran telah unsi. | | |
| 7. | Button Export | Semua data tabel | Data indikator | Download | Sesuai |
| | to Excel | terisi. | kinerja, kegiatan, | data renstra | |
| | | | target anggaran, | dalam bentuk | |
| | | | realisasi anggaran | excel | |
| | | | dan capalan | | |
| | | | anggaran telah diisi. | | |

Hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa seluruh fungsi yang disediakan dapat bekerja sesuai fungsinya.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan Sistem Informasi E-SAKIP Pada sistem Renstra di Disdukcapil Kabupaten Pekalongan, dapat diperoleh kesimpulan diantaranya:

a. Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan suatu rancangan yaitu dibentuklah dua pengguna yaitu admin dan petugas yang mewakili dinas untuk dapat memeriksa hasil input data renstra dari admin. Admin senri bertugas sebagai pelapor kinerja dan petugas dinas sebagi entitas yang memvalidasinya. Sistem ini digunakan sebagai monitoring kinerja dinas secara transparan diwilayah internal.

b. Dalam penelitian ini, penulis menyadari bahwa hasil dari penelitian ini belum bisa untuk dijadikan suatu pemecahan masalah yang dihadapai, akan tetapi hasil penelitian ini menghasilkan suatu rancangan yang cukup baik dengan berpedoman pada siklus kehidupan menggunakan metode perancangan *Rapid Application Development* (RAD) untuk merancang aplikasi web E-SAKIP. E-SAKIP merupakan aplikasi Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintahan yang berbasis web. Sistem ini merupakan integrasi dari sistem perencanaan, sistem penganggaran dan sistem pelaporan kinerja yang selaras dengan pelaksanaan sistem akuntabilitas keuangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Briando, B., Akbar, R. S., and Purnomo, A. S.,"Akuntabilitas Kinerja Instansi Keimigrasian Berbasis Smile", Jurnal Ilmiah Kajian Keimigrasian, Vol. 1, No.2, pp. 25 – 49. 2018.
- [2] Abbas, C. J., Kom, M., and Panji Novantara, M. T., **"Rancang Bangun Sistem Informasi Kecamatan Berbasis E-Government"**, JEJARING: Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika, 2(1). 2017.
- [3] Agustinus Noertjahyana, "STUDI ANALISIS RAPID APLICATION DEVELOPMENT SEBAGAI SALAH SATU ALTERNATIF METODE PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK", Jurnal Informatika, Vol. 3, No. 2, pp. 74 – 79, 2002.
- [4] Rachman, E.S. and Noviyanto, B., "Pemanfaatan e-government pada desa wonokarto untuk meningkatkan akurasi dan informasi potensi desa". Jurnal TAM (Technology Acceptance Model), 8(1), pp.45-50. 2017.
- [5] Septa F, Yudhana A, Fadlil A. "Analisis Kualitas Layanan E-Government dengan Pendekatan E-GovQual" Modifikasi. J Sist Inf Bisnis.;9(2):157.2019.