

SISTEM INFORMASI AUDIT PENYERAPAN ANGGARAN BERBASIS WEB

WEB-BASED BUDGET AUDIT INFORMATION SYSTEM

Setyo Budi Hartono

UIN Walisongo Semarang

setyo_budi_hartono@walisongo.ac.id

ABSTRAK

Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No. 60 tahun 2008 tentang sistem kontrol internal pemerintah, yang membutuhkan evaluasi pelaksanaan anggaran untuk setiap unit bisnis di masing-masing lembaga pemerintah. Penilaian ini akan dilakukan oleh Satuan Pengawasan Internal (SPI), yang dalam hal ini menyangkut penggunaan anggaran bulanan oleh unit dan universitas di UIN Walisongo Semarang. Audit ini akan memberi nasihat kepada konsultan tentang pelaksanaan anggaran unit yang terkait. Program audit anggaran online perlu dikembangkan untuk memastikan informasi yang akurat. Sistem informasi ini membantu auditor SPI dalam menentukan kinerja penyerapan anggaran unit dan fakultas. Pengembangan perangkat lunak audit dengan mengadopsi penelitian dan pengembangan (R&D). Program yang dikembangkan di web melewati fase *planning*, analisis sistem, model sistem, dan desain sistem. Alat-alat yang mencakup diagram konteks dan diagram alur digunakan untuk menggambarkan jalannya serangkaian operasi dalam program ini. Pengujian kelayakan *software* menggunakan metode *black box* dan hasilnya adalah sistem informasi yang diaplikasikan ke dalam implementasi audit anggaran yang ada di Universitas Islam Walisongo di Semarang.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Audit Internal, dan Penyerapan Anggaran.

ABSTRACT

Implementation of Government Regulation No. 60 of 2008 concerning the government's internal control system, which requires an evaluation of the implementation of the budget for each business unit in each government agency. This assessment will be carried out by the Internal Control Department (SPI), which in this case concerns the use of the monthly budget by units and universities at UIN Walisongo Semarang. This audit will advise the consultant on the implementation of the relevant unit budget. An online budget audit program needs to be developed to ensure accurate information. This information system helps SPI auditors determine the performance of absorption of the unit and faculty budget. Audit software development by adopting research and development (R&D). The program developed on the web goes through the planning, system analysis, system model, and system design phases. Tools that include context diagrams and flowcharts are used to illustrate the course of a series of operations in this program. Testing the feasibility of the software using the black box method and the result is an information system that is applied to the budget audit implementation at Walisongo Islamic University in Semarang.

Keywords: Information System, Internal Audit Budget Absorption.

PENDAHULUAN

Good University Governance (GUG), yaitu penerapan manajemen universitas dalam bentuk prinsip akuntabilitas demokrasi yang efisien, misalokasi dana, investasi intelektual, dan untuk mencegah korupsi dari sudut pandang politik dan administrasi, praktik disiplin anggaran, dan membangun struktur hukum dan politik untuk kemajuan pendidikan (Kharisma, 2014). Tata pemerintahan yang sesuai dengan ajaran Nabi Muhammad saw, yang diriwayatkan Aisyah r.a, "Tentunya Allah suka ketika seseorang melakukan sesuatu yang dilakukan dengan baik" (Rahmat, 2017). Kaihatu (2006) menilai prinsip ini yang diterjemahkan dalam partisipasi semua pihak dalam menjalankan keputusan yang diambil melalui proses bersama.

KNKG (2006), akuntabilitas yang diterapkan pada fungsi, struktur, sistem, dan tanggung jawab secara efektif dimaksudkan untuk kinerja yang berkelanjutan. Untuk menjamin hal ini, maka Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 mengenai sistem kontrol pada internal Pemerintah, mengharuskan agar setiap entitas untuk mengevaluasi penggunaan anggaran untuk setiap Unit Kerja Pemerintah (Asy'ari *et al.*, 2013). Fungsi ini kemudian dilakukan oleh Unit Pengawasan Internal (SPI) untuk melakukan audit internal sebagai jaminan dari adanya diskusi yang mendalam pada objek audit (Zamzani *et al.*, 2016). Namun, dari hasil penelitian sebelumnya ada masalah audit disfungsional seperti pengurangan kualitas audit dan waktu yang tidak dilaporkan (Silaban, 2016).

UIN Walisongo Semarang yang dalam hal ini sudah berstatus sebagai BLU, kemudian melaksanakan tugas dalam anggaran melalui langkah-langkah penyerapan sebagai ukuran kinerjanya. Fungsi ini dilakukan oleh Unit Audit Internal sebagai audit internal dengan fokus pada jumlah penyerapan anggaran bulanan. Hasil penelitian sebelumnya menemukan kendala anggaran waktu dapat memicu audit disfungsional (Agustin *et al.*, 2015; Broberg

et al., 2017; dan Amalia & Baridwan, 2019). Kendala lain adalah kurangnya staf audit yang berkualitas (Prasojo & Hardjomuljadi, 2019). Karena ruang lingkup audit yang luas dan tenaga kerja audit yang terbatas, akan memunculkan ketidakseimbangan dan bisa mengarah kepada *dysfunctional audit behavior* (Parker & Johnson, 2017).

Disfungsional audit bisa dicegah, yaitu dengan membangun sebuah *software* untuk menghasilkan laporan audit yang relevan dan berkualitas tinggi dalam memastikan kinerja audit yang bisa untuk mengurangi kemungkinan audit pasif, seperti reduksi kualitas audit (RKA) dan *underreporting of time* (URT). Pengembangan sistem informasi ini untuk mengontrol penggunaan anggaran yang bertujuan untuk menghitung implementasi anggaran pada masing-masing unit bagian setiap bulannya. *Software* ini bisa diakses hanya yang berkepentingan saja, dalam hal ini adalah auditor SPI dan pelaksana anggaran agar pelaksanaan anggaran dapat dimonitoring. Sistem ini nantinya akan dilengkapi dengan nama pengguna dan kata sandi yang memungkinkan pengguna untuk secara eksklusif mengakses sistem. Sedangkan, perencanaan dasar untuk membuat sistem ini adalah dengan menggunakan Web. Hartono & Susatyono (2014), aplikasi Web ini berisi dokumen multimedia dengan menggunakan *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) yang bisa teruskan melalui piranti atau disebut *browser*.

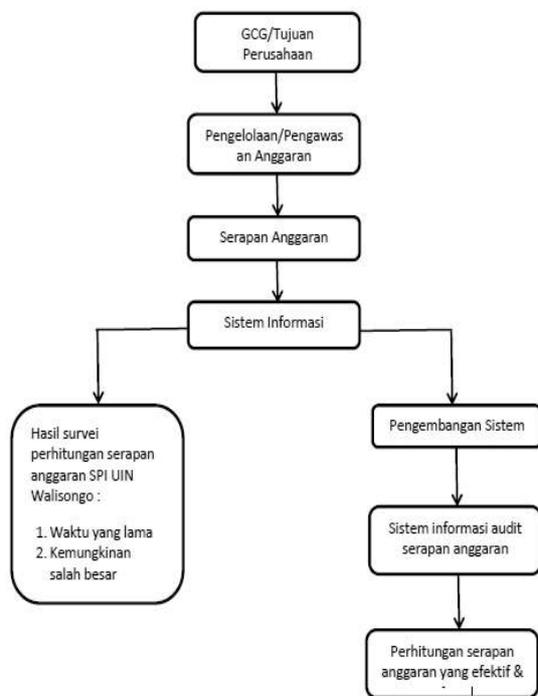
METODE PENELITIAN

Gall & Borg (1983) mengembangkan salah satu gender riset R&D, dengan langkah-langkah secara bertahap:

1. Riset dan pengumpulan informasi, yaitu studi literatur terkait pembuatan sistem informasi berbasis web tentang audit internal untuk mengaudit penyerapan anggaran.
2. Perencanaan, yang terkait dengan masalah audit terutama masalah disfungsional audit dalam bentuk waktu laporan yang kurang dan pengurangan kualitas audit.

3. Mengembangkan bentuk produk preliminary, pengembangan bentuk permulaannya melalui sebuah perangkat lunak yang berfungsi dalam audii penyerapan anggaran.
4. Uji coba lapangan awal, pengujian sistem pada Unit Pengawasan Internal (SPI) dan pengguna anggaran, serta wawancara operasional sistem.
5. Revisi produk utama, berkaitan dengan *maintenance* yang dilakukan terhadap pengujian awal pada produk awal.
6. Tes lapangan utama, seringkali dinamakan tes dasar, yang mencakup berbagai topik yang beragam. Proses pengumpulan data menggunakan skala kuantitatif, terutama sebelum dan sesudah eksekusi pelaksanaan uji coba.

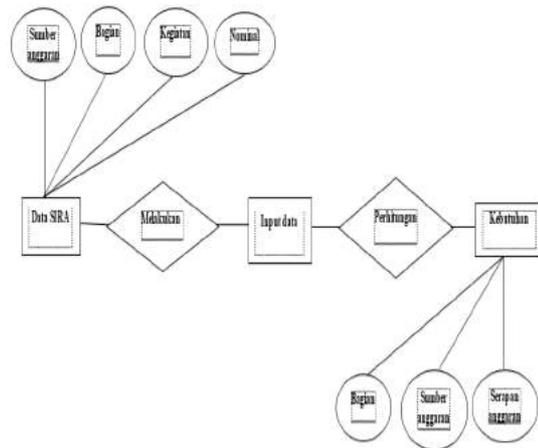
Mustaqbal *et al.*, (2015), meneliti materi *black box* untuk mengidentifikasi beberapa hal: 1) fungsi salah atau hilang, 2) ketidaksinkronan antarmuka, 3) ketidaksinkronan struktur data dan akses database, 4) ketidaksinkronan *performance*, 5) kesalahan inisialisasi dan terminasi.



Gambar 1. Kerangka Bangunan HASIL DAN PEMBAHASAN

ERD (Entity Relationship Diagram)

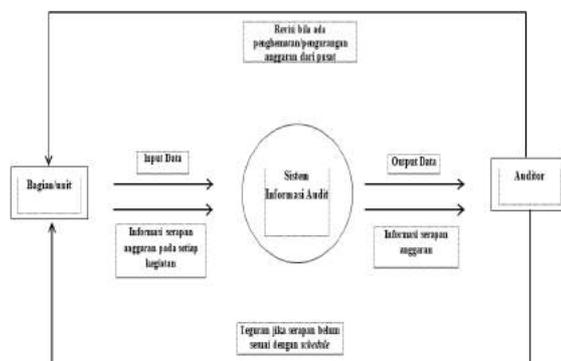
Entity Relationship Diagram merupakan sebuah diagram yang berisikan aliran yang berfungsi menerangkan data-data yang akan digunakan dalam sistem basis data. Diagram ini memuat semua aliran data masuk yang nantinya berfungsi untuk menghasilkan informasi bagi *user*.



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

Context Diagram

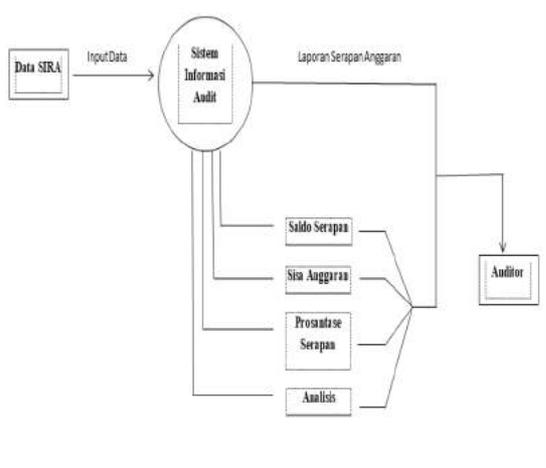
Diagram konteks adalah diagram yang difungsikan untuk menjelaskan secara terperinci tentang proses dan ruang lingkup yang tersedia di dalam sistem. Pada diagram ini *data flow diagram* merupakan level yang paling tinggi. Fungsinya adalah memberikan gambaran secara terperinci tentang aliran sistem informasi audit pada serapan anggaran.



Gambar 3. Context Diagram

Zero Level Diagram

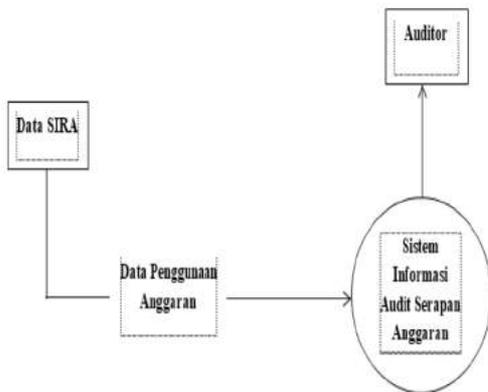
Pada diagram ini dijelaskan mengenai proses aliran data yang nantinya akan digunakan dalam sistem yang dirancang. Di bawah ini adalah gambar diagram.



Gambar 4. Zero Level Diagram

Level 1 Diagram

DFD level memuat alur dari pengelolaan data penyerapan anggaran yang ada pada setiap unit atau bagian yang ada di UIN Walisongo Semarang. Untuk data yang digunakan akan diimport dari Sistem Informasi Realisasi Anggaran (SIRA). Data tersebut akan diproses melalui perhitungan dengan menggunakan DFD, yang digambarkan melalui diagram berikut:

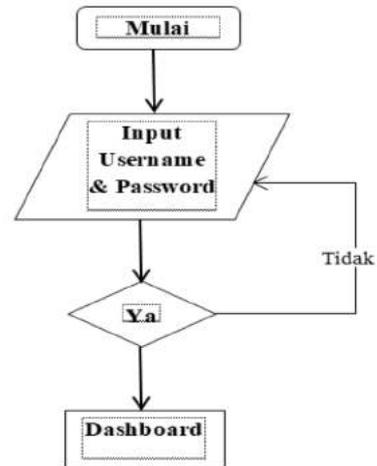


Gambar 5. Level 1 Diagram

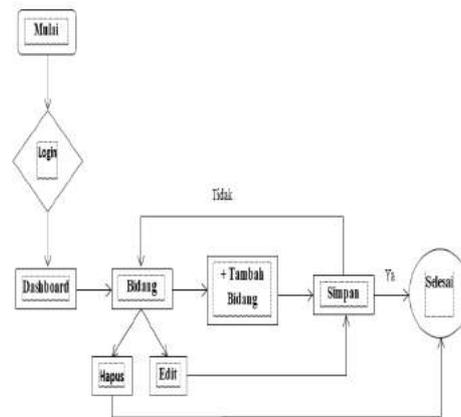
System Performance Process Flow Chart

Diagram konteks yang sudah diilustrasikan pada DFD level 1, selanjutnya

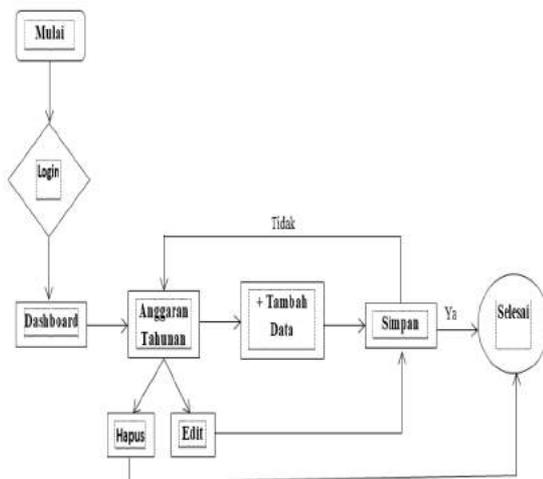
masuk kepada tahapan subproses dengan aliran data yang sedang diproses. Pada tahapan ini, peneliti membangun diagram proses yang digunakan dalam Satuan Pengawasan Internal UIN Walisongo.



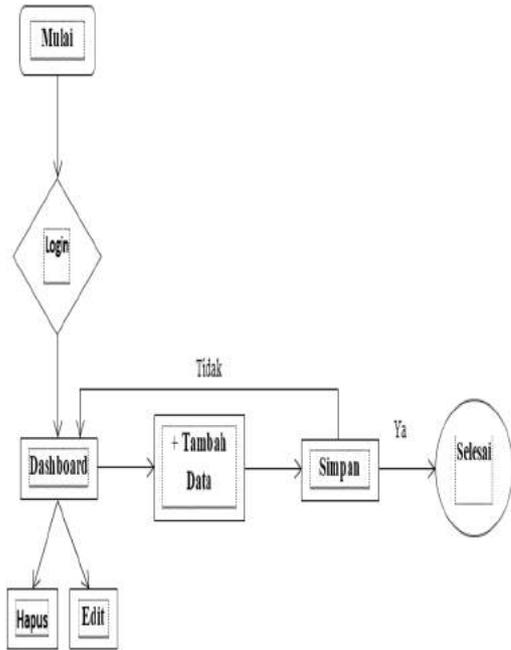
Gambar 6. Admin Login Process



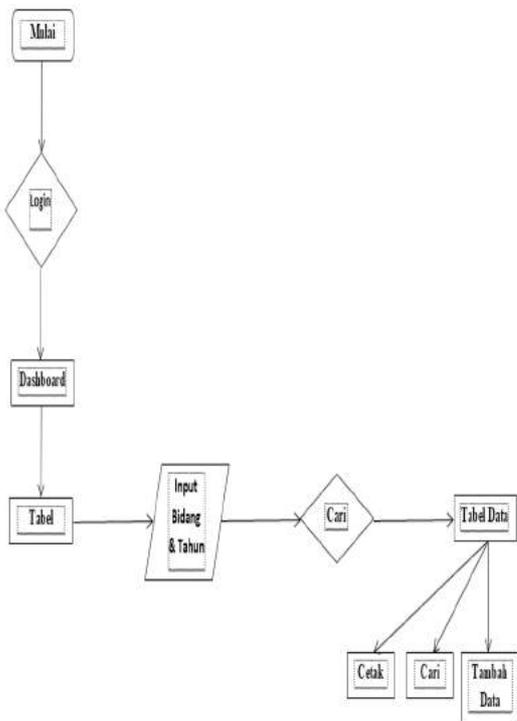
Gambar 7. Addition of Parts / Units



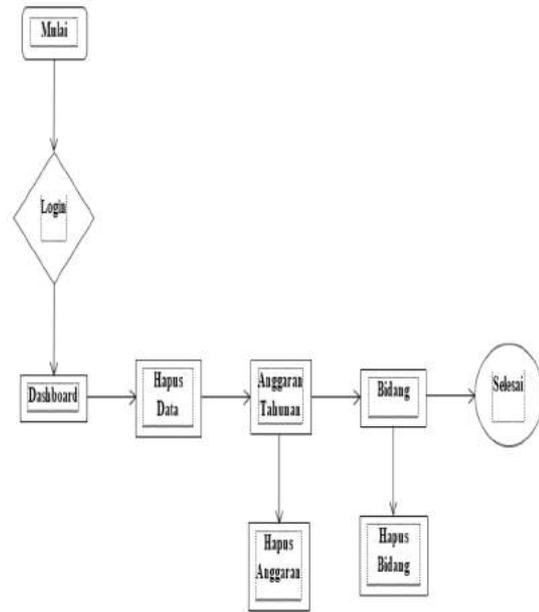
Gambar 8. The Annual Budget Addition Process



Gambar 9. Uptake Data Input Process



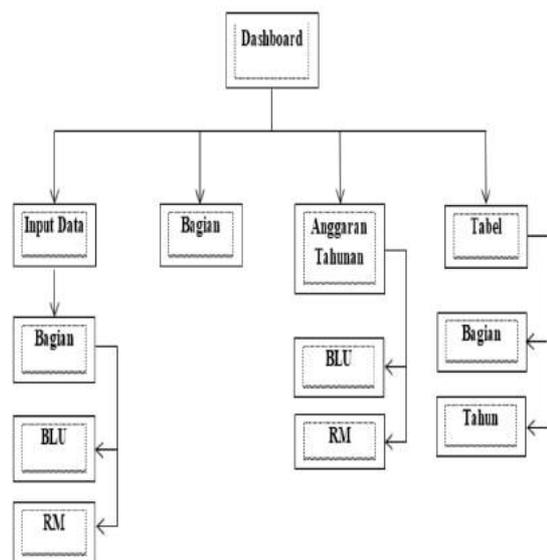
Gambar 10. Report Check Process



Gambar 11. Data Wipe Process

Interface Model

Selanjutnya untuk *interface model* akan dirancang menu sistem yang kemudian dirancang juga model tampilan sistemnya. Perancangan *interface model* dimaksudkan agar *software* memiliki penampilan yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan perhitungan audit penyerapan anggaran.



Gambar 12. System Menu Structure

Display System Design

Pada bagian *display system design*, peneliti merancang *display* yang nantinya akan digunakan pada setiap halaman sistem dimana hasil auditnya akan memberikan informasi yang akurat bagi auditor yang ada di satuan pengawasan internal.

1. Form Login Admin

Fungsi pada halaman ini adalah untuk mengawali alur *software* yang akan bekerja dalam melakukan proses audit serapan *budget*. Dalam form ini, *user* nantinya dapat menuliskan nama pengguna dan juga kata sandi. Dengan melengkapi sistem informasi dengan menggunakan *user* dan *password*, maka kita bisa mengecek siapa saja yang menggunakan, mengakses dan juga yang menyalahgunakan sistem informasi tersebut.

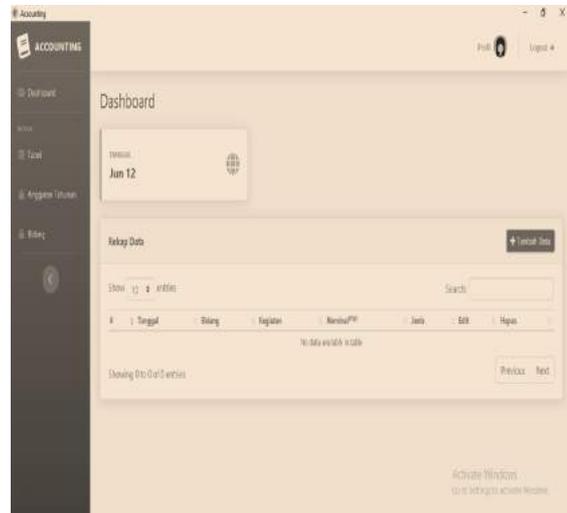


Gambar 13. Admin Login Form

2. Tampilan Dashboard

Pada halaman ini, setelah *user* memasukkan nama dan kata sandinya maka akan muncul tampilan utama berupa semua data yang dibutuhkan yang sudah dihimpun dari sistem dan beberapa billah menu. Dalam tampilan tersebut, *user* dapat melihat informasi-informasi seperti: bagian yang dibutuhkan, tahun anggaran, dan juga

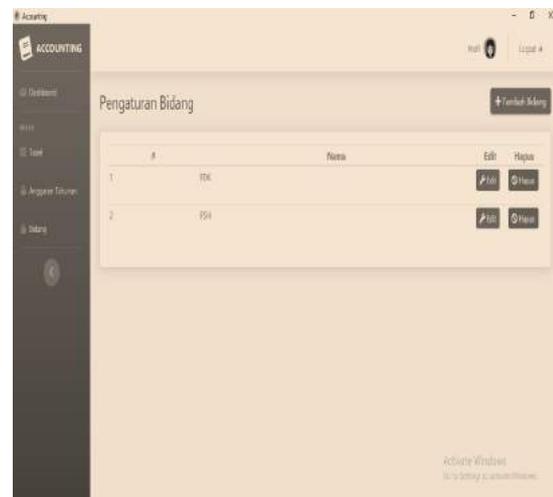
informasi yang berkaitan dengan data-data keuangan dari penyerapan anggaran masing-masing unit yang ada di UIN Walisongo Semarang



Gambar 14. Dashboard Display

3. Field Form

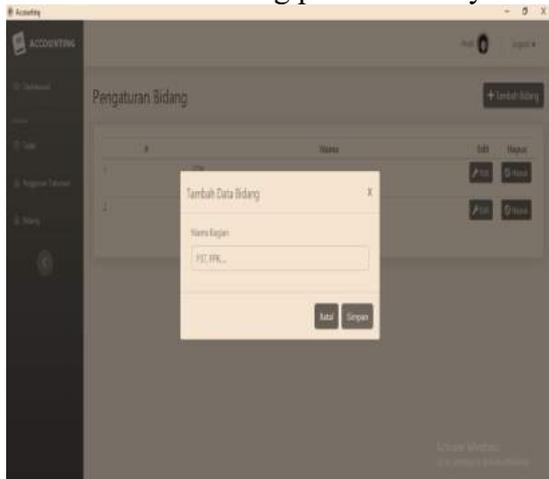
Field form merupakan bagian dimana data akan dihitung untuk kemudian dianalisis oleh sistem yang nantinya akan didapatkan informasi mengenai hasil auditnya. Apabila *user* belum menemukan bidang, maka ia dapat memencet menu “tambahkan bidang”, dan apabila terdapat kesalahan dalam pengetikan nama bidang maka cukup pencet hapus atau mengedit pada tombol hapus atau edit.



Gambar 15. Field Form

4. Field Addition Form

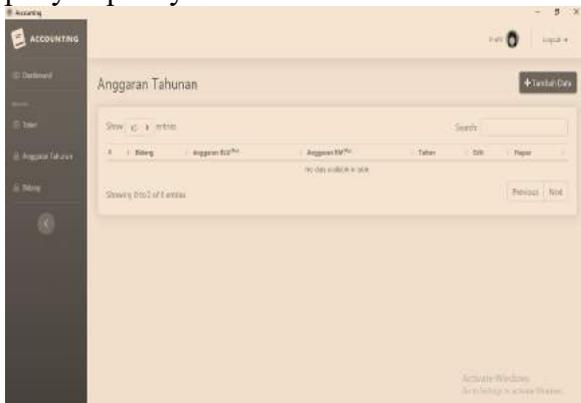
Seperti yang sudah dipaparkan sebelumnya, form ini nantinya bertugas sebagai penambahan bidang pada unit yang belum tertera dalam sistem. Caranya adalah dengan kembali pada *display dashboard*, lalu tambahkan unit yang akan dihitung atau akan dilakukan audit agar bisa dimunculkan dalam *field form*. Jika unit belum *diinput*, maka unit tersebut tidak bisa ditampilkan atau tidak bisa dihitung proses auditnya.



Gambar 16. Field Addition Form

5. Annual Budget Form

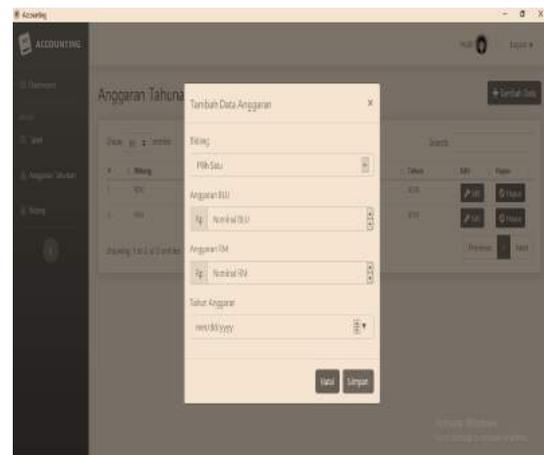
Pada form ini, semua anggaran yang telah diinput dalam Sistem Informasi Realisasi Anggaran (SIRA) secara otomatis akan *terimport* pada sistem ini. Selanjutnya anggaran tersebut akan dibagi ke dalam dua kelompok Badan Layanan Umum (BLU) dan Rupiah Murni (RM) yang dapat memudahkan auditor untuk memonitoring penyerapannya.



Gambar 17. Form Anggaran Tahunan

6. Annual Budget Addition Form

Form ini diproyeksikan ketika anggaran yang sudah *terimport* SIRA dalam *annual budget report* mengalami revisi. Anggaran BLU ataupun RM setiap tahunnya bisa mengalami perubahan, bertambah atau berkurang, untuk mendeteksi hal tersebut menu ini ditambahkan kedalam sistem



Gambar 18. Annual Budget Addition Form

7. Budget Data Addition Form

Praktik pelaksanaan anggaran yang ada dilapangan kadangkala tidak sesuai dengan perencanaan yang telah tertuang dalam Sistem Informasi Realisasi Anggaran (SIRA), maka daripada itu form akan mengakomodir di dalam memudahkan input penambahan atau pengurangan anggaran yang terealisasi. Pada form ini akan berisikan unit, jenis anggaran, besaran, nomor akun, jenis kegiatan, sumbernya, dan apa yang direvisi oleh pengguna anggaran.



Gambar 19. Budget Data Addition Form

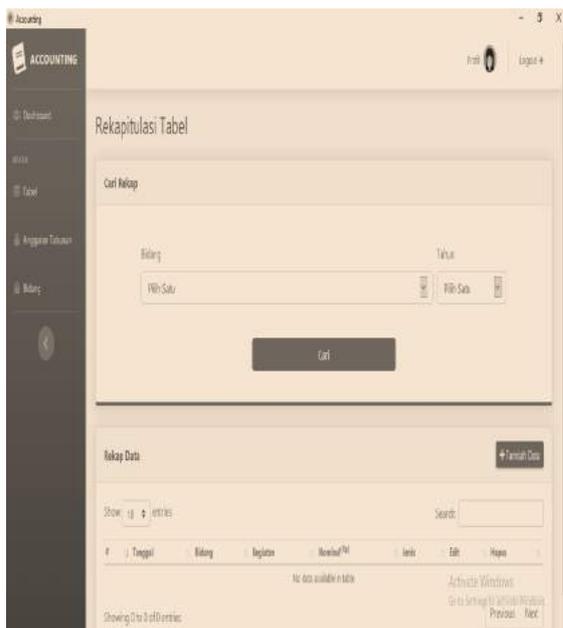
8. Form Tabel

Setelah semua proses *input* data beserta semua perubahan, maka produk dari pengolahan sistem ini adalah informasi berupa tabel perhitungan dari penyerapan anggaran. Dari tabel perhitungan yang telah diproses tersebut, auditor SPI dapat memperoleh segala informasi yang berkaitan dengan penyerapan anggaran. Auditor atau *user* dapat memilih unit mana yang akan dimonitor serapannya dan juga tahun anggarannya.

Setelah *user* memilih unit dan tahun mana yang akan menjadi objek pemeriksaan. Selanjutnya sistem akan memunculkan tabel informasi dari penyerapan anggaran dari masing-masing unit dan tahun yang telah dipilih. Terdapat tiga menu yang bisa dipilih *user* dalam mendapatkan informasi:

- “pencarian” digunakan sebagai pencarian unit yang akan diperiksa.
- “cetak” untuk memproses pencetakan dokumen yang dibutuhkan.
- “tambahkan data” digunakan menambahkan data anggaran.

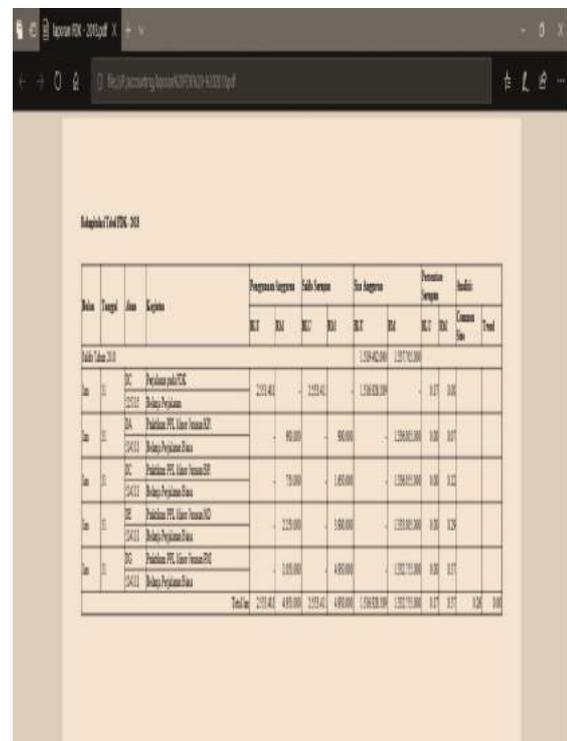
Dalam sistem ini *user* dapat menggunakan *printer* untuk mendapatkan *hardcopy*, ataupun file dalam bentuk pdf sebagai *softcopy*.



Gambar 20. Form Table 1



Gambar 21. Form Table 2



Gambar 22. Form Table 3

Uji Coba Software Audit Penyerapan Anggaran Pada Satuan Pengawasan Internal (SPI) UIN Walisongo Semarang

Uji coba *software* merupakan tahapan dimana *software* akan digunakan sesuai dengan perencanaan awal. Uji coba ini dilakukan guna mengetahui *software* sudah berjalan dengan baik, atau masih ada *error* dalam penggunaannya. Oprasional ini dilakukan dari *input* data sampai dengan mendapatkan *output* yaitu informasi mengenai hasil laporan audit penyerapan. Uji coba ini akan melibatkan admin sistem, yaitu anggota ataupun auditor SPI. Auditor akan mencoba memasukkan data-data yang diperlukan dan menjadi objek audit (unit yang mau diaudit dan tahun anggaran). Dalam *software* ini, peneliti menggunakan metode *black box*, dengan hasil pengujian:

1. Pengujian *input* data, pengujian ini dilakukan pada *platform* awal yang menyediakan berbagai menu sebagai proses *input* data audit yang selanjutnya akan diproses dengan *software* ini untuk menghasilkan *output*.
2. Pengujian antarmuka sistem, dalam pengujian ini, aspek yang paling penting untuk pengujian adalah tampilan menu *software*, dimana dalam pengujian antarmuka sistem akan memberikan kemudahan bagi *user* untuk memahami menu-menu yang akan diakses.
3. Pengujian informasi, pengujian ini adalah pengujian pada tingkat *output*, dimana informasi yang dihasilkan dari hasil rekayasa algoritma pemograman sistem telah menunjukkan kesesuaian dengan tingkat hasil audit yang diinginkan.
4. Pengujian kinerja sistem, pengujian ini ditujukan untuk menguji *performance* operasional sistem. Hal ini untuk melihat kinerja sistem saat beroperasi, apakah mudah, kencang, dan mendukung semua aktivitas audit penyerapan anggaran.
5. Pengujian keseluruhan sistem, hal ini dilakukan untuk mendapatkan penilaian dari *end user* dengan memberikan *questioner* dan melakukan *interview* secara mendalam. Hal ini perlu dilakukan

guna mengembangkan *software* ke depannya dan juga bagi kepentingan *maintenance*.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil uji coba yang dilakukan terhadap *software* audit penyerapan anggaran, maka didapatkan kesimpulannya adalah dari hasil pengujian *input* data pada *platform* awal tidak mengalami *error*, baik *input* data dengan *inport* pada Sistem Informasi Realisasi Anggaran (SIRA) atau *input* data secara langsung. Tampilan yang dihasilkan oleh *software* ini cukup menarik dan dapat memudahkan *user* dalam mengakses semua pirantinya. Pengujian informasi berjalan sesuai dengan perencanaan, artinya algoritmanya yang dinamakan berjalan sesuai dengan perhitungan audit yang diinginkan, sehingga informasi yang dihasilkan juga *clear*. Pengujian kinerja, *software* sebetulnya sudah berjalan dengan baik, tetapi untuk kecepatan belum maksimal karena harus menyesuaikan interval data yang bersumber dari Sistem Informasi realisasi Anggaran (SIRA). Secara keseluruhan sistem sudah berjalan dengan baik, hal ini bisa diketahui dari penelitian *questioner* oleh *user* dengan rata-rata penilaian 80.

Saran

Pengembangan sistem informasi audit penyerapan anggaran berbasis web harus mengikuti perubahan Peraturan Pemerintah tentang sistem kontrol pengendalian internal yang setiap saat dapat berubah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Y., Handayani, D., & Syahrial, Z. (2015). The Influence of Time Pressure on the Behaviours of Premature Sign off in Audit Procedures. *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis*, 8(2), 77-87.
- Amalia, F., & Baridwan, Z. (2019). Audit quality: Does time pressure influence

- independence and audit procedure compliance of auditor? *Journal of Accounting and Investment*.
- Asy'ari, Muhammad A, (2013). Peran dan Fungsi Satuan Pengawasan Intern Dalam Pencegahan Fraud pada Perguruan Tinggi X. *JAFFA*, 1(2).
- Broberg, P., Tagesson, T., Argento, D., Gyllegnahm, N., & Martensson, O. (2017) Explaining the influence of time budget pressure on audit quality in Sweden. *Journal of Management and Governance*, 21(2).
- Hartono, S.B., Susatyono, J.D. (2014). Penciptaan Brand Berbasis WEB dari Adanya Pendiferensiasian dan Promosi Pada Pt Astra Honda. *Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi*, 7(2).
- Kaihatu, Thomas., S. (2006). Good Corporate Governance dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 8(1).
- Kharisma, B. (2014). Good Governance Sebagai Konsep dan Mengapa Penting dalam Sektor Publik dan Swasta : Suatu Pendekatan Ekonomi Kelembagaan, *Jurnal Buletin Studi Ekonomi*, 19(1).
- Komite Nasional Kebijakan Governance (KNKG). (2006). *Pedoman Umum Good Corporate Governance Indonesia*.
- Mustaqbal, M. Sidi. (2015). Pengujian Aplikasi menggunakan Black Box Testing Bounding Value Analysis. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 1(3), 31-36.
- Parker, Susan & Johnson, Lynn A. (2017). The Development of Internal Auditing as a Profession in the U.S. During the Twentieth Century. *Accounting Historians Journal*, 44(2), 47-67.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah.
- Prasojo, D.Y.M. & Hardjomuljadi, S. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Audit Teknik dan Finansial pada Proyek Konstruksi. *Jurnal Konstruksia*, 10(1): 23-38.
- Rahmat, B. Z. (2017). Corporate Social Responsibility dalam Perspektif Etika Bisnis Islam. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Syariah*, 1(1):98-113.
- Silaban, A. (2012). Underreporting of Time dalam Pelaksanaan Audit. *Jurnal Akuntansi*, 16(3).
- Zamzami, F. (2016). *Audit Internal Konsep dan Praktik*, Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.