

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian



Gambar 3. 1 Logo Arka Group

Penelitian ini dilakukan pada Arka Group, perusahaan yang masih dibawah naungan PT Sinar Mas Land. Arka Group sendiri memiliki fokus industri pada *Food and Beverages* (FnB). Perusahaan ini berdiri pada tahun 2019 yang dimana memiliki *passion* dalam inovasi kuliner dan membawa inspirasi pada konsep FnB. Arka Group juga memiliki beberapa konsep kafe, *restaurant*, dan *bar* seperti konsep kuliner mulai dari masakan *Chinese*, Asia Timur, *Western*, dan Jepang. Arka juga memiliki komitmen untuk selalu memberikan pelayanan terbaik bagi pelanggan dalam menghadirkan dan menyajikan menu makanan yang beragam. Sehingga, nilai *customer satisfaction* sangat penting dan berharga bagi Arka Group guna untuk meningkatkan pelayanan dan bisnis dalam jangka panjang. Berikut merupakan jumlah total dari *brand* atau outlet yang dimiliki oleh Arka Group dalam mengelola bisnisnya:

Tabel 3. 1 Jumlah Outlet PT Arka Group

No.	Nama Restoran/ <i>Brand</i>	Jumlah	Referensi
1	Kin Khao	1	
2	Ryota	1	
3	Kyoten	1	
4	Jalarasa	2	
5	Super Yakiniku	1	
6	Gion The Sushi Bar	27	
7	Journée	1	

No.	Nama Restoran/ <i>Brand</i>	Jumlah	Referensi
8	Bastian	1	[76]
9	Franco Ristorante	1	
10	Katsukita	5	
11	Sakebiru Izakaya	1	
12	Wee Nam Kee	9	
13	Tokio Sushi	3	
14	The Pandan Club	1	
15	N.O.B	12	

Berdasarkan Tabel 3.1 dapat dibuktikan bahwa PT Arka Group telah mengelola 15 jumlah *brand* dengan total 67 outlet yang sudah tersebar di Indonesia. Outlet paling banyak pada Arka Group didominasi oleh *brand* Gion The Sushi Bar yang memiliki 27 cabang outlet, lalu diikuti N.O.B sebanyak 12 cabang, Wee Nam Kee sebanyak 9 cabang outlet, Katsukita sebanyak 5 outlet, Tokio Sushi sebanyak 3 outlet, Jalarasa sebanyak 2 cabang outlet. Selain itu, untuk outlet seperti Kinkhao, Ryota, Journee, Franco, Bastian, Kyoten, The Pandan Club, Super Yakiniku, dan Sakebiru memiliki masing-masing 1 outlet di Indonesia. Perluasan cabang outlet pada PT Arka Group akan tetap terus berlanjut dan berkembang.

Dalam mengelola proses bisnisnya, *back-office* Arka Group telah menggunakan sistem yang terintegrasi guna untuk memperlancar operasional bisnis. Arka Group telah mengadopsi dan menggunakan sistem *Enterprise Resources Planning* (ERP) yang dimana sistem ini digunakan oleh karyawan dalam melakukan operasional sehari-hari. Sistem ERP yang dipilih oleh Arka Group adalah sistem ERP Odoo, sistem Odoo ini dipilih karena pada awalnya mendukung dengan jumlah outlet Arka yang masih sedikit. Namun, seiring berkembangnya Arka Group, jumlah outlet semakin banyak dan saat ini sistem ERP Odoo yang digunakan yaitu versi 16. Sedangkan, versi sistem ERP Odoo saat ini sudah masuk ke versi 19, sehingga hal ini yang menjadi batasan bagi Arka Group.

Arka Group dalam konteks ini dipilih menjadi objek penelitian untuk mengevaluasi apakah sistem ERP Odoo yang digunakan dapat memberikan

pengaruh terhadap efektivitas kinerja organisasi. Penelitian ini berfokus pada evaluasi sistem ERP Odoo terhadap kinerja karyawan. Evaluasi ini berdasarkan dari dimensi yang dimiliki oleh pendekatan DeLone & McLean IS *Success Model* yaitu: *System Quality*, *Service Quality*, *Information Quality*, *Intention to Use*, *User Satisfaction*, dan *Individual Impact*. Sehingga, dari keenam dimensi yang dimiliki oleh pendekatan DeLone & McLean IS *Success Model* ini dapat membantu untuk mengetahui apakah sistem ERP yang digunakan mampu memengaruhi efektivitas kinerja organisasi Arka Group.

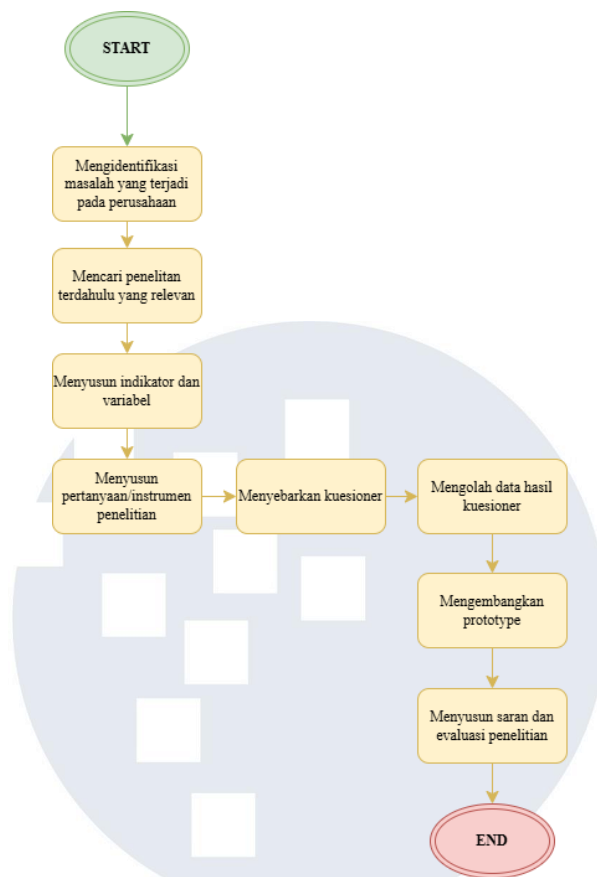
Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi nyata bagi Arka Group dalam mengetahui apakah sistem ERP Odoo yang dipilih perusahaan dapat mendukung keefektifan kinerja organisasi. Selain itu juga, penelitian ini untuk membantu perusahaan mengetahui *maturity level* sistem ERP yang digunakan pada perusahaan. Untuk mengetahui keefektifan kinerja organisasi diukur menggunakan pendekatan DeLone & McLean IS *Success Model* dan *Capability Maturity Model Integration* (CMMI).

### **3.1 Metode Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. *Framework* yang digunakan untuk melakukan evaluasi sistem ERP Odoo terhadap kinerja organisasi Arka Group adalah DeLone & McLean IS *Success Model*. Model ini digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan antar variabel, mulai dari *System Quality* hingga *Individual Impact*.

#### **3.1.1 Alur Penelitian**

Pada sub-bab 3.1.1 akan menjelaskan alur penelitian yang disusun secara sistematis agar mencapai tujuan dari yang telah direncanakan. Berikut merupakan diagram/alur penelitian dalam bentuk visual pada Gambar 3.1:



Gambar 3. 2 Alur Penelitian

Alur penelitian ini diawali dari mengidentifikasi masalah apa yang terjadi pada perusahaan, hal ini merupakan tahap yang krusial karena menyangkut untuk langkah penelitian selanjutnya. Setelah mengetahui apa saja isu ataupun masalah yang dialami, langkah selanjutnya mencari penelitian terdahulu atau *literature review* yang memiliki relevansi topik dengan penelitian ini. Dari SLR yang telah disortir, langkah selanjutnya adalah menyusun pertanyaan kuesioner berdasarkan referensi jurnal.

Pertanyaan disusun sesuai dengan variabel dan indikator dari kajian literatur terdahulu melalui metode *Systematic Literature Review* (SLR). Hasil dari SLR digunakan menjadi dasar dalam menyusun instrumen penelitian yaitu kuesioner. Terdapat 27 pertanyaan kuesioner yang akan disebar untuk responden yang menggunakan sistem ERP Odoo. Pertanyaan kuesioner merupakan hasil dari perluasan variabel dan indikator yang disusun. Setelah data berhasil dikumpulkan, data akan diolah menggunakan *tools* SmartPLS.

Tahap selanjutnya setelah data selesai dianalisis adalah mengevaluasi hasil dari hipotesis yang disusun sebelumnya. Selain itu, data juga akan digunakan untuk melihat apa saja temuan yang diperoleh dari analisis data. Dari hasil evaluasi data, dilanjutkan untuk membuat prototype sistem yang digunakan sebagai rekomendasi bagi perusahaan.

### **3.2 Teknik Pengumpulan Data**

Sebelum melanjutkan ke tahap analisis data, alur sebelumnya harus ada tahapan untuk pengumpulan data. Langkah ini menjadi langkah yang krusial, karena akan menentukan apakah hipotesis dan rumusan masalah terjawab atau tidak. Selain itu, tahapan ini juga akan menentukan validitas data yang akan diuji. Dalam konteks penelitian ini, terdapat dua teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data, yaitu: melalui pengumpulan penelitian terdahulu dan penyebaran kuesioner. Pada sub-bab 3.2.1 dan 3.2.2 akan menjabarkan masing-masing teknik pengumpulan data.

#### **3.2.1 Penelitian Terdahulu**

Teknik pertama pengumpulan data untuk penelitian ini yaitu menggunakan pengumpulan studi literatur yang memiliki relevansi terkait dengan topik. Penelitian terdahulu di-filter menggunakan metode PRISMA dan menghasilkan 15 artikel jurnal. Artikel yang dipilih adalah artikel yang membahas terkait evaluasi sistem ERP dengan menggunakan model DeLone & McLean IS *Success Model*. Dari penelitian terdahulu ini, dapat dilihat bagaimana pengaruh sistem ERP dalam penerapannya menggunakan model dari D&M ISSM.

#### **3.2.2 Kuesioner**

Teknik kedua dalam pengumpulan data untuk penelitian ini yaitu menyebarkan kuesioner yang disusun berdasarkan variabel dan indikator yang sesuai. Kuesioner ini disebarkan dan diisi dengan pendekatan *purposive sampling*. *Purposive Sampling* merupakan metode yang kriteria respondennya sudah disesuaikan dari awal agar sesuai dengan fokus penelitian [77]. Dalam penelitian ini, responden yang mengisi kuesioner adalah karyawan yang

menggunakan sistem ERP Odoo dari PT Arka Group. Berikut merupakan *list* pertanyaan yang disusun berdasarkan variabel dan indikator:

Tabel 3. 2 List Pertanyaan Kuesioner

Variabel	Indikator	Kode	Pertanyaan	Ref
<b>System Quality</b>	1. Speed of system responses	SQ1	Sistem ERP Odoo mampu menjalankan proses dengan cepat.	[19]
	2. Ease of Use/User friendly	SQ2	Tampilan dari sistem ERP Odoo mudah dimengerti.	[19]
	3. Flexibility of System	SQ3	Sistem ERP Odoo mampu diakses dimana saja.	[24]
	4. System Features	SQ4	Fitur pada sistem ERP Odoo dapat membantu saya dalam menyelesaikan <i>task</i> lebih efisien.	[24]
	5. System Reliability	SQ5	Sistem ERP Odoo dapat berfungsi dengan stabil dan jarang mengalami <i>error</i> .	[19]
<b>Information Quality</b>	1. Data Accuracy	IQ1	Data dan informasi yang dihasilkan sistem ERP Odoo terpercaya dan akurat dengan kondisi sebenarnya.	[19]
	2. Completeness of Data	IQ2	Laporan atau data pada sistem ERP Odoo lengkap untuk mendukung pekerjaan saya.	[24]
	3. Data up to date	IQ3	Informasi atau data pada sistem ERP Odoo selalu <i>up to date</i> .	[19]
	4. Ease of making decisions based on data/report	IQ4	Data yang dihasilkan sistem ERP Odoo membantu saya dalam mengambil keputusan.	[24]
	5. Ease of sending or receiving data	IQ5	Sistem ERP Odoo memudahkan saya dalam menerima maupun mengirim data antar tim atau divisi.	[24]
<b>Service Quality</b>	1. Assurance	SerQ1	Saya merasa aman karena tim IT memberikan layanan yang dapat dipercaya saat menggunakan sistem ERP Odoo.	[24]

Variabel	Indikator	Kode	Pertanyaan	Ref
	2. IT Staff Support	SerQ2	Tim IT siap membantu saya ketika sistem ERP Odoo mengalami <i>error</i> atau gangguan.	[19]
	3. User training quality	SerQ3	Pelatihan yang diberikan Tim IT/ERP terkait penggunaan sistem ERP Odoo membantu saya memahami cara kerja sistem dengan baik.	[19]
<b>Intention to Use/Use</b>	1. Repeated to use system	IU1	Saya berencana untuk terus menggunakan sistem ERP Odoo dalam melakukan pekerjaan saya.	[24]
	2. Frequency of using the system	IU2	Saya menggunakan sistem ERP Odoo secara rutin dalam melakukan pekerjaan saya sehari-hari.	[24]
	3. Usage time of the system	IU3	Saya menggunakan sistem ERP Odoo dalam waktu yang cukup lama setiap kali bekerja.	[24]
	4. Feature suitability for the task	IU4	Fitur yang tersedia pada sistem ERP Odoo sesuai dengan kebutuhan pekerjaan saya.	[78]
<b>User Satisfaction</b>	1. Effectiveness	US1	Sistem ERP Odoo membantu saya bekerja dengan lebih efektif.	[79]
	2. Satisfaction	US2	Saya puas menggunakan sistem ERP Odoo untuk menunjang pekerjaan saya.	[19]
	3. Flexibility	US3	Sistem ERP Odoo fleksibel dan dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan pekerjaan.	[79]
	4. User Satisfaction with the system	US4	Saya puas dengan pengalaman saya selama menggunakan sistem ERP Odoo.	[24]
	5. Adequate Support	US5	Saya puas dengan bantuan yang diberikan ketika mengalami kendala dalam penggunaan sistem ERP Odoo.	[19]
<b>Individual Impact</b>	1. Individual Productivity	IN1	Penggunaan sistem ERP Odoo membantu meningkatkan produktivitas kerja saya.	[1]



Variabel	Indikator	Kode	Pertanyaan	Ref
	2. Job Effectiveness	IN2	Sistem ERP Odoo membuat pekerjaan saya menjadi lebih efektif dan terarah.	[24]
	3. Task Performance	IN3	Sistem ERP Odoo membantu saya menyelesaikan tugas dengan lebih cepat dan tepat.	[24]
	4. Decision Effectiveness	IN4	Data dan laporan dari sistem ERP Odoo mendukung saya dalam mengambil keputusan yang lebih baik.	[19]
	5. Job simplification	IN5	Sistem ERP Odoo mempermudah proses kerja saya sehingga tugas menjadi lebih sederhana.	[24]

Selain melakukan penyebaran kuesioner menggunakan model DeLoan & Mclean, penelitian ini juga akan menganalisis model yang diukur menggunakan proses area CMMI pada Level 2. Penggunaan kuesioner CMMI ini bertujuan untuk mengukur tingkat *maturity* sistem ERP Odoo pada Arka Group. Berikut merupakan kuesioner yang ditentukan dan disesuaikan dengan konteks evaluasi sistem ERP Odoo pada Arka Group:

Tabel 3. 3 *Questionnaire Sample*

Process Area (PA)	Description	Action			
		NI	PI	LI	FI
SAM	Menilai apakah perusahaan mampu mengelola hubungan dan perjanjian dengan <i>supplier</i> .				
MA	Memastikan perusahaan dapat menganalisis dan mengukur data yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan.				



PPQA	Menilai kesesuaian terhadap proses yang berjalan dengan prosedur yang ditetapkan.				
CM	Mengevaluasi perusahaan dalam mengontrol dan melakukan dokumentasi terkait konfigurasi sistem ERP.				
PMC	Menilai perusahaan dalam memantau dan mengontrol proses pada sistem ERP.				
PP	Menilai kemampuan perusahaan dalam melakukan <i>project planning</i> .				
REQM	Melihat kemampuan dari perusahaan dalam menyesuaikan kebutuhan pengguna terhadap sistem ERP.				

### 3.2.3 Skala Likert

Dalam pengisian kuesioner pada Tabel 3.2 penelitian menggunakan skala Likert (1-5) untuk mengukur setiap indikator pada variabel. Skala ini umum digunakan sebagai tingkat pengukuran persepsi responden terhadap beberapa pernyataan pada kuesioner [80]. Selain itu, skala likert juga didefinisikan sebagai *research tools* yang mampu merepresentasikan perasaan pengguna, terdapat lima poin utama dalam skala Likert yang digunakan pada penelitian ini. Berikut merupakan penjabaran dari masing-masing tingkatan:

Tabel 3. 4 Deskripsi Level Skala Likert

Tingkat	Deskripsi
Skala 1	Sangat tidak setuju
Skala 2	Tidak setuju
Skala 3	Netral
Skala 4	Setuju

Tingkat	Deskripsi
Skala 5	Sangat setuju

Dengan menggunakan skala Likert sebagai dasar mengukur persepsi responden, dapat membantu menilai setiap indikator dan variabel kuesioner secara konsisten sesuai dengan tingkat persetujuan dari responden (1-5).

### 3.3 Metode SCAMPI

SCAMPI (*Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement*) merupakan metode standar yang biasa digunakan untuk mengevaluasi proses CMMI [81]. SCAMPI sendiri memiliki beberapa rangkaian aktivitas dalam mengumpulkan data seperti melakukan wawancara, mengecek dokumen, dan menganalisis menggunakan kuesioner dan survei [81]. Metode SCAMPI memiliki bobot penilaian seperti pada Tabel 3.4:

Tabel 3. 5 Bobot nilai metode SCAMPI

Kode	Deskripsi	Nilai	Ref
NI	Tidak diimplementasikan ( <i>Not Implemented</i> )	0	[81]
PI	Diimplementasikan hanya sebagian ( <i>Partially Implemented</i> )	1	
LI	Sebagian besar diimplementasikan ( <i>Largely Implemented</i> )	2	
FI	Sudah diimplementasi sepenuhnya ( <i>Fully Implemented</i> )	3	

Tabel 3.5 menunjukkan bobot nilai SCAMPI untuk menilai tingkat implementasi berdasarkan jawaban responden melalui *Process Area* CMMI [81]. Setelah hasil dari kuesioner terisi sesuai dengan bobot penilaian, maka akan dilanjutkan untuk perhitungan total PA sebagai berikut:

$$total\ PA = \frac{total\ answer}{total\ respondents}$$

Gambar 3. 3 Rumus Perhitungan PA SCAMPI

Pada Gambar 3.3 merupakan proses perhitungan dengan model SCAMPI. Untuk menemukan total PA dengan cara membagi total jawaban dan total responden. Terdapat dua kategori nilai kriteria untuk mengukur *maturity level*,

kriteria pertama yaitu tidak tercapai (0 – 1.9) dan kriteria kedua tercapai (2 – 3) [81] Selanjutnya, setelah mendapatkan nilai dari masing-masing PA, dapat dilanjutkan untuk *Measuring the Level of Maturity*.

### 3.4 *Measuring the Level of Maturity*

Langkah selanjutnya setelah mengetahui nilai dari masing-masing PA, dilanjutkan untuk mengukur *maturity level*. Pengukuran *maturity level* ini diambil dari menghitung persentase proses area pada level yang diinginkan, lalu dikalikan dengan jawaban yang memiliki bobot paling tinggi pada kuesioner [82]. Lalu, langkah selanjutnya yaitu menjumlahkan seluruh nilai PA dan dikalikan dengan 100, setelah dikalikan, hasil dibagi dengan nilai bobot total PA yang digunakan. Berikut merupakan rumus perhitungan persentase *maturity level*:

$$a = \text{jumlah proses area} \times 3$$

Gambar 3. 4 Rumus Bobot Total PA

$$\text{Maturity Level (\%)} = \frac{(\text{Total PA} \times 100)}{a}$$

Gambar 3. 5 Rumus *Measurement Maturity Level*

Berdasarkan Gambar 3.4 dan Gambar 3.5 dalam penelitian ini dapat mengetahui sudah berapa persen *maturity level* dari Arka Group dalam menerapkan proses areanya. Hasil yang diperoleh menggunakan rumus ini dapat menunjukkan besarnya pencapaian disetiap level CMMI.

### 3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan faktor utama yang diukur untuk menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis dalam penelitian ini. Dalam konteks penelitian ini, DeLone & McLean ISSM digunakan untuk mengevaluasi apakah sistem ERP Odoo memberikan pengaruh terhadap efektivitas kinerja organisasi. Dalam Tabel 3.2 merupakan variabel penelitian yang dibuat dalam kode indikator, berikut merupakan tabel penjelasannya:

Tabel 3. 6 Kode Indikator Variabel Penelitian

Kode Indikator	Variabel	Deskripsi
SQ	<i>System Quality</i>	Kualitas Sistem
IQ	<i>Information Quality</i>	Kualitas Informasi
SERQ	<i>Service Quality</i>	Kualitas Layanan
IU	<i>Intention to Use</i>	Niat Penggunaan
US	<i>User Satisfaction</i>	Kepuasan Pengguna
IN	<i>Individual Impact</i>	<i>Impact</i> akhir individu

Berdasarkan Tabel 3.6 merupakan variabel yang digunakan dalam penelitian. Terdapat enam variabel yang digunakan dan diadopsi dari model DeLone and McLean IS *Success Model* dan diberikan kode indikator untuk memudahkan penelitian. Masing-masing variabel akan diukur dan dilihat seberapa besar pengaruh dari variabel satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu, variabel penelitian terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Berikut akan dijabarkan pada sub-bab 3.4.1 dan 3.4.2:

### 3.5.1 Variabel *Independent*

Variabel *Independent* dalam penelitian ini menggunakan dimensi utama dari model DeLone & McLean ISSM yaitu: *System Quality*, *Information Quality*, *Service Quality*, *Intention to Use/Use*, dan *User Satisfaction*. Dari kelima variabel bebas ini, sistem dapat diukur mulai dari kualitas informasi, layanan, maupun sistem ERP Odoo sendiri, hingga penggunaan dan kepuasan pengguna. Melalui pengukuran variabel bebas, penelitian dapat melihat sejauh mana kualitas sistem dan pengalaman dari pengguna ERP Odoo dapat memengaruhi efektivitas kinerja karyawan.

### 3.5.2 Variabel *Dependent*

Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah efektivitas kinerja karyawan yang diwakilkan oleh variabel *Individual Impact*. Variabel ini digunakan sebagai hasil yang diukur sejauh mana sistem ERP Odoo mampu membantu karyawan bekerja dengan lebih efisien, akurat, dan produktif. Fokus pengukuran variabel ini adalah pengaruh atau dampak yang dirasakan secara

langsung oleh karyawan dalam menggunakan sistem ERP Odoo sehari-hari. Sehingga, dengan diketahuinya hasil pengukuran variabel dependen ini, dapat memberikan gambaran bagaimana kontribusi nyata sistem ERP pada efektivitas kinerja karyawan PT Arka Group.

### 3.6 Populasi dan Sampel Penelitian

Setelah menentukan variabel bebas dan terikat, terdapat pula populasi dan sampel yang digunakan untuk melanjutkan proses menganalisis data. Berikut merupakan penjabaran dari perhitungan populasi dan sampel:

#### 3.6.1 Populasi

Populasi merupakan kumpulan individu yang memiliki kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian [83]. Pada konteks penelitian ini, populasi yang ditunjukkan adalah setiap karyawan pada PT Arka Group yang menggunakan sistem ERP Odoo dalam pekerjaannya sehari-hari. Berikut merupakan tabel dari total populasi karyawan PT Arka Group yang menggunakan sistem ERP Odoo:

Tabel 3. 7 Total Populasi Pengguna ERP Odoo PT Arka Group

Divisi	Total Pengguna
Purchasing	5
IT	2
Warehouse/PPIC	4
Finance & Accounting	23
Receiving	4
<b>Total</b>	<b>39</b>

Total karyawan yang menggunakan Sistem ERP Odoo pada PT Arka Group sebanyak 39 karyawan. Sehingga, hal ini dapat memberikan penilaian yang valid dalam melakukan analisis data. Analisis data dapat menggunakan SmartPLS dengan minimum sampel 30 responden [73]. Dengan demikian, populasi juga mampu membantu untuk menentukan limitasi dari konteks dan hasil penelitian.

### 3.6.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi, yang dimana sampel memiliki pengertian sebagai unit atau perwakilan dari populasi yang akan diteliti dalam penelitian. Di sisi lain, pengertian sampel juga merupakan sub-set yang ditentukan dalam populasi. Tujuan dari penentuan sampel dalam penelitian ini juga untuk kesesuaian dalam menguji atau melakukan penelitian dengan responden yang sesuai serta sudah ditentukan kriterianya. Sehingga, hasil dari penelitian yang dilakukan sejalan dan sesuai dengan target hasil. Penentuan sampel sendiri juga berbagai macam, seperti: *probability sampling* dan *non-probability sampling*. Dalam konteks penelitian di Arka Group, contoh sampel misalnya populasi sebanyak 39 orang, namun hanya dipilih 30 orang yang sesuai dengan kriteria dari tujuan penelitian.

### 3.6.3 Sensus

Sensus merupakan metode dari pengambilan data dengan menggunakan seluruh jumlah populasi yang ada. Metode ini tidak menggunakan penentuan atau memiliki sampel dengan kriteria tertentu. Dalam konteks penelitian ini, sensus digunakan sebagai teknik pengumpulan data yang dimana menggunakan seluruh populasi untuk penelitian. Responden yang dipilih yaitu seluruh karyawan yang terlibat secara langsung dalam mengelola proses bisnis menggunakan sistem ERP Odoo, khususnya karyawan yang bekerja di *backoffice* dalam aktivitas operasional perusahaan. Seluruh karyawan *backoffice* tersebut menjadi responden penelitian tanpa pengecualian, sehingga hal ini sejalan dengan tujuan penelitian.

## 3.7 Teknik Analisis Data

Tahap setelah data berhasil dikumpulkan, dilanjutkan dengan teknik analisis data untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis. *Tools* yang digunakan untuk melakukan analisis data yaitu SmartPLS 4. Dengan menggunakan SmartPLS 4, dapat mengetahui hubungan antar variabel, khususnya dalam penelitian ini dapat membantu untuk melihat variabel apa yang berpengaruh besar terhadap efektivitas kinerja organisasi PT Arka Group. Data yang dikumpulkan melalui kuesioner *google form* akan dikonversi dalam bentuk tipe data CSV atau *Comma-Separated*

*Values*. Lalu, setelah berhasil dikonversi, akan dilanjutkan menggunakan aplikasi *software* SmartPLS. Pada *tools* tersebut dilakukan uji awal yaitu uji *outer* model dan *inner* model. Tahapan ini mengacu pada Hair et al. yang menyatakan bahwa model struktural tidak dapat dikonfirmasi jika pengukuran diawal tidak reliabel dan valid [74]. Oleh karena itu, penentuan pertama dalam melakukan uji statistik penelitian ini adalah memastikan bahwa model yang diuji sudah lolos valid dan reliabel. Setelah model sudah berhasil terkonfirmasi, dapat melanjutkan pengukuran secara struktural. Berikut merupakan uji yang digunakan dalam penelitian ini:

### 3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah pertanyaan atau indikator yang disusun untuk melakukan kuesioner sudah sesuai atau valid [24]. Uji validitas bersifat wajib sebelum melanjutkan ke uji statistik, dan pengukuran ini dilakukan dengan menguji data hasil kuesioner responden. Hasil dinyatakan valid atau sesuai apabila memiliki nilai *loading factor*  $> 0.6$  hingga  $> 0.7$ . *Outer Loading* merupakan nilai uji yang membuktikan adanya korelasi antara variabel dan indikatornya sendiri [73].

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar nilai atau suatu data dapat dipercaya atau reliabel [24]. Selain itu, uji reliabilitas digunakan untuk menguji apakah data tersebut konsisten atau tidak. Hal ini dilihat dari nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0.7$  untuk melihat apakah data tersebut konsisten dan *Composite Reliability*  $> 0.7$  untuk melihat apakah konstruk tersebut reliabel [73].

### 3.7.3 Uji R-Squared

Uji R-Squared dalam penelitian ini digunakan untuk menyatakan seberapa besar variabel bebas dapat menjelaskan *variance* dari variabel terikat. Nilai R-Squared dapat membuktikan seberapa kuat hubungan antar variabel dependen dan independen dalam bentuk persentase lalu dibagi menjadi beberapa kategori seperti lemah, sedang, dan kuat [84].



#### 3.7.4 Uji *Effect Size*/F2

Uji *effect size*/F2 dalam penelitian ini bertujuan untuk memastikan seberapa besar efek atau kontribusi dari variabel independen terhadap variabel dependen. Terdapat tiga kategori dalam uji nilai F2 yaitu mulai dari 0.02 kecil, 0.15 sedang, dan 0.35 besar [85]. Sehingga, dengan menggunakan uji ini, dapat melihat seberapa besar kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen *Individual Impact*.

Tujuan dari pengukuran ini untuk melihat apakah kualitas data layak untuk dilanjutkan pengujian atau tidak. Dengan kata lain, pengukuran ini bertujuan untuk melihat validitas dan reliabilitas dari indikator yang digunakan.

