

Analisis Model Faktor Kualitas Functional Suitability dan Security pada Sistem Informasi Payroll

Yuli Fitrisia^{1*)}, Anggy Trisnadoli²

¹Jurusan Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Politeknik Caltex Riau

²Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Politeknik Caltex Riau

¹Jln. Umban Sari No. 1 Rumbai, Kota Pekanbaru, 28265, Indonesia

²Jln. Umban Sari No. 1 Rumbai, Kota Pekanbaru, 28265, Indonesia

email: ¹uli@pcr.ac.id, ²anggy@pcr.ac.id

Abstract — Salary is one form of compensation given to employees who have carried out their duties and obligations on a job. Paying is done routinely by an organization, is critical and sensitive. Therefore we need a system that can process payroll data correctly. This payroll system is known as the payroll information system. Because this system will be used continuously in the organization, it is necessary to pay attention to its reliability from various aspects such as its functional completeness, the correctness of information and computation generated, as well as the security aspects of the application. One way that can be done is to evaluate the quality of the payroll information system that has been built. To do this evaluation requires a quality model to evaluate the payroll information system. Based on the analysis that has been done based on the payroll information system criteria and the International Organization for Standardization and International Electrotechnical Commission 25010 (ISO / IEC 25010) product quality model, the results are obtained in the form of a quality model for the functional suitability and security quality factor in the payroll information system. Each proposed quality factor also contains criteria that can be used to evaluate each of these quality factors. In addition, it was also found that all functional suitability and security sub-factors had a significant influence on the payroll information system so that it was included in the proposed criteria.

Abstrak — Pemberian gaji merupakan salah satu bentuk kompensasi yang diberikan kepada pegawai yang telah melaksanakan tugas dan kewajibannya pada suatu pekerjaan. Pemberian gaji dilakukan secara rutin oleh suatu organisasi, bersifat kritis dan sensitif. Oleh karenanya diperlukanlah suatu system yang dapat mengolah data penggajian dengan benar. System penggajian ini dikenal dengan system informasi payroll. Karena system ini akan digunakan terus menerus pada organisasi sehingga perlu diperhatikan keandalannya dari berbagai aspek seperti kelengkapan fungsionalnya, kebenaran informasi dan komputasi yang dihasilkan, serta aspek keamanan dari aplikasi tersebut. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan evaluasi terhadap kualitas dari system informasi payroll yang telah dibangun. Untuk melakukan evaluasi tersebut dibutuhkanlah suatu model kualitas untuk mengevaluasi system informasi payroll. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan berdasarkan kriteria system informasi payroll dan model kualitas International Organization for Standardization and International Electrotechnical Commission 25010 (ISO/IEC 25010) Product

Quality Model, diperoleh hasil berupa model kualitas untuk factor kualitas functional suitability dan security pada system informasi payroll. Setiap factor kualitas yang diusulkan juga terdapat kriteria yang dapat digunakan untuk mengevaluasi setiap factor kualitas tersebut. Selain itu diperoleh juga bahwa seluruh sub factor functional suitability dan security memberikan pengaruh signifikan pada system informasi payroll sehingga termasuk kedalam kriteria yang telah diusulkan.

Kata Kunci — penggajian, system informasi payroll, model kualitas, ISO/IEC 25010, functional suitability, security.

I. PENDAHULUAN

Sistem penggajian (payroll) merupakan salah satu kegiatan pokok sistem informasi akuntansi yang dirancang untuk menangani perhitungan gaji dan pembayaran pada pegawai. Sistem penggajian sektor publik dilakukan dengan adanya campur tangan dari pemerintah, sehingga diharuskan bagi sektor publik untuk mematuhi peraturan pemerintah mengenai sistem penggajian. Penggunaan sistem penggajian yang baik, memerlukan pegawai untuk menangani perhitungan gaji dan menerima gaji sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku.

Sehubungan mengenai gaji, terdapat beberapa hal yang perlu diketahui salah satunya adalah gaji yang merupakan bentuk kompensasi atas prestasi pegawai yang bersifat finansial dan menimbulkan kepuasan kerja, serta diberikan pemberi kerja pada pegawai berkenaan dengan penggunaan tenaga manusia. Sehingga dengan munculnya kepuasan kerja dari pegawai, dapat meningkatkan motivasi dalam bekerja dan kualitas kinerja setiap pegawai.

Sistem informasi payroll merupakan sebuah sistem yang dapat digolongkan dalam critical system, karena sistem ini memiliki tingkat kebenaran dan keamanan yang sangat tinggi. Hal lain yang mendukung sistem informasi ini menjadi hal yang critical adalah karena sistem ini digunakan secara terus menerus oleh unit-unit yang terkait, tentunya hal-hal yang perlu diperhatikan adalah dari sisi keandalannya. Apabila sistem informasi payroll melakukan komputasi yang salah, maka informasi yang dihasilkan akhirnya tidak sesuai dengan yang diharapkan. Inilah yang menyebabkan kualitas dari sistem payroll yang dibangun harus terjaga dengan baik. Beberapa hal yang menjadi perhatian pada sistem informasi payroll yaitu bagaimana memastikan semua kebutuhan fungsionalitasnya terpenuhi, keakuratan hasil terpenuhi serta keamanan sistemnya.

*) penulis korespondensi: Yuli Fitrisia

Email: uli@pcr.ac.id

Salah satu standar internasional untuk menilai kualitas perangkat lunak adalah ISO/IEC 25010 Product Quality Model. Model ini merupakan pengembangan dari model ISO/IEC 9126. Model ini dibangun untuk memenuhi kebutuhan terhadap perkembangan teknologi yang terus berubah. Model ini dapat diterapkan pada produk perangkat lunak manapun sesuai kebutuhan. Kebutuhan berarti tujuan kualitas yang ingin dicapai oleh sebuah perangkat lunak dan juga mendukung pengukuran kualitas dari aspek eksternal.

Adapun tujuan penelitian ini yaitu akan dipetakan fitur apa saja yang sesuai dari sebuah sistem payroll dan bagaimana memetakan kriteria dari sistem yang tepat untuk mengukur kualitas eksternal fitur tersebut lalu dipetakan terhadap faktor-faktor kualitas yang merujuk pada ISO/IEC 25010 Product Quality Model untuk Faktor Kualitas Functional Suitability dan Security. Pemetaan faktor kualitas dipilih berdasarkan pertimbangan dan analisis dari kriteria-kriteria yang spesifik terhadap kebutuhan kualitas dari sistem informasi payroll. Sehingga faktor-faktor kualitas yang dihasilkan dapat menyusun sebuah model kualitas yang baru.

II. PENELITIAN YANG TERKAIT

A. Sistem Informasi Payroll

System informasi merupakan kumpulan elemen yang bertujuan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, analisis dan evaluasi pada suatu organisasi[1]. Sistem informasi Payroll merupakan salah satu sistem informasi yang digunakan untuk mengelola sistem penggajian pada suatu organisasi[2]. Berdasarkan dari fakta studi literature yang disampaikan oleh Yulia dkk[3], Muhammad Nurdian Akbar[2], dan Sartiyem[4] maka dirangkumlah karakteristik yang disampaikan dalam sebuah kumpulan karakteristik atau kebutuhan untuk system informasi Payroll, yang terlihat pada TABEL 1.

TABEL I
KARAKTERISTIK SISTEM INFORMASI PAYROLL DARI STUDI LITERATUR

Peneliti	Karakteristik	
	Pengguna	Fungsionalitas
Yulia dkk[3]	Karyawan	Melihat slip gaji
		Pengajuan cuti
	Personalia	Mengelola data keterlambatan
		Mengelola data tidak masuk dan cuti
		Mengelola data lembur
	Administrasi dan keuangan	Mengelola data tunjangan
		Menghitung pajak penghasilan (PPH)
		Menghitung gaji karyawan
		Mengelola laporan gaji karyawan
	Direktur	Melihat laporan gaji karyawan
		Melihat laporan data karyawan
Muhammad	Karyawan	Cetak slip gaji

Peneliti	Karakteristik	
	Pengguna	Fungsionalitas
Nurdian Akbar[2]	Bagian keuangan	Kelola data karyawan
		Kelola absensi
		Kelola pinjaman karyawan
		Kelola penghitungan gaji karyawan
Sartiyem[4]	Karyawan	Cetak slip gaji
	Bagian personalia	Kelola data presensi
		Kelola data karyawan
	Bagian keuangan	Perhitungan gaji
		Laporan gaji karyawan
	Pimpinan	Laporan gaji karyawan

Sedangkan berdasarkan hasil focus group discussion yang telah dilakukan di Politeknik Caltex Riau yang dihadiri oleh pihak Pusat Komputer, diperoleh karakteristik fungsionalitas system informasi payroll yang digunakan pada organisasi tersebut seperti pada TABEL II.

TABEL II
KARAKTERISTIK FUNGSIONALITAS SISTEM INFORMASI PAYROLL
POLOTEKNIK CALTEX RIAU

No	Pengguna Keuangan	Pengguna Pegawai
1.	Kelola data pegawai	Lihat pinjaman
2.	Kelola rencana anggaran	Lihat potongan
3.	Kelola status pajak	Lihat laporan slip gaji
4.	Kelola golongan pajak	Lihat laporan slip pajak
5.	Kelola komponen	Lihat laporan Jamsostek
6.	Kelola tunjangan structural	Lihat laporan pensiun
7.	Kelola tunjangan fungsional	Lihat laporan asuransi kesehatan
8.	Kelola tarif global	Lihat laporan rincian pajak setahun
9.	Kelola komponen penghasilan pegawai	Lihat laporan angsuran pinjaman
10.	Kelola jenis pinjaman	Lihat laporan rincian gaji setahun
11.	Kelola jenis potongan	Lihat laporan tunjangan fungsional
12.	Kelola riwayat gaji pokok	Lihat laporan tunjangan structural
13.	Kelola riwayat status pajak	Lihat laporan lembur
14.	Kelola riwayat tunjangan structural	

No	Pengguna Keuangan	Pengguna Pegawai
15.	Kelola riwayat tunjangan fungsional	
16.	Kelola penghasilan lalu	
17.	Kelola penghasilan proses gaji	
18.	Kelola penghasilan proses gaji per orang	
19.	Kelola penghasilan kelola gaji per komponen	
20.	Kelola penghasilan komponen penambah penghasilan	
21.	Kelola penghasilan pinjaman	
22.	Kelola penghasilan potongan	
23.	Kelola laporan list gaji	
24.	Kelola laporan list pajak	
25.	Kelola laporan slip gaji	
26.	Kelola laporan slip pajak	
27.	Kelola laporan Jamsostek	
28.	Kelola laporan pensiun	
29.	Kelola laporan asuransi kesehatan	
30.	Kelola laporan rincian pajak setahun	
31.	Kelola laporan angsuran pinjaman	
32.	Kelola laporan rincian gaji setahun	
33.	Kelola laporan tunjangan fungsional	
34.	Kelola laporan tunjangan structural	
35.	Kelola laporan lembur	

B. Administrasi Upah dan Gaji

Menurut Moekijat[5] bahwa administrasi gaji dan upah berhubungan dengan pembayaran secara langsung berupa uang kepada pegawai sebagai imbalan atas jasa-jasanya. Menurut Werther[6] dalam Moekijat[5] tujuan administrasi gaji dan upah adalah:

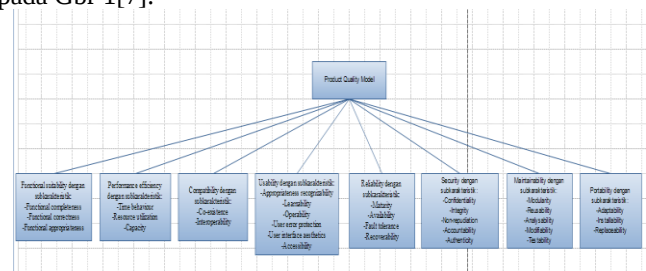
- Mendapatkan pegawai-pegawai yang cakap
- Mempertahankan pegawai-pegawai yang sudah ada sekarang
- Menjamin keadilan
- Menghargai perilaku yang diinginkan
- Mengawasi biaya
- Menaati peraturan dan perundang-undangan

Dalam Moekijat[5] mengemukakan pentingnya administrasi gaji dan upah sebagai berikut :

Administrasi gaji dan upah merupakan salah satu aspek penting dalam pengelolaan sumber daya manusia pada suatu organisasi. Pengelolaan gaji dan upah harus dilakukan secara benar karena akibat-akibatnya yang sangat luas, tidak hanya terhadap para pegawai dan prestasi mereka, tetapi juga terhadap biaya operasi dan ekonomi masyarakat. Bagi pegawai-pegawai, gaji dan upah adalah penting karena merupakan imbalan berupa uang dan psikologis dari pekerjaannya. Oleh karena itu adalah penting agar gaji dan upah pegawai-pegawai ditetapkan secara objektif yang akan menjamin mereka mendapat perlakuan yang adil

C. Model ISO/IEC 25010

ISO/IEC 25010 merupakan salah satu model standarisasi yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kualitas perangkat lunak. Model ISO/IEC 25010 membahas mengenai quality in use dan product quality model. Product quality model digunakan untuk mengevaluasi property dari produk perangkat lunak terkait static property dan dinamik property. Produk ini terdiri dari delapan karakteristik yang kemudian dispesifikan lagi menjadi sub karakteristik seperti dilihat pada Gbr 1[7].



Gbr. 1 Product Quality Model

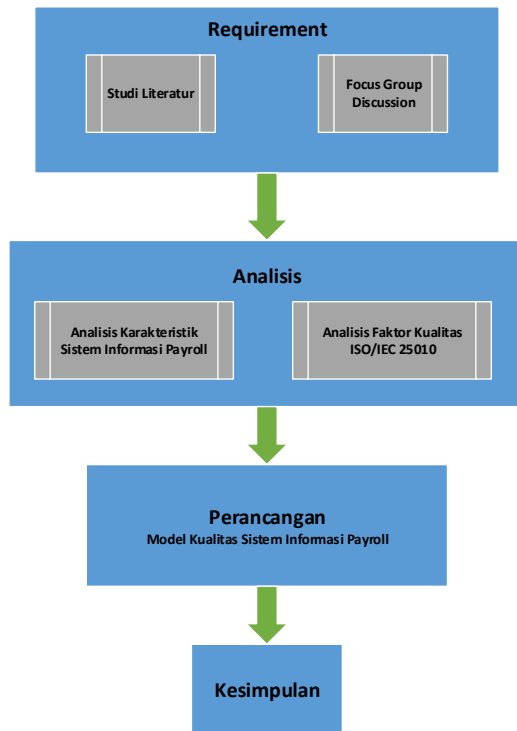
Adapun karakteristik tersebut terdiri dari :

- Functional suitability terkait sejauh mana produk atau system menyediakan fungsi-fungsi yang terpenuhi ketika digunakan pada kondisi tertentu.
- Performance efficiency terkait dalam hal jumlah sumber daya yang digunakan dalam kondisi tertentu.
- Compatibility terkait sejauh mana produk, system atau komponen dapat saling bertukar informasi dengan produk, system atau komponen lain untuk menjalankan fungsi yang diperlukan serta berbagi perangkat keras dan lingkungan perangkat lunak yang sama.
- Usability terkait sejauh mana produk atau system dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dalam hal efektivitas, efisiensi dan kepuasan dalam hal penggunaan system.
- Reliability terkait sejauh mana produk, system atau komponen melakukan fungsi tertentu dalam kondisi tertentu untuk jangka waktu tertentu.
- Security terkait sejauh mana produk atau system melindungi informasi dan data yang sesuai dengan tingkat otoritas pengguna.
- Maintainability terkait sejauh mana efektifitas dan efisiensi terhadap produk atau system yang dapat dimodifikasi.

- h. Portability terkait sejauh mana efektifitas dan efisiensi terhadap system, produk, atau komponen yang dapat ditransfer dari suatu hardware, software, lingkungan operasional atau lingkungan penggunaan lainnya.

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini dimulai dari tahap requirement, analisis, perancangan dan kesimpulan. Adapun alur untuk setiap tahap dapat dilihat pada Gbr 2.



Gbr. 2 Metode Penelitian

a) Requirement

Proses ini dilakukan dengan cara pengumpulan data terkait dengan karakteristik dari semua domain-domain yang diperlukan seperti karakteristik system informasi Payroll dan model kualitas ISO/IEC 25010 Product Quality Model Faktor Kualitas Functional Suitability dan Security. Pengumpulan kebutuhan karakteristik system informasi Payroll akan dilakukan melalui studi literature dan focus group discussion dengan salah satu instansi yang telah menggunakan system informasi tersebut. Sedangkan model kualitas ISO/IEC 25010 Product Quality Model Faktor Kualitas Functional Suitability dan Security akan dilakukan melalui studi literature pada website resmi ISO (<http://www.iso.org>) serta referensi lainnya. Penggunaan model ISO/IEC 25010 Product Quality Model didasarkan pada model kualitas yang sudah terstandarisasi internasional serta dapat digunakan untuk mengevaluasi berbagai jenis perangkat lunak yang sudah memenuhi standar perkembangan teknologi saat ini[8].

b) Analisis

Analisis dilakukan untuk menentukan apa saja kebutuhan kualitas dari system informasi Payroll berdasarkan data-data yang telah diperoleh pada tahap requirement. Berdasarkan

hasil analisis ini akan dilakukan perancangan mengenai kebutuhan kualitas system informasi Payroll.

c) Perancangan

Perancangan dilakukan untuk menghasilkan suatu model kualitas pada system informasi Payroll. Model kualitas yang dihasilkan mengacu pada model kualitas ISO/IEC 25010 Product Quality Model Faktor Kualitas Functional Suitability dan Security. Perancangan yang dihasilkan dapat menjadi acuan untuk mengevaluasi kualitas system informasi Payroll.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini terdiri dari tiga bagian utama yaitu penjelasan mengenai analisis model kualitas system informasi payroll, rancangan model kualitas system informasi payroll, serta usulan model kualitas system informasi payroll. Sedangkan hasil dari tahap requirement melalui studi literature dan FGD dengan Politeknik Caltex Riau dapat dilihat pada TABEL I dan TABEL II.

A. Analisis Model Kualitas

Agar sistem yang dibangun dapat dipakai dalam waktu yang lama, maka harus diperhatikan kebutuhan dari sisi fungsionalitas maupun non fungsionalitas sistem. Terkait dengan kebutuhan non fungsionalitas, untuk itu diperlukan analisis faktor kualitas apa saja yang paling berpengaruh pada sistem informasi payroll. Analisis dilakukan dengan mengaplikasikan Model kualitas ISO/IEC 25010 Product Quality Model Faktor Kualitas Functional Suitability dan Security berdasarkan karakteristik pada sistem informasi payroll. TABEL III merupakan perbandingan fungsionalitas dari beberapa system informasi payroll. Fungsionalitas yang diajukan oleh Yulia dkk[3], Muhammad Nurdian Akbar[2], Sartiyem[4] diperoleh berdasarkan studi literature, sedangkan fungsionalitas dari Politeknik Caltex Riau diperoleh berdasarkan hasil focus group discussion.

TABEL III
PERBANDINGAN FUNGSIONALITAS SISTEM INFORMASI PAYROLL

Fungsionalitas	Yulia dkk [3]	M.N. Akbar [2]	Sartiyem [4]	Politeknik Caltex Riau
Melihat slip gaji	√	√	√	√
Pengajuan cuti	√			
Mengelola data keterlambatan	√			
Mengelola data tidak masuk dan cuti	√	√	√	
Mengelola data lembur	√			√
Mengelola data tunjangan	√			√
Mengelola pajak penghasilan (PPH)	√			√
Menghitung gaji karyawan	√	√	√	√
Mengelola laporan gaji karyawan	√	√	√	√

Fungsionalitas	Yulia dkk [3]	M.N. Akbar [2]	Sartiyem [4]	Politeknik Caltex Riau
Melihat laporan gaji karyawan	√		√	
Melihat laporan data karyawan	√			
Kelola data karyawan	√	√	√	√
Kelola pinjaman karyawan		√		√
Kelola rencana anggaran				√
Kelola komponen				√
Kelola tarif global				√
Kelola jenis potongan				√
Kelola penghasilan lalu				√
Kelola penghasilan komponen penambah penghasilan				√
Kelola laporan Jamsostek				√
Kelola laporan pensiun				√
Kelola laporan asuransi kesehatan				√
Lihat laporan angsuran pinjaman				√

TABEL IV merupakan hasil focus group discussion dengan pengguna system yaitu bagian keuangan Politeknik Caltex Riau. Tanda √ berarti bahwa kriteria tersebut dibutuhkan pada system informasi payroll

TABEL IV
KARAKTERISTIK SUDUT PANDANG PENGGUNA

No	Kriteria	Hasil
Security		
1.	Dapat diakses oleh user berdasarkan level atau hak akses tertentu	√
2.	Dapat mencegah modifikasi data dari akses yang tidak terpercaya	√
3.	Dapat merekam kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan oleh user, sehingga pada aksi berikutnya tidak terjadi penolakan dalam aksi yang dilakukan oleh user	√
4.	Dapat melacak dengan baik seluruh kegiatan yang telah dilakukan oleh user	√

No	Kriteria	Hasil
Security		
5.	Dapat mengidentifikasi subjek atau sumber daya yang terbukti untuk dapat melakukan klaim terhadap kejadian yang berlaku	√

Berdasarkan TABEL III dan TABEL IV berikut hasil analisis untuk setiap factor kualitas pada Model ISO/IEC 25010 Product Quality Model:

1. Functional suitability

Karakteristik system informasi payroll terkait aspek functional suitability yaitu :

a. Functional suitability sub factor functional completeness

Functional completeness terkait sejauh mana fungsi yang tersedia mencakup seluruh tugas yang dibutuhkan pengguna dan sesuai dengan tujuan pengguna. Hal ini terkait dengan kriteria kelengkapan jumlah fungsi system informasi payroll. Berdasarkan karakteristik pada TABEL III system informasi payroll terdapat fungsionalitas-fungsionalitas yang beririsan pada setiap system. Fungsionalitas tersebut yaitu melihat slip gaji, kelola data tidak masuk dan cuti, kelola lembur, kelola tunjangan, kelola pajak, proses gaji karyawan, kelola laporan gaji karyawan, lihat laporan gaji karyawan, kelola data karyawan dan kelola pinjaman karyawan.

b. Functional suitability sub factor functional correctness

Functional correctness terkait sejauh mana produk memberikan hasil yang benar dengan tingkat presisi yang dibutuhkan. Hal ini terkait dengan karakteristik system informasi payroll yang mengharuskan system harus memberikan informasi payroll yang akurat antara hasil actual dengan yang diharapkan, hasil komputasi payroll yang akurat, dan hasil level presisi sistem payroll yang sesuai. Hal ini terkait dengan fungsi dalam setiap proses seperti perhitungan pajak, perhitungan pinjaman, perhitungan jumlah potongan, perhitungan komponen penghasilan dan perhitungan gaji.

c. Functional suitability sub factor functional appropriateness

Functional appropriateness terkait sejauh mana fungsi memfasilitasi penyelesaian pemenuhan tugas dan tujuan yang ditentukan. Hal ini terkait dengan kriteria kelengkapan informasi payroll yang dibutuhkan. Tersedianya fungsi format data yang sesuai seperti laporan dalam format web page, excel ataupun pdf. Tersedianya fungsi laporan yang fleksibel seperti laporan slip gaji, laporan slip pajak, laporan jamsostek, laporan pensiun, laporan asuransi kesehatan, laporan angsuran peminjaman, laporan tunjangan, laporan lembur dan sebagainya.

2. Security

Security terkait sejauh mana produk atau system melindungi informasi dan data yang sesuai dengan tingkat otoritas pengguna.

a. Security Sub Factor Confidentiality

Confidentiality merupakan tingkatan dimana produk atau sistem dapat memastikan bahwa data dapat diakses hanya

untuk mereka yang berwenang untuk memiliki akses. Hak Akses merupakan sebuah fitur penting dari Sistem Informasi Payroll, karena data-data yang terdapat didalamnya merupakan data kritikal dan bersifat rahasia dan hanya boleh diakses oleh orang-orang tertentu, seperti Pimpinan, Bagian Keuangan dan Administrator keuangan.

b. Security Sub Factor Integrity

Integrity merupakan tingkatan dimana sistem, produk atau komponen dapat mencegah terjadinya modifikasi, akses, dan pengolahan data dari akses yang tidak terpercaya. Seluruh data penting yang ada didalam Sistem Informasi Payroll tentunya akan dijaga dengan kemanan yang sangat baik, agar tidak sembarang akses dapat melakukan perubahan atau modifikasi data yang ada.

c. Security Sub Factor Non-repudability

Non-repudability merupakan tingkatan dimana aksi atau kegiatan yang dilakukan telah terbukti pernah dikerjakan, sehingga kegiatan tersebut tidak dapat ditolak dikemudian hari. Dalam Sistem informasi Payroll, banyak aksi yang dapat dilakukan oleh pengguna, namun pada implementasinya aksi yang dilakukan hampir sama dengan penggunaan yang berulang-ulang. Sehingga perlu adanya record dimana aksi yang telah dilakukan dapat menjadi riwayat yang terpercaya agar dapat terus dilakukan pada waktu yang akan datang.

d. Security Sub Factor Accountability

Accountability merupakan tingkatan dimana aksi yang terjadi dapat ditelusuri dengan baik dengan detail dan jelas. Dalam sistem informasi payroll, seluruh kegiatan yang dilakukan menjadi rangkaian riwayat penting untuk disimpan, karena merupakan salah satu cara untuk melakukan penelusuran terhadap kebutuhan seandainya terjadi permasalahan maupun membuat sebuah laporan.

e. Security Sub Factor Authenticity

Authenticity merupakan tingkatan dimana sistem dapat melakukan identifikasi terhadap subjek atau sumber daya yang terbukti sehingga dapat diklaim. Seluruh kegiatan yang dilakukan dalam penggunaan sistem informasi payroll harus dapat diidentifikasi dengan baik, sehingga saling mendukung terhadap subfaktor Accountability yang mengharuskan seluruh kegiatan yang terekam dengan baik.

B. Hasil Rancangan Model Kualitas Sistem Informasi Payroll

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka diperoleh hasil rancangan model kualitas system informasi payroll seperti pada TABEL V.

TABEL V

RANCANGAN MODEL KUALITAS

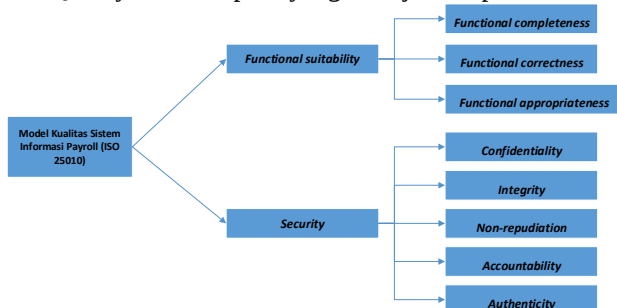
Faktor Kualitas	Sub Faktor	Kriteria
-----------------	------------	----------

Faktor Kualitas	Sub Faktor	Kriteria
Functional suitability	Functional completeness	• Ketersediaan fungsi lihat slip gaji • Ketersediaan fungsi kelola data tidak masuk dan cuti • Ketersediaan fungsi kelola lembur • Ketersediaan fungsi kelola tunjangan • Ketersediaan fungsi kelola pajak • Ketersediaan fungsi proses gaji karyawan • Ketersediaan fungsi kelola laporan gaji karyawan • Ketersediaan fungsi lihat laporan gaji karyawan • Ketersediaan fungsi kelola data karyawan • Ketersediaan fungsi kelola pinjaman karyawan
	Functional correctness	• Informasi payroll akurat antara hasil actual dengan yang diharapkan, • Hasil komputasi payroll akurat seperti perhitungan pajak, perhitungan pinjaman, perhitungan jumlah potongan, perhitungan komponen penghasilan dan perhitungan gaji • Hasil level presisi sistem payroll sesuai
	Functional appropriateness	Tersedianya fungsi format data yang sesuai seperti laporan dalam format web page, excel ataupun pdf.

Faktor Kualitas	Sub Faktor	Kriteria
Security		Tersedianya fungsi laporan yang fleksibel seperti laporan slip gaji, laporan slip pajak, laporan jamsostek, laporan pensiun, laporan asuransi kesehatan, laporan angsuran peminjaman, laporan tunjangan, laporan lembur dan sebagainya.
		Tersedianya kelengkapan fitur payroll seperti yang dijabarkan pada functional completeness.
	Confidentiality	Dapat memberikan akses pengguna sesuai hak yang diberikan.
	Integrity	Dapat membatasi akses pengguna dalam melakukan modifikasi data
	Non-repudiation	- Dapat merekam aksi yang pernah dilakukan. - Dapat menentukan aksi yang boleh dilakukan.
	Accountability	Dapat menyimpan seluruh kegiatan yang dilakukan pengguna
	Authenticity	Dapat melakukan identifikasi terhadap aksi yang dilakukan

C. Usulan Model Kualitas Sistem Informasi Payroll

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada bagian-bagian sebelumnya, maka didapat model kualitas yang diusulkan untuk Sistem Informasi Payroll Faktor Kualitas Functional Suitability dan Security berdasarkan ISO 25010 Product Quality Model seperti yang ditunjukkan pada Gbr 3.



Gbr. 3 Usulan Model Kualitas.

1. Penelitian ini memberikan kontribusi usulan model kualitas untuk system informasi payroll berdasarkan ISO 25010 Product Quality Model untuk factor kualitas Functional Suitability dan Security seperti pada Gbr 3. Usulan model kualitas ini dapat digunakan oleh developer untuk mengevaluasi system informasi payroll yang telah dibangun.
2. Usulan model kualitas diperoleh melalui analisis karakteristik system informasi payroll dan model kualitas ISO 25010 Product Quality Model.
3. Berdasarkan hasil evaluasi karakteristik pada system informasi payroll diperoleh bahwa seluruh subfaktor kualitas pada Functional Suitability dan Security memberikan pengaruh signifikan terhadap system informasi payroll sehingga diusulkan kedalam model kualitas.
4. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan usulan model kualitas untuk factor kualitas lainnya pada ISO 25010 Product Quality Model seperti Performance Efficiency, Compatibility, Efficiency, Reliability, Maintainability dan Portability. Selain itu dapat melakukan evaluasi dan implementasi terhadap model kualitas yang telah dihasilkan dengan melakukan pengujian terhadap beberapa studi kasus

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang membantu ataupun terlibat dengan penelitian yang dilakukan. Terima kasih kepada Pihak Pusat Komputer Politeknik Caltex Riau yang telah bersedia menyediakan waktu untuk berbagi informasi tentang system informasi payroll.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. S. Raymond McLeod, *Management Information System*, 10th ed. New Jersey: Prentice Hall, 2006.
- [2] M. A. Nurdian, "Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web pada CV WSK (KNK KOFFEE RESOURCES)," Universitas Dian Nuswantoro, 2014.
- [3] T. F. Yulia, Liliana, "Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Penggajian dan Laporan SPT Tahunan untuk Karyawan di Perusahaan konveksi CV. X," *J. Inform.*, vol. Vol 10, No, 2009.
- [4] Sartiye, "Pembuatan Sistem Penggajian (Payroll) Karyawan Driver dan Helper PT. Tiga Pilar Sejahtera," Universitas Sebelas Maret, 2007.
- [5] Moekijat, *Administrasi Gaji dan Upah*. Bandung: Mandar Maju, 2017.
- [6] W. B. Werther, *Human Resources And Personal Management*, Internatio. USA: McGraw-Hill, Inc, 1996.
- [7] ISO, "International Standard ISO/IEC 25010 - Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) - System and software quality models," *ISO/IEC JTC 1, SC 7, Software and systems engineering*, 2011. [Online]. Available: <https://www.iso.org>.
- [8] Y. Arifin, "Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Data Prestasi Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta," Universitas Negeri Yogyakarta, 2015.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :