

**PENGEMBANGAN *ROBOTIC PROCESS
AUTOMATION SETTING* PROVISI AGENT (STUDI
KASUS: ASTRA CREDIT COMPANIES)**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

KELVIN

17 07 09196

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN ROBOTIC PROCESS AUTOMATIN SETTING PROVISI AGENT (STUDI KASUS : ASTRA CREDIT COMPANIES)

yang disusun oleh

Kelvin

170709196

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 29 April 2021

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Eddy Julianto, ST., MT.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Herlina, S.Kom., M.Eng	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Joseph Eric Samodra, S.Kom., M.T	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 29 April 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.



PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Kelvin
NPM : 170709196
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pengembangan *Robotic Process Automation Setting*
Provisi *Agent* (Studi Kasus: Astra Credit Companies)

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan Salinan Sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, tanggal bulan tahun

Yang menyatakan,

Kelvin

17 07 09196

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Kevin Antariksa
Jabatan : *Techno SS Lead*
Departemen : *Technology Digital Enabler*
Divisi : *IT*

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Kelvin
NPM : 17 07 09196
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pengembangan *Robotic Process Automation Setting*
Provisi Agent (Studi Kasus: Astra Credit Companies)

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, tanggal bulan tahun
Yang menyatakan,

Kevin Antariksa
Techno SS Lead

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang aku sayangi:

1. Papa dan mama yang menjadi pendukung dalam segala hal, terima kasih telah mendukung atas apa yang dikerjakan oleh penulis dan terima kasih atas segala materi yang diberikan untuk mendukung kegiatan penulis.
2. Teman-teman saya yang selalu hadir di mana saat saya butuh, terima kasih karena selalu hadir di mana saya membutuhkan dukungan dan inspirasi kalian walaupun kalian ada kegiatan yang lebih penting dan terima kasih telah menjadi warna dalam kehidupan perkuliahan saya.
3. Orang-orang yang telah pergi namun sempat ada di kehidupan saya, terima kasih atas pesan dan kesan yang kalian berikan karena pesan dan kesan kalian yang menjadi inspirasi saya untuk tetap berjalan.
4. Saya ucapkan terima kasih kepada bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing akademik, Bapak Dr. Andi Wahyu Rahardjo E BSEE., MSSE. selaku dosen pembimbing tugas akhir 1 dan Eddy Julianto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing tugas akhir 2.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Rancang Bangun Aplikasi Pariwisata Berbasis Lokasi” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Andi Wahyu Rahardjo E BSEE., MSSE., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Eddy Julianto, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 08 April 2020

Kelvin

17 07 09196

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III. LANDASAN TEORI.....	12
3.1. Konsep Robotic Process Automation.....	12
3.2. UiPath.....	14
3.3. <i>Setting Provisi Agent</i> pada Perusahaan ACC	15
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN EKSPERIMEN	17
4.1. Deskripsi Problem	17
4.2. Analisis Kebutuhan Eksperimen	18
4.2.1. Analisis Kebutuhan Responden	18
4.2.2. Analisis Kebutuhan Alat	18
4.3. Perancangan Eksperimen	20
4.3.1. Perancangan Tujuan	20

4.3.2. Perancangan Tugas atau Aktivitas	21
BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	26
5.1. Deskripsi Eksperimen.....	26
5.1.1. <i>Sequence</i> inialisasi.....	26
5.1.2. <i>Sequence Login</i>	34
5.1.3. Membaca dan pengecekan data pada <i>Google Spreadsheet</i>	36
5.1.4. Pengecekan Tenor	37
5.1.5. Pengecekan Agent Baru, Kirim PKS, Permintaan Provisi, dan Besar Provisi	39
5.1.6. Proses <i>Setting</i> Provisi.....	41
5.2. Hasil Eksperimen	87
5.2.1 Analisa Hasil Eksperimen	89
5.2.2. Pembahasan Hasil Eksperimen	92
BAB VI. PENUTUP	94
6.1. Kesimpulan	94
6.2. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Proses bisnis yang dapat diotomasi menggunakan Robotic Process Automation [12].	13
Gambar 4.2. <i>flowchart</i> proses <i>setting</i> provisi <i>agent</i> menggunakan RPA	21
Gambar 5.1. Flowchart dimulai dan inisialisasi variabel	26
Gambar 5.2. Proses dimulai dan inisialisasi variabel pada aplikasi UiPath	26
Gambar 5.3. <i>Sequence</i> inisialisasi variabel	27
Gambar 5.4. <i>Sequence Parallel</i>	28
Gambar 5.5. Lanjutan <i>sequence parallel</i>	28
Gambar 5.6. GSuite Application Scope	29
Gambar 5.7. Excel Application Scope	30
Gambar 5.8. For Each Row	31
Gambar 5.9. For Each Row	32
Gambar 5.10. <i>Sequence Rate</i> 762 dan <i>Sequence Rate</i> 884	33
Gambar 5.11. Buka aplikasi AOL	34
Gambar 5.12. <i>Sequence</i> Login AOL pada Aplikasi UiPath	34
Gambar 5.13. <i>Activity If</i> Cek <i>Count Username</i>	35
Gambar 5.14. Membaca data dan pengecekan data	36
Gambar 5.15. Membaca data dan pengecekan data pada aplikasi UiPath	36
Gambar 5.16. Pengecekan Tenor	37
Gambar 5.17. <i>Sequence Body</i> pada UiPath	37
Gambar 5.18. Pengecekan tenor pada UiPath	38
Gambar 5.19. Rumus penerjemah dari kode dealer dan besar tenor menjadi besar provisi	38
Gambar 5.20. Proses Inti	39
Gambar 5.21. Proses Inti pada UiPath	40
Gambar 5.22. Kondisi pengecekan pada UiPath	40
Gambar 5.23. Proses <i>setting</i> Provisi	41
Gambar 5.24. Proses <i>setting</i> provisi pada UiPath	42
Gambar 5.25. <i>Sequence</i> Open <i>Setting</i> Provisi <i>Rate</i> pada UiPath	43
Gambar 5.26. Tampilan menu Master Provisi Rate pada aplikasi AOL	44

Gambar 5.27. <i>Activity</i> Type Into Flag Type, Send Hotkeys dan Type Into Cabang menggunakan penerjemah kode cabang pada UiPath.....	44
Gambar 5.28. Tampilan menu ketika menekan tombol F5 untuk mencari cabang pada aplikasi AOL.....	45
Gambar 5.29. Type Into Astra Group, Send Hotkeys, Find Element, dan Send Hotkeys dengan menggunakan UiPath	46
Gambar 5.30. Alur pengetikan kode dealer pada menu Master Subsidi Rate menggunakan UiPath	47
Gambar 5.31. <i>Sequence</i> ketika nama dealer tidak ditemukan pada UiPath.....	48
Gambar 5.32. <i>Sequence</i> ketika nama dealer ditemukan pada UiPath	49
Gambar 5.33. <i>Activity</i> If untuk pengecekan kode dealer pada UiPath.....	50
Gambar 5.34. <i>Sequence</i> Rate masa tenor 12 untuk kode dealer 762 pada UiPath	51
Gambar 5.35. Pengecekan dan pengetikan besar provisi pada UiPath untuk tenor 12	52
Gambar 5.36. <i>Sequence</i> Rate masa tenor 24 untuk kode dealer 762 pada UiPath	53
Gambar 5.37. <i>Sequence</i> Rate masa tenor 36 untuk kode dealer 762 pada UiPath	54
Gambar 5.38. Pengecekan dan pengetikan besar provisi pada UiPath untuk tenor 24	55
Gambar 5.39. Pengecekan dan pengetikan besar provisi pada UiPath untuk tenor 36	55
Gambar 5.40. Pengecekan dan pengetikan besar provisi pada UiPath untuk tenor 12 dengan kode “884”	57
Gambar 5.41. Pengecekan dan pengetikan besar provisi pada UiPath untuk tenor 24 dengan kode “884”	58
Gambar 5.42. Pengecekan dan pengetikan besar provisi pada UiPath untuk tenor 36 dengan kode “884”	59
Gambar 5.43. <i>Activity</i> Click untuk menekan tombol OK, OK pada alert, dan Cancel menggunakan UiPath	60
Gambar 5.44. <i>Sequence</i> Master Provisi Balik pada UiPath.....	61
Gambar 5.45. Lanjutan dari <i>sequence</i> Master Provisi Balik pada UiPath.....	62
Gambar 5.46. Pengecekan <i>agent</i> untuk mengambil besar provisi pada UiPath....	62
Gambar 5.47. Proses buka menu Master Provisi Balik pada UiPath	63
Gambar 5.48. Tampilan menu Master Provisi Balik pada aplikasi AOL.....	64
Gambar 5.49. <i>Activity</i> pengetikan Flag dan Cabang Dealer pada UiPath.....	65
Gambar 5.50. <i>Activity</i> pengetikan Kode Dealer pada UiPath	66

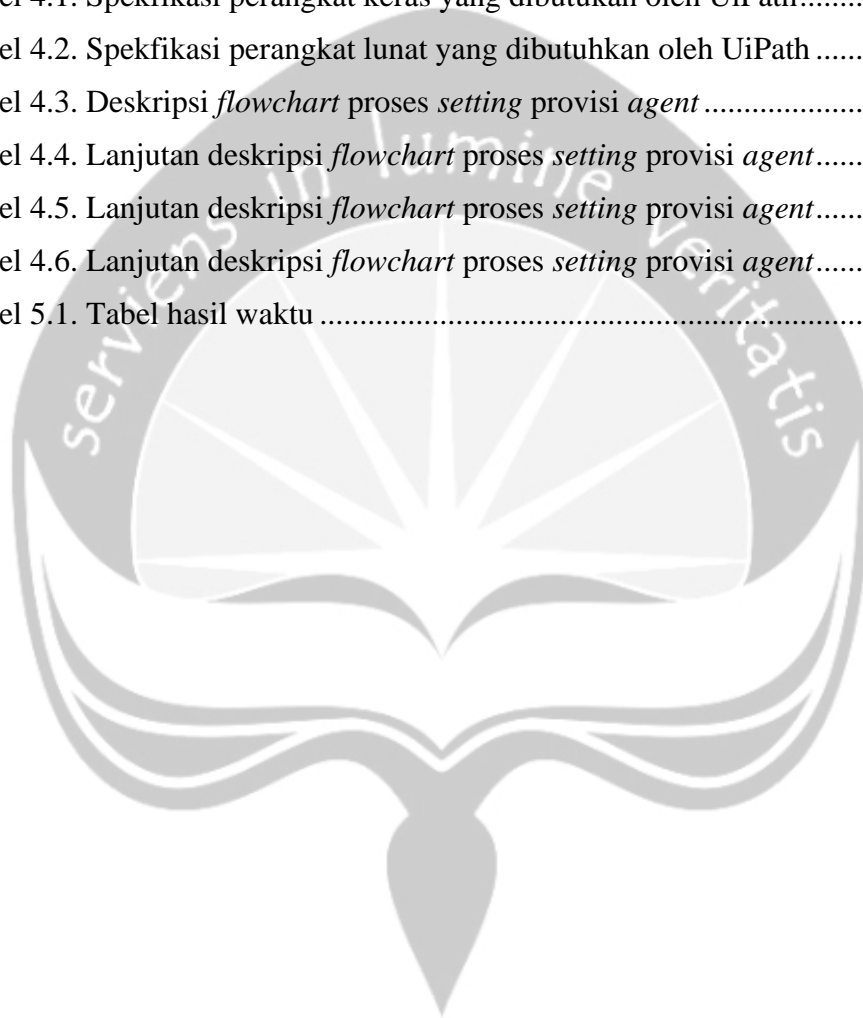
Gambar 5.51. <i>Sequence</i> pengetikan Input Balik 1 pada UiPath	67
Gambar 5.52. <i>Sequence</i> pengetikan Input Balik 2 pada UiPath	67
Gambar 5.53. <i>Sequence</i> pengetikan Input Balik 3 pada UiPath	68
Gambar 5.54. <i>Sequence</i> pengetikan Input Balik 4 pada UiPath	68
Gambar 5.55. <i>Sequence</i> dan <i>activity</i> Click pada UiPath untuk menekan tombol OK pada aplikasi AOL.....	69
Gambar 5.56. <i>Sequence</i> buka menu Pengajuan Master Subsidi Balik Dealer pada UiPath.....	70
Gambar 5.57. Tampilan menu Pengajuan Master Subsidi Balik Dealer pada aplikasi AOL	71
Gambar 5.58. <i>Sequence</i> khusus untuk mendapatkan kode brand pada UiPath.....	72
Gambar 5.59. Tampilan menu setelah menekan tombol F9 pada menu Pengajuan Master Subsidi Balik Dealer	73
Gambar 5.60. <i>Activity</i> If untuk mengetikkan nomor registrasi kontrak pada UiPath	74
Gambar 5.61. Tampilan setelah menekan tombol Loan Detail pada aplikasi AOL	74
Gambar 5.62. Proses sisa untuk mendapatkan kode brand pada UiPath	76
Gambar 5.63. Alur dari pengetikan Kode Dealer, Tipe Flag, Tipe Skema, Tipe Flag Paket, dan deteksi <i>alert window</i> yang muncul pada UiPath	77
Gambar 5.64. <i>Activity</i> If untuk melakukan pengecekan element pada UiPath	78
Gambar 5.65. <i>Sequence</i> lanjutan dari proses <i>setting</i> provisi menu Pengajuan Master Subsidi Balik Dealer pada UiPath.....	79
Gambar 5.66. Lanjutan dari <i>sequence</i> lanjutan dari proses <i>setting</i> provisi menu Pengajuan Master Subsidi Balik Dealer pada UiPath.....	80
Gambar 5.67. <i>Sequence</i> proses penerimaan pada menu VTM-AP	81
Gambar 5.68. Tampilan menu Approval Master Subsidi Balik Dealer	82
Gambar 5.69. <i>Activity</i> Type Into untuk mengetikkan kode dealer, kode brand, tipe flag, tipe schema, dan flag paket pada UiPath	83
Gambar 5.70. <i>Activity</i> setelah melakukan pengetikan data <i>agent</i> pada UiPath. ...	85
Gambar 5.71. <i>Sequence</i> pindah menu pada UiPath.	86
Gambar 5.72. Contoh data <i>setting</i> provisi <i>agent</i>	87
Gambar 5.73. Lanjutan contoh data <i>setting</i> provisi <i>agent</i>	87
Gambar 5.74. Lanjutan contoh data <i>setting</i> provisi <i>agent</i>	87
Gambar 5.75. Contoh Kamus kode cabang.....	88

Gambar 5.76. Kamus persentase provisi.....	89
Gambar 5.77. Hasil percobaan eksperimen bersama dengan tim IT RPA ACC...	90
Gambar 5.78. Bukti tanda tangan dari tim IT RPA ACC	90
Gambar 5.79. Hasil eksekusi program pada <i>google spreadsheet</i>	91
Gambar 5.80. Log ketika data tidak sesuai <i>requirement</i> pada UiPath.....	91
Gambar 5.81. Log ketika Kode Dealer Kontrak salah pada UiPath	91
Gambar 5.82. Log ketika ada interupsi atau <i>element</i> tidak ditemukan pada UiPath	92



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel perbandingan studi pustaka	11
Tabel 4.1. Spekfikasi perangkat keras yang dibutuhkan oleh UiPath.....	19
Tabel 4.2. Spekfikasi perangkat lunak yang dibutuhkan oleh UiPath	19
Tabel 4.3. Deskripsi <i>flowchart</i> proses <i>setting</i> provisi <i>agent</i>	22
Tabel 4.4. Lanjutan deskripsi <i>flowchart</i> proses <i>setting</i> provisi <i>agent</i>	23
Tabel 4.5. Lanjutan deskripsi <i>flowchart</i> proses <i>setting</i> provisi <i>agent</i>	24
Tabel 4.6. Lanjutan deskripsi <i>flowchart</i> proses <i>setting</i> provisi <i>agent</i>	24
Tabel 5.1. Tabel hasil waktu	93



INTISARI

PENGEMBANGAN *ROBOTIC PROCESS AUTOMATION SETTING* PROVISI *AGENT* (STUDI KASUS: ASTRA CREDIT COMPANIES)

Kelvin

17 07 09196

Astra Credit Companies atau ACC adalah salah satu anak perusahaan dari Astra Internasional yang bergerak untuk membantu memberikan layanan kredit pada pembiayaan mobil dan alat berat baru maupun bekas. ACC masih memiliki beberapa proses bisnis yang dikerjakan menggunakan tenaga manusia. Salah satu proses bisnis ini adalah *setting* provisi *agent*. Oleh karena itu, proses *setting* provisi *agent* sering memerlukan waktu yang cukup lama di mana untuk memproses satu data, membutuhkan waktu sekitar 5 menit dalam mengerjakan proses bisnis tersebut. dalam mengerjakan proses bisnis tersebut. Proses *setting* provisi *agent* adalah sebuah proses di mana sales akan mendapatkan pencairan komisi jika sales mendapatkan nasabah.

Permasalahan waktu tersebut yang menjadi latar belakang dari pembangunan *robotic process automation* untuk menangani proses bisnis *setting* provisi *agent* pada perusahaan ACC agar dapat menghemat waktu yang diperlukan dengan harapan dapat memberikan pelayanan maksimal kepada *agent*. *Robotic Process Automation* atau sering disingkat RPA adalah sebuah program di mana dapat mengotomasi kegiatan manusia yang bersifat repetitif. Cara kerja RPA dengan menduplikasikan kebiasaan manusia dalam berinteraksi dengan satu atau beberapa aplikasi.

RPA dapat dibangun dengan menggunakan beberapa *tools* yang sudah dikenal secara umum. Penulis menggunakan sebuah *tool* yang bernama UiPath di mana *tool* ini merupakan salah satu *tool* yang terbaik di dunia untuk pembuatan RPA. Dengan dibangunnya teknologi RPA dalam proses bisnis *setting* provisi *agent*, perusahaan ACC mampu menghemat waktu sebanyak 4 kali lipat jika dibandingkan dengan pengerjaan secara manual.

Kata Kunci: *robotic process automation*, otomasi, UiPath, *setting* provisi *agent*.

Dosen Pembimbing I : Dr. Andi Wahyu Rahardjo E BSEE., MSSE.

Dosen Pembimbing II : Eddy Julianto, S.T., M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : Senin, 26 April 2021

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Astra Credit Companies atau ACC adalah sebuah perusahaan pembiayaan untuk pembelian mobil dan alat berat baru maupun bekas. Perusahaan ini tentunya sudah tersebar luas di seluruh wilayah di Indonesia. Kini, ACC sudah memiliki sebanyak 75 buah kantor cabang dengan total 1000 *agent* yang tersebar di 59 kota di Indonesia. Tentunya perkembangan ini memiliki tujuan untuk memaksimalkan pemberian layanan kepada nasabah. Dengan penyebaran yang begitu pesat serta tujuan yang ingin dicapai, tentunya ACC harus menghadapi tantangan yang besar demi mempertahankan kualitas pelayanan.

Pada saat ini, ACC harus menjadi perusahaan yang dapat mengikuti perkembangan zaman serta menjadi perusahaan yang terbaik. Tetapi, tantangan untuk menjadi perusahaan terbaik tentu sangatlah berat. Selain dari kebutuhan sumber daya yang besar, ada faktor lain juga yang menjadi hambatan. Hal ini bisa dilihat dari segi pelayanan dan pengolahan sumber daya dalam perusahaan di mana ACC masih mengerjakan pekerjaan secara manual dan pekerjaan ini ada beberapa pekerjaan yang bersifat repetitif. Hal ini belum ditambah oleh pekerjaan ini memakan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, ACC membutuhkan sebuah inovasi untuk menyelesaikan masalah yang ada selama melakukan pekerjaan yang bersifat repetitif dan memakan waktu yang cukup lama.

Pada kasus ini, ACC merasa kesulitan dalam melakukan *setting* provisi. Hal ini dikarenakan banyaknya *agent* yang melakukan permintaan untuk *setting* provisi. Setiap hari, ACC harus memproses 70 data dan untuk memproses satu data, ACC membutuhkan waktu sekitar 5 detik untuk sekali proses. Secara teknis, setiap hari ACC membutuhkan waktu sekitar 5-6 jam untuk memproses seluruh data. Hal ini belum ditambah dengan adanya kesalahan proses seperti kesalahan pengetikan, memproses data yang tidak valid atau *error*, dan gangguan lainnya. Dikarenakan kegiatan ini bersifat repetitif dan memakan waktu yang cukup lama, maka kegiatan manual ini dapat digantikan dengan sebuah robot yang dapat menjalankan pekerjaan ini secara otomatis. Dengan begitu, tenaga kerja yang sebelumnya

menangani pekerjaan ini dapat melakukan pekerjaan lain yang membutuhkan tenaga kerja lebih banyak. Oleh karena itu, ACC memiliki sebuah inovasi untuk menyelesaikan masalah ini dengan menggunakan *Robotic Process Automation* atau sering disebut sebagai RPA untuk membantu manusia mengerjakan pekerjaan dengan cara membuat sebuah program yang menggantikan manusia untuk mengerjakan pekerjaan yang bersifat repetitif tersebut dengan bantuan komputer [1].

Pada dasarnya, *Robotic Process Automation* adalah sebuah teknologi yang mempunyai tujuan untuk membantu manusia dalam mengerjakan pekerjaan yang bersifat repetitif dan memakan waktu yang lama dengan cara yang efisien dan hemat biaya. *Robotic Process Automation* bukanlah sebuah robot asli, melainkan hanya sebuah perangkat lunak yang terpasang pada sebuah komputer [2]. *Robotic Process Automation* akan diprogram berupa cara kerja dengan beberapa langkah dalam mengerjakan sebuah pekerjaan seperti membaca data, menulis data, kalkulasi, modifikasi dan perubahan data, dan lain-lain. Hal ini sangat membantu manusia dalam mengerjakan pekerjaan berupa pembaharuan dokumen, memproses data ke dalam sistem, melakukan pemeriksaan data, menghitung, dan lain-lain [3].

Pada pembangunan ini, penulis akan membangun *Robotic Process Automation* menggunakan aplikasi bernama UiPath. UiPath sendiri adalah salah satu aplikasi dari berbagai aplikasi pengembangan *Robotic Process Automation* yang beredar. Hasil dari pembangunan ini akan berupa sebuah *Robotic Process Automation* yang mampu memproses persetujuan pengajuan provisi dari *agent*. Nantinya, hasil *Robotic Process Automation* ini dapat bekerja dengan beberapa aplikasi lainnya seperti Google Spreadsheet, Excel, dan aplikasi proses data dari ACC sendiri yaitu citrix. Selain itu, *Robotic Process Automation* ini dapat melakukan beberapa pekerjaan diluar proses data seperti mengirimkan pesan notifikasi apabila *Robotic Process Automation* sudah selesai mengerjakan pekerjaan melalui Telegram.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan latar belakang yang telah diangkat oleh penulis dengan didasarkan

pada kasus nyata yang terjadi pada perusahaan ACC, maka penulis merumuskan masalah dengan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memanfaatkan teknologi *Robotic Process Automation* untuk menangani masalah waktu pada kasus *setting provisi agent* pada perusahaan ACC?
2. Apa yang menjadi keuntungan ketika ACC menggunakan *Robotic Process Automation* pada proses bisnis *setting provisi agent* jika dibandingkan dengan memproses data secara manual?

1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang menyimpang dan melebihi batas, maka penulis memberikan batasan masalah guna untuk mencapai tujuan penelitian tanpa adanya penyimpangan dalam mencapai tujuan penelitian. Maka dari itu, batasan masalah yang diberikan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya untuk mencari jawaban apakah dengan mengembangkan *Robotic Process Automation* pada kasus *setting provisi agent* di perusahaan ACC dapat menyelesaikan permasalahan waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan proses bisnis tersebut.
2. Penelitian ini hanya mengembangkan *Robotic Process Automation* dengan menggunakan *tool* yaitu UiPath.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mencari jawaban apakah dengan mengembangkan *Robotic Process Automation* dengan menggunakan *tool* UiPath dapat menyelesaikan permasalahan waktu yang dialami oleh perusahaan ACC pada proses bisnis *setting provisi agent*.

1.5. Metode Penelitian

Adapun penelitian yang digunakan oleh penulis untuk mengerjakan penelitian, yaitu:

1. Studi Pustaka

Penulis akan mempelajari lebih dalam mengenai *Robotic Process Automation* dimulai dari mencari dan mempelajari buku, jurnal, dan referensi mengenai topik *Robotic Process Automation*. Selanjutnya, penulis akan mempelajari cara membangun *Robotic Process Automation* dengan menggunakan *tool* UiPath. Dimulai dari mempelajari dasar-dasar menggunakan UiPath, mempelajari fitur-fitur yang diberikan oleh UiPath, dan mempelajari dokumentasi UiPath itu sendiri.

2. Analisis Algoritma

Pada bagian ini, penulis akan melakukan pembelajaran lebih lanjut mengenai tahapan membangun sebuah *Robotic Process Automation* dan algoritma yang sudah ada dalam membangun sebuah *Robotic Process Automation*. Hasil analisis ini akan digunakan untuk membangun sebuah gambaran berupa alur, fungsi, dan arsitektur yang digunakan pada penelitian.

3. Perancangan RPA

Pada tahap perancangan RPA, penulis akan merancang sebuah *Robotic Process Automation* pada kasus *setting* provisi *agent*. Pada tahap ini, analisis algoritma digunakan untuk membantu membangun sebuah rancangan RPA. Hasil dari rancangan program ialah sebuah alur atau *flowchart* mengenai jalannya RPA dalam memproses *setting* provisi.

4. Implementasi

Pada tahap implementasi, penulis akan mencoba mengimplementasikan hasil analisis dan rancangan program ke dalam pembangunan *Robotic Process Automation*. Hasil dari implementasi adalah sebuah robot yang dapat berjalan sendiri untuk menangani kasus *setting* provisi *agent*.

5. Uji Coba

Pada tahap uji coba, penulis akan mencoba menjalankan hasil dari implementasi sebagai uji coba dari analisis dan perancangan program. Penulis akan memantau ketika menggunakan *Robotic Process Automation* pada kasus *setting* provisi *agent* untuk mendapatkan hasil yang diharapkan.

6. Analisa Hasil

Pada tahap analisa hasil, penulis akan melakukan analisa terhadap hasil yang

diberikan ketika melakukan proses *setting* provisi *agent* menggunakan *Robotic Process Automation*. Hasil dari analisa ini tentunya akan menjadi tujuan penelitian ini dilakukan. Apa yang dihasilkan oleh *Robotic Process Automation* dalam melakukan proses *setting* provisi *agent* dan apa keuntungan yang didapatkan dari hasil tersebut.

7. Pembuatan Dokumen Laporan

Pada tahap pembuatan dokumen laporan, penulis akan menjelaskan hasil dari penelitian ini. Penjelasan hasil penelitian akan dibentuk berupa dokumen laporan berisikan penjelasan hasil dan kesimpulan yang didapatkan ketika mengembangkan serta menggunakan *Robotic Process Automation* dalam menjalankan proses *setting* provisi *agent*.

1.6. Sistematika Penelitian

Bab 1 Pendahuluan

Berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Berisikan tentang teori berupa pengertian dan definisi yang telah penulis dapatkan dari hasil membaca dan menganalisa buku, jurnal, dan sumber yang dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Selain itu, bab ini juga terdapat beberapa tinjauan literatur yang berkaitan dengan penelitian.

Bab 3 Landasan Teori

Berisikan tentang beberapa teori yang digunakan oleh penulis guna untuk membantu penulis membangun *Robotic Process Automation* (RPA) yang berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi.

Bab 4 Analisa dan Perancangan Eksperimen

Berisikan tentang penjelasan analisa sistem yang akan dibangun menggunakan *flowchart* dari sistem yang dibangun dan akan dijabarkan secara rinci. Selain

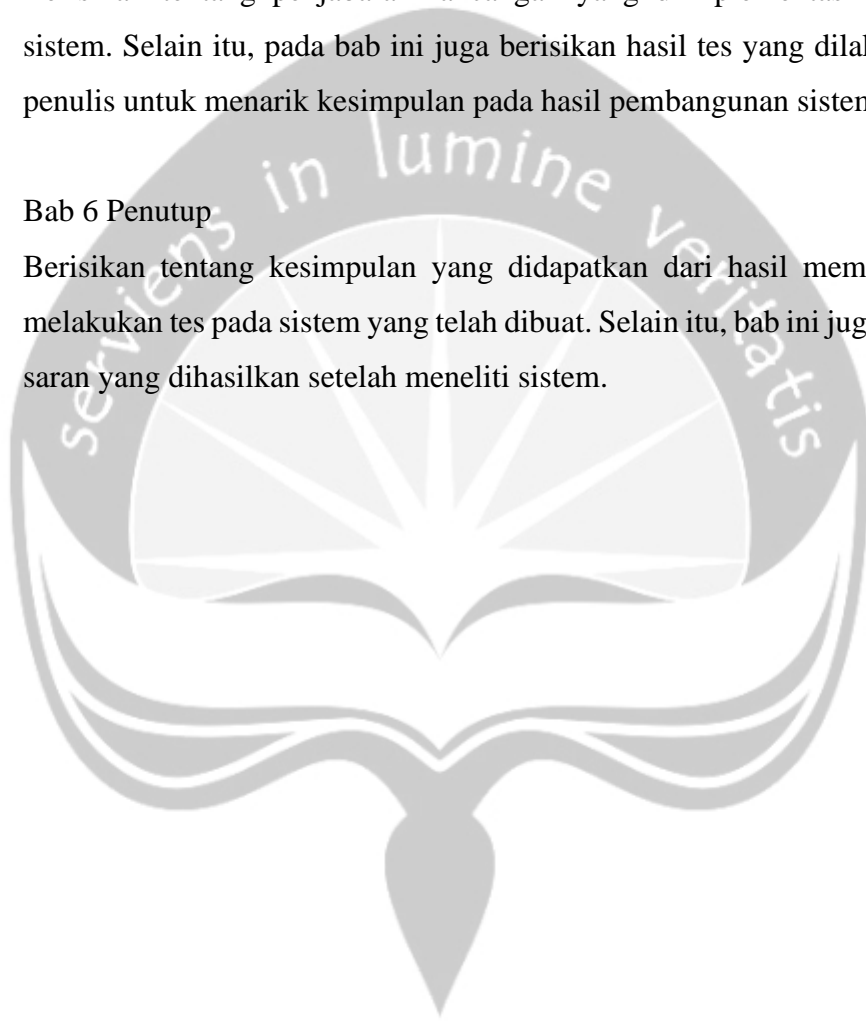
itu, pada bab ini juga akan dijelaskan rancangan yang telah dibuat oleh penulis untuk diimplementasikan kepada program yang akan dibangun oleh penulis.

Bab 5 Implementasi dan Pengujian Sistem

Berisikan tentang penjabaran rancangan yang diimplementasikan kepada sistem. Selain itu, pada bab ini juga berisikan hasil tes yang dilakukan oleh penulis untuk menarik kesimpulan pada hasil pembangunan sistem.

Bab 6 Penutup

Berisikan tentang kesimpulan yang didapatkan dari hasil membangun dan melakukan tes pada sistem yang telah dibuat. Selain itu, bab ini juga berisikan saran yang dihasilkan setelah meneliti sistem.



BAB VI. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan eksperimen yang sudah dilakukan oleh penulis, maka penulis menyimpulkan beberapa hal, yaitu:

1. *Robotic Process Automation* dapat menjadi solusi untuk menyelesaikan masalah waktu pada proses bisnis *setting* provisi *agent* pada perusahaan Astra Credit Companies.
2. Implementasi *Robotic Process Automation* untuk mengerjakan proses bisnis *setting* provisi *agent* pada perusahaan Astra Credit Companies dapat mempercepat waktu pengerjaan sebesar 75%.
3. Keuntungan yang didapatkan oleh Astra Credit Companies ialah waktu pengerjaan proses bisnis *setting* provisi *agent* jauh lebih singkat.

6.2. Saran

Setelah melakukan eksperimen ini, penulis juga memiliki masukan yang mungkin dapat berdampak pada jalannya proses menggunakan *Robotic Process Automation* ini, antara lain:

1. Koneksi internet harus tergolong cepat dan stabil dikarenakan proses ini memerlukan koneksi internet dari membuka *google spreadsheet* hingga menggunakan aplikasi AOL.
2. Aplikasi AOL harus dalam kondisi baik dikarenakan kebiasaan aplikasi AOL di mana sering mengalami *load* yang begitu lama dikarenakan data yang cukup berat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. C. Lin, L. H. Shih, D. Yang, J. Lin, and J. F. Kung, "Apply RPA (Robotic Process Automation) in Semiconductor Smart Manufacturing," *e-Manufacturing Des. Collab. Symp. 2018, eMDC 2018 - Proc.*, pp. 1–3, 2018.
- [2] A. Asatiani and E. Penttinen, "Turning robotic process automation into commercial success - Case OpusCapita," *J. Inf. Technol. Teach. Cases*, vol. 6, no. 2, pp. 67–74, 2016.
- [3] R. Issac, R. Muni, and K. Desai, "Delineated Analysis of Robotic Process Automation Tools," *Proc. 2018 2nd Int. Conf. Adv. Electron. Comput. Commun. ICAECC 2018*, pp. 1–5, 2018.
- [4] M. Romao, J. Costa, and C. J. Costa, "Robotic process automation: A case study in the banking industry," *Iber. Conf. Inf. Syst. Technol. Cist.*, vol. 2019-June, no. June, pp. 1–6, 2019.
- [5] M. C. Lacity, L. P. Willcocks, and A. Craig, "Robotic process automation at telefónica O2," *MIS Q. Exec.*, vol. 15, no. 1, pp. 21–35, 2015.
- [6] K. C. Moffitt, A. M. Rozario, and M. A. Vasarhelyi, "Robotic process automation for auditing," *J. Emerg. Technol. Account.*, vol. 15, no. 1, pp. 1–10, 2018.
- [7] L. Willcocks, M. C. Lacity, and A. Craig, "Robotic Process Automation at Xchanging," *Outsourcing Unit Work. Res. Pap. Ser.*, no. June 2015, pp. 1–26, 2015.
- [8] A. Stople, H. Steinsund, and J. Iden, "Lightweight It and the It Function: Experiences From Robotic Process Automation in a Norwegian Bank," *Bibsys Open J. Syst.*, vol. 25, no. 1, pp. 27–29, 2017.
- [9] A. M. Tripathi, "Learning Robotic Process Automation. Birmingham: Packt Publishing", 2018.
- [10] C. Kroll, A. Bujak, V. Darius, W. Enders, and M. Esser, "Robotic Process Automation - Robots conquer business processes in back offices,"

Capgemini Consult., pp. 1–48, 2016.

- [11] H. P. Fung, “Criteria, Use Cases and Effects of Information Technology Process Automation (ITPA),” *Adv. Robot. Autom.*, vol. 03, no. 03, 2013.
- [12] S. Yatskiv, I. Voytyuk, N. Yatskiv, O. Kushnir, Y. Trufanova, and V. Panasyuk, “Improved Method of Software Automation Testing Based on the Robotic Process Automation Technology,” *2019 9th Int. Conf. Adv. Comput. Inf. Technol. ACIT 2019 - Proc.*, pp. 293–296, 2019.
- [13] S. Anagnoste, “Robotic Automation Process - The next major revolution in terms of back office operations improvement,” *Proc. Int. Conf. Bus. Excell.*, vol. 11, no. 1, pp. 676–686, 2017.

