

Integrasi Kontrol Internal pada Sistem Informasi Manajemen Koperasi

Fajar Firmansyah, I Made Sukarsa, Putu Wira Buana

Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

Bukit Jimbaran, Bali, Indonesia, Telp. (0361) 701806

e-mail: mail.firmansyah93@gmail.com, sukarsa@unud.ac.id, wbuana@gmail.com

Abstrak

Sistem Informasi Manajemen pada koperasi yang tidak dilengkapi sistem kontrol internal yang tepat dapat menjadi penyebab tidak terwujudnya bisnis proses sesuai SOP. Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun kontrol internal pada sistem informasi manajemen koperasi. Sumber data yang digunakan untuk merancang kontrol internal merupakan hasil dari audit yang berupa susunan SOP dan diimplementasikan sebagai kontrol internal pada aplikasi. Sistem kontrol dirancang secara otomatis bekerja pada sisi server basisdata berbentuk *trigger* yang diintegrasikan pada tabel-tabel pengontrol. Sistem kontrol yang dihasilkan berbentuk fitur baru yang dapat diatur mengikuti SOP yang berlaku di koperasi sehingga aplikasi dapat dikostumisasi secara dinamis.

Kata Kunci: Koperasi, Kontrol Internal, Audit TI, SOP, Sistem Informasi

Abstract

Management Information Systems of Cooperatives which are not integrated with a good Internal Control System cause the unapplied of business processes according to SOP. This research aims to design internal controls to the cooperative management information system. The data source used to design internal controls is the result of an audit which consists of SOP and will be implemented as an internal control feature to the application. The control system is designed to work automatically on the server side as the triggers of database integrated to the controlled tables. The built control system as a new feature can be managed adaptively following the applicable SOP in the cooperative, so the application can be customized easily.

Keywords: Cooperative, Internal Control, IT Audit, SOP, Management System.

1. Pendahuluan

Koperasi sebagai salah satu penunjang roda perekonomian nasional di Indonesia masih memiliki banyak masalah. Salah satu penyebab terjadinya banyak permasalahan di koperasi adalah penyusunan kontrol internal yang kurang sehat sebagaimana informasi diperoleh dari hasil data survei yang dilakukan di beberapa koperasi di Provinsi Bali. Permasalahan kontrol internal tentunya sangat merugikan banyak pihak, baik pihak internal koperasi maupun pihak konsumen. Permasalahan yang dihadapi terkait kontrol internal sering membuat koperasi sampai mengalami kerugian yang besar sehingga banyak koperasi yang akhirnya menjadi bangkrut [1].

Permasalahan yang sering dihadapi koperasi salah satunya berupa penyelewengan SOP yang dilakukan oleh pegawai koperasi. Penyelewengan pada koperasi diakibatkan karena tidak adanya pengawasan yang baik dari manajemen koperasi. Akibat yang ditimbulkan yakni terjadinya aturan-aturan koperasi yang dilanggar seperti pengambilan dana tanpa sepengetahuan atasan dan pengonfirmasian peminjaman yang tidak sesuai dengan data asli peminjam. Permasalahan lain yang ditimbulkan akibat dari penyelewengan SOP berupa kejadian nilai jaminan pinjaman yang tidak sesuai dengan uang pinjaman. Perbedaan nilai pinjaman sering terjadi disebabkan masih banyak oknum yang tidak bertanggungjawab dan bekerja sama melakukan kecurangan, contohnya manager dapat menggunakan kekuasaannya untuk memberikan pinjaman kepada keluarga dengan nilai jaminan yang tidak sesuai. Permasalahan penting lainnya berupa terjadinya pengembalian uang pinjaman yang tidak tepat waktu atau terlambat. Keterlambatan pengembalian uang pinjaman dapat berdampak buruk kepada koperasi karena terkait dana yang digunakan untuk melakukan proses bisnis lain

mengalami gangguan dalam pengembaliannya [1]. Hubungan kekerabatan juga menjadi faktor menurunnya kualitas para pegawai pada perusahaan [2]. Seorang pegawai sering melakukan bisnis proses di luar SOP yang sudah disepakati di koperasi dikarenakan tidak ada pengawasan yang baik dari pihak koperasi. Permasalahan-permasalahan yang terjadi di koperasi yang telah disebutkan sudah pasti merugikan pihak koperasi.

Aplikasi kontrol internal pada penelitian ini diintegrasikan pada sistem basis data berbentuk *trigger* berbahasa *PL/SQL*. *PL/SQL* adalah bahasa *prosedural* yang digunakan untuk mengoptimalkan pembuatan aplikasi *database relational* (*MySQL* atau *Oracle*). *PL/SQL* menjadi kebutuhan yang penting dalam pemrograman *database* karena kinerja dari eksekusi operasi-operasi *SQL* lebih baik dari bahasa pemrograman lainnya [3].

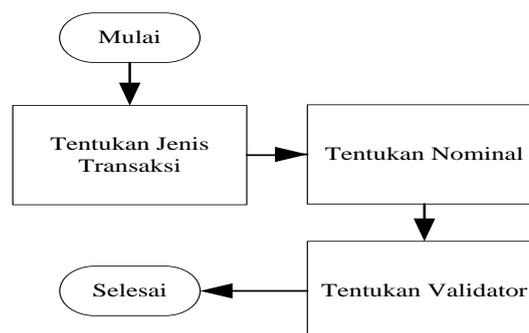
Penelitian sebelumnya terkait hasil audit maupun implementasi basisdata diantaranya "Implementasi *Database Auditing* dengan Memanfaatkan Sinkronisasi *DBMS*" karya Abhisena [4] yang mengimplementasikan hasil audit dengan teknik sinkronisasi *active-DBMS* tanpa melakukan perubahan struktur tabel, "Aplikasi Konversi *Flowchart* ke Kode Program Bahasa Pemrograman *PL/SQL MYSQL*" karya Sukarsa [3] yang mengaplikasikan konversi program secara langsung ke *DBMS MySQL* berbentuk *trigger* dan *Stored-Procedure* sebagai *back-end* tanpa membuat perubahan di sisi *front-end*, "*Governance Audit of Application Procurement Using COBIT Framework*" karya Theresia [5] dan "*Audit of IT Performance Management PT. X Using CobiT 4.1 Framework*" karya Putu [6] yang mengimplementasikan perbaikan SOP pada organisasi dengan menghasilkan SOP baru namun belum sampai mengimplementasikan SOP yang diperbaiki menjadi sebuah aplikasi atau fitur khusus aplikasi untuk perusahaan.

Aplikasi hasil audit TI sebagai rancangan sistem kontrol internal dilakukan pada penelitian ini berdasarkan permasalahan-permasalahan di koperasi dengan memanfaatkan *database* yang telah ada dengan menambahkan beberapa tabel baru yang diintegrasikan dengan *trigger* berbentuk *PL/SQL* dan *front-end* berbasis *web*. Kontrol internal ditambahkan ke sistem manajemen koperasi berbasis *web* berbentuk fitur baru dan tidak merubah fitur penting lainnya seperti tabungan, deposito, peminjaman, dan sebagainya. Data yang telah ada sebelumnya tidak dipengaruhi oleh perancangan fitur kontrol internal pada penelitian ini. Hasil audit TI berupa SOP baru digunakan sebagai bahan dasar pembentukan kontrol internal pada koperasi dengan memperhatikan bisnis proses yang ada pada setiap SOP. Aplikasi kontrol internal dirancang bekerja secara dinamis dan dapat disesuaikan dengan perubahan SOP pada manajemen koperasi.

2. Metode dan Perancangan Sistem

2.1. Rancangan Umum Sistem

Rancangan kontrol internal disusun untuk semua proses bisnis sesuai kebutuhan koperasi dan bersifat dinamis. Semua prosedur dapat didaftarkan dan diatur sesuai SOP yang berlaku di manajemen koperasi.



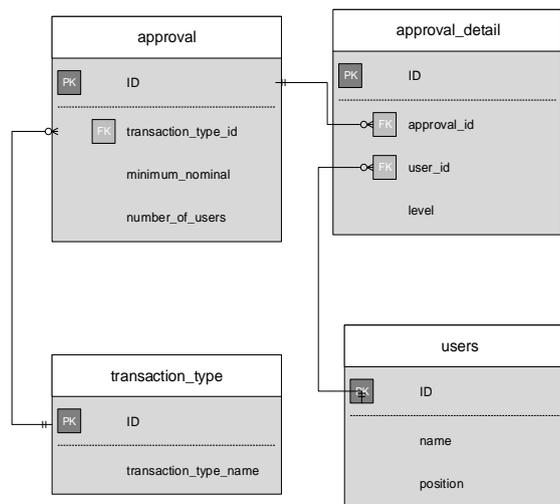
Gambar 1. Rancangan Umum Kontrol Internal

Gambar 1 menjelaskan tahapan-tahapan dalam mendaftarkan prosedur transaksi mana saja yang harus dikontrol. Pengontrolan ini berupa validasi atau sekedar transparansi (*review*) transaksi saja pada sistem informasi. Tahap pertama yaitu pemilihan jenis transaksi, semisal setoran pinjaman, pengambilan saldo, pendaftaran pinjaman, dan lainnya. Seorang administrator dapat mendaftarkan dua atau lebih jenis transaksi yang sama. Tahap selanjutnya yaitu melengkapi pendaftaran transaksi dengan menambahkan batasan nominal minimal yang

digunakan sebagai patokan kapan transaksi yang didaftarkan tersebut dapat berjalan proses kontrolnya. Pendaftaran transaksi ke kontrol internal bersifat tak terbatas, setiap transaksi dapat didaftarkan beberapa kali sesuai nominalnya masing-masing. Proses selanjutnya yaitu pendaftaran harus melengkapi jumlah entitas (pegawai dan anggota yang terlibat) yang bertugas melakukan kontrol prosedur terkait. Pencatatan pendaftaran transaksi dimasukkan pada tabel kontrol transaksi.

2.2. Perancangan Tabel Pengontrol

Proses pendaftaran transaksi ke sistem kontrol hingga pengaturan entitas yang telah selesai secara otomatis membuat setiap transaksi yang masuk dan telah didaftarkan dengan nominal minimal memenuhi kontrol, selanjutnya diproses secara otomatis oleh *trigger* pada basisdata. Gambar 2 merupakan susunan tabel untuk melakukan kontrol internal yang diintegrasikan *trigger* agar secara otomatis berjalan dengan sendirinya.



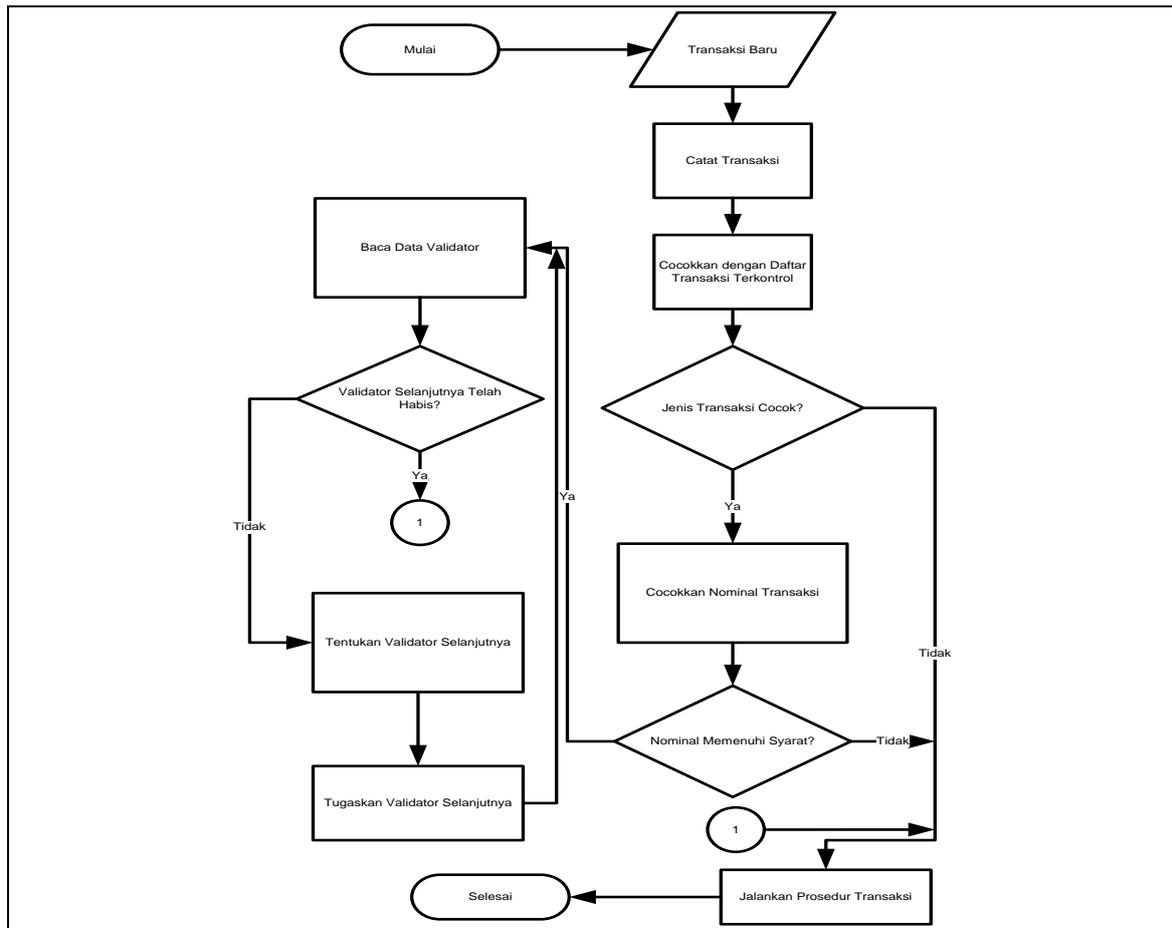
Gambar 2. Rancangan Tabel Pengontrol

Gambar 2 menunjukkan susunan tabel yang digunakan untuk melakukan kontrol internal terhadap transaksi yang masuk. Tabel-tabel terdiri dari tabel *users*, *transaction_type*, *approval*, dan *approval_detail*. Keempat tabel diintegrasikan dengan *trigger* agar dapat bekerja secara otomatis sebagai sistem kontrol internal.

2.3. Perancangan Kinerja Trigger Basisdata

Trigger yang diintegrasikan pada tabel-tabel pengontrol bekerja secara otomatis. Setiap transaksi masuk dicatat oleh sistem secara *temporary*, mulai dari entitas yang melakukan transaksi, nominal, tanggal dan lainnya.

Tahap selanjutnya yaitu sistem melakukan pembacaan terhadap data tabel kontrol_transaksi. Sistem melakukan *reading* (pembacaan) terhadap semua daftar transaksi yang telah didaftarkan. Sistem melakukan *matching* (pencocokan) antara transaksi yang masuk dengan daftar transaksi pada tabel kontrol, jika transaksi yang masuk terdapat pada tabel kontrol, maka dilanjutkan dengan *matching* nominal. Nominal transaksi yang sama dengan atau melebihi nominal minimal transaksi yang telah didaftarkan selanjutnya dicatat sebagai pos-transaksi tanpa mengeksekusi transaksi itu sendiri, namun jika tidak memenuhi syarat kontrol, maka transaksi selanjutnya dieksekusi secara langsung.



Gambar 3. Flowchart Trigger Pengontrol

Transaksi yang sedang dalam mode pos-transaksi dilakukan proses *reading* ke tabel *detail_kontrol* oleh sistem untuk dicocokkan ID entitas dengan transaksi yang terkait. ID entitas dilakukan proses pembacaan secara berurutan dengan perulangan sebanyak jumlah entitas pada tabel *kontrol_internal*. Transaksi yang masuk secara otomatis diberikan *flag* atau tanda oleh sistem berupa ID *validator* yakni *user* yang harus melakukan *review* atau *approve* terlebih dahulu. Setiap transaksi yang memiliki *flag* ID *validator*, maka *user* yang memiliki ID mendapat notifikasi terhadap akunnya pada sistem untuk melakukan *review* atau *approve* transaksi yang mengubah *flag* agar transaksi dapat dilanjutkan.

Transaksi yang telah dilakukan validasi/*approve* akan secara otomatis memicu sistem untuk melakukan *reading* lagi ke tabel *kontrol* transaksi dan *detail_kontrol* untuk mencari ID entitas selanjutnya, proses ini dilakukan berulang-ulang hingga ID entitas telah habis. Proses *reading* ID entitas yang tidak menemui ID entitas selanjutnya menandakan bahwa tidak ada lagi entitas untuk melakukan validasi/*approve*, sehingga transaksi dieksekusi sesuai perhitungan prosedurnya masing-masing

3. Kajian Pustaka

3.1. Definisi Koperasi

Definisi menurut UU No. 25 / 1992: Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang-seorang atau badan hukum koperasi, dengan melandaskan kegiataannya berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas azas kekeluargaan. Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa koperasi adalah suatu perkumpulan orang orang atau badan hukum yang tujuannya untuk kesejahteraan bersama dan didalam perkumpulan tersebut mengandung azas kekeluargaan yang saling bergotong royong dan tolong menolong diantara anggota koperasi [7].

3.2. *PL/SQL MySQL*

PL/SQL MySQL adalah bahasa *prosedural* yang digunakan untuk mengoptimalkan pembuatan aplikasi *database* yang menggunakan *database MySQL*. Kata *PL* pada *PL/SQL* merupakan singkatan dari *Procedural Language*. Perintah pada *PL/SQL* dapat digunakan untuk memanipulasi data yang ada dalam *database MySQL*. *PL/SQL MySQL* membentuk pemrograman terstruktur dalam memproses data. *PL/SQL* dapat ditambahkan beberapa hal yang dikenal pada dunia pemrograman, seperti variabel, *loop*, pemrosesan kondisi, operasi *cursor*, modularisasi, dan hal-hal lainnya. Semua tambahan itu bertujuan untuk meningkatkan kinerja operasi-operasi *SQL* pada *database MySQL* sehingga manfaat dari kehandalannya menjadi maksimal [3].

3.3. Sistem Informasi Manajemen

SIM suatu *system* yang secara spesifik dirancang untuk mengarahkan jumlah besar dan banyaknya jenis informasi dalam suatu organisasi. Data dikumpulkan, diorganisasikan, diproses, dan dibuat oleh SIM untuk mempermudah manager memperoleh informasi yang dapat menjadi alat bantu dalam menyelesaikan tugas-tugas operasional manager sehari-hari. Salah satu sistem informasi adalah berbentuk web dalam melayani kebutuhan informasi. Sistem berbasis web dapat melayani proses input data dan proses pencarian atau penelusuran data. Sistem informasi manajemen berbasis web memudahkan segala pendataan di lembaga-lembaga yang menggunakannya. Sistem informasi juga mempunyai peranan yang sangat penting di perusahaan dalam menyajikan informasi yang digunakan sebagai pengambilan keputusan pada perusahaan tersebut [8].

3.4. Kontrol Internal

Kontrol internal di dalam teori akuntansi dan organisasi didefinisikan sebagai suatu proses, yang dipengaruhi oleh sumber daya manusia dan sistem teknologi informasi, yang dirancang untuk membantu organisasi mencapai suatu tujuan atau objektif tertentu. Pengendalian intern merupakan suatu cara untuk mengarahkan, mengawasi, dan mengukur sumber daya suatu organisasi. Kontrol internal berperan penting untuk mencegah dan mendeteksi penggelapan (*fraud*) dan melindungi sumber daya organisasi baik yang berwujud (seperti mesin dan lahan) maupun tidak (seperti reputasi atau hak kekayaan intelektual seperti merek dagang).

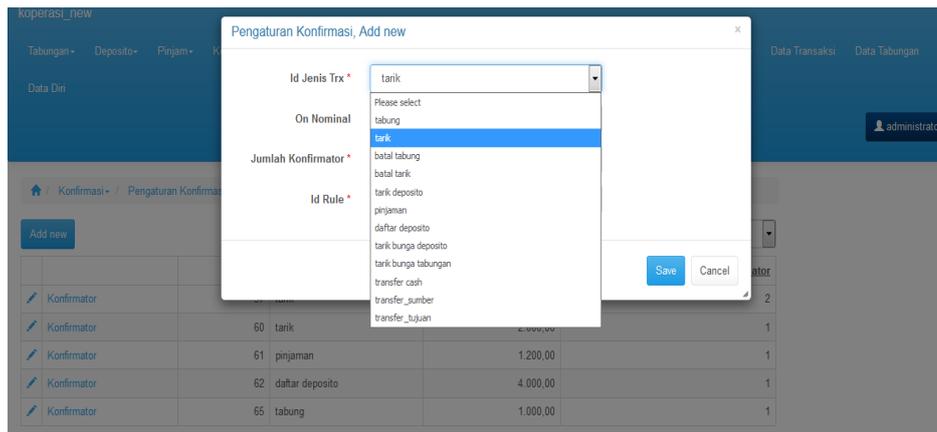
Proses dalam menemukan kontrol internal yang ideal untuk sebuah organisasi adalah dengan melakukan auditing. *Auditing* merupakan suatu fungsi, memainkan peran sentral dalam memastikan kepatuhan terhadap aturan karena audit memeriksa dokumentasi tindakan, praktik, dan perilaku bisnis atau individu [9].

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Pengaturan Kontrol Internal Transaksi

Tujuan pengujian sistem adalah untuk mengetahui sejauh mana efektifitas sistem yang telah dibuat. Pengujian ini nantinya dapat memberi simpulan sejauh mana peran kontrol internal mampu menyelesaikan permasalahan yang ada.

Setiap transaksi yang dikontrol oleh sistem yang dibuat harus didaftarkan melalui panel pengaturan. Gambar 4 menjelaskan tentang pendaftaran transaksi ke sistem kontrol.

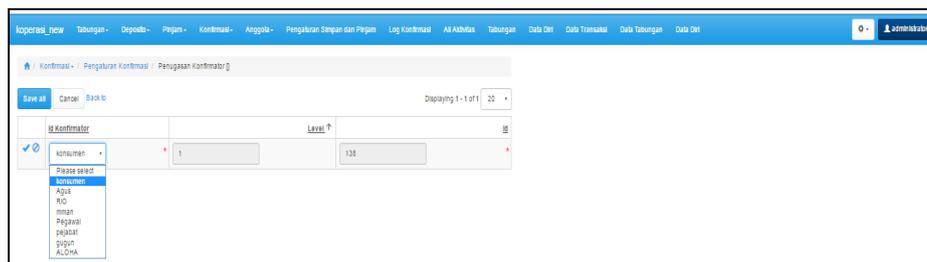


Gambar 4. Pendaftaran Transaksi ke Sistem Kontrol

Sistem Kontrol memerlukan tiga jenis parameter transaksi dalam proses pengontrolan. Gambar 4 menunjukkan parameter jenis transaksi, nominal dan jumlah konfirmator yang terlibat pada SOP transaksi yang dimaksud.

4.2. Pengaturan Pegawai yang Terlibat dalam Pengontrolan

Jenis-jenis transaksi seperti penarikan, peminjaman, tabungan, dan sebagainya memiliki SOP yang melibatkan pelaku transaksi seperti pegawai, pejabat, konsumen, dan lainnya. Sistem memerlukan pengaturan siapa saja dan pada urutan berapa setiap pegawai terlibat diharuskan melakukan konfirmasi terhadap transaksi.



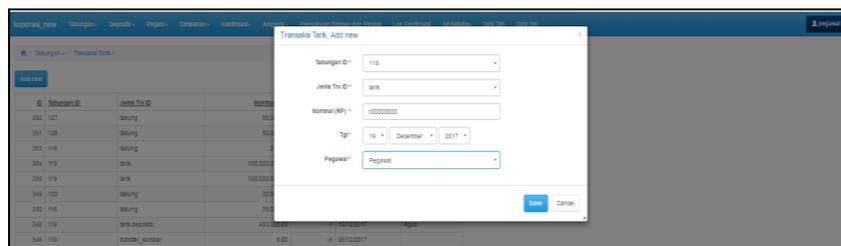
Gambar 5. Pengaturan Pegawai Pengontrol

Gambar 5 menunjukkan pengaturan pegawai atau konsumen yang terlibat pada SOP penarikan. Fitur kontrol internal dapat memberikan keleluasaan kepada pengguna dalam menentukan pihak konfirmator sesuai SOP yang berlaku pada koperasi.

Tahap pengaturan selesai dilanjutkan dengan sistem kontrol melakukan tugasnya terhadap transaksi penarikan telah berjalan secara otomatis. Setiap transaksi penarikan yang masuk dengan nominal yang telah ditentukan pada *form* Gambar 4 dihentikan sementara sampai terkonfirmasi.

4.3. Pengujian Eksekusi Kontrol Internal

Gambar 6 menunjukkan proses transaksi penarikan. Pegawai memasukkan jenis transaksi penarikan dengan nominal tertentu ke sistem.



Gambar 6. Proses Transaksi Tarik

Setiap transaksi penarikan yang bernominal memenuhi syarat untuk dikontrol secara otomatis dihentikan sementara oleh sistem.

ID	Tabungan ID	Jenis Trx ID	Nominal	Status	Tgl	Pegawai
327	119	tarik	100.000.000,00	0	19/12/2017	Pegawai
332	127	tabung	50.000,00	0	19/12/2017	Pegawai
331	128	tabung	50.000,00	0	19/12/2017	Pegawai
333	118	tabung	212,00	-1	19/12/2017	Pegawai
334	119	tarik	100.000.000,00	-1	19/12/2017	Pegawai
335	119	tarik	100.000.000,00	-1	19/12/2017	Pegawai
336	119	tarik	100.000.000,00	-1	19/12/2017	Pegawai
340	122	tabung	30.000,00	0	19/12/2017	Pegawai
330	118	tabung	30.000,00	0	19/12/2017	Pegawai
342	118	tarik deposito	150.000,00	-1	13/12/2017	Agi

Gambar 7. List Status Transaksi

Gambar 7 menunjukkan list semua transaksi yang telah masuk ke sistem. Transaksi yang berstatus 0 adalah transaksi yang belum tereksekusi atau sedang masa tunggu. Transaksi tarik yang ditunjukkan berstatus 0 hingga mendapat konfirmasi, uang yang diajukan oleh penarik belum dapat dicairkan.

ID	Tabungan ID	Jenis Trx ID	Nominal	Status	Tgl	Expired
357	119	tarik	100.000.000,00	silahkan konfirmasi	19/12/2017	20/12/2017
356	119	tarik	100.000.000,00	sukses	19/12/2017	20/12/2017
355	119	tarik	100.000.000,00	sukses	19/12/2017	20/12/2017
354	119	tarik	100.000.000,00	sukses	19/12/2017	20/12/2017
346	119	transfer_sumber	8,00	sukses	06/12/2017	07/12/2017
344	119	transfer_sumber	8,00	sukses	06/12/2017	07/12/2017
342	119	transfer_sumber	212,00	sukses	06/12/2017	07/12/2017
338	119	transfer_sumber	12,00	sukses	06/12/2017	07/12/2017
336	119	transfer_sumber	21,00	sukses	06/12/2017	07/12/2017
332	119	transfer_sumber	21,00	sukses	06/12/2017	07/12/2017
323	119	tabung	1,00	sukses	06/12/2017	07/12/2017
322	119	tarik deposito	150.000.000,00	sukses	22/10/2017	23/10/2017

Gambar 8. Panel Konfirmasi

Pengguna yang berstatus sebagai konsumen maupun pegawai koperasi yang diberikan wewenang untuk melakukan konfirmasi dengan melihat menu konfirmasi pada panelnya. Gambar 8 menunjukkan tombol konfirmasi pada sisi kiri daftar transaksi yang memerlukan konfirmasi.

Konfirmasi Transaksi, Edit (357)

Tabungan ID: 119

Jenis Trx ID: tarik

Nominal: 100000000

Tgl: 19/12/2017

ID: 357

localhost says: sukses

OK

Gambar 9. Form Konfirmasi

Gambar 9 menunjukkan form konfirmasi transaksi. Setiap transaksi yang dikontrol menampilkan informasi form yang berisi keterangan transaksi agar pengguna dapat mempertimbangkan apakah perlu melakukan konfirmasi atau tidak.

Transaksi yang berhasil dikonfirmasi menunjukkan laporan “sukses” berupa *pop-up window*. Laporan keberhasilan transaksi menunjukkan bahwa pengguna telah selesai melakukan perannya untuk melakukan konfirmasi transaksi yang ditugaskan kepadanya.

Gambar 10. Tampilan Laporan *List* Transaksi

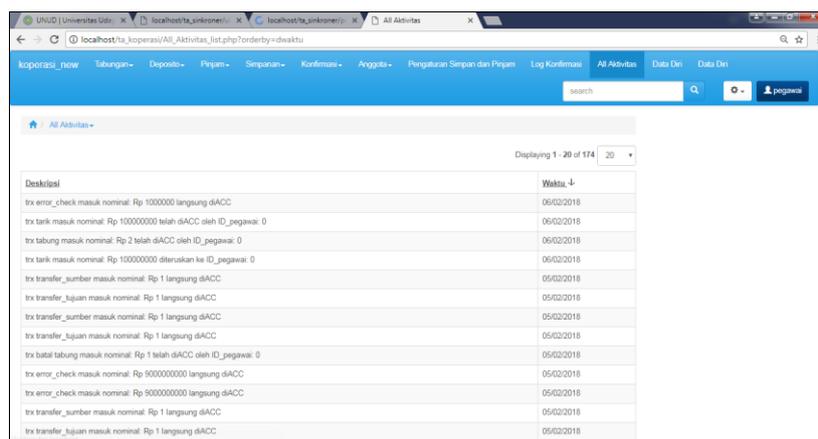
Transaksi penarikan yang telah selesai terkonfirmasi dieksekusi oleh sistem dengan menunjukkan pengurangan nominal saldo tabungan si pemilik tabungan. Penarik sudah dapat mendapatkan uangnya dari koperasi.

4.4. Monitoring

Administrator, pegawai, ataupun pejabat dapat melihat aktivitas kontrol internal sistem informasi koperasi dengan mengakses tab menu “Log Konfirmasi” dan “All Aktivitas” pada sistem informasi.

Gambar 11. Log Laporan Konfirmasi Transaksi

Gambar 11 merupakan tampilan *log* atau laporan pengonfirmasian transaksi. Laporan pengonfirmasian meliputi keterlibatan semua pihak, baik pegawai internal koperasi maupun klien pemilik transaksi.



Deskripsi	Waktu
tx error_check masuk nominal: Rp 1000000 langsung dACC	05/02/2018
tx tarik masuk nominal: Rp 10000000 telah dACC oleh ID_pegawai: 0	05/02/2018
tx tabung masuk nominal: Rp 2 telah dACC oleh ID_pegawai: 0	05/02/2018
tx tarik masuk nominal: Rp 10000000 diteruskan ke ID_pegawai: 0	05/02/2018
tx transfer_sumber masuk nominal: Rp 1 langsung dACC	05/02/2018
tx transfer_sujuan masuk nominal: Rp 1 langsung dACC	05/02/2018
tx transfer_sumber masuk nominal: Rp 1 langsung dACC	05/02/2018
tx transfer_sujuan masuk nominal: Rp 1 langsung dACC	05/02/2018
tx batal tabung masuk nominal: Rp 1 telah dACC oleh ID_pegawai: 0	05/02/2018
tx error_check masuk nominal: Rp 900000000 langsung dACC	05/02/2018
tx error_check masuk nominal: Rp 900000000 langsung dACC	05/02/2018
tx transfer_sumber masuk nominal: Rp 1 langsung dACC	05/02/2018
tx transfer_sujuan masuk nominal: Rp 1 langsung dACC	05/02/2018

Gambar 12. Laporan Aktivitas Semua Transaksi Koperasi

Pengguna yang memiliki otoritas untuk melakukan *monitoring* dapat mengawasi kinerja dari sistem informasi maupun pegawainya. Data laporan aktivitas seperti pada Gambar 12 dapat digunakan untuk bahan evaluasi kedisiplinan para pegawai khususnya dalam hal waktu melakukan konfirmasi suatu transaksi.

5. Kesimpulan

Aplikasi kontrol internal yang dihasilkan dapat diatur mengikuti susunan *Standard Operational Procedure(s)* pada manajemen koperasi dengan berdasar pada pelaku bisnis proses, nominal, maupun urutan aliran data. Teknik implementasi kontrol internal ke basisdata berbentuk *trigger PL/SQL* dapat digunakan untuk melakukan penambahan fitur kontrol internal tanpa membuat perubahan data atau struktur tabel pada basisdata sistem manajemen koperasi. Fitur kontrol internal juga dapat dicatat (*direcord*) dan ditunjukkan sebagai sistem *monitoring* untuk bahan pengawasan pada koperasi.

Daftar Pustaka

- [1] Bharaditya, I. W. P., Sukarsa, I. M., & Buana, P. W. (2017). Internal Control Improvement for Creating Good Governance. *I.J. Information Engineering and Electronic Business*, 3(May), 9–17. <https://doi.org/10.5815/ijieeb.2017.03.02>
- [2] Andayani, Jogiyanto, H., & Supriyadi. (2018). The Effect of Family Ownership on Profit and Performance Company Management: Based on the Theory of Stewardship. *Journal of Applied Management (JAM)* Volume 16 Number 2.
- [3] Sukarsa, I Made. (2009). Aplikasi Konversi Flowchart ke Kode Program Bahasa Pemrograman PL/SQL MYSQL. *Majalah Ilmu Teknologi Elektro*, vol 8, no. 2.
- [4] Abhisena, G. A., Sukarsa, I. M., & Githa, D. P. (2017). Implementasi Database Auditing dengan Memanfaatkan Sinkronisasi DBMS. *Lontar Komputer: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 8(2), 89. <https://doi.org/10.24843/LKJITI.2017.v08.i02.p03>
- [5] Krisanthi, G. A. T., Sukarsa, I. M., & Agung Bayupati, I. P. (2014). Governance Audit of Application Procurement Using COBIT Framework. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 59(2), 342–351.
- [6] Putra, I. P. A. A., Sukarsa, I. M., & Bayupati, I. P. A. (2015). Audit TI Kinerja Manajemen PT. X dengan Framework Cobit 4. 1. *Lontar Komputer: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 6(1), 481–492.
- [7] Republik Indonesia. 1992. Undang-Undang No. 25 Tahun 1992 tentang Perkoperasian. *Lembaran Negara RI Tahun 1992*, No. 116. Sekretariat Negara. Jakarta.
- [8] Bajdor, P., & Grabara, I. (2014). The Role of Information System Flows in Fulfilling Customers Individuals Orders. *Journal Study Social Science*, Vol. 7, No. 2, pp. 96-106.
- [9] Yang, L. (2009). Teaching Database Security and Auditing. *In Proceedings - ACM SIGCSE Bulletin*, 41(1), 241. <https://doi.org/10.1145/1539024.1508954>