Sistem Informasi Pengawasan Internal Inspektorat Berbasis Client Server

Dilson, M.Kom Teknik Komputer, Sekolah Tinggi Teknologi Payakumbuh email : dilsonpyk2013@gmail.com

Lilik Suhery Teknik Komputer, Sekolah Tinggi Teknologi Payakumbuh email : liliksuheri@gmail.com

Abstract: Supervision is a series of activities ranging from planning to monitoring results to complete the follow-up to the recommendations contained in the Report of Examination (LHP), which aims to see the commitment of the leadership of the examination results and performance improvement work units (SKPD). Inspectorate is one element that has the task of internal supervision within the Ministry. Inspectorate in recording the results of monitoring internally is still done manually, from the issuance of task orders, recording examination report (LHP) and the follow-up examination (TLHP) is often contained errors and were often late, so the inspector trouble to report the findings of disciplinary violations performed by employees each SKPD. To overcome the delays and errors LHP and TLHP would require an information system monitoring using methods Design System Research Method (DSRM), which consists of six (6) steps, namely the identification of problems, setting goals, designing architecture in client server and system design using UML, case studies, evaluation and communication. With this system is expected to help finance a part in issuing the warrant task quickly, and the administration can make the results of the examination report (LHP) in accordance with the code of the findings and recommendations of code that has been assigned the CPC to be followed up by the Inspector.

Keywords: System, LHP, TLHP, DSRM

1. PENDAHULUAN

Dalam rangka penyelenggaraan tata pemerintahan yang baik (good govermance) dibutuhkan peran dan fungsi pengawasan terhadap kinerja aparatur pemerintah. Pengawasan sebagai suatu proses merupakan rangkaian tidak terputus yang dimulai dari perencanaan pengawasan sampai dengan hasil pengawasan selesai ditindaklanjuti. Penuntasan hasil pengawasan sangat mendorong pemulihan citera dan kewibawaan pemerintah. Untuk mencapai hasil pengawasan yang optimal maka setiap temuan hasil pengawasan aparat pengawasan ekstern dan intern pemerintah

wajib ditindaklanjuti baik oleh pimpinan instansi secara konsisten dan bertanggung jawab.

Tindak lanjut hasil pengawasan internal merupakan salah satu kebijakan yang diamanatkan oleh pemerintah melalui Peraturan Pemerintah nomor 79 tahun 2005 tentang Pedoman Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah dan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 23 tahun 2007 tentang Pedoman dan Tata Cara Pengawasan Atas Penyelenggaraan Pemerintah Daerah. Tindak lanjut hasil pengawasan merupakan upaya untuk menyelesaikan tindak lanjut atas rekomendasi yang tercantum dalam Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) dalam jangka waktu 60 hari kerja sesuai dengan ketetapan BPK dengan tujuan untuk melihat komitmen pimpinan terhadap hasil pemeriksaan serta memahami arti pentingnya kegiatan pemeriksaan bagi peningkatan kinerja Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD), sehingga tindak lanjut tersebut bisa diselesaikan sebelum batas waktu yang telah ditetapkan.

Salah satu unsur pengawas pada kementerian yang mempunyai tugas pengawasan internal di lingkungan Kementerian adalah Inspektorat. Inspektorat memiliki 3 (tiga) tugas utama yaitu melakukan pengawasan, pembinaan dan pemeriksaan terhadap SKPD. Inspektorat dalam pelaksanaan tugasnya tidak luput dari pencatatan semua temuan, baik temuan kasus, reguler (khusus) maupun temuan hasil pemeriksaan BPK yang didapat dari hasil pemeriksaan pada SKPD. Artikel ini hanya membahas tentang pengawasan secara internal kasus khusus (reguler) pada Kantor Inspektorat Kota Padang.

Proses pelaksanaan pengawasan internal Kantor Inspektorat pada kasus khusus (reguler) adalah dengan cara tim pemeriksa turun kelapangan untuk melakukan pemeriksaan terhadap SKPD (obyek yang akan diperiksa) berdasarkan surat perintah tugas yang diterbitkan oleh bagian keuangan. Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dicatat kedalam kertas kerja (input temuan pemeriksaan dilapangan) tim pemeriksa menyerahkannya kebagian tata usaha. Bagian tata usaha kemudian mencatat, mengelompokkan hasil pemeriksaan tim kedalam pokok-pokok hasil pemeriksaan atau laporan hasil pemeriksaan (LHP) berdasarkan kode temuan dan kode rekomendasi. LHP yang telah selesai kemudian diserahkan ke

inspektur untuk dikoreksi. Hasil koreksi dari inspektur diserahkan kembali kebagian tata usaha untuk diperbaiki, diberi nomor dan dijilid. LHP yang telah selesai dijilid kemudian didsitribusikan ke sekretariat, Wawako dan BKD untuk segera ditindaklanjuti.

Permasalahan yang muncul dari proses manual di atas adalah a) surat perintah tugas yang dikeluarkan oleh Bagian Keuangan sering terlambat, sehingga laporan hasil pemeriksaan dari Tim pemeriksa sering terlambat, b) Bagian Tata Usaha kesulitan menentukan kode temuan dan kode rekomendasi yang akan diberikan dari hasil temuan tim pemeriksa di lapangan, sehingga laporan hasil pemeriksaan yang diserahkan ke inspektur sering dikoreksi ulang, disamping itu bagian tata usaha harus mencatat kembali data temuan pegawai yang melakukan pelanggaran (disiplin maupun uang) kedalam laporan ikhtisar kerugian negara, laporan pelanggaran pisiplin, dan laporan rekapitulasi temuan kasus reguler, rekomendasi serta tindak lanjut hasil pemeriksaan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu dirancang sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah pekerjaan inspektorat dalam mengolah data temuan kasus reguler (khusus) mulai dari penerbitan surat tugas, penomoran dan pengisian LHP berdasarkan kode temuan serta kode rekomendasi, serta entry data tindak lanjut hasil pemeriksaan (TLHP) untuk menghasilkan laporan surat tugas, laporan hasil pemeriksaan (reguler), laporan pegawai yang melanggar disiplin, laporan ikhtisar kerugian negara, dan rekapitulasi LHP, rekomendasi dan TLHP. Disamping itu database yang diolah tersimpan dalam komputer server sehingga dapat diakses oleh komputer client sesuai dengan fungsi dan tugas masing-masing sehingga pekerjaan yang sama tidak perlu dilakukan 2 (dua) kali. Metodeloggi yang digunakan adalah Design System Research Method (DSRM) yang terdiri dari 6 (enam) langkah yaitu identifikasi masalah, penetapan tujuan, perancangan, studi kasus, evaluasi dan komunikasi

2. TINJAUAN PUSTAKA

a. Pengertian Sistem

Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama. Secara garis besar, sebuah sistem informasi terdiri

atas tiga komponen utama. Ketiga komponen tersebut mencakup software, hardware, dan brainware yang saling berkaitan satu sama lain 1

b. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah dan berguna sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat. Informasi sangat penting bagi organisasi pada dasarnya informasi sebagai sumber daya lain, misalnya peralatan, bahan, dan tenaga (Agus Mujilan, 2012).

c. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedure kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi unuk mencapai suatu tujuan.

d. Pengertian Pengawasan

Pengertian pengawasan atas penyelenggaraan pemerintah daerah sesuai dengan pasal 1 Peraturan Pemerintah No. 79 Tahun 2005 tentang Pedoman Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah menyatakan bahwa:

"Pengawasan atas penyelenggaraan Pemerintahan Daerah adalah proses kegiatan yang ditujukan untuk menjamin agar Pemerintahan Daerah berjalan secara efisien dan efektif sesuai dengan rencana dan ketentuan peraturan perundang-undangan."

Menurut Abdul Halim dan Theresia Damayanti (2007:44) menyatakan Pengawasan dilihat dari metodenya terbagi menjadi 2 (dua) yaitu:

- a. Pengawasan melekat yang dilaksanakan oleh pimpinan atau atasan langsung suatu instansi/unit kerja dalam lingkungan pemerintah daerah terhadap bawahannya.
- b. Pengawasan fungsional yang dilakukan oleh aparat pengawasan fungsional APBD yang meliputi BPKP, Itwilprop, Itwilkab/kota.

¹ I Puti Agus Eka Pratama, 2011, "Sistem Informasi Manajemen", Bandung : Informatika

⁹² Elkawnie: Journal of Islamic Science and Technology Vol. 2, No.1, Juni 2016 (www.jurnal.ar-raniry.com/index.php/elkawnie)

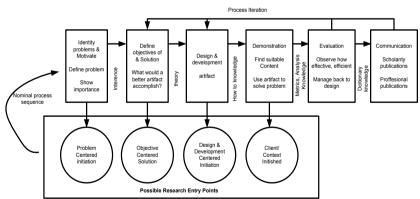
e. Jaringan Client Server

Jaringan Client Server adalah jaringan dimana komputer Client bertugas melakukan permintaan data dan Server bertugas melayani permintaan tersebut (Agus Mulyanto, 2009).

Client adalah komputer yang melakukan permintaan resource kepada Server melalui Software Client. Permintaan ini berupa data yang di bentuk yang di mengerti oleh Server dan mengirimkannya melalui jaringan ke Server. Kemudian akan mengolah permintaan dari Client, memilih informasi yang sesuai, dan mengirimkan kembali data hasil pengolahan ke Client. Server merupakan komputer yang menyediakan informasi dan memproses permintaan dari Client, kemudiaan mengirimkan informasi yang sesuai dengan permintaan Client.

3. METODELOGI PENELITIAN

Metodelogi penelitian yang digunakan mengacu pada Design Sciense Research Method (DSRM) yang dikemukan oleh Peffers et al. (2007) yang terdiri dari 6 (enam) langkah yang perlu dilakukan secara berurut, yaitu identifikasi masalah, penetapan tujuan, perancangan, studi kasus, evaluasi dan komunikasi. Tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:



Gambar.1. Kerangka kerja Penelitian dengan Metodologi DSRM

Keterangan:

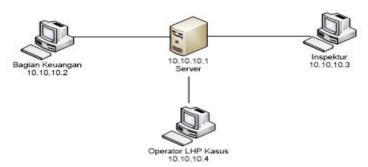
1. Identifikasi masalah dan Motivasi penelitian Pada tahapan ini dilakukan identifikasi terhadap masalah yang dihadapi oleh operator keuangan dan bagian tata usaha, kemudian data dikumpulkan dan dicarikan solusi untuk mempermudah tugas bagian keuangan dan tata usaha dengan membuatkan sistem informasi pengawasan hasil pemeriksaan kasus khusus (reguler).

- 2. Definisikan masalah secara objektif untuk memberikan solusi Pada tahapan ini dilakukan definisi terhadap masalah dan memberikan solusi terhadap masalah yang ditemukan. Solusi terhadap masalah yang ditemukan adalah sebagai berikut:
 - a. Membantu bagian keuangan dalam membuat surat tugas, sehingga laporan hasil temuan pemeriksaan dapat diterbitkan sesegera mungkin.
 - b. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu bagian tata usaha dalam membuatkan laporan hasil pemeriksaan (pokok-pokok hasil pemeriksaan), dan data Tindak Lanjut Hasil Pemeriksaan (TLHP).
 - c. Membantu Inspektur untuk memeriksa laporan hasil pemeriksaan berdasarkan kode temuan dan kode rekomendasi.
 - d. Mempermudah bagian tata usaha dalam mencari data pegawai yang melakukan pelanggaran disiplin.
- 3. Perancangan dan pengembangan

Perancangan ditujukan untuk membuat pemodelan sementara terhadap aplikasi baru yang dapat membantu sistem yang sedang berjalan saat ini. Tahapan perancangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

a. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan dilakukan untuk menggambarkan hubungan aplikasi yang dirancang dengan database yang akan diakses oleh bagian keuangan dan tata usaha bersifat tree-tier (client server). Bentuk rancangan arsitektur jaringan pada sistem informas ini dapat dilihat pada gambar 2 berikut :

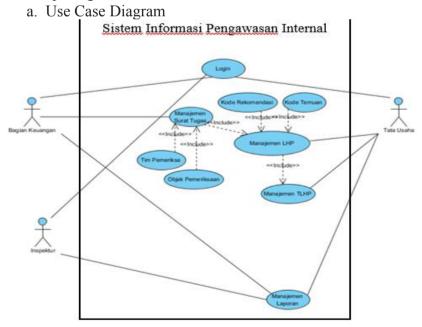


Gambar 2. Arsitektur Jaringan Aplikasi TLHP Kasus

b. Perancangan Model aplikasi

Perancangan model aplikasi menggunakan software visual paradigm. Model yang digunakan adalah Unified Modelling Language (UML) yang terdiri dari use case diagram, sequence diagram dan class diagram (Haviludin, 2011).

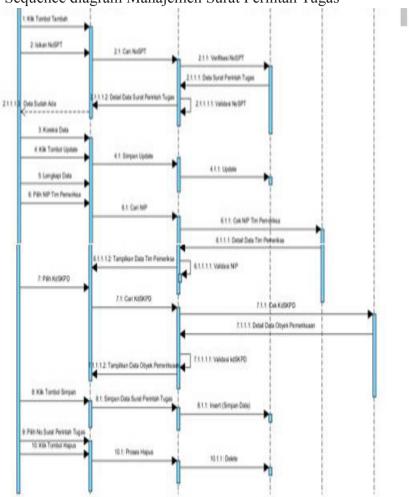
Rancangan model use case diagram sistem informasi ini dapat dilihat pada gambar 3.1. berikut :



Gambar.3.1 Use Case Diagram Sistem Informasi Pengawasan Internal

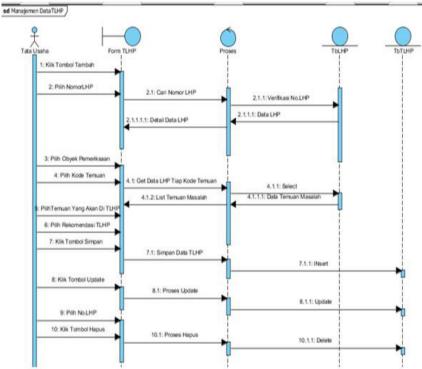
b. Sequence Diagram Pada artikel Sistem Informasi Pengawasan Internal ini terdiri dari 8 (delapan) sequence diagram yaitu:

1. Sequence diagram Manajemen Surat Perintah Tugas



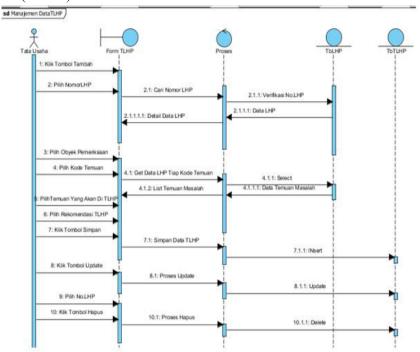
Gambar.3.2. Sequence diagram manajemen surat perintah tugas

2. Sequence diagram Manajemen Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP)



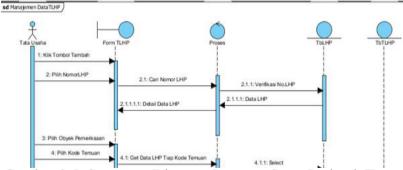
Gambar.3.3. Sequence diagram manajemen LHP

3. Sequence diagram Manajemen Tindak Lanjut Hasil Pemeriksaan (TLHP)



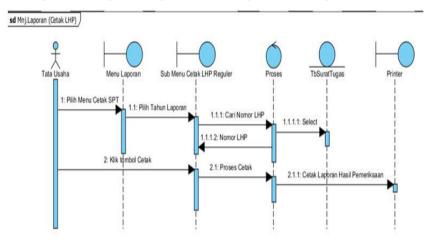
Gambar.3.4. Sequence diagram manajemen TLHP

4. Sequence diagram Laporan Surat Tugas



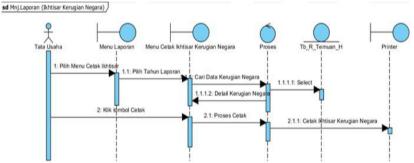
Gambar 3.5. Sequence Diagram Laporan Surat Perintah Tugas

5. Sequence diagram Laporan Pokok-pokok hasil pemeriksaan



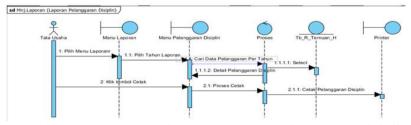
Gambar 3.6. Sequence Diagram Laporan Pokok -Pokok Hasil Pemeriksaan

6. Sequence diagram Laporan Ikhtisar Kerugian Negara



Gambar 3.7. Sequence Diagram Laporan Ikhtisar Kerugian Negara

7. Sequence diagram Laporan Pelanggaran Disiplin



Gambar 3.8. Sequence Diagram Laporan Pelanggaran Disiplin

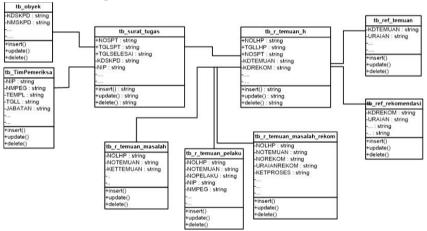
Elkawnie: Journal of Islamic Science and Technology Vol. 2, No.1, Juni 2016 | 99 (www.jurnal.ar-raniry.com/index.php/elkawnie)

Tata Usaha Menu Laporan Menu Rekapitulasi LHP,Reko,TLHP Proses Tb_R, Temuan_H Printer 1: Pilih Menu Laporan 2: Klik Ismbol Cetak 2: 1: Proses Cetak 2: 1: Proses Cetak 2: 1: Cetak Rekapitulasi

8. Sequence diagram Rekapitulasi LHP, Rekomendasi dan TLHP

Gambar 3.9. Sequence Diagram Rekapitulasi LHP, Rekom dan TLHP

c. Class Diagram



Gambar 10. Class Diagram Sistem TLHP Kasus

c. Perancangan interface

Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan adalah merancang user interface menggunakan aplikasi Visual Studio.Net 2015 yang terdiri dari form login, form entry data surat perintah tugas, entry data LHP, entry data TLHP, cetak laporan Surat Tugas, cetak laporan hasil pemeriksaan, cetak laporan ikhtisar kerugian negara, cetak laporan pegawai yang melakukan pelanggaran disipli, dan rekapitulasi LHP, Rekomendasi dan TLHP.

4. Demonstrasi

100 Elkawnie: Journal of Islamic Science and Technology Vol. 2, No.1, Juni 2016 (www.jurnal.ar-raniry.com/index.php/elkawnie)

Tahapan demonstrasi dilakukan dengan cara melakukan presentasi didepan Inspektur, kabag Tata Usaha, dan operator keuangan dengan tujuan untuk mendapatkan koreksi pada tahap instalasi awal.

5. Evaluasi dan Pengujian

Evaluasi dan pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana aplikasi yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsionalitasnya. Pengujian juga bermanfaat untuk mengukur sejauh mana aplikasi dapat menyelesaikan masalah dan sesuai dengan keinginan pengguna. Pengujian dilakukan secara blackbox testing (dari sisi pengembang) dan User Accepted Testing (UAT) atau pengujian dari sisi pengguna.

6. Komunikasi

Setelah penelitian selesai, proses yang dilakukan adalah mendokumentasikan pengetahuan yang dikumpulkan menyebar dan dapat dibahas dalam komunitas akademik dengan cara mempublikasikannya dalam bentuk artikel atau jurnal.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Form Login

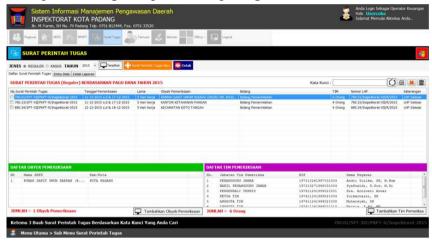
Form login in berfungsi untuk gerbang masuk operator keuangan, Tata Usaha, dan inspektur untuk mengolah data surat tugas, LHP Reguler, TLHP dan cetak laporan. Bentuk form login Sistem Informasi dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Form Login

2. Form Entry Data Surat Perintah Tugas

Form entry data surat perintah tugas berfungsi untuk mengisikan dan menerbitkan surat perintah tugas yang akan dibawa oleh tim pemeriksa ke lapangan. Bentuk form entry data surat perintah tugas dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 Form Entry Data Surat Perintah Tugas

3. Form Entry LHP Kasus Reguler (Khusus)

Form entry data LHP kasus reguker (khusus) berfungsi untuk mengisikan data temuan kasus reguler berdasarkan surat tugas yang dibuat oleh bagian keuangan. Bentuk form entry data LHP reguler dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 Form Entry Data LHP Reguler

102 Elkawnie: Journal of Islamic Science and Technology Vol. 2, No.1, Juni 2016 (www.jurnal.ar-raniry.com/index.php/elkawnie)

4. Form Entry TLHP

Form entry data TLHP berfungsi untuk mengolah data tindak lanjut hasil pemeriksaan kasus reguler (khusus) dengan cara mengisikan rekomendasi dan sanksi yang diberikan terhadap temuan pegawai yang melakukan pelanggaran disiplin. Bentuk form entry data Tindak Lanjut Hasil Pemeriksaan (TLHP) Reguler dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Form Entry Data TLHP Kasus Reguler (Khusus)

5. Form Laporan Surat Perintah Tugas

Form laporan surat peirntah tugas berfungsi untuk mencetak surat perintah tugas berdasarkan obyek pemeriksaan dan tim pemeriksaan yang ditentukan sesuai dengan RPKPT. Bentuk form laporan surat perintah tugas dapat dilihat pada gambar 3.15.



Gambar 3.15 Form Laporan Surat Perintah Tugas

6. Form Laporan Pokok-Pokok Hasil Pemeriksaan Reguler

Form laporan pokok-pokok hasil pemeriksaan berfungsi untuk mencetak laporan hasil pemeriksaan berdasarkan kode temuan dan kode rekomendasi yang ditetapkan. Bentuk laporan pokok-pokok hasil pemeriksaan dapat dilihat pada gambar 3.16.

		IN	SPEKT	HASIL PEMES ORAT KOTA I N ANGGARAN				ASSULIR
NS.	NOLAP DAY TANGGAL	OBJEK PEHEROGIAAN DAN TEHLAN MADALAH	HODE	NERODAN NEGANA/ DAESHI (Ru)	SARAN	1000	PERSONAN	1001
(1)	U?	(A)	181	(b)	N/	1/1	- 10	(8)
	larger latespertation	\$47904 I fermine varginare much sent schol populare filter de man herro person production of the production of the man herro person production representation to \$50,00 person man herro person production representation to \$50,00 person man de person person production of the production of the man and the person person person of the person of the man and the person person person of the person of the man and the person person person of the person person man and the person person of the person of the person man and the person person of the person of the person man and the person person of the person of the person man and the person of the person of the person of the person man and the person of the person of the person of the person man and the person of the person	18181	Pa. 1634100	Distriction facilities for price of the control of	25.		

Gambar 3.16 Form Laporan Pokok-Pokok Hasil Pemeriksaan

104 Elkawnie: Journal of Islamic Science and Technology Vol. 2, No.1, Juni 2016 (www.jurnal.ar-raniry.com/index.php/elkawnie)

7. Form Laporan Ikhtisar Kerugian Negara

Form laporan ikhtisar kerugian negara berfungsi untuk menampilkan data khusus temuan kasus reguler (pegawai yang melakukan pelanggaran disiplin) dan bernilai uang. Bentuk laporan ikhtisar kerugian negara seperti gambar 3.17

		IKH	TISAR KERUGIAN NEGARA/ DAERAH (01)				REGULER
	PAD	RAT PENGAWASAN FUNGSIO A KOTA UN PEMERIKSAAN	ONAL : INSPEKTORAT KOTA PADANG : PADANG : 2012				
		NAMA OBRIK	MASALAH DAN PELAKU (URAJAH RINGKAS)	Т	KERUGIAN NEGARA		
NO.	NO. & TGL LHP			ш	NILAI (Rp.)	DITARIK (Rp.)	SZSA (Rp.)
(1)	(8)	(6)	(4)	(8)	(6)	(7)	(8)
1,	No. 700/01/Inap-N/R/2005 Tgl-50 Nepember 2015	BAPPELA		Γ			
			 Pembayase uses maker minum harian tembur penjalanan dinas dan Noncrarium Pembahasan Rampenta di Japainet kepada Pegawai jung tidah masun hantan pada caat pelahuanyan lengatan sekesan Ra 704.100 	1	Np. 18,041,000	Sp. 3,841,000	
- 1			, Pentagaan telefihar sanglatot altorbesa Ap. 850000	1	Fp. 12,890,560		Np. 12,895,000

Gambar 3.17 Form Laporan Ikhtisar Kerugian Negara

8. Form Cetak Laporan Rekapitulasi LHP, Rekomendasi dan TLHP

Form laporan rekapitulasi LHP, Rekomendasi, dan TLHP berfungsi untuk menampilkan data LHP yang berisikan total temuan masalah sesuai dengan kelompok kode temuan dan total rekomendasi yang dikeluarkan tiap kode temuan serta jumlah temuan masalah yang sudah diproses, sedang di proses, dan belum ditindaklanjuti. Bentuk laporan rekapitulasi LHP, Rekomendasi dan TLHP dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 Rekapitulasi LHP, Rekomendasi dan TLHP

9. Form Laporan Pegawai Yang Menjadi Temuan (Melanggar Disiplin)

Form laporan pegawai yang menjadi temuan berfungsi untuk menampilkan data temuan pegawai yang melakukan pelanggaran disiplin hasil temuan pemeriksaan baik berupa uang maupun tidak berdasarkan tahun pemeriksaan. Bentuk laporan pegawai yang menjadi temuan dapat dilihat pada gambar 3.19.



Gambar 3.19 Laporan Pegawai Yang menjadi Temuan

5. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab-bab sebelumya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1. Sistem informasi ini hanya membahas tindak lanjut hasil pemeriksaan kasus khusus (reguler), dimana operator yang terlibat didalam sistem ini adalah Bagian Keuangan, Tata Usaha dan Inspektur.
- 2. Bagian keuangan hanya bisa mengolah data surat perintah tugas yang akan dibawa oleh Tim Pemeriksa kelapangan (obyek pemeriksaan) untuk mencatat temuan hasil pemeriksaan dilapangan.
- 3. Hasil catatan temuan tim pemeriksaan di lapangan kemudian di entry oleh tata usaha untuk membuatkan LHP sesuai dengan kode temuan dan kode rekomendasi yang telah ditetapkan oleh BPK untuk ditindaklanjuti.
- 4. Perancangan arsitektur jaringan dirancang secara client

- server, sehingga mempermudah bagian LHP kasus untuk memberi penomoran LHP sesuai dengan Surat Tugas yang dikeluarkan oleh bagian keuangan.
- 5. Perancangan model sistem menggunakan Undefined Model Language (UML) untuk mempermudah perancangan sistem secara logic.
- 6. Inspektur dapat memantau hasil kerja bagian keuangan dan bagian LHP Kasus dan mengetahui nama-nama pegawai yang melakukan pelanggaran disiplin secara cepat.
- 7. Karena sistem informasi pengawasan bersifat rahasia, maka perlu ditekankan bahwa yang dapat menjalankan sistem adalah operator yang diberi hak akses saja.
- 8. Karena database terletak pada komputer server, maka disarankan untuk menyediakan UPS untuk setiap komputer client dan komputer server, agar tidak terjadi crash pada data yang tersimpan dalam database.
- 9. Untuk pengembangan selanjutnya sistem ini dapat dikembangkan untuk Sistem Informasi Manajemen Pengawasan berbasis web, karena database dapat diakses dan dikembangkan melalui bahasa pemrograman online.

REFERENSI

- [1] Arsip Nasional Republik Indonesia, 2011, "Prosedur Tetap (Protap) nomor 03 Tahun 2011", Jakarta
- [2] Haviludin, 2011, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)", Jakarta.
- [3] I.Putu Agus Eka Pratama, Mei 2014, "Sistem Informasi dan Implementasinya", Bandung : Informatika.
- [4] Irwanto Djon, 2006, "Perancangan Object Oriented Software dengan UML", Yogyakarta : ANDI OFFSET
- [5] Mujilan Agustinus, 2012, "Sistem Informasi Akuntansi", Teori dan Wawasan di Dunia, Universitas Widya Mandala, Madiun
- [6] Mulyanto Agus, 2009, "Sistem Informasi konsep dan aplikasi", Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [7] R.H Sianipar, 2014, "Pemograman Visual Basic.Net",

- Bandung: Informatika.
- [8] Suprianto, Dodit 2010, "Membuat Aplikasi Desktop Menggunakan MySQL dan VB.Net Secara Proffesional", Jakarta: Mediakita.
- [9] Undang-undang Nomor 1 tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah
- [10] Wahana Komputer, 2013, "Visual Basic 2012 Source Code", Semarang : Andi Offset