

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada penelitian diperlukan acuan atau referensi sebelum dilakukannya penelitian. Penelitian sebelumnya ini dapat membantu dalam menentukan metode yang akan digunakan. Selain itu juga menambah pengetahuan atau hal yang perlu dipertimbangkan sebelum melakukan penelitian. Berikut merupakan beberapa studi pustaka yang menjadi acuan ataupun referensi yang digunakan peneliti.

Penelitian pertama yang dijadikan acuan adalah penelitian dengan judul *Web Data Extraction With Robot Process Automation Study on LinkedIn Web Scraping Using UiPath Studio* [8]. Pada penelitian tersebut mencoba untuk melakukan pengambilan data daftar lowongan pekerjaan dari *website LinkedIn*. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan fitur data *scraping* yang terdapat di UiPath. Rincian data yang akan diambil adalah nama pekerjaan, perusahaan yang membuka lowongan pekerjaan, dan lokasi bekerja. Pada penelitian tersebut tidak merapikan data lowongan pekerjaan yang didapatkan. Hasil akhir dari penelitian tersebut merupakan *file* dengan format *csv*.

Penelitian kedua yang dijadikan acuan mempunyai judul *Automatic Processes in Web-Interfaces with Robotic Process Automation* [9]. Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan eksplorasi proses otomasi yang dilakukan pada *website*. Proses otomasi dilakukan pada dua *website* yaitu moodle dan YJT. Pada *website* moodle membuat modul yang mana masukan data berupa *excel* dan keluaran berhubungan dengan *system website*. Keluaran dari *website* moodle ini berupa daftar modul yang ditambahkan (dari *file excel*) ke sistem moodle. Data yang dimasukan ke moodle adalah *name*, *short name*, dan *summary* untuk masing-masing topik. Untuk rincian dari masing-masing memasukan *content topic*. Kasus yang kedua dilakukan pada *website* YJT yaitu “<https://tietopalvelu.ytj.fi/>”. Masukan data berupa *file csv*, lalu melakukan pencarian untuk setiap baris, yang adalah *company*. Data yang diambil yaitu *trade name*, *company form*, *home municipality*, *line of business*, *address*, dan *phone* dengan menggunakan fitur data

scraping. Data tersebut kemudian ditambahkan pada masukan *file* csv.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh K. C. Moffitt, dkk dengan judul *Robotic Process Automation for Auditing* menjadi salah satu acuan melakukan penelitian ini [7]. Penelitian tersebut membahas mengenai pengertian RPA serta beberapa hal yang perlu dipertimbangan dalam mengembangkan RPA untuk suatu kegiatan. Beberapa hal yang perlu dipertimbangan yaitu proses yang di deskripsikan dengan baik lebih bisa diautomasikan, kegiatan yang berulang – ulang akan memberikan keuntungan jika diautomasikan, dan kegiatan yang sudah matang menjadi prioritas utama. Selain itu pada penelitian ini juga membahas lebih khusus mengenai RPA pada auditing.

Penelitian berikutnya mempunyai judul *Measure Distance Locating Nearest Public Facilities Using Haversine And Euclidean Methods* dilakukan oleh E Maria, dkk [10]. Penelitian bertujuan untuk menentukan fasilitas publik terdekat dari lokasi pengguna dengan menggunakan dua metode, yaitu Haversine dan Euclidean. Metode Haversine menggunakan *latitude* dan *longitude* sebagai data masukan dan mempertimbangan kelengkungan pada bumi. Hal ini terlihat pada rumus pada metodenya yang menggunakan *arch sinus*. Metode Haversine juga digunakan pada Google Maps untuk menampilkan jarak antara dua tempat. Untuk Metode Euclidean menggunakan prinsip teorema *phytagoras*. Jarak yang dihasilkan dari kedua metode mempunyai kemiripan sebesar 99,89%.

Pada penelitian ini akan mencoba untuk melakukan *scraping* data calon nasabah pada *website* Google Maps dan Plus Codes berdasarkan data masukan dan menentukan kantor cabang perusahaan dengan jarak terdekat menggunakan Metode Haversine. Judul dari penelitian ini adalah Pengembangan *Robotic Process Automation* untuk *Scraping* Data Calon Nasabah dan Implementasi Metode Haversine di PT. XYZ. Data *scraping* dilakukan dengan menggunakan fitur yang tersedia pada UiPath. Data yang coba diambil adalah nama, *rating*, jumlah *review*, alamat lengkap, kecamatan, kota / kabupaten, provinsi, kode pos, jam buka pada hari senin, nomor telepon, *website*, *plus code*, *plus code complete*, *latitude*, *longitude*, dan kategori. Data masukan dan data keluaran dari hasil *scraping* berupa *file* excel.

Tabel 2.1. dibawah menunjukkan perbedaan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan penelitian lainnya. Pada tabel tersebut terdapat beberapa pembandingan yang dipilih penulis. Pada tabel perbedaan dilihat berdasarkan judul, objek yang diautomasi, metode yang digunakan, fitur yang digunakan, data yang diambil, dan *tools*.



Tabel 2.1. Perbandingan Studi Pustaka

Pembanding	F. Marcu [8]	J. Varis [9]	K. C. Moffitt, dkk [7]	E. Maria, dkk [10]	Penulis
Judul	<i>Web Data Extraction with Robot Process Automation. Study on LinkedIn Web Scraping Using UiPath Studio</i>	<i>Automating processes in web-interfaces with Robotic Process Automation</i>	<i>Robotic Process Automation for Auditing</i>	<i>Measure Distance Locating Nearest Public Facilities Using Haversine and Euclidean Methods</i>	Pengembangan <i>Robotic Process Automation</i> untuk <i>Scraping</i> Data Calon Nasabah dan Implementasi Metode Haversine di PT. XYZ
Objek yang diautomasi	LinkedIn	Moodle, YJT (https://tietopalv.elu.ytj.fi/)	-	-	Google Maps, Plus Codes
Metode yang digunakan	<i>Data Scraping</i>	<i>Data Scraping</i>	-	Haversine	<i>Data Scraping</i> , Haversine
Fitur yang digunakan	<i>Sequence</i>	<i>Sequence, State Machine</i>	-	-	<i>Sequence, Flowchart</i> , dan <i>State Machine</i>
Data yang diambil	Data lowongan pekerjaan	Data perusahaan	-	-	Data calon nasabah
Tools	UiPath, Chrome	UiPath, Chrome	-	-	Excel, Text, UiPath, Chrome

	<i>Web Browser</i>	<i>Web Browser</i>			<i>Web Browser, Command Prompt</i>
--	--------------------	--------------------	--	--	------------------------------------

