

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode Penelitian merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk menjawab permasalahan sekaligus sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan melalui penerapan langkah-langkah ilmiah yang tersusun secara sistematis dan rasional. Metode penelitian berfungsi untuk menjelaskan rancangan penelitian, yang mencakup tahapan pelaksanaan, waktu penelitian, sumber data, serta teknik yang digunakan dalam pengumpulan data hingga proses pengolahan dan analisis data.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif dan verifikatif. Pendekatan ini dipilih karena peneliti ingin mengukur data secara objektif sekaligus membuktikan hubungan antar variable yang diteliti di lingkungan PT. LAPI ITB. Menurut Sugiyono, (2023:15) metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode Deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran secara sistematis mengenai kondisi nyata literasi digital, kinerja adaptif, dan kesiapan transformasi digital karyawan saat ini. Sejalan dengan temuan Mujtahidin et al. (2025), literasi digital bukan sekadar soal teknis, melainkan bagaimana individu mampu mengevaluasi dan menggunakan informasi digital secara benar di tengah

banjir informasi era AI. Melalui metode ini, peneliti akan memaparkan profil kemampuan digital karyawan PT. LAPI ITB dalam menghadapi tuntutan pekerjaan yang kompleks.

Metode Verifikatif: Metode ini digunakan untuk membuktikan hipotesis mengenai seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Peneliti mengacu pada pemikiran Septian (2025) yang menekankan bahwa di era AI, transformasi SDM sangat bergantung pada kesiapan individu dalam mengadopsi budaya kerja digital. Melalui analisis statistik, metode ini akan membuktikan apakah literasi digital dan kinerja adaptif secara nyata mampu meningkatkan kesiapan transformasi digital di PT. LAPI ITB.

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel merupakan elemen inti dalam sebuah penelitian. Tanpa adanya variabel yang jelas, suatu fenomena tidak akan bisa diukur, dikembangkan maupun diolah untuk menemukan solusi atas masalah yang sedang dikaji. Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel utama yang menjadi fokus pembahasan, yaitu variabel bebas (Independent Variable) Literasi Digital (X1), Kinerja Adaptif (X2), dan variabel terikat (Dependent variable) Kesiapan Transformasi Digital (Y). Agar variabel-variabel tersebut dapat diukur secara akurat, maka perlu dilakukan proses operasionalisasi yang menjabarkannya ke dalam dimensi, indikator, satuan ukuran dan skala tertentu. Langkah ini sangat krusial bagi peneliti untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan benar benar selaras dengan konsep teori yang ditetapkan, data yang dikumpulkan diharapkan memiliki validitas yang kuat dan mampu menggambarkan kondisi nyata di lapangan.

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Menurut (Park, 2021), operasionalisasi variabel diperlukan agar variabel-variabel tersebut dapat diamati dan diukur melalui indikator-indikator yang spesifik, sehingga peneliti dapat menyusun instrumen kuesioner yang akurat. Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel utama yang akan dioperasionalkan, yaitu variabel bebas (*Independent Variable*) Literasi Digital, Kinerja Adaptif, dan variabel terikat (*Dependent variable*) Kesiapan Transformasi Digital.

A. Literasi Digital (X₁)

Menurut Hays & Kammer (2026:5) menjelaskan bahwa:

"Digital literacy is the ability to find, evaluate, create, and communicate information, requiring both cognitive and technical skills."

Berdasarkan definisi tersebut, literasi digital dipahami sebagai kemampuan individu dalam menggunakan teknologi digital secara percaya diri, kritis dan bertanggung jawab untuk mendukung aktivitas belajar, bekerja, serta partisipasi dalam lingkungan sosial dan profesional berbasis digital

B. Kinerja Adaptif (X₂)

Menurut Tague, (2021:14), kinerja adaptif didefinisikan sebagai:

"Adaptability refers to the cognitive and behavioral capacity of an individual to adjust their performance in response to changing environmental demands, ensuring functional survival and goal achievement."

Definisi ini menunjukkan bahwa kinerja adaptif merupakan kemampuan karyawan dalam menyesuaikan perilaku dan strategi kerja ketika menghadapi

perubahan tuntutan pekerjaan, perkembangan teknologi baru, serta dinamika lingkungan kerja yang terus berubah.

C. Kesiapan Transformasi Digital (Y)

Menurut Ifenthaler & Hofhues, (2021:116) kesiapan transformasi digital didefinisikan sebagai:

"Digital transformation readiness is defined as the organizational and individual state of being prepared to integrate digital technologies into all areas of business, fundamentally changing how the organization operates and delivers value, supported by a culture that embraces continuous learning and technological agility."

Berdasarkan pengertian tersebut, kesiapan transformasi digital dapat dimaknai sebagai tingkat kesiapan individu dan organisasi, baik dari aspek sikap, keterampilan, maupun kapabilitas, dalam mengadopsi serta mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses kerja organisasi.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel merupakan penjabaran dari setiap variabel penelitian ke dalam indikator yang dapat diukur secara jelas. Operasionalisasi variabel mencakup penjelasan mengenai nama variabel, definisi operasional, indikator, ukuran, serta skala yang digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, pengukuran variabel dilakukan menggunakan instrumen penelitian berupa kuisioner. Seluruh indikator yang diukur dengan skala ordinal. Penelitian ini melibatkan variabel bebas (*Independent Variable*) Literasi Digital (X_1), Kinerja Adaptif (X_2), dan variabel terikat (*Dependent variable*) Kesiapan Transformasi Digital (Y). berikut merupakan masing masing variabel disajikan dalam bentuk tabel:

Tabel 3. 1
Operasional Variabel

Variabel & Konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No
Literasi Digital Kemampuan individu untuk menemukan, mengevaluasi, menciptakan, dan mengomunikasikan informasi digital yang membutuhkan keterampilan kognitif dan teknis (Hays, 2026:5)	1. Kognitif (Pengetahuan Digital)	a. Memahami konsep penggunaan teknologi digital.	1. Tingkat pemahaman konsep teknologi digital dalam pekerjaan	Likert	1
		b. Mengetahui fungsi perangkat & aplikasi digital	2. Tingkat pengetahuan fungsi aplikasi kerja	Likert	2
		c. Memahami informasi digital kerja	3. Kemampuan memahami informasi berbasis digital	Likert	3
	2. Operasional (Keterampilan Teknis)	a. Menggunakan perangkat digital	1. Kemampuan mengoperasikan perangkat kerja digital	Likert	4
		b. Mengoperasikan aplikasi kerja	2. Kelancaran penggunaan aplikasi digital	Likert	5
		c. Memanfaatkan teknologi secara efisien	3. Efektivitas penggunaan teknologi dalam tugas	Likert	6
	3. Evaluatif (Kemampuan Menilai Informasi)	a. Menilai Keakuratan Informasi	1. Ketepatan menilai validitas informasi	Likert	7
		b. Membedakan Informasi Relevan	2. Kemampuan seleksi informasi kerja	Likert	8
		c. Mengevaluasi Kredibilitas sumber	3. Ketelitian memverifikasi sumber digital	Likert	9
		a. Sikap terbuka terhadap teknologi baru.	1. Tingkat penerimaan inovasi digital	Likert	10
	4. Sikap (Attitude & Mindset Digital)	b. Bersedia mempelajari teknologi digital.	2. Motivasi mempelajari teknologi baru	Likert	11
		c. Memiliki pola pikir positif terhadap transformasi digital	3. Persepsi positif terhadap digitalisasi.	Likert	12
	5. Etis (Keamanan & Etika Digital)	a. Memahami etika digital	1. Kepatuhan etika penggunaan teknologi.	Likert	13
		b. Menjaga keamanan akun dan sistem.	2. Kesadaran perlindungan data.	Likert	14
		c. Penggunaan teknologi bertanggung jawab	3. Tingkat tanggung jawab penggunaan sistem digital	Likert	15

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel & Konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No
Kinerja Adaptif Kapasitas kognitif dan perilaku individu untuk menyesuaikan kinerja terhadap perubahan tuntutan lingkungan guna mencapai tujuan kerja (Tague, 2021:14).	1. Penyesuaian terhadap Perubahan	a. Menerima perubahan sistem kerja.	1. Tingkat kesiapan menerima perubahan.	Likert	16
		b. Menyesuaikan diri dengan teknologi baru.	2. Kecepatan menyesuaikan teknologi.	Likert	17
		c. Bekerja efektif dalam kondisi baru.	3. Kemampuan bekerja pada situasi baru.	Likert	18
	2. Fleksibilitas Perilaku Kerja	a. Mengubah metode kerja.	1. Keluwesan menyesuaikan cara kerja.	Likert	19
		b. Mencoba cara kerja baru.	2. Kesiediaan eksperimen metode kerja	Likert	20
		c. Menyesuaikan strategi kerja.	3. Kemampuan mengubah strategi kerja	Likert	21
	3. Pembelajaran Berkelanjutan	a. Mempelajari keterampilan baru.	1. Intensitas belajar mandiri	Likert	22
		b. Inisiatif meningkatkan kompetensi digital.	2. Dorongan pengembangan diri	Likert	23
		c. Menerima umpan balik kerja.	3. Keterbukaan terhadap evaluasi.	Likert	24
	4. Problem Solving & Inisiatif	a. Menemukan solusi saat perubahan terjadi.	1. Kemampuan menyelesaikan masalah baru.	Likert	25
		b. Mengambil inisiatif kerja.	2. Tingkat proaktif dalam pekerjaan	Likert	26
		c. Menghadapi masalah kerja baru	3. Ketangguhan menghadapi tantangan kerja	Likert	27
	5. Kolaborasi & Komunikasi Adaptif	a. Menyesuaikan komunikasi kerja	1. Kemampuan kerja tim	Likert	28
		b. Mengambil inisiatif kerja.	2. Fleksibilitas komunikasi	Likert	29
		c. Mendukung rekan kerja	3. Dukungan adaptasi tim	Likert	30

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel & Konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No
Kesiapan Transformasi Digital Kondisi kesiapan individu dan organisasi dalam mengintegrasikan teknologi digital keseluruh aktivitas kerja sehingga mengubah cara organisasi beroperasi dan menciptakan nilai melalui budaya pembelajaran berkelanjutan dan kelincuhan teknologi (Ifenthaler & Hofhues, 2021:116)	1. Kesiapan Teknologi	a. Ketersediaan teknologi digital kerja.	1. Kesiadaan meninggalkan prosedur manual demi digital.	Likert	31
		b. Kemudahan penggunaan sistem digital.	2. Persepsi kemudahan penggunaan teknologi	Likert	32
		c. Keandalan teknologi terhadap produktivitas.	3. Stabilitas teknologi dalam pekerjaan	Likert	33
	2. Kesiapan Individu	a. Kepercayaan diri menggunakan teknologi.	1. Keyakinan kemampuan digital diri	Likert	34
		b. Kemauan mempelajari teknologi baru.	2. Motivasi mempelajari sistem baru	Likert	35
		c. Penyesuaian keterampilan kerja digital.	3. Kemampuan upgrade kompetensi.	Likert	36
	3. Kesiapan Proses & Sistem Kerja	a. Prosedur kerja terdigitalisasi.	1. Tingkat digitalisasi prosedur kerja	Likert	37
		b. Integrasi teknologi dalam pekerjaan.	2. Intensitas penggunaan sistem digital	Likert	38
		c. Kejelasan mekanisme kerja digital.	3. Pemahaman alur kerja digital.	Likert	39
	4. Kesiapan Organisasi & Struktur	a. Dukungan organisasi terhadap digitalisasi.	1. Tingkat dukungan institusi	Likert	40
		b. Kejelasan peran penggunaan teknologi.	2. Pemahaman tanggung jawab digital	Likert	41
		c. Kebijakan organisasi terkait digitalisasi.	3. Kejelasan aturan digital	Likert	42
	5. Kesiapan Budaya & Kepemimpinan	a. Dorongan pimpinan	1. Peran kepemimpinan digital	Likert	43
		b. Budaya inovasi teknologi	2. Budaya kerja inovatif	Likert	44
		c. Dukungan pembelajaran berkelanjutan	3. Fasilitasi pengembangan SDM	Likert	45

Sumber: Observasi Peneliti (2026)

Bedasarkan operasionalisasi variabel diatas dapat dikatakan bahwa variabel-variabel dan indikator serta dimensi memiliki keterkaitan satu sama lain yang dapat mempengaruhi variabel-variabel lainnya.

3.3 Populasi dan Sampel

Untuk menghasilkan data yang akurat, peneliti menetapkan Batasan subjek penelitian sebagai berikut :

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2023:126) Populasi adalah objek/subjek yang ter-generalisasi dengan kuantitas dan karakteristik tertentu, yang ditetapkan oleh peneliti dengan tujuan agar dipelajari dan diberi kesimpulan atas nya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan tetap di PT, LAPI ITB. Berdasarkan data kepegawaian terbaru, jumlah total populasi di PT. LAPI ITB sebanyak 66 orang dan 4 orang di antaranya adalah Komisaris, Direktur Utama, staff penunjang, dan sopir tidak masuk dalam populasi. Maka dari itu yang memenuhi kriteria pengamatan adalah sebanyak 62 orang. Populasi ini didasarkan pada relevansi peran mereka dalam proses transformasi digital dan operasional proyek perusahaan, sebagai institusi yang mengelola ratusan proyek pengembangan teknologi (576 proyek di tahun 2023), sehingga menuntut seluruh karyawannya memiliki standar kompetensi digital yang seragam. Sebagaimana ditekankan oleh Niam et al. (2025), efisiensi operasional di era AI mengharuskan seluruh elemen perusahaan untuk siap mengelola teknologi secara optimal.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah representasi dari populasi yang akan memberikan data untuk diolah. Dalam penelitian kuantitatif sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik dari populasi. Jika populasi dalam jumlah besar maka peneliti tidak diharuskan mempelajari seluruh populasi, misal karena keterbatasan dana, waktu dan tenaga, maka peneliti dapat menggunakan sampel agar mempermudah dalam

mempelajari hasil penelitian, dengan kesimpulan yang diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2023:127). Mengingat ukuran populasi yang relatif kecil, yaitu hanya 62 responden maka teknik Pengambilan Sampel peneliti menggunakan teknik *Non-Probability Sampling* dengan metode Sampling Jenuh (Sensus). Hal ini dilakukan karena jumlah populasi karyawan di PT. LAPI ITB tergolong terjangkau untuk diteliti secara keseluruhan.

3.4 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Yang digunakan untuk menentukan sampel yang kemudian akan digunakan dalam penelitian. Teknik sampling pada dasarnya dibagi menjadi dua, yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*.

1. *Probability Sampling*

Menurut Sugiyono (2023:129). *Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang sama bagi semua unsur populasi yang kemudian menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi, *simple random sampling, proportionate stratified random sampling, disproportionate stratified random, sampling area (cluster) sampling* (sampling menurut daerah).

a. *Simple Random Sampling*

Dapat dikatakan *simple* (sederhana) karena proses pengambilan sampling dilakukan secara acak tanpa melihat strata yang ada. Cara ini dapat dilakukan jika populasi dinilai homogen.

b. *Proportionate Stratified Random Sampling*

Teknik ini dapat digunakan jika populasi tidak bersifat homogen dan memiliki strata secara proporsional. Organisasi yang memiliki latar belakang anggota yang berasal dari pendidikan yang berstrata, maka populasi pegawai itu berstrata.

c. *Disproportionate Stratified Random Sampling*

Dalam keadaan populasi yang berstrata, namun tidak proporsional. Jika populasi memiliki berbagai jenis strata namun kuantitasnya tidak sama satu dengan yang lainnya, maka teknik ini cocok untuk digunakan.

d. *Cluster Sampling (Area Sampling)*

Teknik yang digunakan pada kondisi dimana objek yang diteliti sangat luas. Oleh karena itu jika objek sangat luas maka pemilihan sampling dilakukan secara *random* tapi dengan perbedaan dalam keadaan sampling.

2. *Nonprobability Sampling*

Menurut Sugiyono (2023:131) *Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampling yang tidak memberikan kesempatan/peluang yang sama bagi setiap anggota atau unsur populasi untuk menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi *sampling sistematis, kuota, aksidental, purposive, jenuh, snowball*.

a. *Sampling Sistematis*

Sampling Sistematis adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang diberi nomor urut. Misal pemberian nomor 1-100, selanjutnya pemilihan sampel dilakukan dengan memilih ganjil saja, genap saja, kelipatan angka tertentu, atau dengan cara lain.

b. *Sampling Kuota*

Sampling Kuota adalah teknik mengumpulkan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah yang diinginkan. Contoh jika ada keadaan ingin mendapat sampel 100 orang, dan dalam jangka waktu tertentu belum mencapai sampel 100. Maka penelitian dianggap belum selesai.

c. *Sampling Insidental*

Sampling Insidental yaitu keadaan sampling secara kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/*insidenta* bertemu dengan peneliti maka orang tersebut dapat menjadi sampel

d. *Sampling Purposive*

Sampling Insidental yaitu teknik penentuan sampel dengan kriteria tertentu yang tidak bisa sembarang subjek. Contoh dalam penelitian makanan tentu sampel yang cocok adalah orang yang memang ahli dalam dunia makanan.

e. *Sampling jenuh*

Sampling Jenuh adalah keadaan dimana jika jumlah sampel ditambah, tidak akan menambah keterwakilan sehingga tidak akan mempengaruhi nilai informasi yang didapat.

Dengan demikian, Mengingat ukuran populasi yang relatif kecil, yaitu hanya 62 responden maka teknik Pengambilan Sampel peneliti menggunakan teknik *Non-Probability Sampling* dengan metode Sampling Jenuh (Sensus). Hal ini dilakukan karena jumlah populasi karyawan di PT. LAPI ITB tergolong terjangkau untuk diteliti secara keseluruhan.

3.5 Teknik Pengumpulan data

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dijalankan secara sistematis guna memastikan keaslian dan akurasi informasi yang diperoleh dari lapangan. Secara metodologis, peneliti berpegang pada prinsip yang dikemukakan oleh Sugiyono, (2023:194) terdapat dua sumber pengumpulan data, yaitu *sumber primer* yaitu sumber yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan *sumber sekunder* yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Pengumpulan data tidak hanya sekedar formalitas administratif, melainkan upaya untuk menjebatani teori dengan realitas praktis di PT. LAPI ITB.

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Studi kepustakaan dilakukan untuk memperoleh landasan teori yang relevan mengenai literasi digital, kinerja adaptif, dan kesiapan transformasi digital, sehingga kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian memiliki dasar akademik yang kuat dan hipotesis penelitian memiliki dasar akademik yang kuat. Dalam tahap studi kepustakaan, penelitian melakukan penelusuran mendalam terhadap berbagai dokumen legal dalam ilmiah. Peneliti mengkaji Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang perlindungan data pribadi, yang memberikan landasan etis bagi karyawan PT.LAPI ITB dalam mengelola data proyek berbasis digital. Analisis ini diperkuat dengan merujuk pada pemikiran Septian, (2025) yang menjelaskan bahwa literasi digital berperan krusial dalam mengubah budaya kerja organisasi saat mengadopsi *Artificial Intelligence*

dengan memahami regulasi dan literatur ini, peneliti mampu merancang poin-poin pertanyaan kuisinoer yang lebih tajam dan sesuai dengan etika kerja digital.

2. Studi Lapangan (*Field Research*)

Studi kepustakaan dilakukan untuk memperoleh landasan teori yang relevan mengenai literasi digital, kinerja adaptif, dan kesiapan transformasi digital, sehingga kerangka pemikiran dan hipotesis penelitian memiliki dasar akademik yang kuat. Peneliti mengacu pada standar kompetensi digital dari (Surono, 2025) untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan mampu memotret kinerja adaptif karyawan secara nyata. Melalui kuisisioner, peneliti ingin menggali bagaimana interaksi karyawan dengan teknologi AI mempengaruhi kesiapan transformasi mereka. Proses ini juga disandingkan dengan observasi langsung untuk memotret perilaku kerja secara objektif, sehingga data yang dihasilkan tidak hanya berdasarkan persepsi responden semata, melainkan didukung oleh bukti nyata di lingkungan kantor PT. LAPI ITB.

3.5.1 Sumber Data

Penentuan sumber data merupakan langkah krusial untuk menjamin bahwa informasi yang diolah dalam penelitian ini memiliki kredibilitas dan keaslian yang dapat dipertanggungjawabkan. Merujuk pada pemikiran Menurut Sugiyono (2023:194) terdapat dua sumber pengumpulan data, yaitu *sumber primer* yaitu sumber yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan *sumber sekunder* yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sedangkan berdasarkan teknik pengumpulan data menurut Sugiyono (2023:195) dibagi menjadi tiga teknik pengumpulan data yaitu *interview*, kuesioner, dan observasi.

1. Data Primer

Yaitu data yang didapat langsung oleh peneliti kepada objek penelitian, bisa dilakukan dengan wawancara, kuesioner, dan observasi

a. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data jika peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti. Atau jika peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden secara lebih dalam, dan jumlah responden nya sedikit/kecil. Teknik ini mendasarkan seseorang dalam memahami diri sendiri akan hal-hal yang akan dijadikan subjek penelitian

b. Kuesioner

Kuesiner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan dalam format tertutup/terbuka secara tertulis kepada responden untuk dijawab oleh responden. Teknik ini adalah teknik yang cocok digunakan jika jumlah sampel besar/banyak dan peneliti sudah tahu dengan pasti variabel yang akan diteliti.

c. Observasi

Observasi adalah teknik yang memiliki ciri spesifik diantara teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner, jika wawancara dan kuesioner terpacu pada orang, maka observasi tidak terbatas pada orang tetapi bisa juga dengan objek alam lain.

2. Data Sekunder

Yaitu data yang didapatkan berdasarkan penelitian sebelumnya, atau data yang sudah ada sebelumnya. Seperti berasal dari buku, jurnal, web resmi. Dalam

penelitian ini, peneliti menggunakan teknik observasi dan penyebaran kuesioner. Pada tahap awal peneliti melakukan observasi ke lokasi penelitian kemudian akan dilanjutkan dengan penyebaran kuesioner. Pembagian ini didasarkan pada cara peneliti memperoleh data tersebut, apakah didapatkan secara langsung dari objek penelitian atau melalui perantara dokumen yang sudah ada.

Dalam konteks penelitian ini, sumber data primer diperoleh peneliti melalui interaksi langsung dengan subjek penelitian di PT. LAPI ITB. Data ini dihimpun melalui penyebaran kuesioner kepada karyawan untuk menangkap persepsi mereka mengenai literasi digital dan kinerja adaptif yang mereka miliki. Penggunaan data primer ini sangat sejalan dengan pandangan yang menyatakan bahwa kesiapan kerja digital paling akurat diukur melalui data yang bersumber langsung dari individu yang terlibat dalam transformasi tersebut. Dengan menggunakan data primer, peneliti dapat memastikan bahwa informasi mengenai kesiapan menghadapi era AI di PT. LAPI ITB bersifat mutakhir (up-to-date) dan sesuai dengan kondisi nyata saat ini.

3.6 Teknik Pengolahan Data

Analisis yang akan dilakukan peneliti adalah dengan cara mendeskripsikan jawaban responden ke dalam bentuk tabel. Selanjutnya dijelaskan melalui beberapa tahap sebagai berikut.

3.6.1 Metode Analisis Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil pengisian kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan-pertanyaan. Menurut Sugiyono

(2023:206) analisis data merupakan kegiatan akhir yang dilakukan setelah hasil data dari responden atau sumber lain sudah terkumpul. Data dikumpulkan sesuai dengan variabel penelitian dan karakteristik responden. Para responden dalam penelitian ini akan diberikan lima alternatif jawaban yang berbeda satu sama lainnya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut. Jawaban didasarkan pada preferensi responden terhadap pernyataan yang diajukan. Setiap jawaban diberi skor dengan berdasarkan pada skala Likert's dengan angka atau bobot yaitu 1 sampai 5.

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat responden tentang fenomena sosial. Dalam skala likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel dan dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen dimana alternatifnya berupa pernyataan. Jawaban dari setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai dengan sangat negatif, yaitu dengan memberikan skor pada masing masing jawaban. Seperti pada tabel yang disajikan sebagai berikut :

Tabel 3. 2
Skala Nilai Perhitungan Jawaban

Pertanyaan	Jawaban	Bobot Nilai
Sangat Sesuai	SS	5
Sesuai	S	4
Kurang Sesuai	KS	3
Tidak Sesuai	TS	2
Sangat Tidak Sesuai	STS	1

Sumber : Sugiyono, (2023:147)

Berdasarkan Tabel 3.2 tersebut dapat dilihat alternatif jawaban dengan menggunakan skala likert dengan bobot nilai item-item pada kuesioner. Bobot nilai pada skala likert tersebut sebagai alat untuk memudahkan responden menjawab pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner.

3.6.2 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan metode statistik yang di gunakan untuk memberikan gambaran/penjelasan mendalam mengenai data yang telah dikumpulkan tanpa bermaksud menarik kesimpulan secara umum atau generalisasi (Sugiyono, 2023:206). Dalam penelitian ini, analisis deskriptif berfungsi untuk mengidentifikasi karakteristik dari masing masing variabel, baik variabel independen maupun variabel dependen. Data tersebut kemudia akan dikelompokkan berdasarkan total perolehan skor dari jawaban para responden. Berikut merupakan perhitungan dengan rumus:

$$\sum \text{Mean} = \frac{\sum \text{Jawaban Kuesioener}}{\sum \text{Pertanyaan} \times \sum \text{Respondnen}} \times 100\% = \text{Skor rata-rata}$$

Selanjutnya dicari rata-rata dari setiap jawaban responden, Untuk menentukan kategori penilaian pada setiap variabel, peneliti menetapkan kriteria berdasarkan panjang interval kelas. Penentuan nilai interval ini dilakukan dengan membagi selisih skor tertinggi dan terendah dengan jumlah kelas yang diinginkan (Sugiyono, 2023:207). Berikut merupakan kategori kecenderungan jawaban para responden melalui rumus dibawah ini:

$$p = \frac{\text{Data Tertinggi}-\text{Data Terendah}}{\text{Jumlah kelas}}$$

Dimana:

- Data Tertinggi = 5 (Skor tertinggi Skala Likert)
- Data Terendah = 1 (Skor terendah Skala Likert)
- Jumlah Kelas (K) = 5 (Kategori: Sangat Rendah, Rendah, Sedang, Tinggi, Sangat Tinggi)

Berdasarkan rumus di atas, maka panjang kelas interval adalah:

$$p = \frac{5-1}{5} = 0,80$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka diperoleh rentang interval sebesar 0.80 untuk setiap tingkatan penilaian dan kriteria penilaian rata-rata (interval) untuk setiap variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Kriteria Penilaian Rata-rata

No	Rentang Skor (Interval)	Kriteria/Interpretasi
1	1,00 – 1,80	Sangat Rendah / Sangat Tidak Baik
2	1,81 – 2,60	Rendah / Tidak Baik
3	2,61 – 3,40	Sedang / Cukup Baik
4	3,41 – 4,20	Tinggi / Baik
5	4,21 – 5,00	Sangat Tinggi / Sangat Baik

Sumber : Sugiyono, (2023)

Berdasarkan tabel diatas maka garis kontinum yang dipakai untuk mengukur kategori penelitian terkait variabel yang diteliti adalah sebagai berikut:

Sangat Tidak Baik	Tidak Baik	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	
1,00	1,80	2,60	3,40	4,20	5,00

Sumber: Sugiyono, (2023)

Gambar 3. 1
Garis Kontinum

3.6.3 Analisis Verifikatif

Analisis Verifikatif merupakan pendekatan penelitian yang dilakukan untuk menguji serta membuktikan hubungan antar variabel secara empiris. Metode ini digunakan guna memvalidasi kebenaran hipotesis yang sebelumnya telah disusun berdasarkan kerangka teori dan referensi penelitian terdahulu. Dalam konteks penelitian ini, analisis verifikatif berperan dalam menganalisis serta mengukur seberapa besar pengaruh literasi digital (X1) dan kinerja adaptif (X2) terhadap kesiapan transformasi digital (Y). Melalui pendekatan ini, diharapkan diperoleh

gambaran objektif dan akurat mengenai kekuatan hubungan serta signifikansi antar variabel yang sedang dikaji.

3.6.3.1 *Method of Successive Interval (MSI)*

Data penelitian diperoleh melalui kuesioner dengan skala Likert yang secara konseptual menghasilkan data berskala ordinal. Agar data dapat dianalisis menggunakan teknik statistik multivariat berbasis Structural Equation Modeling (SEM), maka data ordinal perlu ditransformasikan menjadi skala interval. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan *Method of Successive Interval (MSI)* sebagai teknik transformasi data sebelum dilakukan analisis *Partial Least Square (PLS)*.

Transformasi data dilakukan untuk meningkatkan kualitas pengukuran konstruk serta memastikan kesesuaian data dengan analisis SEM berbasis varians sebagaimana direkomendasikan dalam prosedur analisis PLS-SEM oleh Hair et al. (2021). Adapun tahapan transformasi data menggunakan metode MSI adalah sebagai berikut:

1. Menentukan frekuensi jawaban responden pada setiap kategori skala likert.
2. Menghitung proporsi tiap kategori jawaban:

$$P_i = \frac{f_i}{N}$$

Keterangan:

P_i: Proporsi kategori ke-i

F_i: Frekuensi kategori ke-1

N: Jumlah Responden

3. Menghitung Proporsi Kumulatif :

$$PK_i = \sum P_i$$

Keterangan:

PK_i: Proporsi kumulatif kategori ke-i

4. Menentukan nilai transformasi interval:

$$SV_i = \frac{D_{lower} - D_{upper}}{PK_{upper} - PK_{lower}}$$

5. Menghitung nilai skala interval (Scale Value)

$$Y_i = SV_i + C$$

Keterangan:

Y_i: Skor interval hasil transformasi

C: Konstanta Penyesuaian agar nilai positif

3.6.4 Partial Least Square (PLS)

Partial Least Squares merupakan metode analisis yang powerful dan sering disebut juga sebagai *soft modeling* karena meniadakan asumsi-asumsi OLS (*Ordinary Least Squares*) regresi. Seperti, data harus terdistribusi normal secara multivariabel dan tidak adanya problem multikolonieritas antar variabel eksogen.

Analisis yang dilakukan menggunakan PLS didalam penelitian ini terbagi menjadi 2 tahap, yaitu:

1. Melakukan pengujian model pengukuran. Dengan tujuan untuk menilai validitas dan realibilitas konstruk yang dimiliki dari tiap indikator variabel.

2. Melakukan model struktural yang bertujuan sebagai cara menentukan apakah terdapat pengaruh antara variabel-variabel berdasarkan hubungan korelasi antara konstruk yang diukur dengan uji-t dari PLS.

Partial Least Square (PLS) merupakan metode analisis Structural Equation Modeling berbasis varians yang digunakan untuk menguji hubungan antar konstruk laten secara simultan. Analisis PLS dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang mengacu pada prosedur yang dikemukakan oleh Hair et al, (2021), yaitu evaluasi model pengukuran (*outer model*), evaluasi model struktural (*inner model*), serta pengujian hipotesis melalui teknik bootstrapping. Berikut merupakan Langkah-langkah analisis data menggunakan metode Partial Least Square (PLS) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyusun Model Penelitian
 - a. Menentukan konstruk variabel laten berdasarkan paradigma penelitian.
 - b. Menetapkan hubungan antar variabel sesuai hipotesis penelitian.
 - c. Membentuk model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*).
2. Menginput Data ke *Software* PLS
 - a. Memasukkan data kuesioner ke dalam software SmartPLS.
 - b. Menentukan indikator reflektif pada masing-masing variabel penelitian.
 1. Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)
 - a. Menguji validitas konvergen melalui nilai *outer loading* dan AVE.
 - b. Menguji validitas diskriminan melalui *cross loading* atau *Fornell-Larcker*.
 - c. Menguji reliabilitas konstruk menggunakan *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*.

3. Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

- a. Menguji nilai R-Square (R^2) untuk melihat kemampuan prediksi variabel independen.
- b. Menguji *Predictive Relevance* (Q^2).
- c. Mengukur *Effect size* (f^2) untuk mengetahui besarnya pengaruh antar variabel.

4. Pengujian Hipotesis (*Bootstrapping*)

- a. Melakukan prosedur *bootstrapping* pada SmartPLS.
- b. Menilai signifikansi hubungan variabel berdasarkan nilai t-statistic dan p-value.

5. Interpretasi Hasil Analisis

- a. Menentukan penerimaan atau penolakan hipotesis penelitian.
- b. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengujian model.

3.6.5 Outer Model

Dalam Gunistiyo et al., (2024:152) Outer model dalam Partial Least Squares (PLS-SEM) merupakan model pengukuran (*measurement model*) yang menggambarkan hubungan antara variabel dengan indikator-indikator pengukurnya. Outer model digunakan untuk menilai sejauh mana indikator yang digunakan dalam penelitian mampu merepresentasikan konstruk secara tepat dan akurat. Dengan demikian, outer model berperan penting dalam memastikan bahwa konstruk yang bersifat laten dapat diukur secara empiris melalui indikator yang valid dan reliabel. Evaluasi terhadap model indikator reflektif meliputi beberapa bagian yaitu *Convergent Validity*, *Discriminant Validity*, atau *Construct Reliability*, *Composite Reliability*

1. *Convergent Validity*

Validitas konvergen digunakan untuk menilai sejauh mana suatu konstruk memiliki keterkaitan yang kuat dengan variabel laten yang diukurnya. Pengujian validitas konvergen dilakukan melalui evaluasi reliabilitas indikator secara individual, yang tercermin dari nilai *standardized loading factor*. Nilai *loading factor* menunjukkan besarnya kemampuan konstruk dalam menjelaskan varians setiap indikator yang digunakan. Secara umum, nilai *loading factor* $\geq 0,70$ dianggap memenuhi kriteria ideal, sehingga indikator tersebut dinyatakan valid dalam merepresentasikan konstruk variabel yang dibentuk.

2. *Discriminant Validity*

Validitas diskriminan pada model reflektif bertujuan untuk memastikan bahwa suatu konstruk benar-benar berbeda dan tidak tumpang tindih dengan konstruk lainnya dalam model penelitian. Evaluasi validitas diskriminan dapat dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu *cross loading* dan perbandingan nilai *Average Variance Extracted* (AVE) dengan korelasi antar konstruk. Pendekatan *cross loading* dilakukan dengan membandingkan nilai korelasi antara setiap indikator dengan konstruk yang diukurnya terhadap korelasi indikator tersebut dengan konstruk lain di luar bloknya. Suatu indikator dinyatakan memiliki validitas diskriminan yang baik apabila nilai korelasinya dengan konstruk asal lebih tinggi dibandingkan dengan korelasinya terhadap konstruk lainnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa konstruk mampu memprediksi indikator-indikator dalam bloknya secara lebih baik dibandingkan dengan konstruk lain. Selain itu Gunistiyo et al., (2024:153) menjelaskan validitas diskriminan juga dapat dievaluasi menggunakan kriteria Fornell–Larcker, yaitu dengan

membandingkan akar kuadrat nilai AVE (*Average Variance Extracted*) suatu konstruk dengan nilai korelasi antara konstruk tersebut dan konstruk lainnya. Validitas diskriminan dinyatakan terpenuhi apabila nilai akar kuadrat AVE lebih tinggi daripada korelasi antar konstruk, atau secara ekuivalen, apabila nilai AVE lebih besar daripada kuadrat korelasi antar konstruk. Hal ini menunjukkan bahwa konstruk memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menjelaskan indikatornya sendiri dibandingkan dengan konstruk lain.

3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk menilai tingkat kestabilan atau konsistensi hasil pengukuran. Suatu instrumen pengukuran dinyatakan reliabel apabila mampu menghasilkan hasil yang relatif sama ketika digunakan secara berulang dalam kondisi pengukuran yang serupa. Pada pengujian reliabilitas menggunakan koefisien *Alpha Cronbach*, data dianalisis berdasarkan jumlah item yang terdapat dalam instrumen. Nilai koefisien reliabilitas yang tinggi menunjukkan tingkat kesalahan pengukuran yang rendah, sehingga instrumen tersebut dinilai layak dan dapat digunakan dalam penelitian. Sebaliknya, nilai koefisien reliabilitas yang rendah mengindikasikan tingkat kesalahan pengukuran yang lebih besar, yang menunjukkan bahwa instrumen pengukuran tersebut kurang dapat diandalkan. Rumus *Alpha Cronbach* dalam Sugiyono, (2023) dijabarkan sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k - 1)} + \left\{ 1 \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r_i = Reliabilitas instrumen

$\sum_{Si}^2$ = Mean kuadrat kesalahan

S_t^2 = Varians total

k = Jumlah item dalam instrumen

Teknik pengujian reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Cronbach's Alpha*. Metode ini dianggap paling tepat untuk mengukur reliabilitas instrumen yang menggunakan skala Likert karena mampu mengukur konsistensi internal antar butir pernyataan dalam satu variabel secara efektif.

Kriteria Pengujian Reliabilitas Menurut Sugiyono, (2023) sebuah instrumen dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk analisis data selanjutnya jika memenuhi kriteria berikut:

1. Jika nilai *Cronbach's Alpha* $r_{tabel} > 0,70$, maka instrumen atau variabel tersebut dinyatakan Reliabel (konsisten).
2. Jika nilai *Cronbach's Alpha* $r_{tabel} < 0,70$, maka instrumen atau variabel tersebut dinyatakan Tidak Reliabel.

Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Sugiyono, (2023) yang menyatakan bahwa koefisien reliabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa butir-butir pernyataan dalam kuesioner saling berkaitan dan mampu memberikan gambaran yang konsisten mengenai kondisi subjek yang diteliti. Dengan tercapainya nilai reliabilitas yang baik, maka hasil pengolahan data mengenai kesiapan transformasi digital di PT. LAPI ITB dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

3.6.6 Inner Model

Model struktural (*inner model*) merupakan model yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel dalam suatu penelitian. Model ini menggambarkan keterkaitan dan arah pengaruh antar variabel yang disusun

berdasarkan landasan teori yang relevan. Dalam metode *Partial Least Squares* (PLS), evaluasi *inner model* dilakukan dengan menggunakan nilai *R-square* (R^2) pada variabel terikat serta nilai koefisien jalur (*path coefficient*) atau *t-values* pada setiap hubungan yang diuji untuk mengetahui signifikansinya. Nilai R^2 menunjukkan seberapa besar variasi perubahan variabel terikat dapat dijelaskan oleh variabel bebas. Sementara itu, koefisien jalur digunakan untuk menggambarkan kekuatan dan signifikansi pengaruh antar variabel dalam pengujian hipotesis penelitian.

1. *R-square* (R^2)

Nilai *R-square* (R^2) menunjukkan besarnya pengaruh secara simultan dari variabel independen terhadap variabel dependen dalam suatu model penelitian. Konsep R^2 dalam PLS memiliki makna yang serupa dengan R^2 pada analisis regresi linear, yaitu menggambarkan sejauh mana variasi pada variabel terikat dapat dijelaskan oleh variabel bebas. Hair et al. dalam Gunistiyo et al., (2024:156) mengklasifikasikan nilai R^2 ke dalam tiga kategori, yaitu 0,75 yang menunjukkan tingkat penjelasan yang tinggi, 0,50 yang tergolong moderat, dan 0,25 yang termasuk kategori lemah. Sementara itu, Chin dalam Gunistiyo et al., (2024:157) mengemukakan kriteria yang sedikit berbeda, di mana nilai R^2 sebesar 0,67 dikategorikan tinggi, 0,33 sebagai moderat, dan 0,19 sebagai lemah.

2. *F-Square* (*Effect size*)

Perubahan nilai R^2 dapat digunakan sebagai dasar untuk menilai sejauh mana pengaruh suatu variabel independen dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen secara signifikan. Ukuran efek tersebut tercermin dalam nilai f^2 , di

mana nilai sebesar 0,02 menunjukkan pengaruh kecil, 0,15 menunjukkan pengaruh sedang, dan 0,35 menunjukkan pengaruh besar dari variabel laten prediktor terhadap model struktural (Gunistiyo et al., 2024:157).

3. Uji Hipotesis (*Bootstrapping*)

Dalam mengevaluasi signifikansi pengaruh antar variabel, diperlukan penerapan prosedur *bootstrapping*. Teknik ini menggunakan seluruh sampel asli untuk melakukan pengambilan sampel ulang (*resampling*) guna memperoleh estimasi yang lebih akurat. Pada metode *bootstrapping*, kriteria signifikansi ditentukan berdasarkan nilai *T-statistic*, yaitu sebesar 1,65 (untuk tingkat signifikansi 10%), 1,96 (untuk tingkat signifikansi 5%), dan 2,58 (untuk tingkat signifikansi 1%). Dalam penelitian ini, tingkat signifikansi yang digunakan adalah 10%, sehingga suatu pengaruh dinyatakan signifikan apabila nilai *T-statistic* lebih besar dari 1,65 dan nilai *P-values* lebih kecil dari 0,1. Jika hasil sudah sesuai maka dianggap berpengaruh dan hipotesis diterima.

3.7 Rancangan Kuesioner

Kuesioner merupakan alat untuk memperoleh data dengan menyebar pernyataan kepada responden baik dibagikan secara langsung maupun *online*. Menurut Sugiyono, (2023:199) Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyampaikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Metode ini dinilai efisien apabila peneliti telah mengetahui secara jelas variabel yang akan diukur serta informasi yang diharapkan dari responden. Selain itu, penggunaan kuesioner sangat sesuai apabila jumlah responden relatif besar dan tersebar di

berbagai wilayah. Kuesioner dapat disusun dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan tertutup maupun terbuka, serta dapat disebarkan secara langsung, melalui pos, maupun melalui media daring (internet).

3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi pelaksanaan penelitian ini berada di PT. LAPI ITB yang beralamat di B Building – ITB, Ganesha Street No. 15-B, Bandung – Indonesia, 40132. Dan waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan desember 2025 hingga selesai