

PEMANFAATAN ROBOT PROCESS AUTOMATION DALAM AUDIT KEUANGAN

Adrian

Program Studi Manajemen
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonpmi Jayakarta
adrian@stie.jayakarta.ac.id

Abstrak

Pemanfaatan teknologi informasi dalam aktifitas audit keuangan saat ini sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam rangka mempercepat proses analisa dan pengambilan keputusan. Proses otomatisasi robotik (Robotic Process Automation) - RPA adalah perangkat lunak yang dilengkapi dengan fitur kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) yang dapat dibebani berbagai tugas seperti login, data entry, email, analisis, menyusun laporan serta beberapa fungsi lainnya. RPA ini diimplementasikan untuk berbagai kebutuhan diantaranya dalam membantu dalam proses audit keuangan. Proses analisa yang selama ini menggunakan sampling data dapat dialihkan menjadi Analisa terhadap sekumpulan informasi yang ada. Proses analisa yang dilakukan dalam proses otomatisasi robotik ini tidak memerlukan keahlian khusus dibidang teknologi informasi, setiap pengguna dapat menentukan aktifitas apa yang dilakukan dengan terlebih dahulu memberikan informasi proses pembelajaran dari dokumen atau media input lain termasuk jika menggunakan aplikasi secara langsung. Kelebihan dari RPA ini selain dapat melakukan proses dengan jumlah data yang besar juga dapat memberikan output sesuai dengan kebutuhan dari penggunaannya.

Kata Kunci: Robot Process Automation, Artificial Intelligence, Audit Keuangan.

I. PENDAHULUAN

Robot Process Automation (RPA) merupakan perangkat lunak yang mampu meniru aktifitas manusia dengan bantuan komputer. Teknologi RPA ini menurut para praktisi membagi dalam tiga kategori utama yaitu *probots*, *knowbots* dan *chatbots*. Probots merupakan pemrosesan data dengan mengikuti aturan sederhana dan berulang. Knowbots melakukan akses internet untuk pengumpulan dan penyimpanan informasi spesifik tentang pengguna. Sedangkan chatbots merupakan agen virtual yang mampu merespon permintaan secara real time. Istilah RPA sendiri mulai diperkenalkan diawal era 2000an, namun sebenarnya sudah mulai berkembang beberapa tahun sebelumnya sejalan dengan perkembangan dari teknologi : *screen scraping*, *workflow automation* dan *artificial intelligence*.

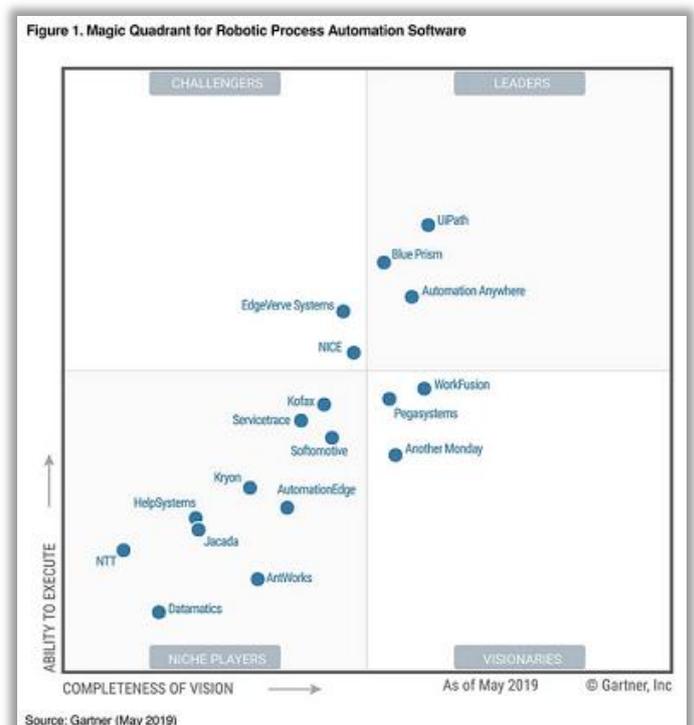
Screen scraping adalah melakukan proses data screen display dari aplikasi legacy sehingga data dapat diolah melalui user interface yang lainnya.

Perangkat lunak workflow automation menghilangkan proses entry manual sehingga dapat meningkatkan kecepatan, efisiensi dan akurasi.

Sedangkan artificial intelligence adalah sistem kecerdasan buatan yang memiliki kemampuan untuk meniru kecerdasan manusia..

Perkembangan RPA sendiri menurut data Gartner, mengalami pertumbuhan pendapatan secara global

mencapai 63,1% atau sekitar US\$846 juta pada tahun 2018. Gambar 1 menggambarkan perkembangan dari perangkat lunak yang digunakan untuk RPA.



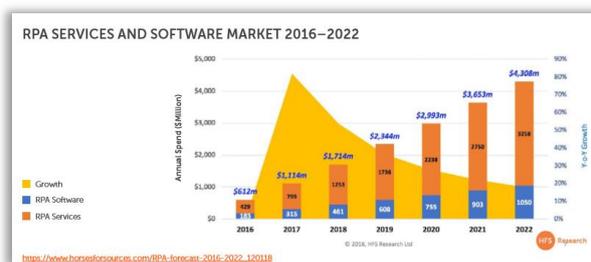
Gambar 1. Magic Quadran untuk RPA
Sumber : Gartner (Mei 2019)

Audit secara historis menggabungkan banyak alat dan proses yang bergantung pada komputer, yang sering kali saling terkait oleh banyak langkah manual dan penekanan tombol. Serangkaian perangkat lunak overlay baru telah muncul, yang menggabungkan tindakan berbeda ini menjadi proses otomatis tunggal yang mulus. Otomatisasi proses robotik (RPA) menggunakan perangkat lunak, seperti yang ditawarkan oleh Blue Prism, UiPath, Automation Anywhere. Perbedaan dari ketiga perangkat ini digambarkan pada Gambar 2.

#	FEATURES	AUTOMATION ANYWHERE	UIPATH	BLUEPRISM
2	Learning	Basic developer	Visual design	Ability to develop and control
3	Re-usability	Yes	Yes	Yes
4	Cognitive Capability	Medium	Medium	Medium
5	Accuracy	Reasonable accuracy across mediums	Shines in client automation designed for bpo automation	Desktop, web and client automation available
6	Robots	Front office & backoffice robots	Front office & backoffice robots	Back office automation only
7	Operational Scalability	Large scale robot deployment is limited	Frequently fail/over in medium project.	Good And Execution speed is very high.
8	Recorders (Macro Readers)	Yes (faster process mapping).	Yes (faster process mapping).	No (does not exist).
9	Architecture	Client server architecture	Web based orchestrator	Client server architecture
10	Access	App based access only	Browser and/or mobile access	App based access only
11	Process Designer	Script based	Visual process designer	Visual process designer
12	Base Technology	Microsoft	Microsoft - sharepoint w/, elasticsearch, kibana	CS
13	Reliability	High	Moderate	Very high
14	Pricing	Higher cost of deployment	Aggressive, attractive entry level pricing	The high cost of acquisition limited training available
15	Certification and education	Recently launched	Free online training and certification programs available	Certification program available.

Gambar 2. Perbandingan Perangkat Lunak RPA
Sumber : Gartner (Mei 2019)

Perkembangan dari layanan RPA diprediksikan akan mengalami pertumbuhan yang meningkat, seperti digambarkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pertumbuhan layanan RPA
Sumber :

https://www.horsesforsources.com/RPA-forecast-2016-2022_120118

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode pustaka dan dokumentasi publikasi yang dapat diakses melalui Internet.

III. PEMBAHASAN

Perangkat lunak RPA dapat mengubah proses audit manual menjadi proses audit yang diotomatisasikan. Dengan adanya RPA ini tentunya akan meningkatkan kinerja auditor untuk menjalankan fungsi secara lebih baik lagi dibidangnya.

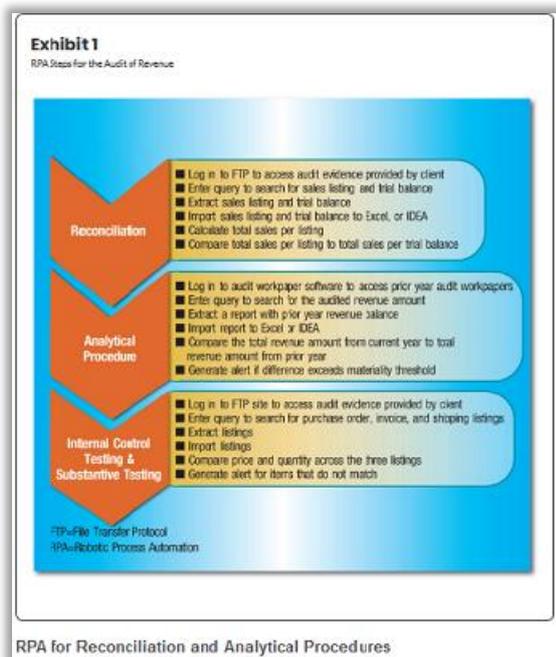
Definisi RPA menurut Leslie Willcocks, RPA sebagai “Perangkat lunak yang meniru aktivitas manusia dalam melakukan tugas dalam suatu proses. Ia dapat melakukan hal-hal berulang lebih cepat, akurat, dan tanpa kenal lelah dibandingkan dengan manusia, membebaskan mereka untuk melakukan tugas-tugas lain”

Menurut Xavier Luher, RPA dapat membantu mengotomatisasikan tugas yang berulang, seperti menyalin dan menempel informasi. Untuk akuntan, RPA merupakan peluang untuk meningkatkan kualitas audit, RPA sudah menunjukkan kemampuannya untuk meningkatkan proses bisnis dan layanan yang ditawarkan oleh kantor akuntan public yang sudah diimplementasikan oleh beberapa perusahaan seperti Accenture, PricewaterhouseCoopers. Meskipun demikian beberapa orang takut akan dampak dari penggunaan RPA ini yaitu menggantikan orang dengan proses otomasi robot, namun tentunya hal ini tidak perlu dikhawatirkan sehingga peran pekerja dapat digunakan untuk kegiatan yang lebih bermakna.

RPA dalam Praktek Akuntansi Publik

Perkembangan RPA telah meningkatkan minat dari kantor akuntan publik, khususnya berkenaan dengan perpajakan, konsultasi dan layanan keuangan lainnya. Contoh implementasi, kegiatan penghitungan pajak, seperti perhitungan perbedaan pajak-buku dan persiapan pengembalian pajak, telah berhasil diotomatisasi oleh robot perangkat lunak RPA. RPA juga ditawarkan kepada klien sebagai produk dan layanan konsultasi. Sementara perangkat lunak RPA telah diimplementasikan secara luas untuk kegiatan pajak dan konsultasi, RPA untuk layanan audit masih dalam tahap awal karena sifat layanan audit yang sangat diatur untuk aturan dari ketentuan regulator dalam perusahaan public. Dalam bahasan ini akan dibahas aplikasi RPA untuk kebutuhan layanan audit. Seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 4, audit

pendapatan dapat diotomatisasi oleh robot perangkat lunak yang melakukan fungsi berbasis aturan untuk melakukan rekonsiliasi, prosedur analitis, dan prosedur tujuan ganda (misalnya, tes kontrol internal dan pengujian detail). Pendapatan umumnya merupakan bidang berisiko tinggi dalam perikatan audit, dan mengotomatisasi tugas-tugas yang tidak memerlukan penilaian auditor berpotensi meningkatkan kualitas audit dengan merealokasi pekerjaan auditor untuk menganalisis perbedaan yang dihasilkan oleh perangkat lunak RPA.



Gambar 4.

RPA untuk Rekonsiliasi dan Analisa Prosedur
Sumber : CPA Journal (Juni 2018)

RPA untuk Prosedur Rekonsiliasi dan Analisis

Dalam audit pendapatan, RPA dapat membantu auditor dengan menggunakan fitur melalui koneksi transfer file melalui File Transfer Protocol (FTP) ke klien untuk mengambil bukti audit yang terkait, termasuk dokumen yang terkait misalnya dengan penjualan tahun sekarang dan sebelumnya dan trial balance. RPA kemudian dapat menghitung total penjualan per listing dan membandingkannya dengan total per saldo yang ada pada trial balance tersebut. Dengan asumsi jumlah yang direkonsiliasi, RPA

selanjutnya dapat menghitung apakah jumlah total pendapatan pada tahun ini dan tahun sebelumnya berbeda secara material, dan menghasilkan peringatan jika perbedaannya melebihi ambang materialitas.

RPA untuk Tes Audit Tujuan Ganda

RPA dapat diprogram untuk menghitung apakah harga dan kuantitas berbeda di seluruh faktor penjualan, pesanan penjualan, dan dokumen pengiriman, dan untuk menghasilkan peringatan untuk transaksi penjualan yang mengandung perbedaan harga dan kuantitas. Dengan mengotomatisasikan prosedur ini, auditor dapat mengalokasikan kembali waktunya untuk kegiatan yang lebih bernilai tambah, yang secara inheren akan meningkatkan kualitas audit. Dengan memanfaatkan perangkat lunak RPA, auditor dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bisnis operasional klien dan dapat menilai risiko salah saji material secara lebih tepat.

Pendekatan Tiga Langkah untuk Audit Berbasis RPA

RPA adalah bentuk peningkatan proses menggunakan teknologi, ketika diterapkan untuk audit, RPA diharapkan tidak hanya menggantikan tugas audit manual dan biasa, tetapi juga untuk memotivasi rekayasa ulang proses audit. Ketika memutuskan apakah RPA cocok atau tidak, perusahaan akuntan publik dapat merujuk pada peta jalan implementasi RPA yang disarankan oleh K. Moffit, AM Rozario, dan MA Vasarhelyi Menurut roadmap, implementasi RPA terdiri dari tiga tahap utama:

- Pemahaman proses.
- Standarisasi data audit (Audit Data Standard).
- Pelaksanaan tes audit otomatis.

A. Pemahaman proses

Secara teoritis, sejumlah besar proses audit dapat dibantu dengan penggunaan RPA. Proses audit yang akan mendapat manfaat paling besar dari RPA adalah proses yang berisi tugas audit yang dilakukan secara berulang dan memakan waktu dan yang tidak memerlukan penilaian audit. Kantor akuntan publik dapat mengidentifikasi proses audit di mana RPA dapat menambah nilai dengan mempertimbangkan pengetahuan ahli, seperti pemimpin dalam audit

umumnya yang memperhatikan dari pendapatan (revenue), dan menghitung jam aktual yang dihabiskan untuk melakukan tugas audit. Selain itu, faktor paling penting untuk membenarkan otomatisasi adalah berapa kali perusahaan perlu melakukan fungsi tertentu, yang terutama tergantung pada jumlah audit serupa yang sedang dilakukan.

Setelah perusahaan menentukan bahwa suatu proses adalah kandidat yang baik untuk implementasi RPA, langkah selanjutnya dalam memahami proses tersebut adalah membagi tugas audit menjadi modul audit kecil yang dapat diinterpretasikan oleh program perangkat lunak. Misalnya, tugas mengimpor atau mengekspor data intuitif untuk pengguna manusia, tetapi untuk program perangkat lunak, tugas harus dibagi menjadi serangkaian langkah-langkah kecil:

- Menentukan direktori dari mana file akan diimpor
- Mengimpor file
- Menyimpan file yang diimpor
- Menentukan direktori untuk mengekspor file yang disimpan.

B. Standardisasi data audit (ADS).

Untuk berjalan sebagaimana dimaksud, aplikasi audit RPA perlu konsistensi di seluruh bidang data. Data terkait audit dapat berasal dari berbagai sumber, seperti sistem ERP klien atau manajer aset pihak ketiga; dengan demikian, nama bidang data dalam laporan terkait audit berbeda yang berisi informasi yang sama mungkin berbeda. Jika demikian, perangkat lunak RPA tidak akan dapat melakukan tes audit yang dimaksud. Akibatnya, tahap kedua dalam implementasi RPA adalah untuk kantor akuntan publik untuk membuat standar data audit untuk setiap proses yang akan digantikan oleh RPA.

ADS menjadi lebih relevan karena kantor akuntan publik mempertimbangkan penggunaan teknologi dalam audit laporan keuangan. Templat ADS menggabungkan data terkait audit yang diperlukan untuk melakukan tes audit. Nama dan format bidang data yang serupa dapat dirancang oleh perusahaan untuk memastikan aplikasi audit RPA mencapai tujuan yang dimaksud.

C. Eksekusi tes audit berbasis RPA.

Langkah terakhir dalam kerangka kerja implementasi audit RPA adalah memprogram perangkat lunak untuk secara otomatis melakukan tes audit. Beberapa perangkat lunak RPA yang dapat dimanfaatkan oleh kantor akuntan public seperti BluePrism, UiPath, Automated Anyware Community. Keuntungan mengadopsi perangkat lunak RPA yang siap pakai adalah bahwa mereka hanya membutuhkan sedikit atau tidak ada pemrograman tambahan. Namun demikian, bahasa pemrograman seperti Python dan R dapat membantu dalam penyebaran tugas audit berbasis RPA, meskipun beberapa perangkat membutuhkan keterampilan pemrograman tambahan seperti Python dan R, namun dengan adanya library yang siap dipakai sangat berguna untuk fungsi RPA.

Memprogram tes audit sebagai fungsi berbasis aturan akan memungkinkan pelaksanaan tes audit secara otomatis. Setelah tes audit diprogram, auditor hanya mengklik tombol untuk tes audit berbasis RPA untuk mengimpor dan membaca data, melakukan tes audit berbasis aturan, dan mengekspor hasil tes audit ke kertas kerja audit.

Sementara RPA memiliki potensi untuk mengotomatisasi sebagian besar proses audit, lebih baik bagi kantor akuntan publik untuk memulai dari yang kecil. Menargetkan area proses berisiko rendah yang tidak memerlukan penilaian audit. Memulai dari yang kecil juga dapat meningkatkan kepercayaan di antara pengguna perangkat lunak RPA.

Penempatan tes audit RPA pada keterlibatan audit sangat penting dalam mengukur keberhasilan audit berbasis RPA. Pengujian audit paralel yang terdiri dari tes audit saat ini (manual) dan tes audit berbasis RPA juga harus dilakukan sebagai cara untuk memvalidasi alat audit RPA. Selain itu, agar RPA berkembang pesat dalam perikatan audit, perusahaan harus memanfaatkan dukungan departemen TI mereka. Menetapkan hotline dukungan RPA dapat membantu auditor mendapatkan lebih banyak kepercayaan dengan alat-alat ini, dan komunikasi yang berkelanjutan antara tim perikatan audit dan dukungan TI juga dapat membantu memastikan bahwa alat audit RPA telah disesuaikan untuk memenuhi tujuan audit yang ditentukan.

IV. KESIMPULAN

Dengan adanya RPA kegiatan Audit Keuangan akan sangat terbantuan, terutama untuk kegiatan pengumpulan dan Analisa data yang selama ini membutuhkan waktu dan sumber daya yang cukup besar. Dengan beberapa pendekatan sesuai dengan prosedur yang ada dan tetap berpedoman dengan aturan yang sudah disepakati oleh regulator yang ada, maka diharapkan kecepatan dan keakurasian data lebih meningkat.

Meskipun di Indonesia pendekatan yang menggunakan bantuan RPA ini masih belum terlalu banyak digunakan, namun dengan perkembangan teknologi dan tingkat keakurasian dan kepercayaan dari hasil yang diperoleh akan memberikan nilai tambah baik dari pihak Auditor maupun Klien yang membutuhkan Analisa Keuangannya.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] IRPA Journal (June 2015) diakses 3 Mei 2020
<https://irpaai.com/wp-content/uploads/2015/05/Robotic-Process-Automation-June2015.pdf>
- [2] CPA Journal (2018), diakses 3 Mei 2020
<https://www.cpajournal.com/2018/07/02/how-robotic-process-automation-is-transforming-accounting-and-auditing/>
- [3] Nice RPA Team, Steve Kaelble, Robotic Process Automation For Dummies, Published by John Wiley & Son, Ltd (2018), ISBN : 978-1-119-45774-9
- [4] PWC Artikel diakses 3 Mei 2020
<https://www.pwc.com/us/en/risk-assurance/publications/assets/pwc-robotics-process-automation-a-primer-for-internal-audit-professionals-october-2017.pdf>
- [5] Automation Anywhere Artikel (2018), diakses 3 Mei 2020
<https://www.automationanywhere.com/lp/6-steps-to-success-in-cognitive-automation>