

ANALISIS DAN EVALUASI KINERJA SISTEM INFORMASI REGISTRASI KARTU TANDA ANGGOTA (KTA) PADA BPD GAPENSI JAWA TENGAH

Andini kartika

Universitas Dian Nuswantoro, Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi
Jl. Nakula I, No. 5-11, Semarang, Kode Pos 50131, Telp. (024) 3515261, 3520165
Andinikartika15@gmail.com

Abstrak

BPD GAPENSI Jawa Tengah adalah salah satu Badan Pimpinan Daerah yang merupakan instansi yang bergerak dalam bidang yang menyediakan layanan pembuatan kartu tanda anggota (KTA) bagi para bidang usaha jasa konstruksi. Proses registrasi/her-registrasi KTA pada BPD GAPENSI Jawa Tengah telah menggunakan sistem informasi berbasis komputer, namun sistem informasi yang saat ini digunakan belum bisa dikatakan efektif, dimana sistem informasi yang ada belum mendukung secara optimal, desain sistem informasi yang kurang menarik, sistem informasi tidak mudah dioperasikan dan dipahami, sering terjadi penumpukan data yang mengakibatkan ketidak tepatan waktu dalam penyelesaiannya yang mengakibatkan kinerja proses registrasi pada BPD GAPENSI menjadi tidak memuaskan.

Untuk mengetahui permasalahan yang ada dilakukanlah langkah awal yaitu menganalisis kinerja sistem yang dilakukan dengan cara pengukuran kinerja, pada penelitian ini pengukuran kinerja berdasarkan pada penelitian TRADE. Untuk memperbaiki sistem informasi yang telah ada maka dilakukan pengembangan sistem informasi registrasi dengan metode SDLC model waterfall sebagai rekomendasi perbaikan.

Pengukuran kinerja dan pengembangan sistem informasi dapat meningkatkan aspek kinerja yang belum memenuhi sasaran/standar, serta memperbaiki sistem informasi yang belum optimal. Alangkah lebih baik lagi apabila sistem informasi registrasi dapat dikembangkan secara online.

Kata kunci : Kinerja Sistem, Sistem Informasi, Pengukuran Kinerja, TRADE, SDLC

Abstract

BPD GAPENSI Central Java is one of the Regional Executive Board, the agency that is engaged in providing the service of making a membership card (KTA) for the construction services sector. The process of registration / re-registration to the KTA BPD GAPENSI Central Java has been using computer-based information systems, but the information systems currently in use can not be said to be effective, where existing information systems have not been optimally support, design information systems that are less attractive, information systems not easy to operate and understand, often resulting in the accumulation of data inaccuracy penyelesaian time in the registration process performance resulting in BPD GAPENSI be unsatisfactory.

To find out the existing problems was performed in the first step is to analyze the performance of the system is performed by means of performance measurement, performance measurement in this study is based on research TRADE. To improve existing information systems is carried out by the registration of information systems development methods SDLC waterfall model as recommendations for improvement. Performance measurement and development of information systems can improve the performance aspects that have not met goals / standards, and improve the information system is not optimal. It would be better if the system can be developed registration information online.

Keyword : Performance Systems, Information Systems, Performance Measurement, TRADE, SDLC

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini aktivitas perusahaan konstruksi pun mengalami masa transisi dimana aktivitas manual menjadi serangkaian yang memanfaatkan teknologi informasi. Keadaan ini memberikan keharusan, bahwa perusahaan konstruksi ikut menerapkan teknologi informasi khususnya informasi mengenai keanggotaan. Teknologi informasi mengenai keanggotaan ini memiliki beberapa aspek, salah satunya adalah informasi mengenai kartu anggota. Kartu anggota adalah kartu yang membuat identitas (jati diri) informasi seseorang sebagai tanda keanggotaan suatu perusahaan yang berlaku pula pada perusahaan konstruksi.

BPD GAPENSI , instansi ini bergerak di bidang pembuatan KTA (Kartu Tanda Anggota) dan sertifikasi bagi badan usaha jasa pelaksana konstruksi yang berbentuk badan hukum maupun yang berbentuk bukan badan hukum. GAPENSI telah menerapkan TI sebagai infrastruktur untuk memberikan pelayanan administrasi kepada anggota. Dalam menjalankan aktivitas utamanya yaitu menyediakan jasa pelayanan pada proses Registrasi/Her-registrasi KTA, GAPENSI telah menggunakan sistem informasi dalam proses Registrasi/Her-registrasi KTA. Akan tetapi pada proses pembuatan KTA diperusahaan ini, yaitu masih kurang efektif dan belum memaksimalkan proses kerjanya pada Bidang Administrasi dimana sering terjadi penumpukan pendaftar yang melakukan registrasi/Her-registrasi KTA, sistem informasi yang belum optimal, kurangnya ketepatan waktu dalam pengolahan KTA.

1.2 Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem informasi mengenai proses Registrasi / Her-registrasi KTA pada BPD GAPENSI.
2. Untuk mengetahui bagaimana kinerja sistem proses registrasi pada BPD GAPENSI.
3. Untuk memberikan gambaran perbaikan terkait dari proses evaluasi sistem pembuatan KTA agar kinerja sistem yang ada saat ini bisa berjalan lebih baik.

1.3 Batasan Masalah

1. Menganalisis kinerja sistem pada pengolahan pembuatan KTA serta menganalisis sistem informasi Registrasi / Her-registrasi KTA pada BPD GAPENSI Jawa Tengah yang belum optimal.
2. Pemberian solusi atas permasalahan yang di dapat dari hasil analisis sistem informasi KTA di BPD GAPENSI yang akan memperbaiki kinerja dari sistem informasi yang di keluhkan.

2. TEORI

2.1 Konsep Sistem informasi

Sistem informasi merupakan penerapan sistem di dalam organisasi untuk mendukung informasi yang dibutuhkan. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolah transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan.

2.2 Konsep Kinerja Sistem

Pengukuran Kinerja Sistem (Performance Measurement Systems) adalah suatu kegiatan penetapan,

pengumpulan, analisis, pelaporan dan pengambilan keputusan mengenai semua ukuran kinerja dalam sebuah sistem.

Dan yang terakhir faktor dan kriteria pengukuran kinerja sistem pada perangkat lunak adalah sebagai berikut:

1. *Correctness:Completeness,Consistency, traceability*
2. *Reability:Accuracy,error,Tolerance, Consistency*
3. *Efficiency:Execution,Efficiency, Storage Efficiency*
4. *Usability:Communicativeness,operability, Training*
5. *Integrity:Access Control, Access Audit*
6. *Flexibility:Expandability,Generality, Modularity, Self documentation*

2.3 Analisis sistem

Analisis sistem dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada, dengan menganalisis jabatan, uraian tugas, ketentuan atau aturan. Masalah dan mencari solusi. Adapun kegiatan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan diatas adalah sebagai berikut [3]:

1. Kegiatan mengumpulkan data awal
2. Kegiatan menyusun dan mengkasifikasikan data awal
3. Kegiatan menginterpretasikan serta mengevaluasi data awal

2.4 Tahap Pengukuran Kinerja Sistem

Secara umum, tahap pengukuran kinerja sistem menurut TRADE (1995) adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Proses
Tujuannya untuk memahami proses-proses dalam sistem yang akan diukur.
2. Identifikasi Aktivitas Kritis
Aktivitas kritis merupakan suatu aktivitas / kegiatan yang memberikan dampak signifikan.

3. Menetapkan Sasaran / Standar Kinerja

Untuk setiap aktivitas kritis yang terpilih untuk diukur, sangat penting untuk menetapkan sasaran atau standar kinerjanya.

4. Menetapkan Ukuran Kinerja
Tahap ini melibatkan beberapa aktivitas yang dibutuhkan dalam pengukuran kinerja sistem..

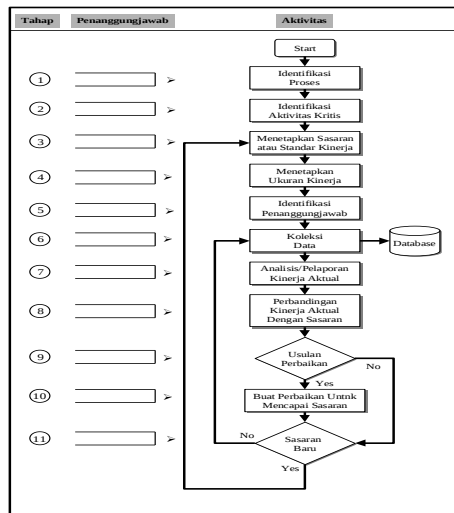
5. Identifikasi Penanggungjawab Unit
Pada tahapan ini, tim penilai kinerja menentukan siapa yang bertanggung jawab pada masing-masing aktivitas..

6. Koleksi Data
Data merupakan himpunan / kumpulan fakta yang direpresentasikan secara kuantitatif atau bentuk deskripsi.

7. Analisis/Pelaporan Kinerja Aktual
Sebelum pengambilan kesimpulan dilakukan, kita perlu melakukan verifikasi berdasarkan data yang sudah dikumpulkan.

8. Perbandingan Kinerja Aktual Terhadap Sasaran/Standar
untuk mengetahui apakah kinerja aktual berdasarkan data/informasi yang diperoleh sesuai dengan sasaran/standar yang ditetapkan atau terdapat penyimpangan.

9. Usulan Perbaikan
Tahap ini merupakan tahap pengambilan keputusan.

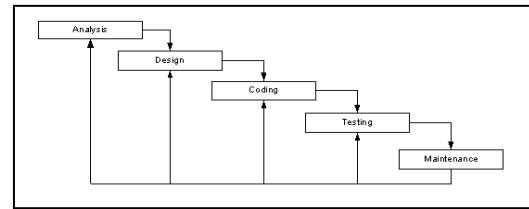


Gambar 1. Pengukuran Kinerja Berdasarkan TRADE

2.5 Pengembangan Sistem informasi

Tahap pengembangan sistem informasi disebut juga Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi (SDLC, System Development Life Cycle) model *waterfall*. SDLC terdiri dari beberapa tahapan, yaitu :

- Survei, bertujuan untuk mengetahui ruang lingkup pekerjaan.
- Analisis, bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah serta mencari solusinya.
- Desain, bertujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan.
- Pembuatan, membuat/rekayasa sistem baru baik dari sisi hardware dan software.
- Implementasi, bertujuan untuk pengetesan sistem yang baru.
- Pemeliharaan, bertujuan agar sistem dapat berjalan secara optimal.



Gambar 2. SDLC model Waterfall

2.6 Metode

Pengumpulan data dalam penelitian di perusahaan ini dilakukan dengan tiga cara, yaitu [7]:

1. Observasi

Pengumpulan data dilakukan di BPD GAPENSI secara langsung, seperti melihat bagaimana proses pendataan pendaftaran KTA, proses registrasi/her-registrasi KTA, dan proses pembuatan laporan registrasi / her-registrasi oleh karyawan BPD GAPENSI sehingga akan sangat efektif dan efisien dalam menemukan keadaan kinerja sistem sesungguhnya yang terdapat di lapangan tanpa ada rekayasa.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan karyawan BPD GAPENSI yang berhubungan langsung dengan data yang diperlukan terkait penelitian, yaitu bagian registrasi/her-registrasi.

3. Dokumentasi

Penulis mengumpulkan data-data berupa formulir dan lampiran yang berhubungan dengan proses registrasi / her-registrasi KTA. Contoh : Formulir pendaftaran, kwitansi pembayaran registrasi, dll.

4. Kuisisioner

Pada umumnya penelitian menggunakan teknik survei kuisisioner sebagai metode pengumpulan, pada penelitian ini peneliti menyebarkan kuisisioner untuk staff registrasi guna mengetahui kondisi kinerja yang sebenarnya pada BPD GAPENSI.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tahap 1 Identifikasi Proses

Berdasarkan hasil survei dan observasi, sistem informasi registrasi pada BPD GAPENSI Jawa Tengah secara umum adalah terdiri atas beberapa proses, meliputi :

1. Proses Pendataan
 - a. Pendataan BPC (Badan Pimpinan Cabang)
 - b. Pendataan Pemohon
2. Proses Registrasi
 - a. Pendataan registrasi
 - b. Pencetakan KTA
3. Proses Laporan
 - a. Laporan BPC
 - b. Laporan data registrasi

3.2 Tahap 2 Identifikasi Aktifitas Kritis

4.4.9 Tabel 4.11 Tabel Aktifitas Kritis Proses Registrasi

No	Aktifitas	Basis komputer	Ket	Pertimbangan
1	Pendataan BPC GAPENSI	komputer	-	Aktifitas karyawan menginput data kantor cabang yang Menghasilkan informasi lokasi dan pimpinan di setiap cabang
2	Pencatatan dan pemeriksaan berkas permohonan	manual	-	Aktifitas awal untuk memenuhi syarat untuk registrasi.
3	Pendataan pemohon	komputer	kritis	Aktifitas karyawan menginput berkas permohonan yang masuk sehingga menghasilkan data calon registrasi
4	penerimaan registrasi/ her-registrasi	komputer	kritis	Aktifitas karyawan menginput data calon registrasi/ memperpanjang masa KTA kemudian memberikan pengesahan berupa no registrasi asli yang terdaftar pada BPD dan BPP.
5	Pencetakan KTA	komputer	kritis	Aktifitas karyawan mencetak KTA sebagai bukti fisik telah melakukan registrasi/her registrasi
6	Pembuatan Laporan	komputer	-	Sebagai laporan akhir dari semua data dan aktifitas yang telah dilakukan

3.3 Tahap 3, Tahap 4, Tahap 5, Tahap 6

1. Proses: Pendataan Pemohon
Hasil: File Daftar calon registrasi
Sasaran/Standart: 98% data yang diinput sesuai dengan informasi yang ada dan diselesaikan tepat waktu

Ukuran Kinerja

- a. Correctness:1% rata-rata jumlah salah entri transaksi / jumlah seluruh data yang entri per hari
- b. Completeness:98% tingkat informasi yang dihasilkan memenuhi kebutuhan staff

- c. Usability: 98% tingkat kemudahan operator (staff) menggunakan program komputer (modul entri data)
- d. Efficiency (time):98% ketepatan waktu dalam menyelesaikan proses registrasi

Penanggungjawab:Muhadi, ST (Staff Registrasi)

2. Proses : Penerimaan Registrasi
Hasil: File Registrasi
Sasaran/Standart: 98% data transaksi di entri dengan cepat, benar dan lengkap.

Ukuran Kinerja

- a. Correctness:Rata-rata jumlah salah entri transaksi/jumlah seluruh data yang entri per hari
- b. Completeness : 98% tingkat informasi yang dihasilkan memenuhi kebutuhan staff
- c. Usability: 98% tingkat kemudahan operator (staff) menggunakan program komputer (modul entri data)
- d. Efficiency (time) : 98% ketepatan waktu dalam menyelesaikan pekerjaan proses pendataan pemohon

Penanggungjawab : Arifin, ST (Staff Registrasi)

3. Proses : Pencetakan KTA
Hasil:Kartu Tanda Anggota (KTA)
Sasaran/Standart:98% data transaksi di entri dengan cepat, benar dan lengkap.

Ukuran Kinerja

- a. Correctness: Rata-rata jumlah salah entri transaksi / jumlah seluruh data yang entri per hari
- b. Completeness:98% tingkat kebutuhan informasi yang dihasilkan telah sesuai kebutuhan pengguna (staff)

Penanggungjawab : Arifin, ST (Staff Registrasi)

3.4 Tahap 7, Tahap 8

1. Correctness : 5,83 % rata-rata jumlah salah entri transaksi/jumlah seluruh data yang entri
Jenis Kinerja : Correctness (Kebenaran Entri Data)

Tabel 4.12 Analisis Kinerja Aktual Correctness Proses Pendataan Pemohon

Hari ke	Transaksi	Jumlah kesalahan
1	27	2
2	15	1
3	22	2
4	10	0
5	26	2
6	22	1
7	11	0
8	25	1
9	0	0
10	0	0
	158	9

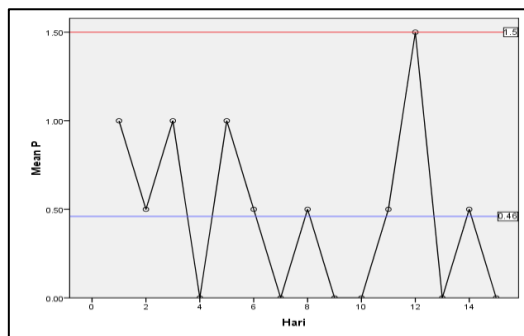
Hari ke	Transaksi	Jumlah kesalahan
11	18	1
12	29	3
13	0	0
14	18	1
15	17	0
	82	5

Total transaksi : 240

Kesalahan : 14

Prosentase salah entri : 5,83 %

Kinerja aktual: 94,17%



2. Completeness: 87,5% menyatakan setuju, 37,5% menyatakan sangat setuju. Dari hasil prosentase diatas makan dapat dikatakan bahwa informasi yang dihasilkan telah sesuai kebutuhan pengguna, dan 0% prosentase tidak setuju.
3. Usability: 50% menyatakan tidak setuju, 75% menyatakan cukup. Dari hasil prosentase dapat menggambarkan bahwa tingkat usability (kepuasan dan kemudahan) dalam menggunakan sistem informasi yang telah ada belum bisa

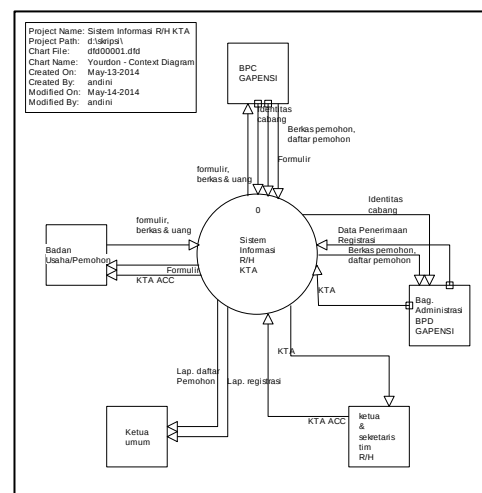
diterima karena prosentase usability tidak sesuai dengan sasaran yang ditetapkan

4. Efficiency: 87,5% menyatakan tidak setuju, 12,5% menyatakan cukup dan 25% sangat tidak setuju. Dari hasil prosentasi dapat dinyatakan bahwa waktu penyelesaian pekerjaan khususnya dalam penginputan data pemohon masih belum tepat waktu.

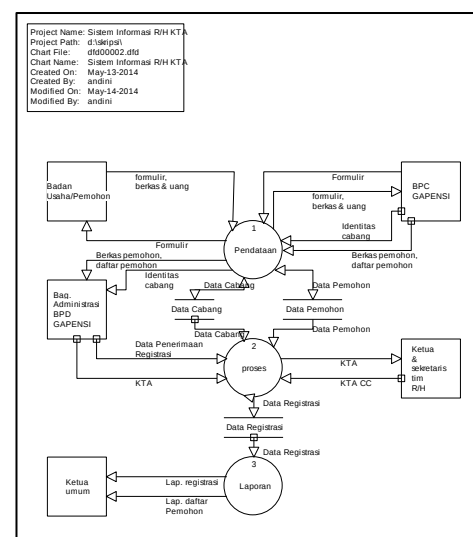
3.5 Pengembangan Sistem Informasi

1. Analisis

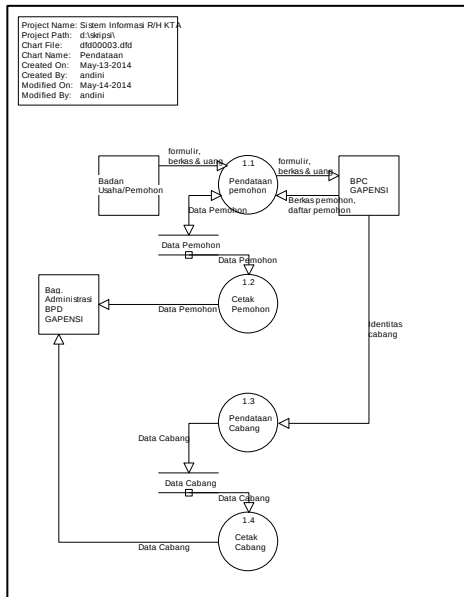
2. Desain



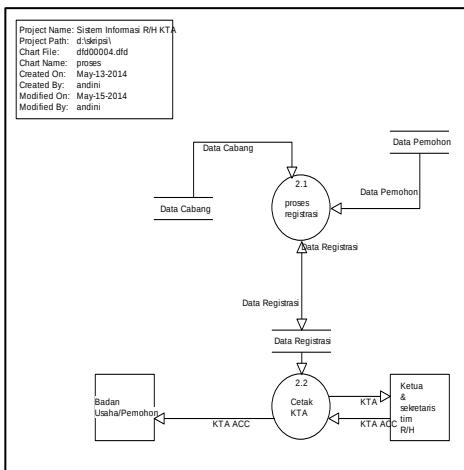
Gambar 3. Contexts Diagram



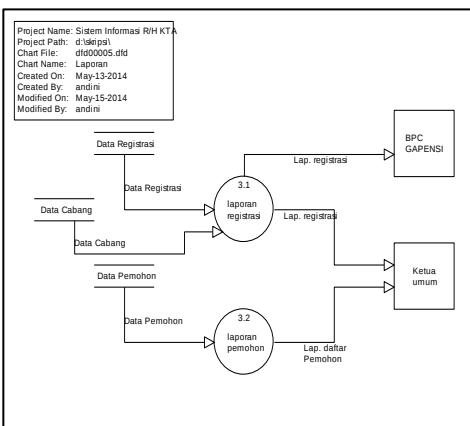
Gambar 4. DFD level 0



Gambar 5. DFD level 1 proses 1.0



Gambar 6. DFD level 1 proses 2.0



Gambar 7. DFD level 1 proses 3.0

3. Pembuatan koding



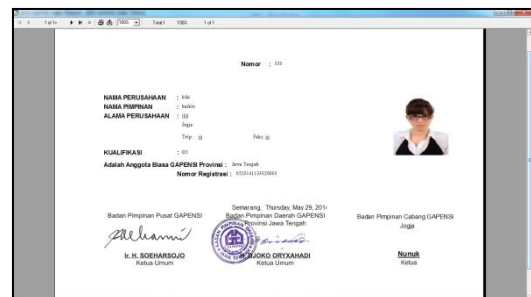
Gambar 8. Form Login



Gambar 9. Form Menu Utama



Gambar 10. Form Registrasi



Gambar 11. KTA

4. Pengujian

Pengujian program pada penelitian ini peneliti melakukan dengan metode black box dan white box.

5. Perawatan

melakukan perawatan sistem dengan melakukan monitoring proses, mengevaluasi, *update*, *back up* dan melakukan perbaikan jika memang sistem yang telah dibuat perlu diperbaiki.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pengukuran menunjukkan bahwa kinerja sistem informasi pada BPD GAPENSI Jawa tengah pada registrasi/her-registrasi KTA masih terdapat beberapa aspek yang belum memenuhi sasaran/standar yang ditetapkan. Pada analisis ini peneliti melakukan pengukuran dengan aspek *correctness*, *completeness*, *usability* dan *efficiency* pada proses registrasi yang merupakan aktifitas kritis. Peneliti menetapkan 3 Aktifitas kritis pada proses registrasi, yaitu :

1. Pendataan pemohon
2. Penerimaan registrasi
3. Pencetakan KTA

Berikut merupakan penjelasan serta hasil pengukuran kinerja sistem pada BPD GAPENSI Jawa Tengah. Pada pengukuran kinerja sistem aspek *correctness* (kebenaran data) ditetapkan sasaran/standar sebesar 98% dari hasil pengukuran dapat disimpulkan hanya pada proses pencetakan KTA yang memenuhi sasaran/standar.

Pada perhitungann responden aspek *completeness* (Kelengkapan informasi) menunjukkan bahwa kurang lebih 90 % telah setuju bahwa aspek ini telah sesuai dengan standard dan kebutuhan pgunan nya.

Pada perhitungan responden aspek *Usability* menunjukkan bahwa 75% pada proses pendataan pemohon dan 62,5% pada proses registrasi tidak puas dengan aspek *usability* pada sistem informasi

untuk proses registrasi KTA yang sekarang tersedia pada BPD GAPENSI. Sedangkan perhitungan responden aspek *efficiency* (ketepatan waktu) adalah 87,5 % proses pendataan pemohon dan 62,5 % proses registrasi menunjukkan bahwa tidak setuju apabila proses registrasi dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Dengan adanya pengembangan sistem informasi registrasi menggunakan metode SDLC model *waterfall* guna memberikan rekomendasi dan perbaikan untuk memberikan kemudahan karyawan dalam pengelolaan data sehingga tidak mengalami gangguan dan kendala yang terdapat pada sistem informasi sebelumnya.

4.1 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta kesimpulan yang telah dikemukakan berikut ini saran yang diharapkan dapat menjadi pertimbangan dan masukan sehingga dapat dapat membantu meningkatkan kinerja.

1. Memperbaiki sistem informasi yang telah ada dengan menyederhanakan sistem agar pengguna tidak kesulitan dan tidak banyak melakukan kesalahan dalam melakukan proses registrasi, merubah interface sistem informasi agar terlihat lebih nyaman dan mudah dioperasikan. Dengan perbaikan sistem informasi diharapkan proses registrasi dapat dilakukan dengan mudah, cepat dan tepat agar proses registrasi dapat diselesaikan tepat pada waktunya.
2. Alangkah baiknya apabila proses registrasi/her-registrasi dapat dikembangkan secara *online* sehingga mempermudah BPC provinsi jawa tengah untuk mendaftarkan para pemohon registrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sutarbri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [2] Solikhin, dkk. Tanpa Tahun. *Pengembangan sistem informasi registrasi seminar workshop dan pelatihan menggunakan metode System Development Life Cycle Model Waterfall*. STMIK HIMSYA Semarang.
- [3] Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Edisi 1. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4] Wajhillah, Rusda. 2013. *Analisa Quality factor perangkat lunak pada Domain Monitoring evaluate IT performance internet-bangking*. BSI Sukabumi
- [5] Suryana, Taryana. 2009. *Visual Basic*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [6] Priyatno, Duwi. 2013. *Mandiri Belajar Analisis Data Dengan SPSS*. Yogyakarta: Mediakom.
- [7] Ahmad Saebani, Beni. 2008. *Metode Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- [8] Jogyanto. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [9] Jananto, Arief . 2006. *Evaluasi Kinerja Sistem Informasi*. Universitas Stikubank Semarang
- [10] <http://www.docstoc.com/docs/63450452/Konsep-Evaluasi-analisis-kinerja-sistem>
- [11] <http://www.docstoc.com/docs/63443067/pengukuran-kinerja-sistem>
- [12] <http://tarantulaibob.wordpress.com/2013/01/13/pengertian-spss-dan-keunggulan-spss/>
- [13] <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/19903/4/Chapter%20II.pdf>
- [14] Yakub. 2008. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [15] Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.