

# Simulasi Penerapan *E-AUDIT* dengan Pendekatan RAD Pada Pemeriksaan LKPD di BPK RI

Muhammad Anshari<sup>1</sup>

**Abstract**—The research was done by building a prototype of the portal e-audit is the primary interface used by the team of inspectors and inspection agencies. Development of the prototype using the approach method of Rapid Application Development (RAD). With the prototype portal e-audit, inspection is carried out simulations Local Government Finance Report (LKPD) involving BPK RI Representative DIY Province and local government in the province of Yogyakarta, in order to identify the things that need to be prepared by the BPK RI and Local Government in the implementation e-audit is particularly true in the province of Yogyakarta. The results showed a variety of aspects must be considered by the BPK and Local Government in the implementation of e-readiness audit portal include e-audit, technical guidance on data access, user guidelines and service information from the BPK. The results of this study can be used by the BPK and local governments in improving the implementation of e-audit preparation, especially regarding the accessibility and functionality of the portal e-audit, the necessary data acquisition mechanism, identification of financial applications that use the local government, the mechanism of the test data as well as the availability of the Standard Operating Procedures (SOP) for each activity the use of e-audit portal.

**Intisari**—Penelitian ini dilakukan dengan membangun prototipe portal e-audit yang merupakan antarmuka utama yang digunakan oleh tim pemeriksa dan instansi yang diperiksa. Pengembangan prototipe tersebut menggunakan pendekatan metode Rapid Application Development (RAD). Dengan adanya prototipe portal e-audit, maka dilakukan simulasi pemeriksaan Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (LKPD) yang melibatkan BPK RI Perwakilan Provinsi DIY dan pemerintah daerah di Provinsi DIY, agar dapat diidentifikasi hal-hal yang perlu dipersiapkan oleh BPK RI dan Pemerintah Daerah dalam pelaksanaan e-audit yang sesungguhnya khususnya di Provinsi DIY. Hasil penelitian menunjukkan berbagai aspek yang harus diperhatikan oleh BPK dan Pemerintah Daerah dalam pelaksanaan e-audit diantaranya kesiapan portal e-audit, petunjuk teknis mengenai akses data, panduan petunjuk pelaksanaan dan layanan informasi dari BPK. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh BPK dan pemerintah daerah dalam meningkatkan persiapan pelaksanaan e-audit, terutama mengenai aksesibilitas dan fungsionalitas portal e-audit, mekanisme perolehan data yang diperlukan, identifikasi aplikasi keuangan yang digunakan pemerintah daerah, mekanisme pengujian data serta ketersediaan Pedoman Operasi Standar (POS) untuk setiap kegiatan penggunaan portal e-audit.

**Keywords**— e-Audit, simulasi, pemeriksaan keuangan, BPK RI, pemerintah daerah.

<sup>1</sup>Pegawai BPK RI Perwakilan Provinsi Kalimantan Selatan

Jl. A. Yani KM 32,5 Banjarbaru.

## I. PENDAHULUAN

Sesuai amanat undang-undang, Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) melaksanakan kewenangannya dalam tugas pemeriksaan keuangan instansi pemerintah. Penerapan *e-audit* dalam tugas pemeriksaan, mempermudah pemeriksa / auditor dalam pemerolehan data dan pengujian transaksi dengan efektif dan efisien. Dengan penerapan e-audit dapat mengurangi penyimpangan dan tindak pidana korupsi dalam pengelolaan keuangan negara. Persinggungan langsung pihak yang diperiksa dengan yang memeriksa selama ini menjadi peluang peningkatan penyimpangan dan tindak pidana korupsi.

Salah satu aspek yang harus diperhatikan dalam implementasi e-audit ini adalah kesiapan internal BPK termasuk auditor dan entitas pemeriksaan. Kesiapan tersebut dapat didukung dengan suatu konsep pemahaman antar pihak-pihak tersebut terhadap teknis pelaksanaan e-audit itu sendiri.

Pemahaman terhadap penerapan TI pada pemerintah daerah juga terdapat berbagai kendala baik dari segi geografis, SDM dan faktor lainnya, sehingga diperlukan strategi yang efektif dalam implementasi e-audit. Pemahaman terhadap pelaksanaan e-audit dapat lebih mendalam dengan melakukan uji coba pemeriksaan menggunakan teknik menyerupai mekanisme e-audit yang sesungguhnya. Hal ini dapat terwujud dengan adanya media interaksi seperti prototipe sistem e-audit dan sebuah uji coba dalam bentuk simulasi pada kegiatan pemeriksaan menggunakan prototipe tersebut.

Pada penelitian ini akan dibangun sebuah prototipe portal e-audit sesuai dengan Grand Design BPK dalam kegiatan pemeriksaan dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode pengembangan ini digunakan untuk sistem yang cepat dengan kualitas yang tinggi namun membutuhkan biaya yang rendah dibandingkan dengan pengembangan sistem yang konvensional seperti yang disebutkan oleh Maner (1997).

Dari prototipe portal e-audit yang telah dibangun selanjutnya dilakukan simulasi penggunaannya dalam suatu tahapan pemeriksaan. Hasil simulasi akan memberikan gambaran bagaimana peran portal e-Audit dalam tahapan pemeriksaan di BPK sehingga dapat dilakukan evaluasi yang lebih spesifik

## II. PENGEMBANGAN SISTEM APLIKASI

### A. *Rapid Application Development* (RAD)

Hillary, dkk. (1997) menjabarkan tentang metode RAD yang di formulasi pertama kali oleh James Martin pada tahun 1991. Metode RAD merupakan metode pengembangan sistem yang cepat dengan kualitas yang tinggi namun

membutuhkan biaya yang rendah dibandingkan dengan pengembangan sistem yang konvensional.

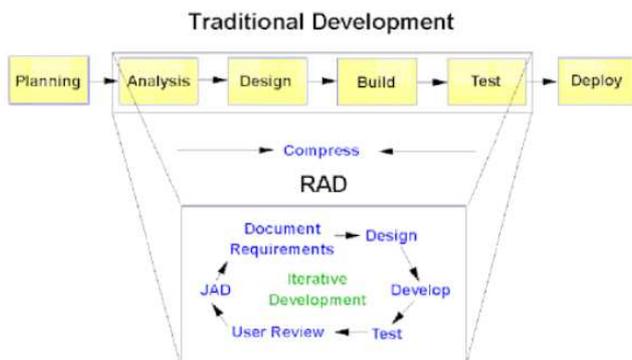
Hal ini diperkuat oleh Maner (1997) yang menjelaskan bahwa *Rapid Application Development* (RAD) merupakan salah satu metode pengembangan suatu sistem informasi dengan waktu yang relatif singkat dibandingkan dengan waktu pengembangan sistem secara konvensional.

Noertjahyana (2002) juga mendefinisikan *Rapid Application Development* (RAD) sebagai salah satu alternatif dari *System Development Life Cycle* dan sering digunakan untuk mengatasi keterlambatan yang terjadi apabila menggunakan metode konvensional.

Banyak keunggulan yang bisa didapatkan dengan menggunakan metode ini antara lain kecepatan, ketepatan, dan biaya yang relatif lebih rendah dibanding dengan metode konvensional. Di samping itu dengan melibatkan user pada proses desain menyebabkan kebutuhan user dapat terpenuhi dengan baik dan secara otomatis kepuasan user sebagai pengguna sistem semakin meningkat. Metode RAD menekankan fase-fase sebagai berikut: (1) *Requirements Planning*; (2) *User Design*, (3) *Construction* dan (4) *Implementation*.

Karya Boehm dan Gilb membuka jalan bagi formulasi metodologi yang disebut *Rapid Iterative Production Prototyping* (RIPP) di DuPont pada pertengahan 1980-an. James Martin kemudian melanjutkan hal tersebut ke dalam proses lebih besar, lebih formal, yang dikenal sebagai *Rapid Application Development* (RAD).

Metode RAD mengompres langkah-demi-langkah dari metode konvensional ke dalam proses yang berulang (*iterative*). Pendekatan RAD menyempurnakan model data, model proses, dan prototipe secara paralel menggunakan proses berulang-ulang tersebut. Kebutuhan user disempurnakan, solusi dirancang, prototipe ditinjau, masukan pengguna disediakan, dan proses perancangan dimulai lagi.



Gbr. 1 Metode RAD terhadap pengembangan konvensional

## B. Konsep Dasar Simulasi Sistem

Napitupulu (2009) mendefinisikan simulasi sebagai pengimitasian proses dan kejadian ril. Imitasi dalam rangka penelitian, penyelidikan ataupun pengujian bersifat terbatas dan terfokus pada suatu aktivitas atau operasi tertentu dengan maksud untuk mengetahui karakteristik, keadaan dan hal-hal lainnya yang berkaitan dengan kehadiran dan keberadaan dari aktivitas dan peristiwa dalam bentuk ril.

Imitasi dalam simulasi menghasilkan model representasi dari suatu proses atau operasi dan keadaan ril. Imitasi pada simulasi tidak menghasilkan sistem atau objek yang sama dan tidak bertujuan untuk menggandakan sistem atau objek. Imitasi pada simulasi bertujuan untuk menghadirkan sistem ril melalui penggunaan tiruan dari komponen-komponen dan strukturnya.

Tujuan imitasi sistem ril dengan menghadirkan elemen dan komponen tiruan adalah untuk peniruan fungsi dan hubungan ril serta interaksi antar objek dan komponen ril pada sistem tiruan. Komponen-komponen sistem tiruan hadir dalam bentuk fungsi dan interaksi imitasi yang disajikan dalam bentuk rangkaian proses dalam aktivitas dan operasi sistem yang disimulasi. Operasi tiruan yang berlangsung dengan penggunaan data input tiruan diperlukan untuk menghasilkan output sebagai gambaran dari hasil operasi dan keadaan pada sistem yang disimulasi.

## III. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan melalui tiga tahapan yaitu (1) Tahap Pengembangan Prototipe Portal e-Audit (2) Tahap Uji Simulasi Pemeriksaan dan (3) Tahap Analisis dan Evaluasi. Rincian masing-masing tahap dapat dijelaskan pada Tabel I.

Selanjutnya dilakukan observasi terhadap BPK-DIY dan Pemerintah Daerah di Provinsi DIY dengan prosedur sebagai berikut:

### 1) Observasi terhadap kantor BPK-DIY

Observasi ini dilakukan untuk mengetahui secara detail mengenai dukungan sarana dan prasarana yang ada di BPK-DIY. Secara garis besar kebutuhan yang diperlukan untuk penerapan sistem e-audit sudah dapat dilakukan, yaitu dengan adanya koneksi internet baik melalui jaringan lokal BPK-RI maupun dengan koneksi internet yang disediakan oleh pihak ketiga.

### 2) Observasi terhadap entitas pemeriksaan di Provinsi DIY

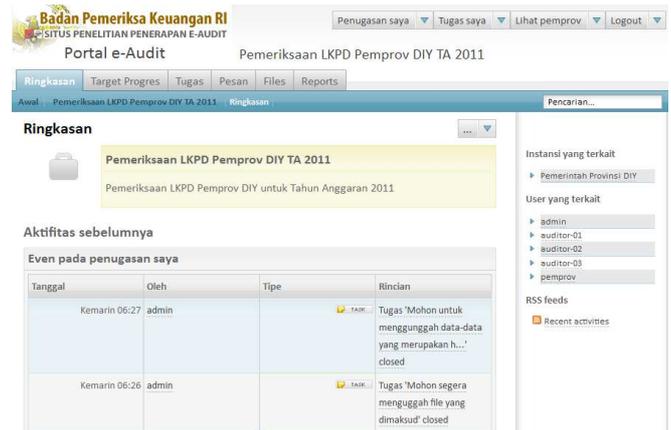
Sama halnya dengan observasi pada BPK-DIY, maka dilakukan pengamatan terhadap entitas pemeriksaan yaitu pemerintah daerah yang ada di provinsi DIY.

TABEL I  
JALAN PENELITIAN

Tahap	Deskripsi	Output
A. Tahap Pengembangan Portal e-Audit (Prototipe)		
1	<i>Requirements Planning</i> (Analisa Kebutuhan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kajian Terhadap Grand Design e-audit</li> <li>• Observasi terhadap BPK-DIY dan Pemda DIY sehingga dapat dirumuskan langkah pengembangan selanjutnya.</li> </ul>
2	<i>User Design</i> (Perancangan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tahap I - Wawancara Untuk mengetahui keinginan / harapan user terhadap aplikasi. Wawancara dilakukan terhadap 3 pihak pengguna, yaitu : Admin / Pimpinan BPK, Auditor dan Entitas Pemeriksaan (Pemprov DIY, Pemkot Yogyakarta dan Pemkab Kulonprogo)</li> <li>• Tahap II – Pengujian Prototipe Aplikasi dibangun dengan mengacu pada Grand Design dari BPK RI dan pertimbangan dari masukan Pengguna</li> </ul>
	Tahap I dan II, selanjutnya diulang jika ada masukan dari pengguna.	

Tahap	Deskripsi	Output
3	<i>Construction</i> (Pembangunan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil rancangan dari fase sebelumnya diimplementasi kan secara fisik</li> </ul>
3	Implementasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penempatan hasil pengembangan agar dapat diakses oleh pengguna</li> </ul>
B. Tahap Ujicoba Simulasi		
1	Skenario Simulasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan langkah-langkah skenario pemeriksaan yang akan dilakukan pada pelaksanaan simulasi</li> </ul>
2	Pelaksanaan Simulasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan / Penugasan Pemeriksaan</li> <li>• Pelaksanaan Pemeriksaan</li> <li>• Pelaporan Pemeriksaan</li> </ul>
C. Tahap Analisis dan Evaluasi		
1	Analisis Simulasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencatatan segala hal keterjadian dalam proses pengembangan dan ujicoba simulasi</li> </ul>
2	Evaluasi Analisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdasarkan analisis simulasi maka dilakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap tahapan dalam penelitian</li> </ul>

Tahap	Deskripsi	Output
3 Penarikan Kesimpulan	<p>Dapat menjawab tujuan penelitian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah penelitian berhasil membangun prototipe portal e-audit?</li> <li>• Apakah prototipe tersebut dapat digunakan sebagai alat untuk simulasi penerapan e-audit dalam suatu tahapan pemeriksaan ?</li> <li>• Apakah dapat diidentifikasi hal-hal teknis bagi BPK maupun entitas dalam rangka penerapan e-audit sehingga BPK dan entitas mampu mempersiapkan diri jelang implementasi e-audit?</li> </ul>	



Gbr. 2 Tampilan prototipe portal e-audit

**B. Hasil Uji Simulasi**

Hasil uji simulasi diperoleh dari aktifitas yang dilakukan oleh tiga jenis pengguna yaitu pimpinan BPK, pemerintah daerah / entitas pemeriksaan dan pemeriksa / auditor. Dari aktifitas pimpinan BPK, maka dari simulasi yang dilakukan adalah berdasarkan tahapan pemeriksaan LKPD, yaitu penentuan tim pemeriksa / auditor untuk penugasan pemeriksaan. Langkah uji simulasi selanjutnya dilakukan oleh auditor. Sesuai dengan entitas pemeriksaan dan penugasan yang diterimanya maka langkah uji simulasi ini dilakukan oleh tiga orang auditor masing-masing dengan kaun auditor-01 untuk penugasan pemeriksaan LKPD Pemprov DIY TA 2011, auditor-04 untuk penugasan pemeriksaan LKPD Pemkot Yogyakarta TA 2011 dan auditor-07 untuk penugasan pemeriksaan LKPD Pemkab Kulonprogo.

**C. Hasil dan Pembahasan Evaluasi**

Hasil evaluasi terhadap langkah penelitian sebelumnya dapat ditinjau dari tujuh aspek yaitu (1) Dukungan Teknis / Infrastruktur; (2) Dukungan Keahlian / SDM; (3) Fungsionalitas Portal e-audit; (4) Pelaksanaan Pemeriksaan; (5) Akses Data Keuangan Entitas; (6) Tindak Lanjut Pemeriksaan; (7) Kesesuaian Grand Design Portal e-audit. Rincian hasil evaluasi terhadap tujuh aspek tersebut dijelaskan pada Tabel II.

TABEL II  
HASIL EVALUASI TERHADAP SIMULASI

No	Aspek	Hasil Evaluasi
1	Dukungan Teknis / Infrastruktur	<p>A. Infrastruktur jaringan / koneksi internet pada kantor BPK DIY dan pemerintah daerah tidak mengalami kendala, artinya koneksi internet dapat dilakukan untuk mengakses portal e-audit yang diletakkan di server internet.</p> <p>B. Permasalahan dukungan infrastruktur pada kantor BPK</p>

**IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan jalannya penelitian maka hasil penelitian dalam setiap tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

**A. Hasil Prototipe Portal e-Audit**

Hasil prototipe portal e-audit dapat diakses di <http://e-audit.anshari.info>. Rincian dari hasil prototipe portal e-audit ini dapat dijelaskan berdasarkan fitur umum prototipe, fungsi-fungsi prototipe dan struktur navigasi prototipe. Hasil prototipe portal e-audit memiliki fungsi-fungsi utama yaitu (a) Identitas Instansi; (b) Pengelolaan Pengguna; (c) Pengaturan Penugasan; (d) Pesan; (e) Tugas dalam Pemeriksaan; (f) Target Progres; (g) Berkas File / Dokumen. Struktur navigasi secara umum dapat admin memiliki hak akses penuh sedangkan auditor dan staf pemda / entitas memiliki keterbatasan hak akses. Untuk setiap penugasan yang melibatkan auditor dan entitas, hak akses untuk menu sekunder dapat diatur oleh admin untuk masing-masing pengguna. Bagan utama dari tampilan prototipe portal e-audit dapat dilihat pada Gbr. 2.

No	Aspek	Hasil Evaluasi
		DIY antar lain : Infrastruktur Pusat Data yang ada di Kantor Perwakilan BPK DIY masih dalam tahap pengembangan.
2	Dukungan Keahlian / SDM	Untuk aspek dukungan keahlian / SDM secara umum dapat disimpulkan bahwa masing-masing pengguna memiliki tingkat kemampuan dan pemahaman yang berbeda baik dari sisi teknis penggunaan portal e-audit maupun dari sisi pemeriksaan secara umum.
3	Fungsionalitas Portal e-audit	Fungsionalitas Portal e-Audit dari sisi admin diketahui bahwa terdapat 4 fungsi yang sudah ada di prototipe, 2 fungsi yang tidak ada di prototipe tetapi ada di grand design BPK, serta 2 fungsi yang tidak ada di prototipe juga tidak diatur di grand design BPK.
4	Pelaksanaan Pemeriksaan	Secara umum, penggunaan portal e-audit memang dititikberatkan pada akses data elektronik yang dimiliki oleh pemerintah daerah berkenaan laporan keuangannya. Langkah pemeriksaan dari perencanaan pemeriksaan hingga pelaporan hasil pemeriksaan memiliki tingkat keterhubungan dengan portal e-audit.
5	Akses Data Keuangan Entitas	Dalam penelitian ini data terstruktur yang berasal dari entitas pemeriksaan adalah data dengan tipe file sesuai dengan format data: *.bak dan *.sql, meskipun dapat pula dikonversi dalam format *.dbf, *.csv, *.mdb atau *.xls. Format data awal yang diperoleh dari pihak entitas ternyata tidak dapat langsung digunakan oleh auditor dalam tahapan pemeriksaan.
6	Tindak Lanjut Pemeriksaan	Tindak lanjut pemeriksaan merupakan langkah-langkah yang dilakukan oleh pihak pemerintah daerah berkenaan dengan temuan pemeriksaan. Dalam penelitian ini aplikasi portal e-audit belum mencakup fitur untuk memasukkan temuan pemeriksaan oleh auditor sehingga tindak lanjut pemeriksaan juga tidak dapat dilakukan.
7	Kesesuaian Grand Design Portal e-audit	Fungsi yang tidak terdapat dalam prototipe portal e-audit dapat dikategorikan menjadi 3 hal yaitu menyangkut (1) kemudahan akses

No	Aspek	Hasil Evaluasi
		auditor dalam hal pembuatan report / laporan (2) keterbatasan prototipe dalam mengakomodir fungsi tersebut dari segi fungsi (hak akses staf pemerintah daerah dalam mengubah data) dan (3) dari segi teknis, yaitu akses realtime portal e-audit dimana auditor dapat mengakses langsung aplikasi keuangan pemerintah daerah.

### C. Kelebihan dan Keterbatasan Prototipe Portal e-audit

Dari rangkaian ujicoba simulasi yang telah dilakukan, telah teridentifikasi kelebihan dan keterbatasan Prototipe Portal e-audit berdasarkan aspek-aspek yang telah dibahas pada bagian sebelumnya. Rincian kelebihan dan keterbatasan prototipe portal e-Audit dijabarkan pada Table III.

TABEL III  
KELEBIHAN DAN KETERBATASAN PROTOTIPE PORTAL EAUDIT

No	Aspek	Kelebihan	Keterbatasan
1	Dukungan Teknis / Infrastruktur	Akses terhadap Prototipe Portal eAudit dapat berjalan meski dukungan teknis / infrastruktur di BPK DIY masih dalam pengembangan. Hal ini disebabkan Prototipe portal eAudit diletakkan pada server Internet	Akses terhadap Prototipe Portal eAudit yang dilakukan dari kantor BPK DIY, sangat tergantung dari koneksi Internet. Hal ini tidak terjadi jika prototipe portal eAudit juga terdapat pada server internal BPK / BPK DIY.
2	Dukungan Keahlian / SDM	Kemampuan portal e-Audit untuk mengolah data entitas memberikan dampak semakin rendah tingkat keahlian auditor yang diperlukan untuk mengolah data	Sebaliknya semakin rendah kemampuan portal eaudit untuk mengolah data maka auditor harus memiliki kemampuan semakin tinggi.
3	Fungsionalitas Portal e-audit	Prototipe portal eaudit dapat menjadi acuan mengenai fitur-fitur apa saja yang dapat ditampilkan jika pengguna / auditor dapat mengidentifikasi kebutuhan berdasarkan data yang telah diperoleh.	Ketidakmampuan auditor mengidentifikasi kebutuhan berpotensi menjadi keterbatasan fungsi portal eAudit.

No	Aspek	Kelebihan	Keterbatasan
4	Pelaksanaan Pemeriksaan	Portal eAudit dapat menjadi bagian dari prosedur pemeriksaan jika langkah pemeriksaan khususnya untuk perolehan dan pengolahan data entitas menggunakan portal e-Audit	Jika pemanfaatan portal e-Audit tidak termasuk dalam langkah pemeriksaan, maka penggunaan portal hanya terbatas sebagai 'tools' atau pelengkap prosedur pemeriksaan
5	Akses Data Keuangan Entitas	Prototipe portal e-Audit merupakan langkah awal dalam menjembatani antara auditor dengan data keuangan entitas dibandingkan dengan prosedur pemeriksaan yang dilakukan secara manual.	Prototipe e-Audit hanya berfungsi sebagai media penyimpanan data, belum terdapat fungsi untuk mengolah data entitas secara langsung
6	Tindak Lanjut Pemeriksaan	Prototipe portal e-Audit belum memiliki fitur untuk mengolah data dalam rangka tindak lanjut pemeriksaan	Prototipe portal e-Audit belum memiliki fitur untuk mengolah data dalam rangka tindak lanjut pemeriksaan
7	Kesesuaian Grand Design Portal e-audit	Prototipe portal e-Audit dibangun berdasarkan grand design portal e-Audit yang telah dijabarkan oleh BPK.	Fitur yang dijelaskan dalam grand design portal e-Audit berpotensi memiliki beragam kemungkinan implementasi sehingga fitur yang telah terdapat pada portal e-Audit harus diuji lebih lanjut.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan dari hasil evaluasi yang telah dilakukan pada bab sebelumnya:

1) Pengembangan prototipe portal e-audit dengan metode RAD (Rapid Application Development) mampu menyediakan aplikasi yang berfungsi sebagai media dalam implementasi e-audit.

2) Evaluasi terhadap penggunaan prototipe portal e-audit dalam simulasi tahapan pemeriksaan memberikan gambaran

tentang hal-hal yang harus dipersiapkan oleh BPK maupun entitas pemeriksaan, antara lain mengenai SDM, struktur data, POS (Panduan Operasi Standar) berupa juknis/juklak baik kepada auditor maupun untuk entitas pemeriksaan.

3) Pemanfaatan portal e-audit dalam tahapan pemeriksaan dipengaruhi oleh kesesuaian antara prototipe dengan acuan pada grand-design Kajian ini dapat dilihat pada aspek fungsionalitas prototipe portal e-audit dan aspek kesesuaian prototipe dengan grand-design.

### B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan akhir penelitian, dibuat beberapa saran berupa usulan terkait persiapan pelaksanaan e-audit oleh BPK RI yaitu:

1) Persiapan pelaksanaan e-audit harus dilakukan melalui sosialisasi dengan metode yang tepat dan dapat dilaksanakan baik di sisi internal BPK RI maupun kepada auditee (pemerintah daerah, BUMN, dll).

2) Pembelajaran terhadap mekanisme pelaksanaan pemeriksaan melalui e-audit dapat dilakukan secara online dengan menggunakan prototipe portal e-audit, dengan pertimbangan berbagai aspek termasuk masalah keamanan akses demi menjamin keamanan data.

3) Pemahaman auditor atas data dapat menjadi kendala dalam penggunaan e-Audit sehingga panduan pengolahan data seperti yang pernah dilakukan oleh BPK sebelumnya terhadap aplikasi SIMDA harus terus dikembangkan dan disosialisasikan terus menerus kepada auditor.

### REFERENSI

- [1] Arens, Alvin A, Elders, Randal J., Beasley, Mark. Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach, 13th ed. Upper Saddle River N.J.: Prentice Hall, 2010.
- [2] Dr. B. Chadha, J. Wedgwood dan J. Welsh. Next-Generation Architecture to Support Simulation-Based Acquisition. Volume 112, Issue 4, pages 347–354, July 2000. Naval Engineers Journal, 2000.
- [3] Maner, W. Rapid Application Development, Bowling Green State University, <http://csweb.cs.bgsu.edu/maner/domains/RAD.htm>, 1997.
- [4] BPK-RI, (2011) Grand Desain e-Audit Menuju BPK Sinergis, 2011.
- [5] Chunyan, G. and L. Juan. The Research on Computer Audit Techniques under Electronic Data Processing Environment, 2009.
- [6] Hariyati. Pengaruh Performance Expectation, Effort Expectation, Social Norm Dan Facilitating Condition Terhadap Acceptance Dan Usage Teknik Audit Berbantuan Komputer Dan Dampaknya Terhadap Kinerja Auditor. Program Pascasarjana. Bandung, Universitas Padjajaran, 2010.
- [7] Hartoyo, A.D. Upaya Peningkatan Kinerja Pemeriksaan BPK RI Menggunakan Computer Assisted Audit Techniques. Institut Teknologi Bandung, Bandung, 2011.
- [8] Diane Janvrin, James Bierstaker, and D. Jordan Lowe. An Investigation of Factors Influencing the Use of Computer-Related Audit Procedures. Journal of Information Systems: Spring 2009, Vol. 23, No. 1, pp. 97-118, 2009.
- [9] Kumorotomo, W. Mengapa Sosialisasi TI di Kalangan PNS Lemah?. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 2011.
- [10] Napitupulu, H. L. Simulasi Sistem Pemodelan dan Analisis. Universitas Sumatera Utara, Medan, 2009.

- [11] Noertjahyana, A. Studi Analisis Rapid Application Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak. Universitas Petra, Jakarta, 2002.
- [12] Shaikh, J.M, E-commerce impact: Emerging technology – electronic auditing. *Managerial Auditing Journal* 20 (4): 408-421, 2005
- [13] Tangke, Natalie. “Analisa Penerimaan Penerapan Teknik Audit Berbantuan Komputer (TABK) Dengan Menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) Pada Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) RI”, Jakarta, 2004.
- [14] Venkatesh, V., Goris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D, User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View. *MIS Quarterly* , 27 (3), 425-478, 2003.
- [15] [www.bpk.go.id](http://www.bpk.go.id) (2011). Waktu akses : 18 September 2011.
- [16] [yogyakarta.bpk.go.id](http://yogyakarta.bpk.go.id) (2011). Waktu akses : 18 September 2001

