

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas garis besar hasil penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan dan berhubungan dengan topik penelitian. Pada zaman modern, teknologi sudah banyak berkembang, salah satunya adalah *Robotic Process Automation* (RPA). Pada 2019 RPA menjadi salah satu solusi yang *popular* dikalangan IT, dengan adanya RPA perusahaan dapat meningkatkan kualitas dan standar kerja yang sebelumnya dilakukan oleh manusia.

Penelitian berjudul "*Robotic Process Automation at Telefónica O2*" membahas pengaruh hasil penggunaan RPA pada sistem di Telefonica O2 yang merupakan perusahaan bidang telekomunikasi seluler di Inggris (UK). Penelitian yang dilakukan berguna untuk menilai otomatisasi layanan bisnis yang memiliki dampak yang baik kedepannya. Penelitian dengan menggunakan RPA pada perusahaan Telefonica O2 melakukan otomatisasi 15 proses inti pada *back office* perusahaan dengan bantuan 160 robot dan mampu menyelesaikan 400.000 hingga 500.000 transaksi setiap bulan. Penelitian ini menggunakan *tools* Blue Prism yang berguna untuk membantu pembuatan robot yang bekerja pada sistem yang memungkinkan untuk diotomatisasi [7].

Penelitian lain yang berjudul "*Robotic Process Automation: A case study in the Banking Industry*" dilatarbelakangi dari masalah *Business Process Management* (BPM) yang masih tradisional. Terdapat tiga masalah dalam BPM yaitu apa yang dijalankan, kapan tugas diselesaikan, dan siapa yang mengerjakan tugas tersebut. Dalam penelitian ini perusahaan memutuskan untuk menggunakan RPA dalam menyelesaikan masalah sebelumnya. RPA yang dibuat mempercepat proses pengerjaan dan menjadikan RPA suatu keunggulan dan dapat diaplikasikan pada tugas-tugas yang dijalankan secara berulang-ulang dan menghasilkan kualitas yang sama dengan manusia kerjakan atau bisa lebih baik lagi sehingga dari penggunaan RPA dapat menghemat biaya yang dikeluarkan [8].

Penelitian lain yang berjudul "*Apply RPA (Robotic Process Automation) in*

Semiconductor Smart Manufacturing” melatarbelakangi penggunaan RPA adalah masih banyak proses pekerjaan yang dilakukan secara manual di pabrik dan pekerjaan yang dilakukan merupakan pekerjaan yang berulang-ulang dan dilakukan secara manual, pada saat pabrik semakin berkembang menyebabkan penambahan pekerjaan yang semakin besar dilakukan pegawai pabrik yang menyebabkan kesalahan yang tidak terdeteksi dan berdampak buruk pada produksi. Selain pekerjaan yang bertambah ada juga peningkatan permintaan produksi yang membutuhkan tenaga yang lebih banyak dan menyebabkan peningkatan biaya yang melonjak. Dari permasalahan penulis mengaplikasikan RPA untuk menyelesaikan masalah yang ada dengan menyelesaikan pekerjaan secara otomatis menggunakan sistem yang bisa dikendalikan manusia. Dari penyelesaian masalah pabrik bisa mengurangi SDM dan kesalahan saat pengoperasian. Hasil dari penelitian ini berupa pengendalian peralatan dan mengenali gambar layar [2].

Penelitian lain yang berjudul “*Robotic Process Automation for Auditing*” membahas RPA yang digunakan untuk pemeriksaan (*audit*), dalam melakukan pemeriksaan banyak yang bisa dibuat otomatisasi karena masih manual, berulang. Penelitian ini menggunakan *tools* yang beragam seperti IDEA, Python, Excel, R, Blue Prism, dan UiPath. *Tools* yang digunakan RPA berguna untuk impor dan *export* data, dan menghasilkan proses dilakukan lebih cepat, dan akurat. Menurut penulis apabila program dilatih terus-menerus dan dilatih dengan sempurna maka hasil menggunakan RPA menghasilkan audit yang terhindar dari *error*, membuat data yang dihasilkan berkualitas baik, peningkatan sistem, dan mengurangi *error* yang tidak sengaja dilakukan oleh manusia dan mengurangi *error* pada fungsi yang saling berkaitan [9].

Tabel 2. 1. Tabel perbandingan studi pustaka

Pembanding	Lacity, dkk[7]	Romao, dkk[8]	Lin, dkk[2]	Moffitt, dkk[9]	Penulis
Judul	<i>Robotic Process Automation at Telefónica O2</i>	<i>Robotic Process Automation: A Case Study in the Banking Industry</i>	<i>Apply RPA (Robotic Process Automation) in Semiconductor Smart Manufacturing</i>	<i>Robotic Process Automation for Auditing</i>	Pembangunan <i>Robotic Process Automation</i> Pada Sistem AOL (Studi Kasus: Astra Credit Companies)
Tools	Blue Prism	Chatbot	Tool Screen Image dan PC	Excel Macros, IDEA, Python, R, UiPath, Blue Prism	UiPath
Bidang Usaha	Telekomunikasi	Bank	Pabrik	Akuntansi	<i>Brand</i> Multiguna
Penerapan	Transformasi <i>Back Office</i> Telefonica O2	<i>Upgrade</i> BPM	Proses Produksi	<i>Auditing</i>	Transaksi pembayaran kepada user