

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* UNTUK KINERJA KARYAWAN
DI UNIVERSITAS AISYAH PRINGSEWU**

Tesis

Oleh

**HESTI APALA
(2423011007)**



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN *E-MODUL* UNTUK KINERJA KARYAWAN DI UNIVERSITAS AISYAH PRINGSEWU

Oleh

HESTI APALA

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi dan kondisi aktual yang mendukung pengembangan *e-modul*, mendeskripsikan karakteristik *e-modul* sesuai kebutuhan kerja karyawan, menjelaskan proses pengembangan *e-modul*, menguji efektivitas penggunaannya dalam meningkatkan kinerja karyawan, serta mengetahui tingkat kemenarikan sebagai media pelatihan mandiri bagi karyawan administrasi program studi di Universitas Aisyah Pringsewu. Latar belakang penelitian didasarkan pada temuan empiris penurunan capaian kinerja karyawan pada aspek pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja selama periode 2022–2024, serta belum tersedianya media pelatihan internal yang fleksibel dan berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan adaptasi Borg and Gall (1983). Subjek penelitian 19 karyawan administrasi program studi. Teknik pengumpulan data observasi, angket, dan asesmen kinerja. Hasil penelitian menunjukkan didukung oleh kebutuhan pelatihan yang fleksibel serta kesiapan penggunaan media digital lingkungan kerja. *E-modul* yang dikembangkan memiliki karakteristik materi yang berfokus pada pengelolaan waktu, pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, dan perencanaan kerja yang disusun secara sistematis, interaktif, mendukung pembelajaran mandiri. Proses pengembangan dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan produk, validasi ahli, serta uji coba penggunaan. Hasil validasi menunjukkan *e-modul* berada pada kategori sangat valid dengan persentase kelayakan sebesar 93% oleh ahli media dan 84% oleh ahli materi. Uji efektivitas menunjukkan peningkatan kinerja karyawan yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata asesmen dari 59,33 menjadi 91,33 dengan nilai *n-gain* sebesar 0,79 kategori tinggi. Tingkat kemenarikan *e-modul* memperoleh persentase sebesar 95% dengan kategori sangat menarik. *E-modul* yang dikembangkan dinyatakan valid, efektif, dan menarik sebagai media pelatihan mandiri untuk meningkatkan kinerja karyawan administrasi program studi.

Kata kunci : *E-modul*; Kinerja karyawan; Perguruan tinggi; Pengembangan kinerja

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF AN E-MODULE TO IMPROVE EMPLOYEE PERFORMANCE AT AISYAH PRINGSEWU UNIVERSITY

By

HESTI APALA

This study aims to identify the potential and current conditions supporting the development of an e-module, describe the characteristics of the e-module in accordance with employees' work needs, explain the development process, examine its effectiveness in improving employee performance, and determine its attractiveness as an independent training medium for administrative staff of study programs at Universitas Aisyah Pringsewu. The background of this study is based on empirical findings indicating a decline in employee performance in decision-making, task organization, time management, and work planning during the 2022–2024 period, as well as the absence of flexible and sustainable internal training media. This study employed a Research and Development (R&D) method adapted from Borg and Gall (1983). The subjects consisted of 19 administrative staff of study programs. Data were collected through observation, questionnaires, and performance assessments. The results show that the development of the e-module is supported by the need for flexible training and the readiness to utilize digital media in the work environment. The developed e-module contains materials focused on time management, decision-making, task organization, and work planning, which are systematically and interactively designed to support independent learning. The development process included needs analysis, design, product development, expert validation, and field testing. Validation results indicate that the e-module is categorized as highly valid, with feasibility percentages of 93% from media experts and 84% from material experts. The effectiveness test shows an improvement in employee performance, indicated by an increase in the average assessment score from 59.33 to 91.33, with an n-gain of 0.79 (high category). The attractiveness level of the e-module reached 95%, categorized as very attractive. The developed e-module is considered valid, effective, and attractive as an independent training medium to improve the performance of administrative staff in study programs.

Keywords : E-module; Employee performance; Higher education; Performance

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* UNTUK KINERJA KARYAWAN
DI UNIVERSITAS AISYAH PRINGSEWU**

Oleh

HESTI APALA

Tesis

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Magister Teknologi Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

Judul Tesis : **PENGEMBANGAN E-MODUL UNTUK KINERJA KARYAWAN DI UNIVERSITAS AISYAH PRINGSEWU**

Nama Mahasiswa : **Hesti Apala**

Nomor Pokok Mahasiswa : 24223011007

Program Studi : Magister Teknologi Pendidikan

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan




1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd.
NIP.19640914 198712 2 001


Dr. Irma Lusi Nugraheni, M.Si.
NIP. 1980727 200604 2 001

2. Mengetahui

Ketua Jurusan
Ilmu Pendidikan

Ketua Program Studi
Magister Teknologi Pendidikan


Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.
NIP.19741220 200912 1 002


Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19741010 200801 1 015

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd.**



Sekretaris : **Dr. Irma Lusi Nugraheni, M.Si.**



Penguji Anggota : **1. Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.**



2. Dr. Dina Martha Fitri, M.Pd.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.
NIP.19870504 201404 1 001

3. Direktur Program Pascasarjana



Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si
NIP.19640326 198902 1 001

Tanggal Lulus Ujian Tesis : 12 Maret 2026

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul “Pengembangan *E-Modul* Untuk Kinerja Karyawan Di Universitas Aisyah Pringsewu” adalah karya saya dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai dengan tata etika ilmiah yang berlaku dalam akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak kekayaan intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya dan bersedia serta tanggung dituntut sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 12 Maret 2026
Pembuat Pernyataan



HESTI APALA
NPM. 2423011007

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Pringsewu pada tanggal 18 Oktober 1993, sebagai anak kedua dari tiga bersaudara, dari Bapak Hasnurrahim dan Ibu Maryati.

Pendidikan Taman Kanak-Kanak Aisyah Pringsewu diselesaikan tahun 1997, Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SDN 1 Pringsewu pada tahun 2002, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 1 Pringsewu pada tahun 2005, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA N 1 Pringsewu pada tahun 2008. Tahun 2011, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Program Studi Geografi Universitas Lampung dan diselesaikan sampai dengan tahun 2015. Sampai saat ini penulis bekerja sebagai karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu. Tahun 2024, penulis terdaftar di program Pascasarjana Magister Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

MOTTO

“Dan Janganlah kamu (merasa) lemah, dan jangan (pula) bersedih hati, sebab kamu paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang beriman”.

~Q.S Ali Imran ayat 139~

“Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkan tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkan”.

~Umar bin Khattab Radhiallahu Anhu~

“Lelah itu wajar, mengeluh pun boleh. Namun kita harus tahu kapan waktunya berhenti mengeluh, bangkit kembali, dan melangkah untuk bertindak”.

~Penulis~

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam. Alhamdulillah atas limpahan nikmat, rahmat, dan karunia-Nya yang tiada henti.

Karya ini kupersembahkan sebagai wujud penghargaan atas setiap doa yang mengalir tanpa henti, dukungan yang senantiasa menguatkan, serta pengorbanan yang tulus dalam setiap langkah perjalanan.

Kedua Orang Tuaku

Terima kasih atas setiap doa yang tak pernah putus, kasih sayang yang mengalir tanpa batas, serta pengorbanan yang terukir dalam diam. Setiap langkah yang kutapaki dan setiap pencapaian yang kuraih tumbuh dari ketulusan doa serta didikan yang telah disemai dengan penuh cinta. Kehadiran yang senantiasa menjadi cahaya telah menuntun arah, menguatkan langkah, dan menghidupkan harapan dalam setiap perjalanan hidup.

Keluarga kecilku (Suami dan Anak)

Terima kasih atas cinta yang tak pernah redup, kesabaran yang tak pernah letih menguatkan, serta doa yang senantiasa mengiringi setiap langkah. Kehadiran kalian menjelma menjadi sumber semangat yang tak tergantikan, menghadirkan kekuatan di setiap lelah, serta menjadikan setiap perjuangan terasa lebih ringan, indah, dan penuh makna.

Diri Sendiri

Teruntuk diriku sendiri, terima kasih karena telah berjuang, bertahan, dan tidak menyerah sampai pada titik ini. Setiap proses yang dilalui adalah bagian dari perjalanan menuju masa depan yang lebih baik.

SANWACANA

Puji Syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya Tesis ini dapat diselesaikan. Tesis dengan judul : “Pengembangan *E-modul* Untuk Kinerja Karyawan Di Universitas Aisyah Pringsewu” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Teknologi Pendidikan di Universitas Lampung. Dalam proses penyusunan tesis ini, penulis telah mendapatkan bimbingan, dukungan, serta masukan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M, selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Si., M.Ag selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
5. Bapak Dr. Rangga Firdaus, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Magister Teknologi Pendidikan sekaligus sebagai Penguji I yang telah membimbing selama menjalani kuliah dan dalam penulisan tesis ini.
6. Ibu Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd., selaku pembimbing utama dan sekaligus sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan perhatian, motivasi, semangat, serta kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan tesis sehingga tesis ini selesai dan menjadi lebih baik.

7. Ibu Dr. Irma Lusi Nugraheni, M.Si., selaku pembimbing II atas kesediannya untuk memberikan bimbingan, saran dan kritik dalam proses penyelesaian Tesis ini.
8. Ibu Dr. Dina Martha Fitri, M.Pd sebagai Penguji II yang telah membimbing selama menjalani kuliah dan dalam penulisan tesis ini.
9. Bapak dan ibu dosen Magister Teknologi Pendidikan yang telah dengan Ikhlas meluangkan waktu dan membagikan ilmu dan pengalaman kehidupan yang sangat bermanfaat untuk hidupku.
10. Yayasan Aisyah Lampung dan Universitas Aisyah Pringsewu yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu.
11. Bapak dan Ibu staf administrasi program studi di Universitas Aisyah Pringsewu yang telah banyak membantu dalam penelitian;
12. Teman seperjuangan Magister Teknologi Pendidikan dan sahabatku yang selalu mendukung, mendoakanku untuk selalu menjadi yang terbaik dalam menjalani kehidupan.
13. Seluruh keluarga besar penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas doa, dukungan, perhatian, dan motivasi yang senantiasa diberikan selama penulis menjalani perkuliahan dan penyusunan tesis ini.
14. Almamaterku tercinta, Universitas Lampung.

Semoga dengan kebaikan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan pahala dari Allah SWT, dan semoga tesis ini bermanfaat.

Aamiin ya Robbal'Aalamiin.

Bandar Lampung, 12 Maret 2026

Penulis

Hesti Apala

NPM.2423011007

DAFTAR ISI

	halaman
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	10
1.6.2 Manfaat Praktis.....	10
II. TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Landasan Teoritis	12
2.1.1 Teori Belajar Andragogi	12
2.1.2 Teori Behavior	14
2.1.3 Teori Organisasi Belajar	15
2.1.4 Teori Kinerja.....	16
2.2 <i>E-modul</i> sebagai Media Pengembangan Kompetensi Karyawan	17
2.2.1 Definisi <i>E-modul</i>	18
2.2.2 Karakteristik <i>E-modul</i> untuk Pelatihan Karyawan	19
2.2.3 Jenis <i>E-modul</i>	21
2.2.4 Kelebihan dan Tantangan Penggunaan <i>E-modul</i> untuk Meningkatkan Kinerja.....	23
2.2.5 Peran <i>E-modul</i> dalam Pengembangan Kompetensi Tenaga Pendidikan.....	24
2.2.6 Prinsip Andragogi dalam Pengembangan <i>E-modul</i> untuk Kinerja Karyawan	27
2.3 Konsep dan Urgensi Kinerja Karyawan.....	28
2.3.1 Definisi Kinerja Menurut Para Ahli	28
2.3.2 Pentingnya Kinerja dalam Organisasi Pendidikan Tinggi	29
2.3.3 Karakteristik Kinerja Karyawan Administrasi	31

2.4	Model dan Dimensi Kinerja	33
2.4.1	Model Kinerja (Campbell, Borman & Motowidlo).....	33
2.4.2	Dimensi Kinerja: <i>Task performance</i> dan <i>Contextual Performance</i>	35
2.4.3	Kerangka <i>AMO (Ability–Motivation–Opportunity)</i>	36
2.5	Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Karyawan.....	37
2.5.1	Faktor Individu (Kemampuan, Motivasi, Pengalaman)	37
2.5.2	Faktor Organisasi (Pelatihan, Teknologi, Supervisi).....	39
2.5.3	Relevansi Penguasaan Teknologi terhadap Kinerja	40
2.6	Indikator Kinerja Karyawan yang Dikembangkan melalui <i>E-Modul</i>	42
2.6.1	Pengambilan Keputusan	43
2.6.2	Pengorganisasian Tugas.....	44
2.6.3	Pengelolaan Waktu	45
2.6.4	Perencanaan Kerja	46
2.6.5	Integrasi Indikator Kinerja dalam Desain <i>E-Modul</i>	47
2.7	Penelitian Relevan.....	48
2.8	Kerangka Berpikir	50
III.	METODE PENELITIAN.....	52
3.1	Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	52
3.2	Desain Pengembangan	53
3.2.1	Tahapan Model Borg and Gall	54
3.2.2	Fokus Pengembangan <i>E-modul</i>	56
3.3	Subjek dan Objek Penelitian	57
3.3.1	Subjek Penelitian.....	57
3.3.2	Objek Penelitian	58
3.4	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	59
3.5	Populasi dan Sampel	60
3.5.1	Populasi	60
3.5.2	Sampel	61
3.6	Definisi Konseptual dan Operasional Variabel Penelitian	62
3.6.1	Definisi Konseptual.....	62
3.6.2	Definisi Operasional.....	63
3.7	Prosedur Pengembangan	65
3.7.1	Analisis Kebutuhan	67
3.7.2	Perencanaan Pengembangan	68
3.7.3	Pengembangan Produk Awal.....	69
3.7.4	Uji Coba Produk (Validasi dan Revisi)	71
3.7.5	Revisi Produk Berdasarkan Validasi	72
3.7.6	Uji Coba Lapangan.....	73
3.7.7	Mekanisme Pemberian <i>E-modul</i>	75
3.7.8	<i>Standar Learning Object Material (LOM)</i>	76
3.8	Teknik Pengumpulan Data	80
3.8.1	Observasi	80
3.8.2	Angket	81

3.9	Instrumen Penelitian.....	82
3.9.1	Instrumen Observasi.....	82
3.9.2	Instrumen Validasi Ahli.....	83
3.9.3	Instrumen Angket.....	87
3.10	Teknik Analisis Data.....	93
3.10.1	Analisis Data Efektivitas.....	94
3.10.2	Analisis Data Kemenarikan.....	97
IV.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	99
4.1	Hasil Penelitian dan Analisis Penelitian.....	99
4.1.1	Potensi dan Kondisi Dikembangkannya <i>E-modul</i> untuk Kinerja Karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.....	100
4.1.2	Karakteristik Pengembangan <i>E-modul</i> untuk Kinerja Karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.....	103
4.1.3	Proses Pengembangan <i>E-modul</i> untuk Kinerja Karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.....	105
4.1.4	Efektivitas Penggunaan <i>E-modul</i> untuk Kinerja Karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.....	131
4.1.5	Kemenarikan Pengembangan <i>E-modul</i> untuk Kinerja Karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.....	137
4.2	Pembahasan.....	140
4.2.1	Proses Pengembangan <i>E-modul</i> untuk Kinerja Karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.....	141
4.2.2	Efektivitas Penggunaan <i>E-modul</i> untuk Kinerja Karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.....	143
4.2.3	Kemenarikan Pengembangan <i>E-modul</i> untuk Kinerja Karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.....	151
4.3	Kelebihan dan Kekurangan Produk <i>E-modul</i> pada Peningkatan Kinerja Karyawan Universitas Aisyah Pringsewu.....	153
4.4	Keterbatasan Penelitian.....	156
V.	SIMPULAN DAN SARAN.....	158
5.1	Simpulan.....	158
5.2	Saran.....	160
	DAFTAR PUSTAKA.....	162
	LAMPIRAN.....	165

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Indikator Kinerja Tenaga Pendidikan di Unit Administrasi Program Studi	3
2. Capaian Penilaian Kinerja Karyawan Administrasi Prodi.....	4
3. Hasil Observasi Awal terhadap Unit Administrasi Program Studi	5
4. Penelitian Relevan	49
5. Tahapan Pengembangan Produk Awal <i>E-modul</i>	70
6. Langkah-Langkah Validasi dan Revisi Produk.....	72
7. Standar <i>LOM</i> , Indikator, dan Implementasi dalam <i>E-modul</i>	79
8. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	83
9. Instrumen Uji Validasi Ahli Materi.....	84
10. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media	85
11. Instrumen Uji Validasi Ahli Media	86
12. Skala Penilaian Validasi Ahli.....	87
13. Kriteria Tingkat Validitas <i>E-modul</i>	87
14. Kisi-kisi Angket Efektivitas (Asesmen Awal)	88
15. Instrumen Angket Efektivitas (Asesmen Awal).....	89
16. Kisi-kisi Angket Efektivitas (Asesmen Akhir)	90
17. Instrumen Angket Efektivitas (Asesmen Akhir).....	91
18. Kriteria Hasil Angket Efektivitas.....	91
19. Kisi-kisi Angket Kemenarikan	92
20. Instrumen Angket Kemenarikan	93
21. Kriteria Hasil Angket Kemenarikan	93
22. Kategori Perolehan Nilai <i>n-gain</i>	95
23. Kategori Tafsiran Efektivitas <i>n-gain</i> Skor	96
24. Nilai Kemenarikan.....	97
25. Daftar Validator Ahli.....	109
26. Hasil Validasi Ahli Media 1	110
27. Hasil Validasi Ahli Media 2	111
28. Hasil Validasi Ahli Media 3	112
29. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media	113
30. Hasil Validasi Ahli Materi 1	115
31. Hasil Validasi Ahli Materi 2	116
32. Hasil Validasi Ahli Materi 3	117
33. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi	118
34. Revisi Produk Berdasarkan Masukan Ahli Media.....	120
35. Revisi Produk Berdasarkan Masukan Ahli Materi	123
36. Hasil Asesmen Awal Uji Coba Lapangan	127

37.	Hasil Asesmen Akhir Uji Coba Lapangan	128
38.	Rekapitulasi Hasil Asesmen Awal dan Asesmen Akhir Uji Coba Lapangan.....	128
39.	Hasil Asesmen Awal Pada Uji Efektivitas	132
40.	Hasil Asesmen Akhir Pada Uji Efektivitas	133
41.	Rekapitulasi Hasil <i>Pre-test</i> (Asesmen Awal) dan <i>Post-test</i> (Asesmen Akhir).....	134
42.	<i>N-gain</i> per Indikator Kinerja Karyawan	135
43.	Uji <i>N-gain</i> Kinerja Karyawan.....	136
44.	Hasil Uji Kemenarikan	138
45.	Hasil Angket Kemenarikan <i>E-modul</i>	139

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Kerangka Berpikir Penelitian.....	51
2. Model Borg & Gall (1983).....	55
3. Bagan Proses Pengembangan Borg and Gall (1983).....	66
4. Tampilan <i>e-modul</i> berbasis <i>canva</i> sebelum dikonversi ke <i>heyzine</i>	121
5. Tampilan <i>e-modul</i> berbasis <i>heyzine</i> dengan penambahan instrumen musik.....	121
6. Tampilan <i>e-modul</i> pada laptop setelah perbaikan navigasi dan pengujian sistem	122
7. Tampilan <i>e-modul</i> pada <i>smartphone</i> setelah perbaikan navigasi dan optimalisasi fitur audio.	122
8. Tampilan materi <i>e-modul</i> sebelum revisi visual dan penambahan referensi	124
9. Tampilan materi <i>e-modul</i> menggunakan laptop setelah revisi tujuan pembelajaran, penambahan infografik, dan pembaruan referensi	124
10. Tampilan materi <i>e-modul</i> menggunakan <i>smartphone</i> setelah revisi tujuan pembelajaran, penambahan infografik, dan pembaruan referensi.....	125

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rekapitulasi Hasil Kinerja Tenaga Pendidikan Universitas Aisyah Pringsewu Tahun 2022-2024.....	162
2. Data Penilaian Kinerja Tenaga Pendidikan Bagian Administrasi Program Studi (2022–2024)	166
3. Lembar Hasil Observasi	167
4. Rekapitulasi Hasil Observasi.....	168
5. Lembar Hasil Analisis Angket.....	169
6. Hasil Analisis Angket Kebutuhan.....	169
7. Produk Awal <i>E-modul</i>	170
8. Surat Izin Penelitian.....	174
9. Surat Balasan Izin Penelitian.....	175
10. Surat Permohonan Validator Ahli Media.....	176
11. Surat Permohonan Validator Ahli Materi	179
12. Hasil Validasi Ahli Media terhadap <i>E-modul</i>	182
13. Hasil Validasi Ahli Materi terhadap <i>E-modul</i>	202
14. Hasil Validasi Angket Efektivitas	217
15. Hasil Validasi Angket Kemenarikan	232
16. Rekapitulasi Skor Hasil Uji Ahli Media	238
17. Rekapitulasi Skor Hasil Uji Ahli Materi.....	239
18. Rekapitulasi Skor Hasil Uji Coba Terbatas	240
19. Rekapitulasi Skor Hasil Uji Efektivitas.....	242
20. Rekapitulasi Skor Hasil Uji Kemenarikan.....	245
21. Hasil Kinerja Karyawan Tahun 2025.....	246
22. Dokumentasi Penelitian	254
23. Hak Karya Cipta	256

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era transformasi pendidikan tinggi yang ditandai percepatan *digitalisasi*, globalisasi, dan meningkatnya tuntutan mutu layanan akademik, perguruan tinggi dituntut terus berinovasi dalam tata kelola dan pengembangan sumber daya manusia. Tidak hanya dosen yang menjadi perhatian, tetapi karyawan, khususnya di administrasi program studi, memiliki peran sentral dalam menjamin proses pendidikan berjalan efektif dan efisien. Peran ini kini melampaui tugas administratif rutin, menjadi bagian integral dari sistem manajemen mutu institusi. Karena itu, peningkatan kapasitas dan kinerja karyawan menjadi kunci terciptanya layanan pendidikan tinggi yang berkualitas, adaptif, dan berdaya saing.

Perguruan tinggi memiliki tanggung jawab besar dalam menyediakan layanan pendidikan tinggi yang bermutu. Untuk mewujudkan hal tersebut, kinerja karyawan khususnya di bagian Administrasi Program Studi memegang peranan penting dalam mendukung kelancaran proses akademik. Peran strategis karyawan meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aktivitas administratif yang menunjang kelancaran layanan akademik.

Data internal secara faktual menunjukkan bahwa berdasarkan data Biro Kepegawaian Universitas Aisyah Pringsewu Tahun 2025, terdapat 256 karyawan yang terdiri dari dosen dan tenaga Pendidikan yang berjumlah sebanyak 64 orang, di mana sebanyak 19 orang merupakan karyawan yang bertugas di bagian administrasi program studi. Jumlah ini menggambarkan bahwa meskipun secara kuantitas tergolong kecil, peran mereka sangat krusial dalam mendukung penyelenggaraan kegiatan akademik.

Berbagai kemajuan dalam sistem manajemen pendidikan berbasis *digital* menuntut karyawan untuk memiliki kemampuan yang mumpuni dalam pengelolaan tugas administratif secara efektif. Dalam hal ini, pemanfaatan teknologi pembelajaran *digital* seperti *e-modul* menjadi strategi yang relevan untuk meningkatkan kompetensi mereka. Menurut hasil penelitian oleh (Iskandar dkk., 2022), pengembangan *e-modul* pelatihan berbasis *Google Workspace for Education* terbukti mampu memperkuat literasi *digital* guru dan mendukung peningkatan kinerja administratif di lingkungan satuan pendidikan. Temuan ini menunjukkan bahwa *e-modul* dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dan berkelanjutan dalam memperkuat peran karyawan di era *digital*.

Penelitian tersebut juga masih berfokus pada penguatan literasi *digital* guru di lingkungan satuan pendidikan dasar dan belum menjangkau konteks karyawan di tingkat pendidikan tinggi, khususnya pada unit administrasi program studi. Selain itu, penelitian sebelumnya belum secara spesifik mengembangkan dan menguji efektivitas *e-modul* berbasis kebutuhan aktual dengan indikator kinerja administratif seperti pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki posisi strategis dalam mengembangkan *e-modul* kontekstual berbasis indikator kinerja administrasi akademik di lingkungan perguruan tinggi.

Mengembangkan *e-modul* yang relevan dengan kebutuhan kerja karyawan, penelitian ini menetapkan empat indikator utama sebagai fokus pengembangan kinerja, yaitu pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja. Keempat indikator ini diadaptasi dari teori manajemen pendidikan dan organisasi yang dikemukakan oleh (Abdillah, 2020; Komariyah dkk., 2021; Sa'adah dkk., 2023). Masing-masing indikator dipilih karena merepresentasikan kemampuan dasar yang harus dimiliki karyawan dalam menjalankan fungsi administratif secara profesional.

Pengambilan keputusan memungkinkan respons yang cepat dan tepat terhadap persoalan akademik, pengorganisasian tugas mendukung efisiensi kerja dan koordinasi tim, pengelolaan waktu berkaitan langsung dengan produktivitas dan disiplin, serta perencanaan kerja menjadi fondasi pelaksanaan kegiatan yang sistematis. Tabel berikut menggambarkan indikator-indikator tersebut,

Tabel 1. Indikator Kinerja Tenaga Pendidikan di Unit Administrasi Program Studi

No	Indikator	Deskripsi Singkat
1	Pengambilan Keputusan	Kemampuan menentukan solusi terbaik dalam situasi kerja administratif
2	Pengorganisasian Tugas	Kemampuan mengelompokkan dan mendistribusikan pekerjaan secara efisien
3	Pengelolaan Waktu	Kemampuan mengatur dan memprioritaskan waktu dalam menyelesaikan pekerjaan
4	Perencanaan Kerja	Kemampuan menyusun rencana kerja yang sistematis dan terukur

Sumber: Komariyah dkk. (2021), Abdillah (2020), Sa'adah dkk. (2023), diolah peneliti (2026).

Secara konseptual, keempat indikator ini saling berkaitan dan membentuk satu kerangka kerja utuh yang mencerminkan dinamika kerja karyawan. Ketidakterpenuhinya salah satu aspek dapat berimplikasi pada penurunan kualitas layanan administrasi secara menyeluruh. Oleh karena itu, fokus pada pengembangan indikator-indikator ini menjadi fondasi penting dalam upaya menciptakan sistem kerja yang profesional, akuntabel, dan berkelanjutan di lingkungan administrasi program studi perguruan tinggi.

Hasil penilaian kinerja karyawan Universitas Aisyah Pringsewu dalam kurun waktu tiga tahun terakhir menunjukkan adanya tren penurunan pada seluruh indikator utama tersebut. Data penilaian kinerja yang dihimpun antara tahun 2022 hingga 2024 mengindikasikan bahwa terdapat penurunan persentase capaian pada aspek pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2. berikut:

Tabel 2. Capaian Penilaian Kinerja Karyawan Administrasi Prodi (2022–2024)

Tahun	Pengambilan Keputusan	Pengorganisasian Tugas	Pengelolaan Waktu	Perencanaan Kerja
2022	65%	63%	64%	66%
2023	60%	58%	59%	61%
2024	55%	53%	54%	56%

Sumber: Data Penilaian Kinerja Tendik Universitas Aisyah Pringsewu, 2022–2024

Penurunan capaian pada seluruh aspek tersebut, khususnya dalam tiga tahun terakhir, menandakan adanya permasalahan mendasar yang belum tertangani secara efektif. Berdasarkan data tersebut, sektor Administrasi Program Studi adalah yang memiliki capaian terendah dibandingkan bagian lain, yang menunjukkan bahwa bagian ini membutuhkan intervensi yang lebih besar. Oleh karena itu, Administrasi Program Studi dipilih sebagai fokus dalam pengembangan *e-modul* karena adanya kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kinerja di unit tersebut melalui peningkatan kapasitas karyawan. Penurunan kinerja di sektor ini berimplikasi langsung pada kelancaran administrasi akademik secara keseluruhan, yang tentunya berdampak pada proses belajar mengajar dan pengelolaan kegiatan akademik.

Data observasi tersebut menjadi dasar dalam melakukan analisis kebutuhan. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan belum mendapatkan pelatihan yang memadai dalam pengembangan kompetensi berbasis *digital*, serta belum tersedia media pembelajaran internal yang berkelanjutan dan fleksibel. Untuk memperoleh gambaran kebutuhan secara spesifik di tingkat unit, peneliti melakukan observasi awal terhadap pelaksanaan tugas di unit Administrasi Program Studi. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi area yang belum optimal dalam pelaksanaan kerja administratif. Hasil observasi ini ditampilkan dalam Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Observasi Awal terhadap Unit Administrasi Program Studi

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Hasil Observasi
1	Pengelolaan Waktu	Ketepatan dalam menyelesaikan tugas harian	33 % belum optimal
2	Pengambilan Keputusan	Kecepatan dan ketepatan dalam merespons permasalahan administratif	50% membutuhkan bimbingan
3	Pengorganisasian Tugas	Koordinasi dan distribusi tugas antar staf	42% masih kurang terstruktur
4	Perencanaan Kerja	Penyusunan rencana kerja harian/mingguan	42% belum membuat perencanaan terprogram

Sumber: Hasil Observasi Awal (2026)

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa belum adanya media pembelajaran internal seperti *e-modul* yang dapat diakses secara fleksibel menjadi salah satu kendala utama. Selain itu, keterbatasan kemampuan teknologi informasi dan kurangnya pelatihan yang terjadwal secara konsisten memperburuk situasi. Tingginya kebutuhan akan media belajar yang fleksibel dan mandiri memperjelas urgensi pengembangan *e-modul* sebagai solusi paling tepat dalam menjawab persoalan peningkatan kinerja di unit administrasi program studi.

Melalui pemetaan kebutuhan tersebut, pengembangan *e-modul* menjadi langkah strategis yang tepat dan menunjukkan bahwa penggunaan *e-modul* mampu meningkatkan kinerja karyawan administrasi di lingkungan pendidikan melalui peningkatan pemahaman dan keterampilan kerja secara signifikan. Selain itu *e-modul* memungkinkan proses belajar yang bersifat fleksibel, mandiri, serta dapat diakses kapan saja sesuai ritme kerja karyawan.

Penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengembangan *e-modul*, tetapi juga bertujuan untuk menguji efektivitasnya dalam meningkatkan kinerja karyawan, khususnya pada empat aspek utama yaitu pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam memperkuat kualitas layanan administrasi akademik secara berkelanjutan dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

1.2 Identifikasi Masalah

Universitas Aisyah Pringsewu sebagai perguruan tinggi swasta yang terus berkembang memiliki komitmen untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan, termasuk pada aspek administrasi akademik. Karyawan di unit administrasi program studi memegang peranan strategis dalam mendukung kelancaran operasional akademik. Namun, berdasarkan hasil observasi dan data kinerja dalam beberapa tahun terakhir, masih ditemukan berbagai permasalahan yang berdampak pada kinerja karyawan dan efektivitas layanan administrasi.

Perkembangan teknologi pembelajaran *digital* memberikan peluang untuk menghadirkan media pelatihan yang lebih fleksibel dan adaptif terhadap kebutuhan kerja karyawan. Salah satu alternatif yang relevan adalah pengembangan *e-modul* sebagai media pembelajaran mandiri. Meskipun demikian, pemanfaatan *e-modul* sebagai sarana peningkatan kinerja karyawan di lingkungan Universitas Aisyah Pringsewu belum dilakukan secara optimal dan terstruktur.

Berdasarkan kondisi tersebut, serta mengacu pada latar belakang penelitian, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Belum adanya pemetaan yang jelas mengenai potensi dan kondisi aktual yang mendukung pengembangan *e-modul* untuk meningkatkan kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.
2. Belum teridentifikasinya secara spesifik karakteristik *e-modul* yang sesuai dengan kebutuhan kerja dan karakteristik karyawan di unit administrasi program studi.
3. Belum tersusunnya proses pengembangan *e-modul* yang sistematis dan terarah sebagai media pelatihan kinerja karyawan di lingkungan perguruan tinggi.
4. Belum adanya bukti empiris mengenai efektivitas penggunaan *e-modul* dalam meningkatkan kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.
5. Belum diketahuinya tingkat kemenarikan *e-modul* sebagai media pembelajaran mandiri bagi karyawan dalam mendukung peningkatan kinerja.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana potensi dan kondisi dikembangkannya *e-modul* untuk kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu?
2. Bagaimana karakteristik pengembangan *e-modul* untuk kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu?
3. Bagaimana proses pengembangan *e-modul* untuk kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu?
4. Bagaimana efektivitas penggunaan *e-modul* untuk kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu?
5. Bagaimana kemenarikan pengembangan *e-modul* untuk kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu?

1.4 Tujuan Penelitian

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas *e-modul* sebagai media pelatihan yang fleksibel dan sesuai kebutuhan, guna meningkatkan kinerja karyawan di unit administrasi program studi Universitas Aisyah Pringsewu, khususnya dalam aspek pengelolaan waktu, perencanaan kerja, pengorganisasian tugas, dan pengambilan keputusan.

Secara khusus, tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengidentifikasi potensi dan kondisi aktual yang mendukung pengembangan *e-modul* untuk Kinerja Karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.
2. Mendeskripsikan karakteristik pengembangan *e-modul* yang sesuai dengan kebutuhan kerja karyawan di unit administrasi program studi.
3. Menjelaskan proses pengembangan *e-modul* untuk Kinerja Karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.
4. Menguji efektivitas penggunaan *e-modul* dalam meningkatkan kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.
5. Mengetahui tingkat kemenarikan *e-modul* sebagai media pelatihan mandiri bagi karyawan administrasi.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dibatasi ruang lingkungannya agar fokus dan mendalam dalam menjawab permasalahan yang telah dirumuskan. Batasan ini ditetapkan agar proses pengumpulan data, pengembangan produk, serta pengujian *e-modul* dapat dilakukan secara terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian.

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah karyawan di unit administrasi program studi Universitas Aisyah Pringsewu yang peran langsung dalam pelaksanaan tugas administratif yang meliputi pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, perencanaan kerja, dan pengelolaan waktu.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengembangan dan pengujian *e-modul* sebagai media pelatihan mandiri yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja karyawan dalam empat aspek utama, yaitu pengelolaan waktu, perencanaan kerja, pengorganisasian tugas, dan pengambilan keputusan.

3. Ruang Lingkup Materi

Materi dalam *e-modul* difokuskan pada peningkatan kinerja karyawan dalam:

- a. Pengambilan keputusan administratif, yang relevan dengan kegiatan layanan akademik dan penyelesaian tugas rutin.
- b. Pengorganisasian tugas, termasuk penataan alur kerja, koordinasi antar personel/unit, dan pembagian tanggung jawab yang efisien.
- c. Pengelolaan waktu, yang bertujuan meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menyelesaikan tugas harian.
- d. Perencanaan kerja, untuk membangun sistem kerja yang terstruktur dan terarah guna mendukung operasional akademik.

4. Ruang Lingkup Lokasi dan Waktu

Penelitian dilakukan di Universitas Aisyah Pringsewu dengan fokus pada unit administrasi program studi. Kegiatan mencakup analisis kebutuhan, pengembangan *e-modul*, validasi, dan uji coba terbatas dalam rentang waktu sesuai jadwal penelitian.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) dan pengembangan pelatihan berbasis teknologi. Beberapa manfaat teoritis yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Menambah wawasan tentang pengembangan kinerja karyawan
Penelitian ini memperluas pemahaman mengenai pentingnya penguatan kinerja karyawan dalam pengelolaan waktu, perencanaan kerja, pengorganisasian tugas, dan pengambilan keputusan.
2. Kontribusi pada pengembangan teori pelatihan berbasis teknologi
Penelitian ini mendukung pengembangan teori pelatihan berbasis e-learning, khususnya melalui *e-modul* sebagai solusi pelatihan yang fleksibel dan mandiri bagi karyawan, serta memperkaya kajian pembelajaran jarak jauh dan pemanfaatan teknologi dalam peningkatan kinerja administratif.
3. Penguatan konsep kinerja administratif dalam konteks perguruan tinggi
Hasil penelitian ini diharapkan memperkuat teori tentang kinerja karyawan dalam manajemen administrasi program studi, khususnya terkait peran pelatihan berbasis *e-modul* dalam meningkatkan keterampilan praktis yang dibutuhkan dalam operasional akademik

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat langsung dalam upaya peningkatan kinerja karyawan administrasi program studi serta mendukung penguatan pengelolaan sumber daya manusia di lingkungan Universitas Aisyah Pringsewu. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dimanfaatkan sebagai referensi dalam pengembangan pelatihan berbasis *e-modul* di perguruan tinggi lain.

Adapun manfaat praktis yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Bagi Universitas Aisyah Pringsewu

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan dalam mengembangkan dan mengintegrasikan *e-modul* ke dalam sistem pembinaan sumber daya manusia di lingkungan universitas. Melalui pemanfaatan *e-modul*, peningkatan kinerja administratif dapat dilakukan secara lebih terarah dan berkesinambungan, terutama dalam aspek pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, serta perencanaan kerja, sehingga proses pengembangan karyawan menjadi lebih efektif.

2. Bagi Unit Pengelola dan Pimpinan Program Studi

Penelitian ini memberikan gambaran praktis bagi pimpinan program studi dan pengelola administrasi dalam memanfaatkan *e-modul* sebagai pedoman dalam aktivitas kerja. *E-modul* dapat digunakan untuk mendukung proses pengawasan, evaluasi, dan pembinaan karyawan, sehingga penerapan kompetensi kerja dapat berjalan lebih optimal dan berkontribusi terhadap peningkatan kinerja unit.

3. Bagi Karyawan Administrasi Program Studi

E-modul dapat dimanfaatkan sebagai sarana belajar mandiri yang mudah diakses dan dapat digunakan secara berkelanjutan. Dengan mempelajari dan menerapkan materi yang tersedia, karyawan diharapkan mampu meningkatkan ketepatan dalam mengambil keputusan, menyusun dan membagi tugas secara lebih terstruktur, mengatur waktu kerja dengan lebih efektif, serta merencanakan pekerjaan secara lebih sistematis, sehingga kinerja individu dapat terus berkembang.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan rujukan dalam pengembangan penelitian sejenis, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan *e-modul* dalam peningkatan kinerja administratif. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas cakupan objek, mengembangkan alat ukur yang lebih beragam, serta mengkaji keberlanjutan peningkatan kinerja dalam jangka waktu yang lebih panjang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teoritis

Landasan teoritis dalam penelitian ini disusun sebagai dasar konseptual untuk menjelaskan pengembangan *e-modul* dan pengaruhnya terhadap peningkatan kinerja karyawan administrasi di perguruan tinggi. Kerangka teori yang digunakan meliputi teori belajar andragogi, teori behavior, teori organisasi belajar, serta teori kinerja yang saling melengkapi dalam menjelaskan proses pembelajaran dan perubahan perilaku kerja. Integrasi keempat teori tersebut memberikan pijakan ilmiah dalam merancang produk *e-modul* serta menginterpretasikan hasil uji efektivitas secara sistematis dan terukur.

2.1.1 Teori Belajar Andragogi

Teori andragogi merupakan landasan konseptual dalam memahami karakteristik pembelajaran orang dewasa. Konsep ini dikembangkan oleh Malcolm Knowles yang membedakan secara tegas pendekatan pembelajaran anak (pedagogi) dan orang dewasa (andragogi). Knowles (1980) menyatakan bahwa pembelajar dewasa memiliki kebutuhan untuk mengetahui alasan mempelajari sesuatu (*need to know*), memiliki konsep diri yang mandiri (*self-concept*), serta membawa pengalaman hidup dan kerja sebagai sumber belajar utama. Knowles, Holton, dan Swanson (2015) menegaskan bahwa orientasi belajar orang dewasa berpusat pada pemecahan masalah yang bersifat praktis dan kontekstual serta didorong oleh motivasi internal yang berkaitan dengan peran profesional. Prinsip tersebut menempatkan relevansi materi dengan kebutuhan kerja sebagai determinan utama efektivitas pembelajaran.

Pembuktian empiris terhadap efektivitas pendekatan andragogi ditunjukkan dalam penelitian Jakaria, Permana, Saripah, dan Yahya (2025) yang mengembangkan model pelatihan berbasis andragogi untuk meningkatkan kompetensi teknologi digital guru sekolah menengah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pelatihan yang dirancang berdasarkan karakteristik pembelajar dewasa mampu meningkatkan kompetensi digital secara signifikan melalui tahapan analisis kebutuhan, desain berbasis pengalaman, serta evaluasi kinerja peserta. Model yang dikembangkan menekankan keterlibatan aktif peserta, relevansi materi dengan praktik kerja, serta penyelesaian permasalahan nyata sebagai inti proses pembelajaran. Temuan tersebut menguatkan asumsi Knowles bahwa pembelajaran orang dewasa menjadi efektif ketika materi bersifat kontekstual dan berkaitan langsung dengan tugas profesional. Bukti empiris tersebut mempertegas bahwa pendekatan andragogi relevan digunakan dalam pengembangan program pelatihan berbasis kompetensi di lingkungan pendidikan.

Relevansi teori andragogi dalam penelitian ini terletak pada karakteristik karyawan administrasi yang merupakan individu dewasa dengan pengalaman kerja dan tanggung jawab profesional. Pengembangan *e-modul* dirancang berbasis kebutuhan tugas administratif, simulasi kasus kerja, serta fleksibilitas akses belajar sesuai prinsip *self-directed learning*. Desain pembelajaran berbasis masalah administratif memastikan materi memiliki keterkaitan langsung dengan realitas kerja sehari-hari. Integrasi pengalaman kerja peserta ke dalam aktivitas pembelajaran mendorong proses refleksi dan internalisasi kompetensi. Penerapan prinsip andragogi dalam *e-modul* diharapkan menghasilkan peningkatan kompetensi yang terukur melalui perbandingan asesmen awal dan akhir sebagai indikator efektivitas produk yang dikembangkan.

2.1.2 Teori Behavior

Teori behaviorisme memberikan dasar penjelasan mengenai mekanisme perubahan perilaku melalui proses pembelajaran yang teramati secara empiris. Pendekatan ini dipelopori oleh John B. Watson dan dikembangkan lebih lanjut oleh B. F. Skinner melalui konsep operant conditioning yang menekankan hubungan antara stimulus, respons, dan konsekuensi. Skinner (1938) dalam *The Behavior of Organisms* menjelaskan bahwa perilaku operan dipengaruhi oleh konsekuensi yang mengikuti respons tersebut. Skinner (1953) dalam *Science and Human Behavior* menegaskan bahwa reinforcement berfungsi memperkuat probabilitas munculnya perilaku yang diinginkan melalui penguatan positif maupun negatif.

Prinsip penguatan perilaku melalui latihan dan umpan balik empiris juga terlihat dalam penelitian Destiani, Arbarini, dan Shofwan (2023) pada pembelajaran daring program pendidikan kesetaraan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa aktivitas latihan terstruktur dan pemberian umpan balik dalam proses pembelajaran meningkatkan partisipasi aktif serta keterampilan peserta. Desain pembelajaran yang memuat latihan berulang mendorong terbentuknya respons yang lebih stabil dan konsisten. Proses evaluasi yang disertai umpan balik memperlihatkan adanya peningkatan keterampilan peserta setelah mengikuti rangkaian pembelajaran.

Relevansi teori behavior dalam penelitian ini terletak pada desain *e-modul* yang memuat simulasi kasus administratif, kuis interaktif, serta umpan balik otomatis pada setiap tahap evaluasi. Struktur modul yang sistematis menghadirkan stimulus pembelajaran yang jelas dalam bentuk skenario kerja dan permasalahan administratif nyata. Latihan berulang dalam *e-modul* berfungsi sebagai mekanisme pembentukan respons kerja yang tepat sesuai prosedur organisasi. Umpan balik langsung pada hasil kuis dan simulasi berperan sebagai reinforcement terhadap jawaban atau tindakan yang benar. Peningkatan skor asesmen akhir dibandingkan asesmen awal dapat dijelaskan sebagai hasil dari proses penguatan perilaku kerja melalui pembelajaran terstruktur berbasis prinsip *operant conditioning*.

2.1.3 Teori Organisasi Belajar

Konsep organisasi belajar dikemukakan oleh Peter M. Senge dalam *The Fifth Discipline* yang memandang organisasi sebagai entitas yang terus memperluas kapasitas anggotanya untuk menciptakan hasil yang diharapkan melalui proses pembelajaran berkelanjutan. Senge (1990) menegaskan bahwa organisasi belajar dibangun atas lima disiplin utama yang meliputi *personal mastery*, *mental models*, *shared vision*, *team learning*, dan *systems thinking*. *Personal mastery* menempatkan pengembangan kapasitas individu sebagai fondasi utama peningkatan kualitas organisasi. *Mental models* menekankan pentingnya refleksi terhadap asumsi yang mendasari tindakan organisasi. *Systems thinking* berfungsi sebagai kerangka integratif yang menghubungkan seluruh disiplin dalam satu kesatuan proses pembelajaran sistemik.

Implementasi konsep organisasi belajar dalam konteks pendidikan tercermin dalam kajian Suharyanto (2023) yang menganalisis tren manajemen sumber daya manusia dan pendidikan di Indonesia periode 2018–2023. Hasil analisis bibliometrik menunjukkan peningkatan perhatian terhadap pengembangan kompetensi, budaya belajar organisasi, serta integrasi teknologi dalam pengelolaan SDM pendidikan. Tema *continuous learning* dan *digital transformation* menjadi fokus dominan dalam publikasi manajemen pendidikan kontemporer. Penekanan pada peningkatan kompetensi dan adaptasi terhadap perubahan lingkungan mengindikasikan pentingnya pembelajaran organisasi dalam institusi pendidikan. Temuan tersebut memperkuat relevansi konsep *learning organization* sebagai kerangka pengembangan kapasitas institusional berbasis pembelajaran berkelanjutan.

Relevansi teori organisasi belajar dalam penelitian ini terletak pada tuntutan digitalisasi administrasi dan perubahan regulasi pendidikan tinggi yang memerlukan adaptasi kompetensi karyawan secara berkesinambungan. Pengembangan *e-modul* diposisikan sebagai strategi institusional untuk memperkuat *personal mastery* melalui peningkatan kompetensi teknis dan manajerial karyawan administrasi.

Proses pelatihan berbasis digital mendukung pembentukan budaya belajar yang reflektif dan adaptif dalam lingkungan organisasi. Integrasi pembelajaran individu dengan tujuan institusi mencerminkan penerapan prinsip *shared vision* dan *systems thinking* dalam konteks administrasi akademik. Pendekatan tersebut memberikan dasar bahwa intervensi pelatihan digital berkontribusi terhadap penguatan kapasitas organisasi secara sistemik dan berkelanjutan.

2.1.4 Teori Kinerja

Teori kinerja dalam penelitian ini merujuk pada model konseptual yang dikembangkan oleh John P. Campbell yang memandang kinerja sebagai perilaku yang relevan dengan tujuan organisasi dan dapat diamati secara empiris. Campbell (1990) menjelaskan bahwa kinerja bukan sekadar hasil akhir melainkan tindakan yang berkontribusi langsung terhadap efektivitas organisasi. Dimensi kinerja menurut Campbell dipengaruhi oleh kemampuan, usaha, dan kondisi organisasi yang memungkinkan individu menjalankan tugas secara optimal. Borman dan Motowidlo (1993) mengembangkan model tersebut dengan membedakan kinerja menjadi *task performance* dan *contextual performance* sebagai dua domain perilaku kerja yang saling melengkapi. *Task performance* berkaitan dengan pelaksanaan tugas inti sesuai deskripsi pekerjaan sedangkan *contextual performance* mencakup perilaku yang mendukung lingkungan kerja dan kolaborasi organisasi.

Kerangka *AMO* yang dikemukakan oleh Armstrong (2022) menjelaskan bahwa kinerja optimal terjadi apabila individu memiliki *ability*, *motivation*, dan *opportunity* yang memadai. *Ability* berkaitan dengan pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan tugas kerja. *Motivation* berhubungan dengan dorongan internal maupun eksternal yang memengaruhi intensitas usaha kerja. *Opportunity* mencerminkan dukungan organisasi yang memungkinkan individu menerapkan kompetensinya secara efektif. Integrasi komponen tersebut menjadi prasyarat tercapainya kinerja yang berkelanjutan dan terukur dalam organisasi.

Penguatan hubungan antara pembelajaran dan kinerja didukung oleh penelitian Budiningsih (2023) yang menunjukkan bahwa *continuous learning* berkontribusi terhadap pengembangan kapasitas karyawan dan peningkatan performa organisasi. Penelitian tersebut menegaskan peningkatan kompetensi melalui proses pembelajaran berkelanjutan dengan peningkatan produktivitas dan efektivitas kerja. Analisis tren manajemen sumber daya manusia dalam pendidikan oleh Suharyanto (2023) bahwa pengembangan kompetensi dan budaya pembelajaran menjadi fokus utama dalam peningkatan kinerja organisasi pendidikan.

Relevansi teori kinerja dalam penelitian ini terletak pada pengukuran efektivitas *e-modul* terhadap peningkatan kemampuan teknis dan manajerial karyawan administrasi. *e-modul* diposisikan sebagai instrumen yang memperkuat aspek ability melalui pembelajaran terstruktur dan berbasis kebutuhan kerja. Peningkatan ability diharapkan berdampak pada *task performance* dan *contextual performance* yang diukur melalui indikator pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja. Evaluasi melalui asesmen awal dan akhir memungkinkan identifikasi perilaku kerja secara terukur. Kerangka ini menjadi dasar konseptual dalam menjelaskan variabel terikat penelitian serta dalam menginterpretasikan hasil uji efektivitas produk yang dikembangkan.

2.2 E-modul sebagai Media Pengembangan Kompetensi Karyawan

E-modul merupakan inovasi dalam pengembangan media pembelajaran yang dirancang untuk mendukung peningkatan kompetensi karyawan, termasuk karyawan administrasi di perguruan tinggi. Kehadirannya tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer informasi, tetapi juga sebagai media interaktif yang memungkinkan proses belajar berlangsung secara mandiri, fleksibel, dan sesuai kebutuhan individu. Bagi karyawan administrasi di Universitas Aisyah Pringsewu, pemanfaatan *e-modul* menjadi relevan karena dapat memberikan akses pelatihan yang efektif tanpa mengganggu rutinitas pekerjaan. Melalui media ini, staf administrasi dapat memperbarui pengetahuan serta keterampilan yang berkaitan langsung dengan tugas sehari-hari.

2.2.1 Definisi *E-modul*

E-modul dapat dipahami sebagai bentuk inovasi bahan ajar *digital* yang tidak hanya ditujukan untuk mendukung proses belajar mengajar di ruang kelas, tetapi juga sebagai sarana pengembangan sumber daya manusia (*human resource development*) di berbagai sektor, termasuk karyawan perguruan tinggi. Yanuarti et al. (2022) menegaskan bahwa *e-modul* bukanlah sekadar hasil *digitalisasi* dari modul cetak, melainkan integrasi berbagai media seperti teks, gambar, audio, video, serta fitur interaktif yang memungkinkan pembelajaran berlangsung secara fleksibel dan adaptif. Dalam konteks karyawan administrasi program studi, keberadaan *e-modul* memiliki nilai strategis karena memungkinkan proses pelatihan dilakukan tanpa terikat ruang dan waktu.

E-modul dilihat dari sisi fungsi dapat dipandang sebagai instrumen *capacity building* yang mendukung peningkatan kompetensi baik teknis maupun manajerial karyawan. Iskandar et al. (2022) mencontohkan pengembangan *e-modul* berbasis *Google Workspace for Education* yang terbukti memperkuat literasi *digital* dan keterampilan administratif staf pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa *e-modul* tidak hanya menjadi media penyampaian informasi, tetapi juga platform pembelajaran yang dirancang untuk menjawab kebutuhan organisasi secara spesifik. Pada ranah administrasi program studi, *e-modul* dapat diarahkan pada penguasaan keterampilan pengelolaan sistem informasi akademik.

Konsep *e-modul* berkaitan erat dengan prinsip *lifelong learning* atau pembelajaran sepanjang hayat. Sifat *digital* yang melekat pada *e-modul* membuatnya mudah diperbarui seiring dengan perubahan kebijakan pendidikan maupun perkembangan teknologi. Contohnya, ketika sistem informasi akademik di kampus diperbarui, maka konten dalam *e-modul* dapat segera disesuaikan agar staf administrasi tetap memiliki keterampilan yang relevan. Dengan demikian, *e-modul* berfungsi sebagai penghubung dinamika regulasi dengan kebutuhan pengembangan kapasitas SDM di lingkungan perguruan tinggi.

E-modul juga menawarkan fleksibilitas tinggi bagi karyawan yang menghadapi beban kerja padat. Materi pelatihan dapat diakses melalui perangkat *digital* seperti laptop dan ponsel pintar kapan saja dan di mana saja. Fleksibilitas ini sangat membantu staf administrasi program studi Universitas Aisyah Pringsewu ketika perlu mempelajari kembali prosedur input data akademik, pengisian KRS online, atau manajemen arsip *digital*. Dengan format modular yang memungkinkan pengulangan materi kapan saja, staf memiliki kesempatan lebih besar untuk menguasai keterampilan administratif yang mendukung efisiensi kinerja mereka.

Berdasarkan uraian tersebut dalam konteks Universitas Aisyah Pringsewu, pengembangan *e-modul* diarahkan pada penguatan kapasitas karyawan administrasi program studi, terutama dalam hal ketepatan input data akademik, penyusunan laporan, pengelolaan arsip, serta pelayanan mahasiswa. Dengan kata lain, *e-modul* hadir sebagai strategi inovatif untuk menjawab kebutuhan organisasi dalam meningkatkan kinerja administrasi secara efektif dan berkelanjutan.

2.2.2 Karakteristik *E-modul* untuk Pelatihan Karyawan

Karakteristik *e-modul* memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan program pelatihan yang ditujukan bagi karyawan administrasi di perguruan tinggi. Modul digital yang dirancang dengan baik tidak hanya menyajikan materi pelatihan, tetapi juga menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, fleksibel, serta sesuai dengan kebutuhan peserta. Faidah *et al.* (2025) menjelaskan bahwa *e-modul* yang efektif ditandai oleh integrasi multimedia, desain interaktif, fleksibilitas akses, serta dukungan terhadap pembelajaran mandiri sehingga mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar pengguna.

Karakteristik *e-modul* yang sesuai untuk pelatihan karyawan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Interaktif dan menarik, *e-modul* harus menyediakan berbagai elemen interaktif seperti kuis, simulasi, dan video pembelajaran. Faidah *et al.* (2025) menegaskan bahwa integrasi multimedia dan fitur interaktif mampu meningkatkan keterlibatan serta motivasi belajar. Interaktivitas ini membantu staf administrasi memahami prosedur kerja secara lebih konkret, misalnya dalam pengoperasian sistem informasi akademik.
2. Mudah diakses, *e-modul* sebaiknya dapat digunakan melalui berbagai perangkat digital, baik laptop maupun telepon pintar. Fleksibilitas akses menjadi salah satu keunggulan utama *e-modul* karena memungkinkan proses belajar berlangsung tanpa batasan ruang dan waktu (Faidah *et al.*, 2025). Hal ini memungkinkan staf administrasi Universitas Aisyah Pringsewu menyesuaikan waktu belajar dengan jadwal kerja yang padat.
3. Mendukung kemandirian belajar, modul digital dirancang agar pengguna dapat belajar secara mandiri dengan penjelasan yang sistematis dan contoh konkret. Iskandar *et al.* (2022) menyatakan bahwa *e-modul* yang baik mampu membimbing peserta pelatihan memahami materi tanpa ketergantungan penuh pada instruktur. Karakteristik ini penting bagi karyawan yang dituntut menyelesaikan tugas secara cepat dan tepat.
4. Materi terstruktur dan sistematis, konten *e-modul* harus disajikan dalam urutan yang logis, mulai dari konsep dasar hingga aplikasi praktis. Faidah *et al.* (2025) menjelaskan bahwa desain instruksional yang sistematis membantu mengurangi beban kognitif dan meningkatkan pemahaman pengguna. Struktur yang jelas memudahkan karyawan mempelajari keterampilan baru, seperti pengelolaan data akademik atau penyusunan laporan program studi.
5. Dapat diperbarui dengan mudah, dinamika kebijakan pendidikan tinggi menuntut materi yang adaptif. Karakter digital *e-modul* memungkinkan pembaruan konten secara cepat dan efisien sehingga tetap relevan dengan perubahan regulasi maupun sistem informasi kampus (Faidah *et al.*, 2025).

Karakteristik *e-modul* yang efektif mencakup interaktivitas, kemudahan akses, dukungan terhadap pembelajaran mandiri, struktur materi yang sistematis, serta fleksibilitas pembaruan. Karakteristik ini memberikan dukungan nyata bagi karyawan administrasi Universitas Aisyah Pringsewu dalam meningkatkan keterampilan teknis maupun administratif. *E-modul* dengan desain yang tepat dapat berfungsi sebagai instrumen strategis dalam memperkuat kapasitas sumber daya manusia di lingkungan perguruan tinggi.

2.2.3 Jenis *E-modul*

Jenis *e-modul* yang dikembangkan dalam pembelajaran maupun pelatihan dapat bervariasi sesuai dengan tujuan, konten, serta kebutuhan pengguna. Gunawan *et al.* (2026) menjelaskan bahwa perkembangan *E-Module* modern menunjukkan variasi desain yang tidak hanya ditentukan oleh media yang digunakan, tetapi juga oleh integrasi model pedagogi aktif, fitur interaktif, serta orientasi kompetensi yang ingin dikembangkan. Hal ini menunjukkan bahwa klasifikasi *e-modul* tidak semata-mata berbasis format digital, melainkan juga pendekatan pembelajaran dan teknologi yang melandasinya. Dalam konteks karyawan administrasi di perguruan tinggi, variasi jenis *e-modul* sangat penting karena kebutuhan pengembangan keterampilan administratif berbeda-beda, mulai dari penguasaan sistem digital hingga peningkatan layanan akademik. Dengan memahami jenis-jenis *e-modul*, organisasi dapat menyesuaikan strategi pelatihan yang lebih tepat sasaran.

Jenis *e-modul* dapat dibedakan ke dalam beberapa kategori berikut:

1. *E-modul* teks interaktif, jenis ini berfokus pada penyajian materi berbasis teks yang dilengkapi dengan tautan, *hyperlink*, serta latihan soal. Modul ini cocok digunakan untuk pelatihan yang menekankan prosedur administratif, misalnya pengisian formulir akademik atau tata cara input data mahasiswa.

2. *E-modul* berbasis *Multimedia*, modul jenis ini mengombinasikan teks, gambar, audio, dan video untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik. *e-modul* berbasis *multimedia* terbukti meningkatkan retensi belajar karena peserta dapat memahami materi melalui berbagai saluran indra. Bagi staf administrasi Universitas Aisyah Pringsewu, jenis ini sangat relevan untuk mempelajari aplikasi berbasis sistem informasi akademik yang kompleks.
3. *E-modul* simulasi *digital*, jenis *e-modul* ini menyediakan simulasi prosedur kerja sehingga pengguna dapat berlatih secara langsung dalam lingkungan *digital* yang menyerupai kondisi nyata. Misalnya, simulasi penginputan data akademik atau pengelolaan database mahasiswa.
4. *E-modul* kolaboratif, modul ini dirancang agar peserta dapat belajar dan berkolaborasi dengan rekan kerja melalui fitur forum diskusi atau *sharing platform*. Jenis ini sangat sesuai digunakan dalam pelatihan administrasi program studi yang memerlukan kerja tim, seperti penyusunan dokumen akreditasi atau laporan evaluasi diri.
5. *E-modul* adaptif, *e-modul* adaptif menggunakan teknologi untuk menyesuaikan konten dengan kemampuan dan kebutuhan individu. Modul adaptif mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran karena memperoleh materi sesuai tingkat pemahamannya. Hal ini bermanfaat bagi yang memiliki latar belakang literasi *digital* yang berbeda.

Jenis *e-modul* memiliki karakteristik dan keunggulan masing-masing dalam mendukung proses pembelajaran. Untuk karyawan administrasi Universitas Aisyah Pringsewu, kombinasi antara *e-modul* berbasis multimedia, simulasi digital, dan kolaboratif menjadi strategi yang paling sesuai. Hal ini karena mereka dituntut menguasai keterampilan teknis sekaligus bekerja dalam tim untuk mendukung kelancaran layanan akademik. Dengan demikian, pemilihan jenis *e-modul* yang tepat akan memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan kompetensi staf administrasi di perguruan tinggi.

2.2.4 Kelebihan dan Tantangan Penggunaan *E-modul* untuk Meningkatkan Kinerja

Penggunaan *e-modul* dalam pengembangan kompetensi karyawan memiliki dua sisi yang saling melengkapi, yaitu kelebihan dan tantangan. Kehadiran *e-modul* memberikan banyak peluang untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, namun pada saat yang sama menimbulkan hambatan yang perlu diantisipasi. Saharuddin *et al.* (2025) menjelaskan keberhasilan implementasi *e-learning* dalam pengembangan karyawan dipengaruhi oleh kesiapan pengguna, dukungan infrastruktur teknologi, desain pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta.

Kelebihan *e-modul* dalam konteks pelatihan karyawan antara lain:

1. Fleksibilitas dalam belajar, *e-modul* dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga memungkinkan karyawan belajar sesuai dengan jadwal kerja mereka. Fleksibilitas ini menjadi salah satu keunggulan utama pembelajaran digital karena tidak mengganggu produktivitas kerja.
2. Interaktivitas yang tinggi, dengan adanya fitur kuis, simulasi, dan multimedia, *e-modul* mampu meningkatkan keterlibatan peserta. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami, terutama dalam materi teknis seperti pengelolaan sistem informasi dan administrasi digital.
3. Kemudahan pembaruan konten, konten *e-modul* dapat diperbarui sesuai perkembangan kebijakan atau teknologi terbaru. Fleksibilitas pembaruan ini penting agar materi pelatihan tetap relevan dengan kebutuhan organisasi.
4. Efisiensi biaya, pelatihan berbasis *e-modul* dapat mengurangi biaya operasional karena tidak memerlukan cetakan modul fisik maupun penggunaan ruang pelatihan khusus. Penghematan biaya menjadi salah satu keuntungan strategis dalam implementasi pembelajaran digital.
5. Mendorong kemandirian belajar, *e-modul* dirancang untuk mendukung pembelajaran mandiri atau *self-directed learning*, sehingga karyawan dapat mengatur tempo dan waktu belajar sesuai kebutuhan. Hal ini sejalan dengan prinsip *lifelong learning* dalam pengembangan sumber daya manusia.

Tantangan penggunaan *e-modul* juga perlu diperhatikan, di antaranya:

- a. Perbedaan literasi digital, tidak semua karyawan memiliki kemampuan digital yang sama. Saharuddin *et al.* (2025) mengidentifikasi bahwa resistensi terhadap teknologi dan rendahnya kesiapan digital dapat menjadi hambatan dalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi.
- b. Keterbatasan infrastruktur teknologi, akses internet yang tidak stabil serta keterbatasan perangkat dapat mengurangi efektivitas penggunaan *e-modul*, terutama apabila pelatihan dilakukan secara daring penuh.
- c. Motivasi belajar yang bervariasi, pembelajaran berbasis *e-modul* menuntut disiplin dan tanggung jawab individu. Perbedaan tingkat motivasi karyawan dapat memengaruhi keberhasilan pelatihan.
- d. Kurangnya interaksi tatap muka, minimnya interaksi langsung dengan instruktur maupun rekan kerja dapat mengurangi kedalaman diskusi sehingga diperlukan strategi desain pembelajaran yang interaktif.

Penggunaan *e-modul* dalam pelatihan karyawan menawarkan keunggulan berupa fleksibilitas, efisiensi biaya, interaktivitas, serta dukungan terhadap pembelajaran mandiri. Namun, implementasinya tetap memerlukan dukungan infrastruktur, kesiapan digital, dan strategi pembelajaran yang tepat.

2.2.5 Peran *E-modul* dalam Pengembangan Kompetensi Tenaga Pendidikan

Peran *e-modul* dalam pengembangan kompetensi karyawan semakin signifikan seiring meningkatnya tuntutan pelayanan administrasi yang cepat, akurat, dan berbasis teknologi. Sebagai media pembelajaran digital, *e-modul* tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyaji materi, tetapi juga menjadi instrumen strategis dalam memperkuat keterampilan praktis yang berhubungan langsung dengan pekerjaan. Waluyo *et al.* (2025) menunjukkan bahwa *e-module* berbasis media interaktif efektif meningkatkan kompetensi karyawan melalui desain pelatihan yang sistematis dan terukur, serta terbukti meningkatkan hasil belajar berdasarkan uji pre-test dan post-test dengan kategori efektivitas yang tinggi.

Temuan yang sejalan dikemukakan oleh Diana Novianti Sofyan et al. (2025) yang membuktikan bahwa implementasi *e-modul* berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) berbantuan Flip PDF menghasilkan peningkatan signifikan pada capaian pembelajaran melalui analisis *pretest–posttest* dan perhitungan *N-gain*, di mana mayoritas responden berada pada kategori peningkatan tinggi. Hasil tersebut menegaskan bahwa desain *e-modul* yang sistematis, interaktif, dan terintegrasi teknologi mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran sekaligus memperkuat penguasaan kompetensi secara terukur.

Peran utama *e-modul* dalam pengembangan kompetensi karyawan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Meningkatkan kemampuan pengambilan Keputusan, melalui simulasi kasus dan panduan prosedural dalam *e-modul*, karyawan dapat berlatih mengambil keputusan yang tepat sesuai regulasi dan kebutuhan organisasi. Pendekatan berbasis media interaktif memungkinkan peserta memahami konteks permasalahan secara lebih aplikatif, sehingga meningkatkan ketepatan analisis dan penyelesaian masalah. Penguatan kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian Diana Novianti Sofyan et al. (2025) memperlihatkan bahwa integrasi HOTS dalam *e-modul* mampu melatih kemampuan analisis dan evaluasi secara lebih mendalam.
2. Menguatkan keterampilan pengorganisasian, *e-modul* dapat dirancang untuk melatih karyawan dalam mengelola dokumen digital, menyusun jadwal kerja, serta melakukan koordinasi antarbagian. Model pengembangan berbasis ADDIE yang digunakan dalam penelitian Waluyo et al. (2025) menunjukkan bahwa struktur modul yang sistematis membantu peningkatan kompetensi kerja secara terarah. Struktur desain yang terencana dan berbasis kebutuhan sebagaimana diterapkan pada *e-modul* HOTS oleh Diana Novianti Sofyan et al. (2025) juga menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan capaian belajar secara signifikan.

3. Mendorong kemampuan manajemen waktu, struktur e-modul yang modular memungkinkan karyawan mempelajari materi dalam unit kecil sesuai waktu luang. Pola ini mendukung pembelajaran mandiri yang fleksibel tanpa mengganggu aktivitas operasional. Karakter digital dari *e-modul* yang dapat diakses secara mandiri dan berulang sebagaimana diimplementasikan oleh Diana Novianti Sofyan et al. (2025) menunjukkan bahwa fleksibilitas akses menjadi faktor pendukung peningkatan hasil belajar.
4. Meningkatkan keterampilan perencanaan kerja, e-modul dapat dilengkapi dengan latihan penyusunan rencana kerja, checklist, dan simulasi evaluasi kinerja. Pendekatan berbasis pelatihan interaktif terbukti membantu peserta memahami materi manajemen kinerja secara lebih komprehensif dan aplikatif. Bukti empiris dari implementasi *e-modul* HOTS menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis kasus dan analisis mampu meningkatkan pemahaman konseptual sekaligus kemampuan aplikatif peserta.
5. Mengembangkan budaya belajar mandiri berkelanjutan, karakter digital dan interaktif dari e-modul mendukung pembelajaran berkelanjutan (*lifelong learning*). Karyawan dapat memperbarui pengetahuan sesuai perkembangan teknologi dan kebutuhan organisasi. Implementasi *e-modul* berbasis HOTS yang menunjukkan peningkatan kategori tinggi pada mayoritas peserta memperkuat argumentasi bahwa pembelajaran digital interaktif mampu mendorong internalisasi kompetensi secara berkelanjutan.

E-modul tidak hanya sekadar media pembelajaran, tetapi juga instrumen strategis dalam peningkatan kompetensi karyawan. Dalam konteks organisasi pendidikan maupun perusahaan, pemanfaatan *e-modul* dapat menjadi bagian dari strategi transformasi digital sekaligus peningkatan kualitas layanan administrasi secara berkelanjutan.

2.2.6 Prinsip Andragogi dalam Pengembangan *E-modul* untuk Kinerja Karyawan

Pengembangan *e-modul* dalam penelitian ini didasarkan pada prinsip andragogi, yaitu pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada karakteristik pembelajar dewasa. Karyawan administrasi program studi merupakan individu dewasa yang telah memiliki pengalaman kerja, tanggung jawab profesional, serta kebutuhan belajar yang berkaitan langsung dengan peningkatan kinerja administratif.

Prinsip andragogi menekankan bahwa pembelajar dewasa memiliki kebutuhan untuk memahami manfaat langsung dari materi yang dipelajari terhadap tugas dan tanggung jawab pekerjaannya. Dalam konteks penelitian ini, *e-modul* dirancang untuk menjawab kebutuhan peningkatan kinerja karyawan pada aspek pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja. Penyajian materi berbasis permasalahan kerja administratif memungkinkan karyawan mengaitkan isi *e-modul* dengan situasi nyata yang mereka hadapi di unit administrasi program studi.

Andragogi memandang pembelajar dewasa sebagai individu yang mandiri dan mampu mengarahkan proses belajarnya sendiri. Karakteristik ini sejalan dengan penggunaan *e-modul* sebagai media pelatihan mandiri yang fleksibel, dapat diakses sesuai kebutuhan, dan tidak mengganggu aktivitas kerja utama. Melalui *e-modul*, karyawan memiliki keleluasaan untuk menentukan waktu, kecepatan, dan kedalaman belajar sesuai dengan tuntutan pekerjaan administratif.

Orientasi belajar orang dewasa yang berfokus pada pemecahan masalah juga menjadi dasar dalam desain *e-modul*. Materi disusun dalam bentuk studi kasus administratif, simulasi tugas, dan latihan pengambilan keputusan yang merepresentasikan aktivitas kerja sehari-hari. Dengan pendekatan ini, *e-modul* tidak hanya berfungsi sebagai sumber informasi, tetapi sebagai sarana pengembangan keterampilan kerja yang berdampak langsung pada peningkatan kinerja karyawan administrasi program studi.

2.3 Konsep dan Urgensi Kinerja Karyawan

Kinerja karyawan merupakan aspek fundamental yang menentukan keberhasilan organisasi, termasuk lembaga pendidikan tinggi. Dalam konteks perguruan tinggi, karyawan administrasi memegang peranan strategis dalam menjamin kelancaran layanan akademik dan mendukung pencapaian tujuan institusional. Kualitas kinerja staf administrasi memengaruhi seluruh rangkaian proses akademik, mulai dari pengelolaan data mahasiswa, penyusunan jadwal, pencatatan nilai, hingga pelayanan informasi akademik. Oleh karena itu, pemahaman mengenai konsep kinerja, urgensi penerapannya bagi organisasi pendidikan tinggi, serta karakteristik kinerja karyawan administrasi menjadi landasan untuk merancang program pengembangan, termasuk inovasi pelatihan berbasis *e-modul*.

2.3.1 Definisi Kinerja Menurut Para Ahli

Kinerja merupakan konsep sentral dalam manajemen sumber daya manusia yang digunakan untuk menilai sejauh mana individu maupun kelompok mampu memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan organisasi. Secara etimologis, istilah “kinerja” berasal dari kata *performance*, yang mengacu pada prestasi kerja atau hasil yang dicapai dalam melaksanakan tugas tertentu. Dalam konteks organisasi, kinerja karyawan administrasi tidak hanya terkait dengan hasil pekerjaan, tetapi juga mencerminkan kemampuan staf dalam mendukung proses akademik secara efektif, akurat, dan tepat waktu (Armstrong, 2022).

Armstrong (2022) menekankan bahwa kinerja dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu kemampuan, motivasi, dan kesempatan kerja, yang dikenal dengan kerangka *AMO (Ability, Motivation, Opportunity)*. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja tidak semata-mata ditentukan oleh keterampilan teknis, tetapi juga oleh dorongan internal individu serta lingkungan kerja yang mendukung. Dalam praktiknya, staf administrasi yang memiliki kemampuan tinggi namun tidak mendapat dukungan organisasi tetap akan mengalami kesulitan dalam mencapai kinerja optimal.

Pandangan lain dari Campbell (2023) menyatakan bahwa kinerja bukan sekadar hasil akhir diukur dengan angka, tetapi mencakup perilaku kerja yang konsisten dengan tujuan organisasi. Artinya, kinerja harus dipahami secara multidimensional, meliputi proses, perilaku, dan dampak dari aktivitas yang dilakukan. Penekanan pada perilaku kerja ini penting bagi karyawan administrasi, karena efektivitas layanan akademik tidak hanya diukur dari jumlah pekerjaan yang selesai, tetapi juga dari kualitas interaksi dengan mahasiswa, dosen, dan pihak internal lainnya.

Perspektif yang lebih kontekstual dalam era digital dikemukakan oleh Septiadi dan Ramdani (2024), yang menjelaskan bahwa kinerja karyawan merupakan hasil dari pengembangan kompetensi yang selaras dengan kebutuhan organisasi serta tuntutan perubahan lingkungan kerja. Pendekatan berbasis kompetensi menekankan integrasi antara keterampilan, pengetahuan, dan sikap kerja sebagai fondasi peningkatan *employee performance*. Pengembangan sumber daya manusia yang terstruktur dan berbasis kompetensi terbukti mampu meningkatkan performa individu sekaligus memperkuat daya saing organisasi di tengah transformasi digital.

Berdasarkan berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa kinerja karyawan merupakan integrasi antara kemampuan teknis, motivasi, perilaku kerja, serta dukungan organisasi yang memungkinkan tercapainya tujuan institusional. Pemahaman komprehensif mengenai konsep ini menjadi landasan penting dalam merancang program pengembangan berbasis *e-modul*, sehingga peningkatan kompetensi karyawan dapat dilakukan secara sistematis dan relevan dengan tuntutan organisasi modern.

2.3.2 Pentingnya Kinerja dalam Organisasi Pendidikan Tinggi

Kinerja karyawan memegang peranan krusial dalam menjamin efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan pendidikan di perguruan tinggi. Karyawan administrasi tidak hanya bertugas menjalankan prosedur administratif, tetapi juga memastikan proses akademik berlangsung secara sistematis, akurat, dan tepat waktu. Mutu administrasi akademik yang baik berdampak langsung pada kepuasan mahasiswa, dosen, dan pemangku kepentingan eksternal, sekaligus memperkuat reputasi institusi. Peningkatan kinerja menjadi bagian integral dari strategi pengembangan organisasi yang berorientasi pada daya saing dan kualitas layanan.

Kinerja staf administrasi secara nyata memengaruhi kualitas layanan yang diterima mahasiswa. Layanan pendaftaran Kartu Rencana Studi (KRS) yang cepat dan akurat memudahkan mahasiswa dalam merencanakan perkuliahan. Pengelolaan nilai serta penerbitan transkrip yang tepat waktu turut meningkatkan kepercayaan terhadap sistem akademik. Hasil penelitian Muhajirin et al. (2024) menunjukkan bahwa kompetensi, disiplin kerja, dan motivasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *employee performance* pada universitas di Indonesia. Temuan tersebut menegaskan bahwa pencapaian kinerja optimal di lingkungan pendidikan tinggi tidak terlepas dari kualitas sumber daya manusia yang dikelola secara sistematis.

Kinerja administrasi juga berperan penting dalam pencapaian akreditasi program studi. Dokumen administrasi yang lengkap, tertata, dan akurat menjadi bukti objektif dalam proses penilaian mutu. Karyawan yang mampu mengelola arsip akademik secara sistematis memberikan kontribusi langsung terhadap keberhasilan institusi memperoleh peringkat akreditasi yang optimal. Dengan demikian, kinerja tidak hanya berdampak pada operasional harian, tetapi juga pada legitimasi dan pengakuan institusional.

Adaptasi terhadap teknologi digital semakin memperkuat urgensi kinerja karyawan. Perguruan tinggi yang membekali stafnya dengan kompetensi digital akan memiliki sistem administrasi yang lebih efisien dan transparan. Penelitian Nasrulloh dan Husain (2025) menunjukkan bahwa *job satisfaction* dan *self-efficacy* berpengaruh signifikan terhadap *employee performance*, serta memperkuat efektivitas organisasi. Hasil tersebut menegaskan bahwa peningkatan kapasitas karyawan melalui pendekatan pembelajaran berbasis *e-modul* dapat menjadi strategi yang relevan untuk memperkuat kinerja dalam menghadapi tuntutan transformasi digital.

Urgensi kinerja dalam organisasi pendidikan tinggi tidak terbatas pada dukungan terhadap operasional rutin, tetapi juga menjadi bagian strategis dalam pengembangan institusi secara berkelanjutan. Karyawan yang menunjukkan kinerja optimal berkontribusi terhadap penguatan reputasi universitas. Intervensi terarah melalui pelatihan berbasis *e-modul* menjadi langkah strategis meningkatkan kompetensi karyawan agar lebih adaptif, profesional, dan responsif terhadap dinamika lingkungan pendidikan tinggi modern.

2.3.3 Karakteristik Kinerja Karyawan Administrasi

Kinerja karyawan administrasi di perguruan tinggi memiliki karakteristik yang membedakannya dari sektor kerja lain karena berkaitan langsung dengan kelancaran operasional akademik dan kualitas layanan institusi. Karyawan administrasi tidak hanya menjalankan tugas administratif rutin, tetapi juga mendukung keseluruhan proses akademik secara sistematis. Karakteristik ini mencerminkan kombinasi keterampilan teknis, manajerial, digital, serta interpersonal yang harus dimiliki agar *employee performance* dapat optimal dalam mendukung pencapaian tujuan institusi.

Hasil penelitian Muhajirin et al. (2024) menunjukkan bahwa kompetensi, disiplin kerja, dan motivasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap *employee performance* pada universitas di Indonesia. Temuan ini menguatkan bahwa karakteristik kinerja karyawan di lingkungan pendidikan tinggi tidak terlepas dari kapasitas individu dalam mengelola tugas, mematuhi standar operasional, serta menjaga konsistensi perilaku kerja.

Beberapa karakteristik utama dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Kemampuan pengambilan keputusan, karyawan harus mampu merespons persoalan administratif secara cepat dan tepat, seperti validasi data mahasiswa, pengurusan perizinan akademik, maupun penyelesaian masalah layanan. Ketika terjadi kesalahan penginputan mata kuliah, misalnya, koreksi harus dilakukan segera agar tidak menghambat proses perkuliahan. Kemampuan ini menunjukkan bahwa kinerja tidak hanya berkaitan dengan hasil akhir, tetapi juga ketepatan tindakan dalam situasi operasional.
2. Keterampilan pengorganisasian, pekerjaan administrasi memerlukan pengelolaan dokumen, arsip, jadwal akademik, dan koordinasi lintas unit secara terstruktur. Penyusunan jadwal kuliah yang mempertimbangkan ketersediaan dosen, ruang kelas, serta distribusi mata kuliah menuntut ketelitian dan sistematika kerja yang tinggi. Keterampilan pengorganisasian yang baik memastikan proses akademik berjalan efisien serta meminimalkan potensi konflik jadwal.

3. Pengelolaan waktu dan perencanaan kerja, karyawan administrasi harus mampu menyelesaikan tugas tepat waktu tanpa mengurangi kualitas layanan, terutama pada periode sibuk seperti awal semester dan ujian akhir. Karakteristik ini mencakup:
 - a. Penyelesaian layanan KRS, pencetakan kartu ujian, dan penyusunan laporan akademik secara tepat waktu.
 - b. Penyusunan agenda kegiatan dan program kerja yang selaras dengan target institusi.
 - c. Koordinasi terstruktur dengan dosen dan unit terkait guna menjamin kelancaran administrasi akademik.

Muhajirin et al. (2024) menegaskan bahwa disiplin kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap *employee performance*, sehingga pengelolaan waktu dan kepatuhan terhadap prosedur menjadi indikator penting dalam menilai kualitas kinerja karyawan universitas.

Selain aspek teknis dan manajerial, kinerja karyawan administrasi juga dipengaruhi oleh *soft skills*. Komunikasi yang efektif memastikan informasi akademik tersampaikan secara jelas kepada mahasiswa dan dosen. Etika pelayanan yang mencerminkan sikap ramah, responsif, dan profesional turut meningkatkan kualitas pengalaman pengguna layanan. Kerja sama tim memiliki peran penting karena banyak proses administrasi bersifat kolektif, seperti registrasi mahasiswa baru yang melibatkan berbagai unit kerja.

Karakteristik kinerja karyawan administrasi mencakup integrasi aspek teknis, manajerial, digital, dan interpersonal. Pemahaman mendalam mengenai karakteristik tersebut menjadi landasan penting dalam perancangan program pengembangan, termasuk pelatihan berbasis *e-modul*. Intervensi yang tepat sasaran memungkinkan peningkatan kapasitas karyawan sehingga mampu menghadapi tuntutan transformasi digital dan mendukung pencapaian tujuan perguruan tinggi secara efektif serta profesional.

2.4 Model dan Dimensi Kinerja

Pemahaman yang lebih mendalam tentang model-model kinerja dan dimensi perilaku kerja sangat penting untuk merancang intervensi yang tepat dalam konteks pengembangan *e-modul*. Model kinerja menyediakan landasan konseptual yang kuat untuk mengevaluasi efektivitas modul dalam meningkatkan kemampuan teknis dan perilaku berbasis kerja kontekstual karyawan administrasi. Dengan demikian, bagian ini memperkuat pemahaman fenomena kinerja untuk mendasari desain *e-modul* yang holistik dan aplikatif.

2.4.1 Model Kinerja (Campbell, Borman & Motowidlo)

Model kinerja yang dikemukakan oleh Campbell (1990) memandang kinerja sebagai perilaku yang relevan dengan tujuan organisasi, bukan sekadar hasil akhir atau *output* pekerjaan. Perspektif ini menekankan bahwa kinerja merupakan serangkaian tindakan yang dapat diamati dan dinilai berdasarkan kontribusinya terhadap efektivitas organisasi. Ukuran kinerja tidak hanya berfokus pada capaian angka, tetapi pada perilaku kerja yang mendukung pencapaian target institusional. Konseptualisasi ini menjadi dasar dalam merancang intervensi pembelajaran yang menargetkan perubahan perilaku kerja secara terstruktur melalui *e-modul*.

Campbell (1990) mengidentifikasi delapan komponen utama kinerja individu yang mencerminkan keluasan dimensi perilaku kerja, meliputi *job-specific task proficiency*, *non-job-specific task proficiency*, *written and oral communication*, *demonstrating effort*, *maintaining personal discipline*, *facilitating peer and team performance*, *supervision/leadership*, serta *management/administration*. Struktur ini menunjukkan bahwa kinerja mencakup aspek teknis, sosial, dan manajerial secara simultan. Pengembangan *e-modul* dapat diarahkan untuk memperkuat kemahiran tugas spesifik, komunikasi administratif, serta disiplin kerja melalui materi berbasis simulasi dan studi kasus. Desain pembelajaran yang sistematis memungkinkan peningkatan kemampuan teknis sekaligus pembentukan perilaku profesional yang konsisten.

Borman dan Motowidlo (1993) membedakan dua domain utama kinerja, yaitu *task performance* dan *contextual performance*. *Task performance* berkaitan langsung dengan pelaksanaan tugas inti seperti pengelolaan data akademik dan penyusunan laporan. *Contextual performance* mencakup perilaku ekstra-peran seperti kerja sama tim, inisiatif, dan dukungan terhadap lingkungan kerja. Struktur dua domain ini memberikan arah yang jelas bahwa *e-modul* tidak hanya berfungsi meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga menanamkan nilai kolaborasi dan etika pelayanan.

Relevansi model ini dalam konteks pendidikan tinggi terletak pada kebutuhan keseimbangan antara efisiensi administratif dan kualitas interaksi organisasi. Karyawan administrasi dituntut menyelesaikan tugas secara akurat sekaligus menjaga hubungan kerja yang profesional dengan mahasiswa dan dosen. Materi dalam *e-modul* dapat dirancang untuk mengintegrasikan prosedur teknis dengan skenario pelayanan berbasis kasus nyata. Pendekatan ini membantu karyawan memahami hubungan antara kompetensi individu dan kontribusi terhadap budaya kerja institusi.

Implikasi teoretis model Campbell (1990) serta Borman dan Motowidlo (1993) terhadap penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan kinerja harus menyentuh dimensi kemampuan dan perilaku secara bersamaan. *E-modul* berperan sebagai instrumen intervensi yang memperkuat *ability* melalui peningkatan kompetensi teknis dan mendukung *contextual performance* melalui penguatan komunikasi serta kerja sama tim. Integrasi tersebut selaras dengan kerangka *AMO (Ability–Motivation–Opportunity)* yang menempatkan pembelajaran sebagai faktor kunci dalam membentuk perilaku kerja optimal. Pendekatan ini memberikan dasar konseptual yang kuat untuk menjelaskan bagaimana pelatihan berbasis *e-modul* mampu meningkatkan kinerja karyawan administrasi secara komprehensif di perguruan tinggi.

2.4.2 Dimensi Kinerja: *Task performance* dan *Contextual Performance*

Dimensi kinerja dalam manajemen sumber daya manusia umumnya dibedakan menjadi *task performance* dan *contextual performance* sebagai dua konstruk utama yang menjelaskan efektivitas kerja karyawan. *Task performance* merujuk pada pelaksanaan tugas inti sesuai pekerjaan dan target organisasi. Indikatornya dalam konteks administrasi meliputi pengelolaan data akademik, pelayanan administrasi, serta penyusunan laporan kegiatan yang terukur secara objektif. Dimensi ini bersifat teknis dan berorientasi pada pencapaian hasil kerja yang sesuai standar institusi.

Contextual performance mencerminkan perilaku ekstra-peran yang mendukung lingkungan sosial dan psikologis organisasi. Perilaku tersebut meliputi kesediaan membantu rekan kerja, menjaga hubungan profesional, serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan institusional. Dimensi ini tidak selalu tercantum dalam deskripsi pekerjaan formal, namun berperan penting dalam membangun budaya kerja kolaboratif. Kontribusi *contextual performance* terciptanya suasana harmonis dan peningkatan efektivitas organisasi secara berkelanjutan.

Hasil penelitian Hutubessy (2025) menunjukkan bahwa *task performance* dan *contextual performance* merupakan konstruk yang dapat diukur secara reliabel pada karyawan administrasi. Temuan empiris mengindikasikan bahwa kedua dimensi tersebut memiliki karakteristik yang berbeda dalam dinamika kerja, sehingga tidak selalu berkembang secara simultan. Perbedaan ini menegaskan pentingnya pendekatan multidimensi dalam evaluasi kinerja karyawan. Penguatan dimensi perilaku kerja juga didukung oleh penelitian Diah Mustika Wardani et al. (2025) yang menekankan bahwa evaluasi kinerja berbasis indikator perilaku dan kompetensi menunjukkan korelasi signifikan antara peningkatan kompetensi dengan performa kerja yang terukur, baik pada aspek teknis maupun sosial.

Materi *e-modul* dapat dirancang untuk meningkatkan kompetensi teknis guna memperkuat *task performance*. Desain pembelajaran yang interaktif dapat mendorong penguatan komunikasi, tanggung jawab dan kerja sama tim yang berkaitan dengan *contextual performance*. Pendekatan ini menjadikan *e-modul* sebagai instrumen strategis dalam meningkatkan kinerja karyawan administrasi secara komprehensif dan berkelanjutan.

2.4.3 Kerangka AMO (*Ability-Motivation-Opportunity*)

Kerangka AMO (*Ability-Motivation-Opportunity*) menjadi salah satu teori yang paling banyak digunakan dalam menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi kinerja. Armstrong (2022) menyatakan bahwa kinerja optimal dapat dicapai jika karyawan memiliki kemampuan (*ability*), motivasi (*motivation*), dan kesempatan (*opportunity*) yang memadai untuk melaksanakan tugas.

1. *Ability*, mencakup pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi teknis yang relevan dengan pekerjaan. Pada karyawan administrasi, *ability* tercermin dalam literasi *digital*, penguasaan aplikasi sistem akademik, kemampuan penyusunan laporan, serta kecakapan komunikasi administratif.
2. *Motivation*, mengacu pada dorongan internal maupun eksternal yang membuat karyawan bersemangat bekerja. Motivasi dapat bersumber dari penghargaan, insentif, kepuasan kerja, hingga keinginan pribadi untuk berkembang.
3. *Opportunity*, merujuk pada peluang yang diberikan organisasi, seperti akses pelatihan, ketersediaan teknologi, dukungan pimpinan, serta budaya kerja.

Kerangka AMO memiliki implikasi penting dalam perancangan strategi pengembangan SDM di perguruan tinggi. Apabila salah satu dari tiga faktor ini tidak terpenuhi, maka kinerja cenderung tidak optimal. Misalnya, karyawan dengan kemampuan tinggi tetapi tanpa kesempatan berinovasi akan mengalami stagnasi. Sebaliknya, motivasi tinggi tanpa kemampuan teknis juga akan menghasilkan ketidakefisienan dalam pekerjaan.

Penelitian ini menempatkan *e-modul* sebagai instrumen strategis yang mampu meningkatkan ketiga aspek AMO. *E-modul* memperkuat *ability* melalui pengayaan kompetensi digital serta keterampilan teknis. Desain interaktif mendorong *motivation* lewat pengalaman belajar yang menarik dan relevan. Fleksibilitas akses menghadirkan *opportunity* untuk belajar tanpa mengganggu rutinitas kerja. Kerangka AMO memberikan dasar konseptual yang kuat untuk menjelaskan peran *e-modul* sebagai instrumen pengembangan kompetensi. Integrasi *e-modul* dalam pelatihan diharapkan menghasilkan karyawan yang lebih adaptif, profesional, serta berdaya saing tinggi dalam mendukung layanan akademik.

2.5 Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Karyawan

Kinerja karyawan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berasal dari individu maupun organisasi. Di perguruan tinggi, karyawan administrasi menghadapi tuntutan kompleks yang mencakup akurasi administrasi, kecepatan layanan, serta adaptasi terhadap teknologi *digital*. Faktor-faktor ini saling berinteraksi dan menentukan sejauh mana seorang karyawan mampu menjalankan tugas secara optimal. Oleh karena itu, memahami dimensi-dimensi yang memengaruhi kinerja menjadi dasar penting dalam merancang intervensi, termasuk pelatihan berbasis *e-modul*, agar karyawan dapat memberikan kontribusi maksimal bagi institusi.

2.5.1 Faktor Individu (Kemampuan, Motivasi, Pengalaman)

Faktor individu merupakan dimensi mendasar yang menentukan karyawan melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya dalam organisasi. *Ability* mencakup pengetahuan, keterampilan teknis, kecerdasan emosional, serta literasi digital yang menjadi fondasi dalam menyelesaikan pekerjaan secara akurat dan efisien. Kompetensi individu yang memadai memungkinkan karyawan menyesuaikan diri dengan dinamika sistem informasi akademik serta tuntutan transformasi digital. Motivasi kerja juga terbukti memiliki pengaruh langsung terhadap peningkatan kinerja pegawai sebagaimana ditegaskan oleh Solikah et al. (2025). Temuan tersebut menunjukkan bahwa faktor psikologis seperti dorongan internal dan penghargaan organisasi berperan penting dalam membentuk kualitas kinerja.

Motivasi menjadi energi pendorong yang memengaruhi intensitas, arah, dan konsistensi usaha karyawan dalam mencapai target kerja. Karyawan dengan tingkat *motivation* tinggi cenderung menunjukkan komitmen, ketekunan, serta inisiatif dalam menyelesaikan tugas administratif. Kondisi psikologis yang positif memperkuat keterlibatan kerja dan meningkatkan kualitas layanan akademik. Lingkungan kerja yang mendukung, komunikasi terbuka, serta pengakuan atas kinerja turut memperkuat motivasi internal individu. Kesesuaian antara kebutuhan personal dan dukungan organisasi dalam menjaga stabilitas *performance*. Hasil penelitian Linda Susiana et al (2025). menunjukkan bahwa motivasi memiliki korelasi yang sangat kuat terhadap kinerja, sehingga mempertegas bahwa dimensi psikologis individu menjadi determinan utama dalam efektivitas kerja.

Work experience juga memiliki kontribusi signifikan terhadap efektivitas kinerja karyawan. Hasil penelitian PH et al. (2024) menunjukkan bahwa pengalaman kerja, kompetensi, dan motivasi secara simultan maupun parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja. Pengalaman memungkinkan karyawan memahami prosedur kerja, menguasai peralatan, serta mengambil keputusan secara lebih cepat dan tepat. Individu dengan pengalaman yang memadai cenderung memiliki kemampuan *problem solving* yang lebih baik. Pembelajaran berkelanjutan tetap diperlukan agar pengalaman tidak berubah menjadi rutinitas yang stagnan.

Keterkaitan antara *ability*, *motivation*, dan *work experience* membentuk struktur faktor individu yang saling menguatkan dalam meningkatkan kinerja. Karyawan dengan kemampuan tinggi tanpa motivasi akan menghasilkan *performance* yang tidak optimal. Motivasi tinggi tanpa dukungan kompetensi teknis juga berpotensi menimbulkan ketidakefisienan kerja. Integrasi ketiga aspek tersebut menjadi dasar penting dalam merancang intervensi pengembangan berbasis *e-modul* yang sistematis dan adaptif terhadap kebutuhan organisasi.

Pengembangan kompetensi melalui *e-modul* memungkinkan peningkatan kemampuan teknis sekaligus memperkuat motivasi belajar mandiri. Struktur pembelajaran digital yang fleksibel mendorong karyawan memperbarui pengetahuan sesuai tuntutan teknologi terbaru. Pendekatan ini memperkuat faktor individu secara berkelanjutan karena menggabungkan aspek kognitif dan psikologis dalam satu sistem pembelajaran. Optimalisasi faktor individu melalui pelatihan berbasis *e-modul* menjadi strategi relevan untuk meningkatkan kualitas kinerja karyawan di perguruan tinggi. Integrasi antara kompetensi personal dan dukungan teknologi menjadi kunci keberhasilan transformasi kinerja di era digital.

2.5.2 Faktor Organisasi (Pelatihan, Teknologi, Supervisi)

Kinerja karyawan ditentukan oleh dukungan organisasi yang mampu menciptakan lingkungan kerja kondusif serta adaptif terhadap perubahan digital. Program *training* yang terencana dan berkelanjutan terbukti meningkatkan produktivitas dan kinerja secara signifikan ketika dikombinasikan dengan adopsi teknologi. Hasil penelitian Sri Wulandari, Hapzi Ali, dan Yayan Hendayana (2024) *training* dan pengembangan serta adopsi teknologi berpengaruh positif signifikan terhadap produktivitas dan kinerja karyawan. Investasi organisasi pada penguatan kompetensi digital mendorong peningkatan daya saing karyawan dalam menghadapi transformasi kerja berbasis sistem digital dan *e-modul*. Temuan Linda Susiana et al. (2025) iklim kerja dan kepemimpinan yang efektif menjadi faktor organisasi yang memiliki hubungan erat dengan peningkatan kinerja, sehingga pelatihan dan teknologi memerlukan dukungan manajerial agar berdampak optimal.

Pemanfaatan teknologi organisasi berperan sebagai *strategic enabler* dalam peningkatan efektivitas kerja. Implementasi teknologi digital dalam sistem pembelajaran dan manajemen kinerja terbukti meningkatkan produktivitas rata-rata lebih tinggi dibandingkan metode konvensional. Penelitian Rizqi Permana Widihartono dan Mirzam Arqy Ahmadi (2024) mengungkapkan bahwa program pelatihan digital meningkatkan produktivitas karyawan serta memperkuat retensi pengetahuan melalui integrasi teknologi modern. Integrasi platform digital dengan sistem evaluasi kinerja memungkinkan organisasi memonitor dampak *training* secara lebih akurat. Optimalisasi teknologi termasuk penggunaan *learning analytics* dan *adaptive learning system* mempercepat pencapaian target organisasi.

Supervisi pimpinan menjadi elemen krusial dalam memastikan keberlanjutan efektivitas pelatihan dan teknologi yang diterapkan. Mekanisme *supervision* yang terstruktur mendorong konsistensi implementasi kompetensi hasil *training* ke dalam praktik kerja harian. Pengawasan yang bersifat pembimbingan memperkuat motivasi intrinsik sekaligus memastikan kesesuaian kinerja dengan standar organisasi. Peran manajerial yang aktif juga membantu mengidentifikasi hambatan adopsi teknologi serta kebutuhan peningkatan kapasitas melalui *e-modul*. Keterpaduan antara *training*, teknologi, dan *supervision* membentuk ekosistem organisasi yang mendukung peningkatan kinerja karyawan secara berkelanjutan.

Keterkaitan ketiga faktor tersebut menunjukkan bahwa efektivitas organisasi tidak hanya bergantung pada peningkatan kompetensi, tetapi juga pada sistem pendukung yang terintegrasi. *Training* membangun kapasitas individu, teknologi menyediakan infrastruktur operasional, sedangkan *supervision* memastikan keselarasan implementasi. Ketidakhadiran salah satu elemen berpotensi menurunkan efektivitas strategi pengembangan sumber daya manusia. Pendekatan sistemik berbasis digital, termasuk pemanfaatan *e-modul*, memperkuat kemampuan organisasi dalam menjaga kinerja tetap adaptif dan kompetitif.

2.5.3 Relevansi Penguasaan Teknologi terhadap Kinerja

Era digital menempatkan penguasaan teknologi sebagai determinan utama efektivitas kinerja administratif di lingkungan perguruan tinggi. Karyawan yang mampu mengoperasikan sistem informasi akademik berbasis digital dapat menyelesaikan pekerjaan secara lebih cepat, akurat, dan transparan. Hasil penelitian Wulandari, Ali, dan Hendayana (2024) membuktikan bahwa adopsi teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas serta kinerja karyawan. Integrasi sistem digital dalam manajemen organisasi mempercepat proses pengambilan keputusan dan menekan tingkat kesalahan operasional. Penguasaan teknologi menjadi prasyarat untuk menciptakan layanan administratif berbasis *data-driven decision making* yang efisien.

Perkembangan teknologi modern melahirkan inovasi seperti *Artificial Intelligence (AI)* yang berpotensi mentransformasi pola kerja administratif. Implementasi teknologi digital dalam sistem pelatihan dan pengembangan terbukti meningkatkan produktivitas serta retensi pengetahuan karyawan secara signifikan. Otomatisasi berbasis *AI* memungkinkan pekerjaan rutin diselesaikan secara sistematis sehingga karyawan dapat berfokus pada fungsi strategis dan peningkatan kualitas layanan.

Pemanfaatan *e-modul* dan platform pembelajaran digital memperkuat kompetensi teknis sekaligus adaptasi terhadap perubahan sistem kerja. Transformasi ini menunjukkan bahwa teknologi tidak sekadar mempercepat proses, tetapi juga menggeser orientasi kerja menuju aktivitas bernilai tambah. Dukungan kepemimpinan dan iklim kerja yang kondusif sebagaimana dibuktikan oleh Linda Susiana et al. (2025) semakin mempertegas bahwa keberhasilan integrasi teknologi bergantung pada sinergi antara faktor individu dan organisasi.

Pemanfaatan teknologi mensyaratkan kesiapan sumber daya manusia yang memadai, khususnya dalam aspek literasi digital. Rendahnya kompetensi digital berpotensi menghambat optimalisasi sistem berbasis teknologi meskipun infrastruktur telah tersedia. Program *training* literasi digital yang terstruktur melalui *e-modul* menjadi instrumen penting untuk memastikan adaptasi berjalan efektif. Dukungan organisasi dalam penyediaan infrastruktur, akses pembelajaran, dan *supervision* berkelanjutan memperkuat keberhasilan integrasi teknologi.

Penguasaan teknologi juga berdampak pada peningkatan transparansi dan akuntabilitas administrasi. Sistem digital memungkinkan pencatatan data yang terdokumentasi dengan baik sehingga mempermudah proses audit dan evaluasi kinerja. Penerapan teknologi informasi yang terintegrasi mendorong peningkatan kepercayaan pengguna layanan terhadap kualitas administrasi. Optimalisasi teknologi melalui *integrated information system* memperkuat tata kelola organisasi secara profesional. Relevansi penguasaan teknologi terhadap kinerja tercermin dari kemampuannya menciptakan layanan yang cepat, presisi, dan terpercaya dalam ekosistem akademik modern.

2.6 Indikator Kinerja Karyawan yang Dikembangkan melalui *E-Modul*

Transformasi tata kelola administrasi di perguruan tinggi menuntut karyawan memiliki kinerja yang terukur, adaptif, dan sesuai kebutuhan institusi. Dalam lingkup administrasi program studi, karyawan tidak hanya menjalankan fungsi teknis, tetapi juga dituntut memiliki kecakapan manajerial untuk mendukung efektivitas layanan. Empat indikator utama yang dapat digunakan sebagai tolok ukur kinerja adalah pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja. Keempatnya saling melengkapi dalam menciptakan sistem administrasi yang tertib dan profesional.

Penggunaan *e-modul* sebagai sarana pengembangan indikator kinerja memberikan peluang besar dalam menciptakan sistem pelatihan yang fleksibel, sistematis, dan berbasis teknologi. Modul *digital* memungkinkan karyawan berlatih menghadapi persoalan nyata tanpa menunggu pengalaman langsung di lapangan. Dengan begitu, proses peningkatan kompetensi dapat berlangsung secara berkesinambungan dan sesuai dengan kebutuhan kelembagaan.

Keempat indikator ini juga berhubungan erat satu sama lain. Pengambilan keputusan yang tepat menuntut pengorganisasian kerja yang baik, sementara pengelolaan waktu yang efektif sangat bergantung pada perencanaan kerja yang matang. Integrasi antarindikator memastikan bahwa karyawan mampu menjalankan perannya secara menyeluruh, tidak parsial. Oleh karena itu, pengembangan indikator melalui *e-modul* menjadi landasan penting dalam pembentukan budaya kerja profesional.

Integrasi indikator kinerja melalui *e-modul* meningkatkan kapasitas individu sekaligus memperkuat tata kelola kelembagaan. Karyawan dapat mengakses pelatihan kapan saja, melakukan refleksi mandiri, serta memperoleh evaluasi yang terukur. Fleksibilitas ini menjadikan *e-modul* sebagai instrumen strategis untuk mendukung pembinaan SDM administrasi program studi secara lebih efektif.

2.6.1 Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan merupakan indikator fundamental yang menentukan kualitas *employee performance* pada karyawan administrasi program studi. Setiap aktivitas administratif seperti pengelolaan data, penyusunan laporan, dan korespondensi memerlukan *decision making* yang tepat agar proses kerja tidak mengalami hambatan. Susanto et al. (2024) menjelaskan bahwa pengambilan keputusan dalam *human resource management* pendidikan harus berbasis analisis data, pemilihan alternatif terbaik, serta evaluasi hasil secara terukur. Perspektif menegaskan bahwa keputusan administratif tidak sekadar teknis, melainkan memiliki dimensi strategis dan berdampak jangka panjang terhadap organisasi.

Kemampuan mengambil keputusan menuntut karyawan untuk mengidentifikasi masalah secara sistematis dan berbasis data. Analisis yang tidak akurat berpotensi menyebabkan keterlambatan kerja, duplikasi tugas, serta ketidakefisienan prosedur administratif. Susanto et al. (2024) menekankan pentingnya penggunaan informasi yang valid dan pendekatan *cost-benefit analysis* dalam meningkatkan kualitas keputusan manajerial. Penerapan prinsip rasional dan objektif menjadi fondasi agar keputusan yang dihasilkan selaras dengan tujuan institusi.

Kerangka POAC (*Planning, Organizing, Actuating, Controlling*) memposisikan pengambilan keputusan sebagai hasil dari proses perencanaan dan pengorganisasian yang matang. Pemahaman terhadap regulasi, struktur organisasi, serta sistem informasi manajemen menjadi prasyarat efektivitas keputusan. Keputusan yang diambil tanpa landasan data dan koordinasi berisiko menurunkan kualitas tata kelola administrasi. Keterpaduan antara analisis informasi dan prosedur kerja memperkuat akuntabilitas administratif.

Pengembangan keterampilan *decision making* dapat dilakukan melalui pelatihan berbasis *e-modul* yang dirancang interaktif dan kontekstual. Simulasi kasus administratif dalam *e-modul* memungkinkan karyawan berlatih menganalisis persoalan, merumuskan alternatif solusi, serta mengevaluasi dampak keputusan secara sistematis. Pemanfaatan *e-modul* sebagai media pelatihan mendukung peningkatan indikator pengambilan keputusan secara terstruktur dan berkelanjutan.

2.6.2 Pengorganisasian Tugas

Pengorganisasian tugas menjadi indikator penting karena menentukan keteraturan, sinergi, dan kelancaran proses administrasi. Tanpa adanya pengorganisasian yang baik, beban kerja sering kali menumpuk, tanggung jawab menjadi tidak seimbang, dan komunikasi antarsesama karyawan dapat terganggu. Hartono dan Hardini (2024) menegaskan bahwa pembagian kerja yang jelas sesuai kapasitas karyawan akan meningkatkan efektivitas pencapaian tujuan lembaga. Oleh sebab itu, kemampuan mengorganisasi tugas menjadi kompetensi manajerial yang wajib dimiliki karyawan.

Secara prinsip, pengorganisasian mencakup:

1. Delegasi tanggung jawab secara adil, agar setiap karyawan memiliki beban kerja sesuai kompetensi.
2. Koordinasi lintas bagian, baik horizontal maupun vertikal, untuk memastikan alur kerja selaras.
3. Standardisasi prosedur kerja, agar setiap tugas dijalankan berdasarkan aturan yang seragam.

Praktik administrasi program studi memperlihatkan pengorganisasian melalui pembagian peran yang jelas, seperti pengelolaan jadwal akademik, verifikasi data, serta penyusunan laporan rutin. Jika alur kerja ini tertata dengan baik, maka kualitas layanan administrasi dapat meningkat dan potensi kesalahan diminimalisasi. Sebaliknya, ketidakjelasan pembagian tugas sering memicu konflik internal dan keterlambatan pekerjaan.

E-modul dapat dirancang untuk melatih keterampilan pengorganisasian melalui penyajian simulasi struktur organisasi, alur distribusi tugas, hingga latihan koordinasi antarbagian. Dengan pendekatan ini, karyawan tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengaplikasikan konsep pengorganisasian ke dalam praktik kerja sehari-hari.

2.6.3 Pengelolaan Waktu

Pengelolaan waktu merupakan indikator yang berkaitan erat dengan disiplin, efisiensi, dan produktivitas karyawan. Banyak hambatan administrasi muncul akibat kurangnya penetapan prioritas serta lemahnya perencanaan waktu. Putri et al. (2025) menegaskan bahwa manajemen waktu yang baik dapat meningkatkan kedisiplinan karyawan dan mempercepat penyelesaian pekerjaan administratif. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan waktu tidak hanya soal kepatuhan pada jadwal, tetapi juga keterampilan mengalokasikan energi dan sumber daya.

Praktik sehari-hari menunjukkan bahwa karyawan menghadapi berbagai tuntutan kerja, seperti penyusunan laporan, pelayanan administrasi, hingga pengelolaan arsip. Manajemen waktu yang kurang efektif menyebabkan beban kerja menumpuk serta mengganggu kelancaran sistem administrasi. Oleh karena itu, keterampilan menentukan prioritas, menyusun jadwal, serta konsistensi dalam pelaksanaannya menjadi kunci keberhasilan indikator ini.

Tiga elemen penting dalam pengelolaan waktu meliputi:

1. Perencanaan berbasis prioritas, agar pekerjaan penting diselesaikan lebih dahulu.
2. Evaluasi terhadap penggunaan waktu, untuk mengetahui efektivitas kegiatan harian.
3. Fleksibilitas dalam menghadapi perubahan, karena dinamika administrasi sering membutuhkan penyesuaian cepat.

E-modul dapat membantu pengembangan indikator ini melalui fitur *digital* seperti *time-blocking template*, pengingat otomatis, serta latihan manajemen prioritas berbasis kasus nyata. Dengan latihan interaktif tersebut, karyawan dapat mengevaluasi kebiasaan kerjanya sekaligus memperbaiki strategi manajemen waktu agar lebih efektif.

2.6.4 Perencanaan Kerja

Perencanaan kerja merupakan indikator kinerja yang menunjukkan kemampuan karyawan dalam menyusun strategi kegiatan administratif secara sistematis. Rencana yang baik memungkinkan terwujudnya efisiensi kerja, penghematan sumber daya, serta pencapaian target yang terukur. Muttaqien et al. (2023) menegaskan bahwa perencanaan berbasis *digitalisasi* terbukti meningkatkan efektivitas kinerja karyawan di era transformasi teknologi. Dengan demikian, keterampilan menyusun perencanaan kerja menjadi keharusan bagi karyawan administrasi program studi.

Perencanaan kerja mencakup berbagai aspek, antara lain:

1. Analisis kebutuhan program kerja, agar aktivitas sesuai dengan target lembaga.
2. Pemetaan sumber daya dan hambatan, untuk menyesuaikan kapasitas dengan kondisi nyata.
3. Penyusunan rencana aksi dengan indikator kinerja, agar pelaksanaan dapat dievaluasi secara objektif.

Praktik kerja memperlihatkan perencanaan melalui penyusunan jadwal kegiatan akademik, penentuan agenda rapat, serta perencanaan laporan tahunan. Perencanaan yang cermat meminimalkan risiko keterlambatan maupun duplikasi kegiatan. Sebaliknya, perencanaan yang lemah akan mengganggu efektivitas administrasi.

E-modul dapat dimanfaatkan untuk melatih keterampilan perencanaan melalui simulasi penyusunan program kerja. Modul *digital* memungkinkan karyawan merancang rencana berbasis *logic model*, yang mengaitkan *input*, proses, *output*, dan *outcome*. Dengan metode ini, karyawan terbiasa membuat perencanaan yang sistematis sekaligus adaptif terhadap perubahan.

2.6.5 Integrasi Indikator Kinerja dalam Desain *E-Modul*

Integrasi indikator kinerja ke dalam desain *e-modul* merupakan langkah penting untuk memastikan pelatihan *digital* benar-benar relevan dengan kebutuhan administrasi program studi. Empat indikator utama pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja tidak boleh dipandang terpisah, tetapi harus dihubungkan dalam satu kerangka kerja yang utuh. Susanto et al. (2024) menegaskan bahwa strategi manajemen SDM dapat dijadikan landasan dalam menyusun modul *digital* yang aplikatif dan berorientasi kinerja.

Integrasi ini dapat diwujudkan melalui pendekatan berbasis kompetensi. Misalnya, modul pengambilan keputusan dapat dipadukan dengan pengelolaan waktu, karena keduanya saling berkaitan dalam praktik administratif. Demikian pula, perencanaan kerja dapat digabungkan dengan keterampilan pengorganisasian agar karyawan memahami keterkaitan antarindikator dalam alur kerja yang menyeluruh. Dengan demikian, *e-modul* tidak hanya mengajarkan keterampilan parsial, tetapi juga membentuk pola kerja komprehensif.

Desain *e-modul* perlu memperhatikan aspek interaktivitas dan evaluasi. Modul dapat dilengkapi dengan kuis, studi kasus, serta refleksi mandiri agar karyawan berlatih secara aktif. Evaluasi berbasis umpan balik juga penting untuk membantu karyawan mengenali kelemahan dan memperbaikinya. Dengan metode ini, pelatihan menjadi lebih efektif karena mendorong partisipasi aktif.

Integrasi indikator juga berfungsi untuk menjamin konsistensi penerapan di lingkungan kerja. Karyawan yang terbiasa mengasah keempat indikator melalui pelatihan *digital* akan lebih mudah mengimplementasikannya dalam rutinitas administratif. Hal ini akan membentuk budaya kerja berbasis kinerja yang konsisten dan berkelanjutan di lingkungan program studi.

2.7 Penelitian Relevan

Berdasarkan hasil penelitian yang sesuai dengan peneliti yang akan dilakukan, ada beberapa penelitian yang dianggap relevan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. Penelitian Relevan

No	Penulis dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	Abdillah (2020)	Manajemen organisasi pendidikan kejuruan	Manajemen terstruktur meningkatkan efektivitas kinerja tenaga kependidikan.	Membahas kinerja tenaga kependidikan	Tidak menggunakan media pelatihan, penelitian ini menggunakan <i>e-modul</i>
2	Komariyah et al. (2021)	Manajemen pendidik dan tenaga kependidikan abad 21	Kompetensi digital menjadi tuntutan utama SDM pendidikan.	Membahas kompetensi SDM pendidikan	Tidak mengembangkan media, penelitian ini menggunakan <i>e-modul</i>
3	Sa'adah et al. (2023)	Manajemen tenaga pendidik dan kependidikan	Pengelolaan SDM berkontribusi pada mutu layanan institusi.	Membahas pengelolaan SDM pendidikan	Tidak berbasis pelatihan, penelitian ini menggunakan <i>e-modul</i>
4	Diana Novianti Sofyan et al. (2025)	<i>Implementation of e-module Flip PDF higher order thinking skills to improve geography learning outcomes at senior high school level</i>	<i>E-modul</i> meningkatkan hasil belajar secara signifikan.	Menggunakan <i>e-modul</i> sebagai media pembelajaran	Fokus pada siswa, penelitian ini pada tenaga administrasi
5	Wardani et al. (2025)	Evaluasi kinerja guru sekolah dasar dalam pembelajaran di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan	Evaluasi berbasis indikator meningkatkan kualitas kinerja guru.	Menggunakan indikator kinerja	Fokus pada guru, penelitian ini pada tenaga administrasi
6	Susiana et al. (2025)	Hubungan kepemimpinan kepala sekolah, iklim kerja, dan motivasi terhadap kinerja guru di Sekolah Bodhisattva Bandar Lampung	Kepemimpinan dan motivasi berpengaruh signifikan terhadap kinerja.	Membahas faktor yang memengaruhi kinerja	Tidak menggunakan media, penelitian ini menggunakan <i>e-modul</i>
7	Muhajirin (2024)	<i>Determination of competency, work discipline and motivation on employee performance at universities in Indonesia</i>	Kompetensi dan motivasi berpengaruh terhadap kinerja pegawai universitas.	Membahas pengaruh kompetensi terhadap kinerja	Tidak ada intervensi pelatihan, penelitian ini menggunakan <i>e-modul</i>
8	Nasrulloh & Husain (2025)	Pengaruh <i>knowledge sharing</i> dan <i>self-efficacy</i> terhadap <i>employee performance</i> melalui <i>job satisfaction</i> pada karyawan	<i>Self-efficacy</i> dan kepuasan kerja memediasi peningkatan kinerja.	Membahas peningkatan kinerja karyawan	Fokus psikologis, penelitian ini pada kompetensi teknis melalui <i>e-modul</i>
9	Hutubessy (2025)	Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan bagian administrasi: Studi komparasi antara <i>work from office</i> dan <i>work from home</i>	Literasi teknologi memengaruhi kinerja administrasi.	Membahas kinerja administrasi	Tidak mengembangkan media, penelitian ini menggunakan <i>e-modul</i>
10	PH et al. (2024)	<i>The influence of motivation, achievement, work experience and competencies on the performance of mental nurses</i>	Kompetensi dan motivasi berpengaruh terhadap kinerja.	Membahas faktor penentu kinerja	Tidak menggunakan media pelatihan, penelitian ini menggunakan <i>e-modul</i>
11	Solikah et al. (2025)	<i>Literature review: Faktor-faktor dan pengaruh motivasi kerja terhadap kinerja pegawai</i>	Motivasi kerja berkontribusi terhadap peningkatan kinerja.	Membahas kinerja karyawan	Berbasis literatur, penelitian ini berbasis pengembangan <i>e-modul</i>
12	Septiadi & Ramdani (2024)	<i>Competency-based human resources (HR) development in the digital era</i>	Pengembangan kompetensi meningkatkan adaptabilitas organisasi.	Membahas pengembangan kompetensi	Tidak berbasis produk, penelitian ini mengembangkan <i>e-modul</i>
13	Saharuddin et al. (2025)	<i>Systematic Literature Review (SLR): Implementasi E-Learning dalam Pengembangan Karyawan</i>	<i>E-learning</i> meningkatkan kompetensi dan kinerja karyawan.	Membahas pembelajaran digital	Fokus <i>e-learning</i> umum, penelitian ini spesifik <i>e-modul</i>
14	Arief (2025)	<i>Development of interactive media-based training e-module to enhance employee performance management materials at PT. DMA</i>	<i>E-modul</i> berbasis ADDIE efektif dalam pelatihan karyawan.	Menggunakan <i>e-modul</i>	Fokus perusahaan, penelitian ini di perguruan tinggi
15	Faidah et al. (2025)	<i>Systematic literature review: E-module in digitization of learning in elementary schools</i>	<i>E-modul</i> interaktif meningkatkan hasil belajar.	Menggunakan <i>e-modul</i>	Fokus siswa, penelitian ini pada karyawan
16	Iskandar et al. (2022)	Pengembangan <i>E-modul</i> pelatihan aplikasi <i>Google Workspace for Education</i> untuk penguatan kompetensi literasi digital guru MTs	<i>E-modul</i> meningkatkan literasi digital guru.	Mengembangkan <i>e-modul</i>	Fokus guru, penelitian ini pada tenaga administrasi
17	Yanuarti et al. (2022)	Evaluasi pemanfaatan <i>E-modul</i> sebagai bahan belajar mandiri dalam program peningkatan kompetensi guru	<i>E-modul</i> efektif untuk pembelajaran mandiri.	Menggunakan <i>e-modul</i>	Fokus guru, penelitian ini pada kinerja administratif
18	Widihartono & Ahmadi (2024)	Pengaruh Pelatihan Terhadap Kinerja Karyawan di Era Digital	Pelatihan digital meningkatkan kinerja.	Membahas pelatihan dan kinerja	Tidak menggunakan media digital, penelitian ini menggunakan <i>e-modul</i>
19	Budiningsih (2023)	<i>Continuous learning</i> dan peningkatan kinerja organisasi dalam perspektif manajemen sumber daya manusia	Pembelajaran berkelanjutan meningkatkan performa organisasi.	Membahas peningkatan kinerja	Bersifat konseptual, penelitian ini menggunakan <i>e-modul</i>
20	Susanto et al. (2024)	Pengambilan keputusan dalam manajemen kepegawaian dan sumber daya manusia (SDM) di ruang lingkup pendidikan	Sistem pengambilan keputusan meningkatkan efektivitas SDM.	Membahas pengambilan keputusan	Tidak berbasis pelatihan, penelitian ini menggunakan <i>e-modul</i>

Sumber : Diadaptasi dan diolah oleh peneliti (2026)

2.8 Kerangka Berpikir

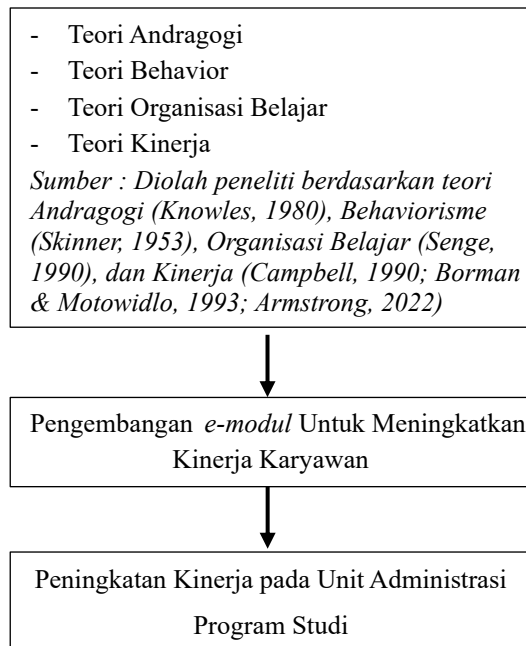
Peningkatan kinerja tenaga Pendidikan bagian administrasi program studi di Universitas Aisyah Pringsewu, masalah utama yang dihadapi adalah rendahnya efektivitas pengelolaan waktu, pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, dan perencanaan kerja. Keterbatasan dalam aspek-aspek ini menghambat kinerja operasional dan administrasi yang optimal, serta berdampak pada pencapaian tujuan institusi. Berdasarkan hasil observasi, mayoritas karyawan kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas tersebut secara efisien.

Sebagai solusi terhadap masalah ini, *e-modul* diusulkan sebagai alat yang fleksibel dan efektif untuk meningkatkan keterampilan tenaga Pendidikan bagian administrasi program studi. *e-modul* dapat mengakomodasi kebutuhan pelatihan yang dapat diakses kapan saja, memfasilitasi pembelajaran mandiri, serta memberikan kesempatan bagi pengguna untuk berlatih dan menguji keterampilan secara interaktif. Penggunaan *e-modul* ini diharapkan dapat membantu karyawan bagian administrasi program studi dalam mengatasi masalah yang dihadapi dalam pengelolaan waktu, pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, dan perencanaan kerja.

Kerangka berpikir penelitian ini berfokus pada empat aspek utama yang akan diuji efektivitasnya melalui penerapan *e-modul*, yaitu:

1. Pengelolaan waktu, menilai sejauh mana *e-modul* dapat membantu dalam mengelola waktu mereka dengan lebih efektif.
2. Pengambilan keputusan, mengukur bagaimana *e-modul* dapat meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan yang cepat dan tepat dalam konteks administratif.
3. Pengorganisasian tugas, menguji apakah *e-modul* dapat membantu dalam mengorganisasi tugas secara lebih terstruktur dan efisien.
4. Perencanaan kerja, menilai bagaimana *e-modul* dapat mendukung karyawan dalam merencanakan pekerjaan mereka dengan lebih sistematis.

Melalui penerapan *e-modul* ini, diharapkan terjadi peningkatan kompetensi karyawan yang dapat meningkatkan kinerja administratif di Universitas Aisyah Pringsewu. Selanjutnya, efektivitas penggunaan *e-modul* ini akan diukur melalui analisis perubahan dalam pengelolaan waktu, pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, dan perencanaan kerja, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja operasional dan pencapaian target institusi.



Gambar 1. Bagan Kerangka Berpikir Penelitian

III. METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan *mixed methods* yang menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif secara berurutan agar saling melengkapi. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian tidak hanya mengembangkan produk berupa *e-modul*, tetapi juga memahami kebutuhan nyata karyawan administrasi program studi di Universitas Aisyah Pringsewu serta menguji efektivitas produk secara empiris. Desain *mixed methods* yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk *sequential exploratory design*, yaitu penelitian diawali dengan pengumpulan dan analisis data kualitatif, kemudian dilanjutkan dengan pengujian kuantitatif terhadap produk yang telah dikembangkan. Pendekatan kualitatif dilakukan terlebih dahulu untuk menggali kebutuhan pelatihan melalui observasi dan angket terbuka, dengan fokus pada empat indikator kinerja, yaitu pengambilan keputusan, pengorganisasian, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja.

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menguji efektivitas *e-modul* melalui asesmen awal (*pre-test*) dan asesmen akhir (*post-test*) kepada karyawan yang menjadi subjek penelitian. Analisis data dilakukan secara statistik untuk menilai dampak penggunaan *e-modul* terhadap peningkatan kinerja berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Pengukuran pada tahap ini menggunakan instrumen skala Likert untuk menilai persepsi kompetensi kerja sebelum dan sesudah penggunaan *e-modul*. Metode ini memungkinkan hasil yang diperoleh dibuktikan secara objektif sehingga tingkat keberhasilan produk dapat diukur secara akurat.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), dengan model Borg and Gall (1983) sebagai acuan utama yang diadaptasi menjadi enam tahapan pelaksanaan. Model ini dipilih karena memberikan alur pengembangan yang sistematis, mulai dari studi pendahuluan, perencanaan, pembuatan produk awal, uji coba terbatas, revisi, hingga uji lapangan. Desain penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan *e-modul* tidak hanya berorientasi pada pembuatan produk, tetapi juga pada pengujian efektivitasnya secara empiris melalui tahapan yang terstruktur. Produk yang dihasilkan diharapkan tidak hanya bermanfaat di Universitas Aisyah Pringsewu, tetapi juga dapat menjadi rujukan bagi perguruan tinggi lain yang memiliki permasalahan serupa dalam peningkatan kompetensi karyawan administrasi.

3.2 Desain Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan mengadaptasi model pengembangan Borg and Gall (1983) untuk mengembangkan *e-modul* digital bagi karyawan administrasi program studi di Universitas Aisyah Pringsewu. Model ini dipilih karena menyediakan langkah pengembangan yang sistematis serta memungkinkan proses uji coba dan revisi sehingga produk yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengembangan *e-modul* difokuskan pada peningkatan kompetensi karyawan dalam empat aspek utama, yaitu pengambilan keputusan, pengorganisasian, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja yang ditetapkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan serta temuan awal mengenai adanya kesenjangan kinerja pada aspek tersebut. Penerapan model Borg and Gall (1983) memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara bertahap, berbasis masukan pengguna, serta menghasilkan *e-modul* yang fleksibel, kontekstual, dan dapat digunakan secara mandiri sehingga mampu mendukung peningkatan kompetensi administrasi akademik secara berkelanjutan.

3.2.1 Tahapan Model Borg and Gall

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada tahapan Borg and Gall (1983), yang dirancang untuk menghasilkan produk secara sistematis dan berbasis kebutuhan pengguna. Model Borg and Gall (1983) secara konseptual terdiri atas sepuluh tahapan utama. Penelitian ini dibatasi sampai pada enam tahapan pelaksanaan, yaitu sampai tahap uji coba lapangan. Tahapan setelahnya tidak dilaksanakan karena keterbatasan waktu dan ruang lingkup penelitian, namun tetap dipahami sebagai bagian dari model konseptual pengembangan.

Enam tahapan yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi Awal

Tahap ini diawali dengan studi literatur, observasi, dan penyebaran angket kebutuhan kepada karyawan. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi, khususnya dalam aspek pengambilan keputusan administratif, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu kerja, dan perencanaan kegiatan akademik. Informasi ini menjadi dasar dalam merancang *e-modul* sesuai dengan kebutuhan nyata di lingkungan kerja.

2. Perencanaan

Peneliti menyusun perencanaan pengembangan *e-modul* yang mencakup penetapan tujuan pembelajaran, indikator keberhasilan, struktur konten, pemilihan media, serta strategi evaluasi. Perencanaan disesuaikan dengan karakteristik pekerjaan karyawan yang padat, menuntut efisiensi, dan membutuhkan fleksibilitas waktu.

3. Pengembangan Produk Awal

Draf awal *e-modul* disusun dengan memperhatikan prinsip pembelajaran orang dewasa (*adult learning*), penggunaan multimedia (teks, gambar, video, audio), serta integrasi konten yang kontekstual dengan tugas administrasi, seperti studi kasus pengisian KRS, simulasi pengambilan keputusan, dan latihan perencanaan kerja.

4. Uji Coba Awal

E-modul diuji pada kelompok kecil karyawan administrasi. Uji coba ini bertujuan memperoleh masukan awal terkait isi, tampilan, bahasa, dan kemudahan penggunaan. Data dikumpulkan melalui angket respons pengguna dan observasi keterlibatan peserta saat mengakses *e-modul* secara mandiri.

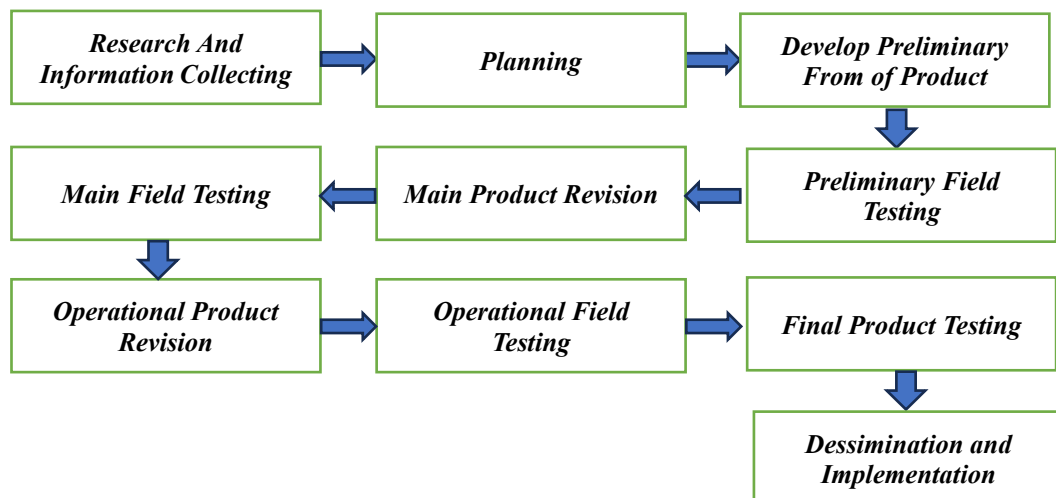
5. Revisi Produk Awal

Masukan dari uji coba awal digunakan untuk merevisi produk. Revisi mencakup perbaikan konten agar lebih kontekstual, peningkatan navigasi antarmuka, penyempurnaan ilustrasi dan bahasa, serta peningkatan kualitas elemen interaktif.

6. Uji Coba Lapangan

Produk yang telah direvisi diuji cobakan kepada kelompok yang lebih besar. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data kuantitatif melalui asesmen awal (*pre-test*) dan asesmen akhir (*post-test*) untuk mengukur efektivitas *e-modul* dalam meningkatkan persepsi kompetensi kerja. Data kualitatif berupa angket respons pengguna juga dikumpulkan sebagai data pendukung.

Model Borg and Gall (1983) dalam penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan lapangan, waktu, dan sumber daya manusia yang tersedia. Tahapan setelah *Main Field Testing* tidak dilaksanakan dalam penelitian ini dan direkomendasikan untuk penelitian lanjutan. Meskipun tidak semua tahapan dilaksanakan sepenuhnya, prinsip utama model ini tetap dipertahankan. Pendekatan ini efektif untuk mengatasi keterbatasan pelatihan tatap muka dan mendukung pembelajaran mandiri berbasis teknologi.



Gambar 2. Model Borg & Gall (1983)

3.2.2 Fokus Pengembangan *E-modul*

Fokus penelitian ini adalah mengembangkan *e-modul* untuk kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu. *E-modul* ini berfungsi sebagai modul digital internal yang berisi pedoman, prosedur, serta instruksi kerja yang relevan dengan tugas karyawan. Produk dikembangkan untuk meningkatkan kinerja karyawan dalam melaksanakan tugas secara lebih efektif dan terstruktur.

Secara lebih rinci, fokus pengembangan *e-modul* dalam penelitian ini mencakup:

1. Tujuan Pengembangan
 - a. Menyediakan panduan kerja digital yang praktis, sistematis, dan terdokumentasi.
 - b. Meningkatkan kualitas kinerja karyawan dalam menjalankan tugas administrasi dan operasional di program studi.
 - c. Memberikan sarana acuan yang mudah diakses, fleksibel, dan dapat digunakan kembali (*reusable*).
2. Ruang Lingkup Isi *E-modul*
 - a. Uraian tugas pokok dan fungsi di unit administrasi program studi.
 - b. Prosedur standar operasional terkait layanan administrasi akademik.
 - c. Alur kerja pengelolaan dokumen akademik dan pelaporan administrasi.
 - d. Instruksi teknis terkait penggunaan sistem informasi dan pengelolaan data.
3. Karakteristik *E-modul* yang Dikembangkan
 - a. Disajikan dalam format digital yang dapat diakses melalui komputer maupun perangkat *mobile*.
 - b. Dilengkapi tampilan interaktif dan navigasi yang sederhana agar mudah digunakan (*user friendly*).
 - c. Memuat metadata sesuai dengan standar *Learning Object Material* (LOM), sehingga dapat dipelihara dan diperbarui sesuai kebutuhan.
 - d. Bersifat fleksibel, praktis, serta mendukung peningkatan efektivitas kerja.

Pengembangan *e-modul* diharapkan mampu menjadi sarana peningkatan kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu sekaligus memperkuat tata kelola administrasi program studi agar lebih efektif dan terdokumentasi dengan baik.

3.3 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah karyawan yang bertugas pada bagian administrasi program studi di Universitas Aisyah Pringsewu, sedangkan objek penelitian berupa produk yang dikembangkan dan diuji dalam penelitian. Produk yang dimaksud adalah *e-modul* digital yang dirancang sebagai media pembelajaran mandiri untuk mendukung peningkatan kompetensi kerja karyawan administrasi. Penentuan subjek dan objek penelitian dilakukan secara terfokus dan sistematis agar memiliki keterkaitan langsung dengan permasalahan yang diteliti serta mempermudah proses pengumpulan dan analisis data. Pengembangan *e-modul* diarahkan pada peningkatan kompetensi karyawan dalam aspek pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja yang merupakan bagian penting dalam pelaksanaan tugas administratif. Pemilihan subjek dan objek tersebut didasarkan pada kebutuhan aktual di lapangan yang menunjukkan perlunya media pelatihan yang fleksibel, aplikatif, dan relevan dengan dinamika kerja karyawan administrasi program studi.

3.3.1 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah karyawan yang bertugas di bagian administrasi program studi Universitas Aisyah Pringsewu dan terlibat langsung dalam penyelenggaraan layanan akademik. Peran mereka mencakup pengelolaan dokumen akademik, pelaksanaan kegiatan rutin seperti proses KRS dan KHS, serta koordinasi administratif dengan dosen dan mahasiswa.

Populasi sasaran dalam penelitian ini berjumlah 19 orang. Seluruh populasi sasaran tersebut dilibatkan dalam penelitian. Tujuh orang digunakan pada tahap uji coba terbatas, sedangkan dua belas orang digunakan pada tahap uji coba lapangan.

Karyawan yang menjadi subjek penelitian memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Berstatus sebagai karyawan tetap di Universitas Aisyah Pringsewu.
2. Bertugas secara aktif di unit administrasi program studi.
3. Memiliki pengalaman kerja sekurang-kurangnya selama tiga tahun dalam menjalankan tugas administratif akademik.
4. Terlibat langsung dalam aktivitas yang mencakup pengambilan keputusan administratif, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan penyusunan perencanaan kerja.
5. Menyatakan kesediaan untuk mengikuti seluruh tahapan penelitian, mulai dari asesmen awal (*pre-test*), pelaksanaan pembelajaran melalui *e-modul*, hingga asesmen akhir (*post-test*) dan evaluasi.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi:

1. Karyawan yang bukan bertugas di unit administrasi program studi.
2. Karyawan berstatus kontrak jangka pendek atau sedang menjalani cuti panjang selama pelaksanaan penelitian.
3. Tidak memiliki keterlibatan langsung dalam proses administratif akademik.

Pelibatan seluruh populasi sasaran dilakukan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas *e-modul* dalam konteks nyata lingkungan kerja administrasi program studi.

3.3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah *e-modul* pembelajaran mandiri berbasis digital yang dikembangkan secara khusus untuk meningkatkan kompetensi karyawan bagian administrasi program studi. *E-modul* ini dirancang untuk memperkuat kemampuan kerja pada empat aspek utama, yaitu:

1. Pengelolaan waktu,
2. Pengambilan keputusan,
3. Pengorganisasian tugas, dan
4. Perencanaan kerja.

Desain *e-modul* menerapkan prinsip pembelajaran orang dewasa (andragogi), dengan memperhatikan fleksibilitas akses, pendekatan *self-paced learning*, dan integrasi elemen multimedia untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta. Penggunaan *e-modul* diharapkan dapat menjadi alternatif pelatihan yang adaptif terhadap ritme kerja karyawan tanpa mengganggu tugas utama mereka.

Pengujian terhadap *e-modul* dilakukan melalui kombinasi pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pengukuran efektivitas dilakukan dengan membandingkan hasil asesmen awal (*pre-test*) dan asesmen akhir (*post-test*) untuk mengetahui peningkatan persepsi kompetensi kerja. Data pendukung diperoleh melalui angket persepsi dan observasi perilaku kerja selama proses implementasi.

Penetapan subjek dan objek yang terfokus pada karyawan bagian administrasi program studi diharapkan menghasilkan kontribusi yang signifikan dalam penguatan sistem pelatihan di lingkungan pendidikan tinggi, khususnya dalam mendukung layanan akademik yang efisien, akuntabel, dan adaptif.

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Aisyah Pringsewu, sebuah perguruan tinggi swasta yang berlokasi di Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kebutuhan untuk meningkatkan kompetensi karyawan yang bertugas di bagian administrasi program studi dalam menjalankan fungsi kerja administratif.

Lokasi penelitian secara spesifik mencakup unit administrasi program studi di lingkungan Universitas Aisyah Pringsewu. Pada unit ini akan dilaksanakan kegiatan observasi awal, penyebaran angket analisis kebutuhan, pengembangan *e-modul*, serta implementasi uji coba terbatas dan uji coba lapangan.

Pelaksanaan penelitian direncanakan berlangsung mulai dari pengajuan judul dan seminar proposal pada bulan Mei 2025, dilanjutkan dengan tahap persiapan dan validasi instrumen pada bulan Juni–Agustus 2025, kemudian tahapan inti penelitian yang meliputi analisis kebutuhan, pengembangan *e-modul*, uji coba kelompok kecil, revisi produk, hingga uji coba lapangan dilaksanakan pada September hingga November 2025. Kegiatan ditutup dengan analisis data dan penyusunan laporan penelitian pada akhir bulan November 2025.

Rentang waktu penelitian ini dirancang sedemikian rupa agar selaras dengan kalender akademik serta mempertimbangkan ritme kerja dan ketersediaan karyawan bagian administrasi program studi, sehingga pelaksanaan kegiatan penelitian tidak mengganggu tugas rutin mereka di lingkungan kerja.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh karyawan Universitas Aisyah Pringsewu yang tercatat pada data Biro Kepegawaian tahun 2025 dengan jumlah total 67 orang. Karyawan tersebut tersebar di berbagai unit kerja, antara lain biro akademik, keuangan, umum, serta administrasi program studi.

Dari keseluruhan populasi tersebut, terdapat 19 orang yang bertugas khusus di bagian administrasi program studi. Kelompok ini menjadi populasi sasaran dalam penelitian karena terlibat langsung dalam pengelolaan layanan administrasi akademik, seperti pengisian KRS, pengolahan data mahasiswa, dan koordinasi perkuliahan. Peran strategis tersebut menjadikan pengembangan *e-modul* relevan untuk mendukung efisiensi kerja, meningkatkan akurasi pengelolaan data, serta mengoptimalkan kinerja dalam memberikan pelayanan akademik.

3.5.2 Sampel

Seluruh populasi sasaran yang berjumlah 19 orang dilibatkan dalam penelitian ini. Pembagian subjek dilakukan sesuai dengan tahapan dalam model pengembangan yang digunakan. Sebanyak 7 orang dilibatkan pada tahap uji coba terbatas. Kelompok ini digunakan untuk memperoleh masukan awal terkait isi, tampilan, dan kemudahan penggunaan *e-modul* sebelum dilakukan revisi produk.

Sebanyak 12 orang lainnya dilibatkan pada tahap uji coba lapangan. Kelompok ini digunakan untuk menguji efektivitas *e-modul* melalui pelaksanaan asesmen awal (*pre-test*) dan asesmen akhir (*post-test*) guna mengetahui peningkatan persepsi kompetensi kerja setelah penggunaan *e-modul*. Pembagian ini dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan telah melalui tahap penyempurnaan sebelum dilakukan pengujian efektivitas secara lebih luas.

Subjek yang dilibatkan dalam penelitian memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Aktif bekerja di lingkungan Universitas Aisyah Pringsewu.
2. Bertugas di bagian administrasi program studi dan terlibat langsung dalam aktivitas layanan akademik dan administratif.
3. Bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan uji coba penggunaan *e-modul*, mulai dari asesmen awal (*pre-test*), implementasi *e-modul*, hingga asesmen akhir (*post-test*) dan evaluasi.

Pelibatan seluruh populasi sasaran dilakukan untuk memperoleh data yang komprehensif dan memberikan gambaran yang akurat mengenai efektivitas *e-modul* dalam meningkatkan persepsi kompetensi kerja karyawan administrasi program studi.

3.6 Definisi Konseptual dan Operasional Variabel Penelitian

3.6.1 Definisi Konseptual

Kinerja karyawan administrasi program studi secara konseptual merupakan tingkat kemampuan individu dalam melaksanakan tugas administratif secara efektif, efisien, dan profesional untuk mendukung kelancaran layanan akademik di tingkat program studi. Kinerja ini mencerminkan kemampuan karyawan dalam menjalankan fungsi administratif yang terstruktur, responsif, dan produktif dalam mendukung operasional akademik di lingkungan perguruan tinggi.

Kinerja karyawan administrasi program studi dipahami melalui empat aspek utama, yaitu pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja. Pengambilan keputusan merujuk pada kemampuan individu dalam menentukan pilihan tindakan yang tepat ketika menghadapi permasalahan administratif. Pengorganisasian tugas berkaitan dengan kemampuan dalam mengatur, membagi, dan mengoordinasikan pekerjaan sehingga proses kerja berjalan secara sistematis dan efisien. Pengelolaan waktu mengacu pada kemampuan karyawan dalam mengatur prioritas pekerjaan, memanfaatkan waktu kerja secara efektif, serta menyelesaikan tugas sesuai dengan batas waktu yang ditetapkan. Perencanaan kerja merupakan kemampuan dalam menyusun rencana kegiatan administratif secara terstruktur, terarah, dan sesuai dengan target kerja yang telah ditetapkan.

Penelitian ini juga mengkaji pengembangan *e-modul* sebagai media pembelajaran berbasis digital. Secara konseptual, *e-modul* merupakan bahan pembelajaran elektronik yang disusun secara sistematis, interaktif, dan kontekstual untuk mendukung proses belajar mandiri. *E-modul* dalam penelitian ini dirancang sebagai media pelatihan yang memuat materi, contoh kasus, latihan, serta panduan praktis yang relevan dengan tugas administratif di program studi. Melalui penggunaan *e-modul*, karyawan diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan kerja secara mandiri, fleksibel, dan berkelanjutan tanpa mengganggu pelaksanaan tugas utama.

3.6.2 Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan untuk memberikan batasan yang jelas dan terukur terhadap variabel yang diteliti sehingga proses pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan secara sistematis. Dalam penelitian ini terdapat dua aspek utama yang dianalisis, yaitu efektivitas penggunaan *e-modul* sebagai media meningkatkan kinerja karyawan administrasi program studi setelah menggunakan *e-modul*.

Kinerja karyawan administrasi program studi diukur berdasarkan empat indikator utama, yaitu pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja. Pengukuran dilakukan menggunakan instrumen angket dengan skala Likert lima tingkat yang menggambarkan tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan yang berkaitan dengan kemampuan mereka dalam melaksanakan tugas administratif.

Pengukuran kinerja dilakukan melalui dua tahap asesmen, yaitu asesmen awal (*pretest*) dan asesmen akhir (*posttest*). Asesmen awal diberikan sebelum responden menggunakan *e-modul* untuk mengetahui kondisi awal kemampuan karyawan dalam melaksanakan tugas administratif. Setelah responden mempelajari dan menggunakan *e-modul* sebagai media pelatihan mandiri, dilakukan asesmen akhir untuk mengetahui perubahan tingkat kinerja karyawan. Perbandingan antara skor asesmen awal dan asesmen akhir digunakan untuk menilai efektivitas penggunaan *e-modul* dalam meningkatkan kinerja karyawan administrasi program studi.

Secara operasional, masing-masing indikator kinerja dijabarkan sebagai berikut:

1. Pengambilan keputusan dioperasionalkan sebagai kemampuan responden dalam menentukan solusi yang tepat ketika menghadapi permasalahan administratif. Pengukuran indikator ini mencakup kemampuan memahami situasi kerja, mempertimbangkan berbagai alternatif tindakan, serta memilih keputusan yang paling tepat dan efektif dalam menyelesaikan masalah.

2. Pengorganisasian tugas dioperasionalkan sebagai kemampuan responden dalam menyusun dan mengatur pekerjaan secara sistematis sehingga pelaksanaan tugas dapat berjalan dengan tertib dan efisien. Pengukuran mencakup kemampuan membagi tugas, mengatur alur pekerjaan, serta melakukan koordinasi dengan pihak lain yang terkait dalam pelaksanaan kegiatan administratif.
3. Pengelolaan waktu dioperasionalkan sebagai kemampuan individu dalam mengatur penggunaan waktu kerja secara efektif. Pengukuran indikator ini meliputi kemampuan menentukan prioritas pekerjaan, menyusun jadwal kegiatan, dan menyelesaikan tugas sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.
4. Perencanaan kerja dioperasionalkan sebagai kemampuan responden dalam menyusun rencana kegiatan administratif secara sistematis dan terarah. Pengukuran mencakup kemampuan menetapkan target kerja, merancang langkah pelaksanaan kegiatan, serta mengantisipasi potensi kendala dalam pelaksanaan pekerjaan.

Selain mengukur peningkatan kinerja, penelitian ini juga menilai tingkat kemenarikan *e-modul* sebagai media pembelajaran bagi karyawan. Penilaian kemenarikan dilakukan melalui angket respon pengguna yang mencakup aspek tampilan, kemudahan penggunaan, kejelasan materi, serta manfaat *e-modul* dalam mendukung pelaksanaan tugas administratif. Dengan adanya definisi operasional tersebut, variabel dalam penelitian ini memiliki batasan yang jelas dan terukur sehingga memungkinkan peneliti untuk menganalisis proses pengembangan *e-modul*, menilai tingkat kemenarikan media, serta menguji efektivitas penggunaannya dalam meningkatkan kinerja karyawan administrasi program studi secara sistematis.

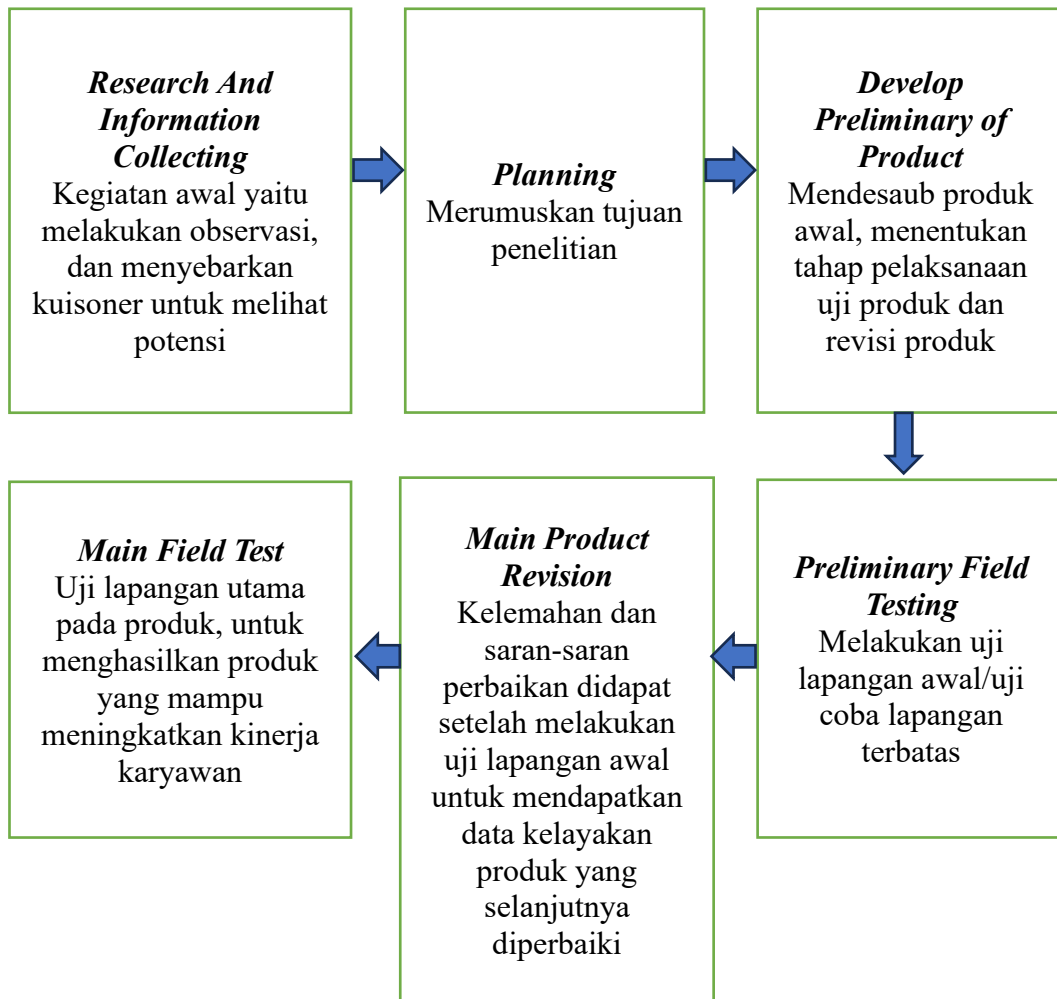
3.7 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada langkah-langkah sistematis yang disesuaikan dengan model Borg and Gall (1983), yang telah diadaptasi untuk kebutuhan pengembangan *e-modul* dalam meningkatkan kinerja karyawan bagian administrasi program studi di Universitas Aisyah Pringsewu. Model ini dipilih karena memberikan kerangka yang terstruktur dan berorientasi pada pemecahan masalah nyata melalui produk pendidikan yang teruji dan berbasis kebutuhan pengguna.

Pelaksanaannya, penelitian ini menerapkan enam tahapan utama yang meliputi analisis kebutuhan, perencanaan pengembangan, pengembangan produk awal, uji coba produk kelompok kecil, revisi produk berdasarkan hasil validasi, dan uji coba lapangan kepada pengguna sasaran. Keenam tahapan ini merupakan bentuk adaptasi dari sepuluh tahapan dalam model Borg and Gall (1983), dengan pembatasan pelaksanaan hanya sampai pada tahap revisi produk operasional. Tahapan lanjutan seperti uji coba luas, revisi akhir, serta diseminasi dan implementasi tidak dilakukan dalam penelitian ini, namun tetap direkomendasikan untuk pengembangan lanjutan di masa mendatang.

Seluruh tahapan tersebut dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan untuk memastikan bahwa *e-modul* yang dikembangkan benar-benar selaras dengan kebutuhan pengguna, layak secara substansi maupun teknis, dan efektif dalam konteks pembelajaran mandiri. Prosedur pengembangan diharapkan menghasilkan produk yang valid, praktis, dan berdaya guna tinggi dalam meningkatkan kompetensi karyawan bagian administrasi program studi, khususnya dalam melaksanakan tugas-tugas administratif secara efisien dan sistematis.

Langkah-langkah utama dalam melaksanakan penelitian pengembangan ini mengacu pada *Research and Development (R&D)* yang dikembangkan oleh Borg and Gall (1983) dalam. Namun, dalam penelitian ini, peneliti membatasi pada langkah *Operational Product Revision*. Langkah-langkah penelitian tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Bagan Proses Pengembangan Borg and Gall (1983)

3.7.1 Analisis Kebutuhan

Tahap penelitian dan pengumpulan informasi awal dilakukan untuk memahami secara mendalam permasalahan yang dihadapi oleh karyawan bagian administrasi program studi di Universitas Aisyah Pringsewu. Kegiatan ini mencakup studi literatur, observasi dan penyebaran angket kebutuhan. Tujuannya adalah untuk memperoleh data yang relevan mengenai kondisi aktual dan kompetensi karyawan, khususnya dalam empat aspek utama, yaitu pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu kerja, dan perencanaan kegiatan akademik.

Hasil observasi menunjukkan bahwa banyak karyawan mengalami kesulitan dalam membuat keputusan administratif secara cepat dan tepat, mengatur pembagian tugas secara sistematis, serta menyusun dan melaksanakan rencana kerja yang terstruktur. Selain itu, pengelolaan waktu kerja masih menjadi tantangan utama, terutama karena beban kerja yang tinggi dan keterbatasan alat bantu yang memadai.

Melalui angket yang disebar, ditemukan bahwa karyawan memiliki kebutuhan tinggi terhadap media pembelajaran yang fleksibel dan dapat diakses secara mandiri. Mereka menyampaikan bahwa pelatihan yang selama ini tersedia belum berlangsung secara berkala dan cenderung tidak terjadwal. Selain itu, belum tersedia *e-modul* pembelajaran *digital* yang dapat digunakan sebagai media peningkatan kompetensi kerja secara mandiri. Beberapa responden juga menyampaikan bahwa kemampuan mereka dalam menggunakan teknologi informasi masih terbatas, sehingga dibutuhkan media pelatihan yang mudah diakses dan ramah pengguna.

Temuan-temuan ini memperkuat urgensi pengembangan *e-modul* pembelajaran berbasis *digital* yang dapat mendukung proses belajar mandiri tanpa mengganggu pekerjaan utama. *E-modul* yang dirancang nantinya harus mampu mengakomodasi kebutuhan pelatihan yang efisien, fleksibel, serta sesuai dengan konteks tugas administratif karyawan bagian administrasi program studi.

3.7.2 Perencanaan Pengembangan

Tahap perencanaan dilakukan untuk merancang *e-modul* secara sistematis dan terarah agar sesuai dengan kebutuhan karyawan bagian administrasi program studi. Langkah ini dimulai dengan menetapkan tujuan pembelajaran, yaitu meningkatkan kompetensi dalam pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja. Tujuan tersebut dijabarkan ke dalam indikator keberhasilan yang spesifik dan terukur sebagai dasar penyusunan isi, strategi penyampaian, serta evaluasi. Konten *e-modul* dirancang ke dalam unit-unit pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dan studi kasus administratif, sehingga pengguna tidak hanya memahami konsep tetapi juga dapat menerapkannya dalam situasi nyata. Penyajian materi menggunakan berbagai bentuk media seperti teks, gambar, video, dan animasi, yang dikombinasikan dengan fitur interaktif seperti kuis, simulasi, forum diskusi, dan latihan reflektif.

Seluruh komponen *e-modul* dirancang agar mendukung pembelajaran mandiri yang fleksibel dan tidak mengganggu tugas utama karyawan. Tampilan antarmuka disusun dengan prinsip *user-friendly* dan responsif, sehingga dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti komputer, laptop, atau ponsel pintar. Selain itu, strategi evaluasi mencakup pemberian asesmen awal (*pre-test*) dan asesmen akhir (*post-test*) untuk mengukur perkembangan kompetensi, serta kuis formatif pada setiap akhir unit sebagai bentuk umpan balik langsung. Perencanaan juga mencakup pemilihan platform *digital* yang mendukung integrasi *multimedia*, kompatibel dengan lingkungan kerja, serta mudah digunakan tanpa pelatihan teknis tambahan. Dengan perencanaan yang matang dan terfokus, *e-modul* ini diharapkan mampu menjawab kebutuhan nyata di lapangan dan menjadi sarana peningkatan kompetensi yang efektif bagi karyawan.

3.7.3 Pengembangan Produk Awal

Tahap ini merupakan fase awal realisasi konsep *e-modul* ke dalam bentuk produk *digital* yang dapat diuji dan dievaluasi. *e-modul* disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan perencanaan pengembangan sebelumnya. Penyusunan produk awal mempertimbangkan prinsip-prinsip *adult learning* (andragogi), di mana pembelajaran dirancang agar relevan dengan pengalaman kerja, bersifat praktis, memfasilitasi pembelajaran mandiri, serta menekankan pada pemecahan masalah nyata yang dihadapi oleh karyawan.

Materi dalam *e-modul* dikembangkan secara kontekstual dan aplikatif, menyesuaikan dengan tugas-tugas administrasi yang dijalankan oleh karyawan di lingkungan program studi. Setiap unit pembelajaran dalam *e-modul* menyajikan skenario nyata seperti pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), perencanaan jadwal akademik, simulasi pengambilan keputusan dalam layanan mahasiswa, hingga pengorganisasian pekerjaan dalam tim kerja administrasi. Tujuannya adalah agar pembelajaran tidak hanya bersifat teoritis, tetapi dapat langsung diaplikasikan dalam rutinitas kerja mereka.

Pengembangan *e-modul* ini, digunakan berbagai media *digital (multimedia)* seperti:

1. Teks naratif dan ringkasan konsep untuk mendukung pemahaman teoritis.
2. Gambar dan ilustrasi infografis untuk memperjelas alur kerja atau prosedur administratif.
3. Audio sebagai narasi pendamping bagi pengguna yang membutuhkan pengalaman belajar berbasis suara.
4. Interaktivitas *digital* seperti kuis formatif, latihan reflektif, dan simulasi berbasis pilihan ganda yang memberikan umpan balik langsung.

Struktur produk awal *e-modul* disusun dalam beberapa komponen utama, yaitu:

1. Halaman pembuka: berisi petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, dan struktur isi modul.
2. Unit pembelajaran tematik: terdiri dari empat unit sesuai indikator kinerja, yaitu pengambilan keputusan administratif, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu kerja, dan perencanaan kerja akademik.
3. Studi kasus administratif: menggambarkan permasalahan nyata yang umum terjadi di lapangan untuk didiskusikan dan dianalisis peserta.
4. Simulasi *digital*: pengguna diberikan peran untuk membuat keputusan dalam situasi kerja tertentu, dan mendapatkan umpan balik pada pilihan yang diambil.
5. Latihan mandiri dan kuis: pada akhir unit pembelajaran, peserta diberikan latihan formatif untuk mengukur pemahaman dan menguatkan konsep yang telah dipelajari.
6. Evaluasi akhir: terdiri dari asesmen awal (*pre-test*) dan asesmen akhir (*post-test*) untuk mengukur efektivitas modul terhadap peningkatan kompetensi.

Pengembangan prototipe *e-modul* menggunakan *authoring tools* yang kompatibel dengan berbagai platform dan perangkat (komputer, laptop, maupun smartphone), seperti *Articulate Storyline* atau *Moodle-based LMS*, agar akses belajar lebih fleksibel sesuai kebutuhan kerja karyawan. Untuk memperjelas tahapan proses pengembangan produk awal, berikut adalah Tabel tahapan pengembangan:

Tabel 5. Tahapan Pengembangan Produk Awal *E-modul*

No	Tahap Kegiatan	Deskripsi
1	Penyusunan Naskah Konten	Menyusun materi pembelajaran berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan tujuan pembelajaran.
2	Desain Instruksional	Membuat alur pembelajaran, skenario interaksi, dan strategi evaluasi.
3	Pembuatan Media <i>Digital</i>	Mengintegrasikan teks, gambar, video, audio, animasi, serta kuis interaktif.
4	Penyusunan Prototipe Awal	Menggabungkan semua elemen ke dalam satu platform berbasis daring.
5	Review Internal Produk	Melakukan pengecekan isi materi, navigasi, kesesuaian desain, dan kelengkapan fitur.

Sumber: Diadaptasi dari Model Borg and Gall (1983).

3.7.4 Uji Coba Produk (Validasi dan Revisi)

Tahap uji coba produk merupakan proses penting dalam penelitian dan pengembangan, yang bertujuan untuk menguji kelayakan, kualitas, dan efektivitas produk awal sebelum diimplementasikan secara lebih luas. Pada tahap ini, *e-modul* yang telah dikembangkan diuji kepada kelompok kecil karyawan bagian administrasi program studi sebagai pengguna awal untuk memperoleh masukan terkait isi, desain, interaktivitas, dan teknis penggunaan.

Uji coba produk dalam penelitian ini dilakukan melalui dua bentuk validasi, yaitu:

1. Validasi Ahli (*Expert Validation*)

Validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Validasi ahli bertujuan untuk menilai kelayakan *e-modul* sebelum diuji coba lebih lanjut. Dalam proses ini, *e-modul* dikonsultasikan kepada para ahli yang memiliki kompetensi di bidang pengembangan media pembelajaran.

a. Ahli Media

Validasi media dilakukan oleh ahli media pembelajaran. Aspek yang dinilai meliputi tampilan visual, keterbacaan, desain interaktif, serta kesesuaian penggunaan teknologi dalam penyajian *e-modul*.

b. Ahli Materi

Validasi materi dilakukan oleh ahli yang memiliki latar belakang di bidang studi yang sesuai dengan konten *e-modul*. Validasi ini mencakup aspek kesesuaian materi, kedalaman isi, keakuratan informasi, serta efektivitas penyampaian materi dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

2. Validasi Pengguna (*User Validation*)

Sejumlah karyawan bagian administrasi program studi sebagai calon pengguna diminta mencoba *e-modul* dan memberikan umpan balik terhadap kemudahan penggunaan, tampilan, navigasi, dan keterbacaan materi. Validasi dilakukan melalui:

a. Respon Karyawan

Respon diperoleh melalui pengisian angket. Angket digunakan untuk mengukur persepsi terhadap komponen *e-modul* secara kuantitatif. Hasil validasi ini menjadi dasar penting dalam revisi akhir *e-modul* sebelum dinyatakan siap digunakan.

3.7.5 Revisi Produk Berdasarkan Validasi

Berdasarkan hasil dari kedua jenis validasi di atas, dilakukan proses analisis umpan balik untuk menentukan bagian-bagian dari *e-modul* yang memerlukan penyempurnaan. Revisi difokuskan pada empat aspek berikut:

1. Isi Materi: memperjelas atau memperdalam bagian yang belum sesuai kebutuhan, serta menambahkan contoh atau studi kasus yang lebih kontekstual.
2. Desain Visual dan Navigasi: menyempurnakan tata letak, warna, dan struktur menu agar lebih menarik dan intuitif.
3. Interaktivitas: meningkatkan responsif kuis dan simulasi agar lebih mendorong keterlibatan pengguna.
4. Teknis dan Aksesibilitas: memastikan *e-modul* berjalan baik di berbagai perangkat dan tidak mengalami hambatan teknis.

Prosedur validasi dan revisi produk dilakukan dalam langkah-langkah berikut:

Tabel 6. Langkah-Langkah Validasi dan Revisi Produk

No	Langkah Kegiatan	Deskripsi
1	Penyebaran <i>e-modul</i> kepada ahli dan pengguna	<i>E-modul</i> diberikan kepada validator dan calon pengguna untuk dianalisis
2	Pengumpulan data validasi	Data diperoleh melalui angket kedua kelompok responden
3	Analisis data	Identifikasi bagian yang memerlukan revisi berdasarkan data kuantitatif dan kualitatif
4	Revisi produk awal	Penyempurnaan konten, tampilan, fitur interaktif, dan teknis

Sumber : Diadaptasi dan diolah oleh peneliti (2026)

Tahap ini telah dilaksanakan, *e-modul* yang dikembangkan diharapkan telah memenuhi standar minimum kelayakan isi dan teknis sebelum dilanjutkan ke tahap uji coba lapangan (*main field testing*). Uji coba produk melalui validasi dan revisi ini menjadi fondasi penting dalam menjamin bahwa *e-modul* benar-benar layak digunakan dan memiliki dampak positif terhadap peningkatan kinerja karyawan di unit administrasi program studi.

3.7.6 Uji Coba Lapangan

Tahap uji coba lapangan (*field testing*) merupakan tahap lanjutan dalam proses pengembangan *e-modul* yang bertujuan untuk memperoleh gambaran efektivitas awal produk dalam meningkatkan kompetensi karyawan administrasi program studi. Uji coba lapangan dilaksanakan setelah *e-modul* melalui tahapan validasi oleh ahli dan revisi produk, sehingga *e-modul* yang diuji telah memenuhi kriteria kelayakan baik dari aspek substansi maupun teknis. Pada tahap ini, *e-modul* diimplementasikan kepada kelompok pengguna sasaran dalam skala yang lebih luas dibandingkan tahap uji coba sebelumnya.

Tujuan uji coba lapangan adalah untuk memperoleh data empiris mengenai dampak penggunaan *e-modul* terhadap peningkatan kinerja karyawan administrasi program studi pada empat indikator utama, yaitu pengambilan keputusan administratif, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu kerja, dan perencanaan kegiatan akademik. Selain itu, tahap ini berfungsi untuk memverifikasi temuan hasil uji coba sebelumnya serta menilai konsistensi peningkatan kompetensi dalam konteks pelaksanaan tugas administratif yang nyata.

1. Subjek Uji Coba

Subjek dalam uji coba lapangan adalah karyawan administrasi program studi Universitas Aisyah Pringsewu yang memiliki keterlibatan langsung dalam pelaksanaan layanan akademik. Peserta dipilih berdasarkan kriteria inklusi, antara lain terlibat aktif dalam pengelolaan administrasi akademik, penyusunan jadwal, pengarsipan dokumen akademik, pelaksanaan kegiatan administratif program studi. Pemilihan subjek ini bertujuan untuk memastikan bahwa hasil uji coba lapangan mencerminkan kondisi kerja yang sesungguhnya.

2. Prosedur Uji Coba

Prosedur uji coba lapangan dilaksanakan secara sistematis untuk memperoleh data yang terukur dan dapat dianalisis secara deskriptif. Tahapan pelaksanaan uji coba lapangan meliputi:

a. *Pre-test* (Asesmen Awal)

Pre-test (asesmen awal) dilaksanakan sebelum peserta menggunakan *e-modul*. Pada tahap ini, peserta diminta mengisi angket asesmen awal yang bertujuan untuk mengukur tingkat kompetensi kerja karyawan administrasi program studi pada empat indikator kinerja yang telah ditetapkan.

b. Implementasi *E-modul*

Peserta diberikan akses penuh terhadap *e-modul* yang telah direvisi dan dinyatakan layak oleh para ahli. Proses pembelajaran dilakukan secara mandiri dalam jangka waktu satu hingga dua minggu. Selama periode tersebut, peserta diminta mempelajari seluruh unit pembelajaran serta menerapkan materi yang diperoleh dalam pelaksanaan tugas administratif sehari-hari.

c. *Post-test* (Asesmen Akhir)

Post-test (asesmen akhir) dilaksanakan setelah peserta menyelesaikan seluruh rangkaian penggunaan *e-modul*. Pada tahap ini, peserta mengisi angket asesmen akhir untuk mengetahui perubahan capaian kompetensi dan persepsi kinerja karyawan setelah intervensi *e-modul*.

3. Instrumen dan Teknik Analisis

Instrumen yang digunakan dalam uji coba lapangan berupa angket berbasis skala Likert yang disusun sesuai dengan indikator kinerja administrasi program studi. Pengumpulan data dilakukan secara daring menggunakan *Google Form* untuk memudahkan akses serta memberikan fleksibilitas kepada peserta dalam mengisi angket sesuai dengan waktu kerja masing-masing.

Data yang diperoleh dari hasil *pre-test* (asesmen awal) dan *post-test* (asesmen akhir) dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Analisis difokuskan pada perbandingan skor sebelum dan sesudah penggunaan *e-modul* untuk menggambarkan kecenderungan peningkatan kompetensi karyawan administrasi program studi sebagai dampak dari implementasi *e-modul*.

3.7.7 Mekanisme Pemberian *E-modul*

Mekanisme pemberian *e-modul* dalam penelitian ini dirancang untuk memastikan bahwa produk hasil pengembangan dapat diakses, dipahami, dan digunakan secara optimal oleh karyawan administrasi program studi. Proses ini dilaksanakan secara sistematis agar *e-modul* tidak hanya diserahkan kepada responden, tetapi juga didukung dengan sosialisasi, pendampingan, serta monitoring untuk menjamin keterpakaian produk sesuai dengan tujuan penelitian.

Tahapan mekanisme pemberian *e-modul* dijabarkan sebagai berikut:

1. Persiapan dan Sosialisasi

Sebelum pemberian *e-modul*, peneliti melaksanakan sosialisasi singkat kepada karyawan terkait tujuan penelitian, manfaat penggunaan *e-modul*, dan instruksi teknis pengoperasian. Sosialisasi ini dilakukan secara langsung di ruang administrasi program studi agar responden memahami peran dan tanggung jawabnya dalam implementasi *e-modul*.

2. Pemberian Akses *E-modul*

E-modul diberikan kepada karyawan dalam bentuk file PDF interaktif yang dapat digunakan tanpa memerlukan perangkat lunak tambahan. Untuk menjamin kemudahan akses, *e-modul* disediakan melalui, yaitu:

- a. Media penyimpanan fisik (*flashdisk*) yang diserahkan langsung kepada responden,
- b. Tautan unduhan melalui Google Drive sebagai alternatif akses daring.

3. Pendampingan Awal

Setelah distribusi, peneliti memberikan pendampingan singkat untuk menjelaskan struktur *e-modul*, cara navigasi, dan pemanfaatan fitur interaktif. Tahap ini bertujuan agar karyawan dapat menggunakan modul secara mandiri tanpa hambatan teknis.

4. Implementasi Mandiri

Karyawan diminta untuk mengimplementasikan *e-modul* dalam aktivitas kerja sehari-hari, seperti pengarsipan dokumen, penyusunan laporan, dan pelayanan administrasi akademik. Selama tahap ini, peneliti melakukan pemantauan secara terbatas guna mencatat potensi kendala yang muncul.

5. Monitoring dan Pengumpulan Data

Monitoring dilakukan melalui observasi non-partisipatif selama implementasi, serta pengisian angket oleh karyawan setelah penggunaan *e-modul*. Angket disusun berdasarkan indikator kelayakan produk yang mencakup kemudahan akses, kejelasan instruksi, keterbacaan isi, relevansi materi, dan kebermanfaatan terhadap efektivitas kerja.

6. Evaluasi dan Revisi Produk

Hasil monitoring dan angket dianalisis untuk mengevaluasi kelayakan *e-modul*, mengidentifikasi kelemahan, serta merumuskan perbaikan produk. Tahap ini menghasilkan *e-modul* final yang layak digunakan dan sesuai dengan kebutuhan nyata karyawan administrasi program studi.

Mekanisme tersebut menjadikan pemberian *e-modul* tidak hanya bersifat prosedural, tetapi juga menjadi bagian dari siklus pengembangan produk yang meliputi distribusi, implementasi, evaluasi, serta revisi. Pendekatan ini memastikan bahwa *e-modul* yang dikembangkan memiliki relevansi kontekstual, bersifat aplikatif, dan efektif mendukung pelaksanaan tugas administrasi di program studi.

3.7.8 Standar Learning Object Material (LOM)

Standar *Learning Object Material (LOM)* merupakan seperangkat kriteria yang digunakan untuk menjamin kualitas objek pembelajaran *digital* agar dapat dimanfaatkan secara optimal dalam proses belajar. Penerapan *LOM* dalam pengembangan *e-modul* ini bertujuan untuk memastikan setiap komponen bahan ajar memenuhi aspek kualitas konten, kelengkapan struktur, interaktivitas, serta kompatibilitas teknis sesuai perkembangan teknologi pendidikan.

LOM tidak hanya menekankan deskripsi metadata, melainkan juga menekankan pada substansi materi, struktur pembelajaran, dan kelayakan teknis dari *e-modul*. Hal ini penting agar *e-modul* yang dikembangkan tidak hanya memenuhi tuntutan akademik, tetapi juga memiliki standar yang memungkinkan digunakan kembali (*reusable*), mudah diintegrasikan dengan berbagai platform (*interoperable*), dan tahan terhadap perubahan teknologi (*durable*).

1. Prinsip Dasar Penerapan *LOM* dan Relevansinya dalam Penelitian

LOM berlandaskan lima prinsip utama yang harus diterapkan dalam pengembangan bahan ajar *digital*, yaitu:

a. Modularitas

Prinsip ini mengharuskan konten disusun dalam bentuk unit-unit mandiri. Pada *e-modul* ini, struktur modular diterapkan dengan membagi materi menjadi empat unit pembelajaran, yaitu, pengantar konsep kinerja karyawan, indikator dan penilaian kinerja, strategi peningkatan kinerja, dan evaluasi dan umpan balik.

b. Interoperabilitas

LOM mengharuskan bahan ajar kompatibel dengan berbagai sistem pembelajaran. *e-modul* ini dikembangkan dalam format PDF interaktif dan paket SCORM agar dapat digunakan pada *Learning Management System* (LMS) seperti *Moodle* atau *Google Classroom*.

c. Reusabilitas

Konten *e-modul* disusun agar dapat digunakan ulang dalam mata kuliah atau pelatihan lain yang relevan. Misalnya, unit tentang indikator kinerja dapat diterapkan untuk pelatihan pengelolaan SDM di berbagai unit kerja.

d. Aksesibilitas

E-modul dirancang agar dapat diakses pada berbagai perangkat, baik komputer maupun gawai, dengan ukuran file yang optimal (<10 MB) dan tampilan responsif. Hal ini mempermudah pengguna mengakses materi tanpa kendala teknis.

e. Durabilitas

E-modul dirancang dengan konten yang berbasis regulasi dan teori terbaru serta format digital standar, sehingga tetap relevan.

2. Peran *LOM* dalam Penelitian

Penerapan *LOM* dalam penelitian ini memiliki peran strategis untuk menjamin kualitas *e-modul* yang dikembangkan. Peran tersebut dapat dijabarkan sesuai aspek *LOM* berikut:

a. *Content Accuracy*

LOM memastikan materi yang disajikan akurat, relevan, dan berbasis teori mutakhir. Dalam penelitian ini, prinsip ini menjamin bahwa isi *e-modul* tentang kinerja karyawan mengacu pada kebijakan terbaru (PermenPAN-RB) dan literatur manajemen modern.

b. *Modularity*

Dengan penerapan modularitas, *e-modul* dapat digunakan secara fleksibel. Prinsip ini berperan dalam mendukung pembelajaran mandiri, karena setiap unit berdiri sendiri dan memiliki tujuan pembelajaran spesifik.

c. *Interactivity*

LOM menekankan interaktivitas untuk meningkatkan keterlibatan belajar. Dalam penelitian ini, peran *LOM* sehingga pengguna dapat melakukan evaluasi diri secara langsung.

d. *Technical Format*

Prinsip ini memastikan bahan ajar kompatibel dengan berbagai platform. Dalam penelitian ini, *e-modul* diformat sebagai PDF interaktif dan SCORM agar dapat digunakan di LMS.

e. *Completeness of Learning Elements*

LOM berperan dalam menjamin kelengkapan komponen pembelajaran. Setiap unit *e-modul* memuat tujuan pembelajaran, uraian materi, contoh, latihan, umpan balik, dan rangkuman.

f. *Accessibility*

Peran *LOM* dalam aspek ini adalah memastikan kemudahan akses. *E-modul* dirancang agar responsif dan ringan sehingga mendukung prinsip pembelajaran inklusif.

g. *Copyright & Ethics*

Penerapan standar ini menjamin *e-modul* bebas pelanggaran hak cipta dan semua sumber informasi disajikan dengan sitasi sesuai kaidah akademik.

3. Standar *LOM*, Indikator, dan Implementasi dalam *E-modul*Tabel 7. Standar *LOM*, Indikator, dan Implementasi dalam *E-modul*

No	Aspek Standar <i>LOM</i>	Indikator Kualitas	Implementasi dalam <i>E-modul</i>
1	<i>Content Accuracy</i>	Materi sesuai capaian pembelajaran, akurat, mutakhir	Materi mengacu PermenPAN-RB dan teori manajemen terbaru
2	<i>Modularity</i>	Materi disusun dalam unit-unit mandiri yang jelas	4 unit pembelajaran dengan tujuan spesifik
3	<i>Interactivity</i>	Adanya latihan, kuis, dan umpan balik	Kuis interaktif dan feedback otomatis per unit
4	<i>Technical Format</i>	Kompatibel dengan berbagai perangkat dan LMS	PDF interaktif dan paket <i>SCORM</i>
5	<i>Completeness of Learning Elements</i>	Tujuan, materi, contoh, latihan, umpan balik, rangkuman lengkap	Setiap unit memiliki seluruh komponen wajib
6	<i>Accessibility</i>	Dapat diakses di berbagai perangkat	Ukuran file <10 MB dan desain responsif
7	<i>Copyright & Ethics</i>	Mematuhi ketentuan hak cipta dan sitasi	Semua sumber dicantumkan sesuai APA Style

Sumber : Diadaptasi dan diolah oleh peneliti (2026)

4. Hubungan Penerapan *LOM* dengan Tujuan Penelitian

Penerapan *LOM* dalam pengembangan *e-modul* ini secara langsung mendukung tujuan penelitian, yaitu menghasilkan bahan ajar yang layak, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Melalui pemenuhan standar *LOM*, *e-modul* yang dikembangkan tidak hanya memenuhi aspek pedagogis, tetapi juga teknis dan legal, sehingga dapat dijadikan model pengembangan bahan ajar *digital* di institusi pendidikan tinggi.

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan prosedur yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan guna menjawab tujuan penelitian serta mendukung proses pengembangan produk. Penelitian pengembangan *e-modul* ini menggunakan teknik pengumpulan data yang dirancang secara sistematis agar menghasilkan data yang komprehensif, baik berupa data kualitatif maupun kuantitatif yang menggambarkan proses pengembangan dan hasil penggunaan produk. Pemilihan teknik pengumpulan data disesuaikan dengan karakteristik penelitian *Research and Development* yang memerlukan data empiris mengenai kondisi awal, proses implementasi, serta hasil penggunaan produk. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi dan angket yang diterapkan secara saling melengkapi sesuai dengan tahapan penelitian. Penggunaan kedua teknik tersebut bertujuan untuk meningkatkan ketepatan serta kedalaman data sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai efektivitas penggunaan *e-modul* bagi karyawan administrasi program studi.

3.8.1 Observasi

Observasi digunakan untuk memperoleh data empiris mengenai kinerja karyawan bagian administrasi program studi di Universitas Aisyah Pringsewu sebelum dan setelah penerapan *e-modul*. Melalui observasi, peneliti mengamati secara langsung aktivitas kerja subjek penelitian dalam melaksanakan tugas-tugas administratif sehingga diperoleh gambaran faktual mengenai perilaku kerja yang ditunjukkan.

Observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi perilaku kerja karyawan yang berkaitan dengan aspek pengelolaan waktu, pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, dan perencanaan kerja;
2. Mengetahui adanya perubahan perilaku kerja karyawan setelah menggunakan *e-modul* yang dikembangkan;
3. Memberikan data pendukung yang bersifat kualitatif untuk memperkuat hasil pengukuran kuantitatif yang diperoleh melalui angket.

Observasi dilakukan dengan teknik non-partisipatif, yaitu peneliti tidak terlibat secara langsung dalam aktivitas kerja subjek penelitian, melainkan berperan sebagai pengamat. Data hasil observasi dicatat secara sistematis menggunakan lembar observasi terstruktur yang disusun berdasarkan indikator kinerja yang telah ditetapkan sehingga hasil pengamatan dapat dianalisis secara terarah dan konsisten.

3.8.2 Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif mengenai persepsi karyawan bagian administrasi program studi terhadap penggunaan *e-modul* yang dikembangkan. Melalui angket, peneliti memperoleh data terukur yang berkaitan dengan efektivitas dan kemenarikan *e-modul* dalam mendukung peningkatan kompetensi karyawan.

Pengumpulan data menggunakan angket dilakukan dalam dua tahap, yaitu asesmen awal dan akhir. Asesmen awal dilaksanakan sebelum penggunaan *e-modul* untuk mengetahui kondisi awal responden, sedangkan asesmen akhir dilakukan setelah penggunaan *e-modul* untuk mengetahui perubahan yang terjadi sebagai dampak penggunaan *e-modul*.

Angket disusun menggunakan skala Likert lima tingkat yang memungkinkan responden memberikan penilaian secara bertahap terhadap setiap pernyataan yang diajukan. Pengisian angket dilakukan secara daring melalui *Google Form* sehingga memudahkan responden dalam mengisi sesuai waktu dan kondisi masing-masing. Data yang diperoleh dari angket selanjutnya dianalisis secara kuantitatif untuk membandingkan hasil pra-survei (asesmen awal) dan pasca-survei (asesmen akhir), yang digunakan sebagai dasar dalam menilai efektivitas penggunaan *e-modul* dalam meningkatkan kompetensi karyawan bagian administrasi program studi.

3.9 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan perangkat yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian pengembangan *e-modul*. Penyusunan instrumen dilakukan secara sistematis agar data yang dikumpulkan sesuai dengan tujuan penelitian serta mampu menggambarkan kondisi kinerja karyawan pada bagian administrasi program studi. Instrumen dalam penelitian ini meliputi instrumen observasi, instrumen validasi ahli, dan instrumen angket yang digunakan secara terintegrasi pada setiap tahapan penelitian pengembangan. Instrumen observasi digunakan untuk mengidentifikasi kondisi awal kinerja karyawan, instrumen validasi ahli digunakan untuk menilai kelayakan *e-modul* yang dikembangkan, sedangkan instrumen angket digunakan untuk mengukur efektivitas serta kemenarikan penggunaan *e-modul*. Data yang diperoleh dari berbagai instrumen tersebut selanjutnya menjadi dasar dalam proses penyempurnaan produk serta dalam menilai kualitas dan kebermanfaatan *e-modul* bagi karyawan administrasi program studi.

3.9.1 Instrumen Observasi

Instrumen observasi digunakan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi kinerja karyawan bagian administrasi program studi sebelum pengembangan *e-modul* dilakukan. Observasi dalam penelitian ini tidak dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan, melainkan melalui penelaahan dokumen institusional yang relevan. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh data yang objektif dan sistematis mengenai kinerja karyawan, sehingga dapat menggambarkan kondisi nyata yang menjadi dasar pengembangan produk.

Data yang digunakan dalam observasi bersumber dari Data Penilaian Kinerja karyawan Universitas Aisyah Pringsewu Tahun 2022–2024. Dokumen tersebut dianalisis untuk mengidentifikasi kecenderungan kinerja, aspek-aspek yang masih perlu ditingkatkan, serta kesenjangan antara kondisi yang diharapkan dan kondisi aktual. Hasil observasi ini digunakan sebagai bahan analisis kebutuhan dalam penelitian pengembangan, sehingga *e-modul* yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan karyawan bagian administrasi program studi.

3.9.2 Instrumen Validasi Ahli

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan pada penelitian pengembangan *e-modul* peningkatan kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu. Instrumen disusun secara sistematis untuk memperoleh data yang valid dan reliabel terkait kelayakan produk sebelum diimplementasikan kepada pengguna. Tahap pengembangan memfokuskan instrumen pada validasi ahli yang terdiri atas validasi ahli materi dan validasi ahli media. Validasi ini bertujuan memastikan *e-modul* memenuhi standar kelayakan akademik, pedagogik, dan teknis sehingga layak digunakan sebagai sarana peningkatan kinerja karyawan.

1. Instrumen Validasi Ahli Materi

Instrumen validasi ahli materi digunakan untuk menilai kelayakan *e-modul* dari aspek substansi isi, kejelasan penyajian materi, relevansi dengan kebutuhan kerja karyawan, ketepatan bahasa dan istilah, serta kesesuaian asesmen dan aktivitas pembelajaran yang disajikan dalam *e-modul*. Validator ahli materi memberikan penilaian terhadap *e-modul* melalui angket tertutup berbentuk skala Likert lima tingkat. Instrumen ini dirancang untuk memperoleh masukan yang komprehensif guna penyempurnaan isi *e-modul* agar benar-benar mendukung peningkatan kinerja karyawan.

Tabel 8. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator Penilaian	Jumlah Butir
1	Kesesuaian Materi	Kesesuaian Materi dengan Tujuan <i>e-modul</i>	3
2	Kejelasan Materi	Kejelasan Penjelasan Materi	3
3	Relevansi Materi	Relevansi Materi dengan Kebutuhan Pengguna	2
4	Bahasa dan Istilah	Keakuratan Bahasa dan Istilah	2
5	Asesmen Awal dan Akhir	Ketepatan Instrumen Asesmen Kompetensi	3
6	Refleksi Diri	Fasilitasi Evaluasi Diri Pengguna	3
7	LKPD	Kesesuaian dengan Konteks Tugas	3
8	Quiz	Kebermaknaan dan Fungsi Quiz	3
9	Secara Keseluruhan	Kualitas dan Efektivitas <i>e-modul</i>	3
Total Butir Penilaian			25

Sumber : Diadaptasi dari teori andragogi, diolah peneliti (2026).

Tabel 9. Instrumen Uji Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Butir Penilaian
1	Kesesuaian Materi	<ul style="list-style-type: none"> a. Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran yang ditetapkan. b. Subtopik dalam <i>e-modul</i> mendukung tercapainya kompetensi utama. c. Penjelasan materi relevan dengan tujuan pembelajaran.
2	Kejelasan Materi	<ul style="list-style-type: none"> a. Penyampaian materi menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami. b. Penjelasan dilengkapi dengan contoh atau ilustrasi yang sesuai. c. Uraian tidak terlalu panjang dan langsung pada inti pembahasan.
3	Relevansi Materi	<ul style="list-style-type: none"> a. Materi sesuai dengan kebutuhan kerja karyawan. b. Materi bersifat aplikatif dan dapat diterapkan langsung di lingkungan kerja.
4	Bahasa dan Istilah	<ul style="list-style-type: none"> a. Istilah yang digunakan konsisten dan sesuai konteks bidang administrasi. b. Tidak terdapat kesalahan tata bahasa dan ejaan.
5	Asesmen Awal dan Akhir	<ul style="list-style-type: none"> a. Terdapat asesmen awal untuk mengetahui kemampuan karyawan sebelum menggunakan <i>e-modul</i>. b. Terdapat asesmen akhir untuk mengukur peningkatan kompetensi setelah menyelesaikan <i>e-modul</i>. c. Bentuk asesmen sesuai dengan tujuan dan indikator kinerja dalam <i>e-modul</i>.
6	Refleksi Diri	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>E-modul</i> menyediakan bagian refleksi diri bagi karyawan. b. Pertanyaan refleksi mendorong pengguna menilai penerapan hasil <i>e-modul</i> di lingkungan kerja. c. Refleksi diri digunakan sebagai dasar peningkatan kompetensi dan tindak lanjut kerja.
7	LKPD	<ul style="list-style-type: none"> a. LKPD berisi kegiatan praktik administrasi sesuai dengan kondisi kerja nyata. b. Petunjuk dalam LKPD sistematis, dan mudah diikuti. c. LKPD mendorong keterampilan dan kerja kolaboratif.
8	Quiz	<ul style="list-style-type: none"> a. Quiz berfungsi untuk mengukur pemahaman karyawan terhadap materi <i>e-modul</i>. b. Soal quiz disusun sesuai dengan konteks pekerjaan nyata. c. Hasil quiz memberikan umpan balik untuk memperbaiki pemahaman pengguna.
9	Secara Keseluruhan	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>E-modul</i> secara keseluruhan mudah digunakan dan interaktif. b. Seluruh komponen <i>e-modul</i> (materi, LKPD, quiz, refleksi) saling mendukung peningkatan kompetensi. c. <i>E-modul</i> memberikan manfaat nyata bagi peningkatan kinerja karyawan.

Sumber : Peneliti, 2026

2. Instrumen Validasi Ahli Media

Instrumen validasi ahli media digunakan untuk menilai kelayakan *e-modul* dari aspek desain, tampilan, keterpaduan media, interaktivitas, navigasi, serta efektivitas penggunaan media *digital* dalam mendukung proses belajar mandiri karyawan.

Penilaian dilakukan oleh ahli media pembelajaran menggunakan angket tertutup dengan skala Likert lima tingkat serta kolom saran terbuka. Instrumen ini bertujuan untuk memastikan bahwa *e-modul* memiliki kualitas visual dan teknis yang baik, mudah digunakan, serta mampu meningkatkan keterlibatan pengguna.

Tabel 10. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator Penilaian	Jumlah Butir
1	Kesesuaian Media dengan Materi	Relevansi media dengan isi <i>e-modul</i>	3
2	Keterlibatan Pengguna dalam <i>E-modul</i>	Daya tarik dan interaksi pengguna	3
3	Integrasi Media dan Konten Interaktif	Keterpaduan antar komponen	2
4	Desain dan Struktur <i>E-modul</i>	Kualitas tampilan dan penyajian	5
5	LKPD / Lembar Kerja dalam <i>E-modul</i>	Kejelasan dan fungsionalitas lembar kerja	4
6	Quiz / Evaluasi dalam <i>E-modul</i>	Kualitas dan keterkaitan evaluasi	4
7	Refleksi Diri <i>E-modul</i>	Kebermaknaan refleksi diri	4
8	Secara Keseluruhan	Keterpaduan dan kebermanfaatan <i>e-modul</i>	3
Total Butir Penilaian			28

Sumber : Diadaptasi dari teori organisasi belajar, diolah peneliti (2026).

Tabel 11. Instrumen Uji Validasi Ahli Media

No	Aspek	Butir Penilaian
1	Kesesuaian Media dengan Materi	<ul style="list-style-type: none"> a. Media yang digunakan mendukung penyampaian isi <i>e-modul</i>. b. Pemilihan media sesuai dengan jenis informasi yang disajikan. c. Media tidak menyimpang dari tujuan peningkatan kompetensi karyawan.
2	Keterlibatan Pengguna dalam <i>E-modul</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Media membantu meningkatkan perhatian dan motivasi pengguna. b. Media menstimulasi interaksi dan keterlibatan pengguna. c. Media membuat proses belajar mandiri menjadi lebih menarik.
3	Integrasi Media dan Konten Interaktif	<ul style="list-style-type: none"> a. Media terintegrasi secara harmonis dengan teks, grafik, dan aktivitas interaktif. b. Navigasi antar bagian modul berjalan lancar dan konsisten.
4	Desain dan Struktur <i>E-modul</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Desain dan tampilan <i>e-modul</i> menarik, profesional, dan memadukan warna yang nyaman dilihat. b. Struktur dan urutan isi disusun secara logis serta mudah dipahami pengguna. c. Visual dan video berkualitas baik serta mendukung pemahaman isi. d. Fitur interaktif dan navigasi mudah digunakan. e. Setiap bagian modul tersaji secara jelas dan terhubung satu sama lain.
5	LKPD / Lembar Kerja dalam <i>E-modul</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Lembar kerja sesuai dengan topik dalam <i>e-modul</i>. b. Petunjuk pengisian lembar kerja jelas dan mudah diikuti. c. Format dan tampilan lembar kerja rapi dan profesional. d. Lembar kerja mendukung penerapan kemampuan kerja secara nyata.
6	Quiz / Evaluasi dalam <i>E-modul</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Soal atau kuis sesuai dengan tujuan kompetensi yang diukur b. Pilihan jawaban mudah dibaca dan dipahami. c. Tampilan kuis menarik dan interaktif. d. Evaluasi memberikan umpan balik yang membantu pengguna mengetahui hasil belajar.
7	Refleksi Diri dalam <i>E-modul</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Fitur refleksi membantu pengguna menilai pemahaman dan kinerjanya. b. Pertanyaan refleksi disajikan dengan bahasa yang jelas dan relevan. c. Refleksi diri mendorong pengguna berpikir kritis terhadap pencapaian kerja. d. Hasil refleksi mengarahkan pengguna pada rencana perbaikan diri.
8	Secara Keseluruhan	<ul style="list-style-type: none"> a. Isi, tampilan, dan aktivitas dalam <i>e-modul</i> saling mendukung. b. Lembar kerja, kuis, dan refleksi terintegrasi dengan baik. c. <i>E-modul</i> secara keseluruhan efektif mendukung peningkatan kinerja karyawan.

Sumber : Peneliti, 2026

3. Kriteria Penilaian Validasi Ahli

Kriteria penilaian digunakan sebagai acuan dalam menentukan tingkat kelayakan *e-modul* berdasarkan hasil penilaian dari validator ahli.

Tabel 12. Skala Penilaian Validasi Ahli

Skor	Kategori
5	Sangat Sesuai
4	Sesuai
3	Cukup Sesuai
2	Kurang Sesuai
1	Sangat Tidak Sesuai

Tabel 13. Kriteria Tingkat Validitas *E-modul*

Persentase	Kategori	Keputusan
81%–100%	Sangat Valid	Digunakan tanpa revisi
61%–80%	Valid	Revisi kecil
41%–60%	Cukup Valid	Perlu revisi
≤40%	Kurang Valid	Revisi menyeluruh

3.9.3 Instrumen Angket

Instrumen angket digunakan untuk mengukur persepsi karyawan bagian administrasi program studi terhadap penggunaan *e-modul* yang dikembangkan. Angket diberikan kepada responden setelah menggunakan *e-modul* secara menyeluruh. Instrumen ini berfungsi untuk menilai efektivitas dan kemenarikan *e-modul* dari sudut pandang pengguna sebagai data pendukung dalam menilai kualitas dan kelayakan produk.

1. Angket Efektivitas

Angket efektivitas digunakan untuk mengetahui persepsi karyawan terhadap kebermanfaatan *e-modul* dalam mendukung pemahaman tugas, penerapan prosedur kerja, peningkatan kualitas kinerja administrasi. Instrumen ini berfungsi sebagai data pendukung terhadap hasil pengukuran efektivitas yang diperoleh melalui asesmen awal (*pre-test*) dan asesmen akhir (*post-test*). Setiap butir pernyataan pada angket efektivitas menggunakan skala Likert dengan lima pilihan jawaban. Skala penilaian terdiri dari Sangat Setuju (SS) dengan skor 5, Setuju (S) dengan skor 4, Ragu-ragu (R) dengan skor 3, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2, Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1.

Hasil penilaian tiga validator terhadap kisi-kisi angket efektivitas menunjukkan tingkat kelayakan instrumen yang sangat tinggi. Penilaian terhadap asesmen awal menghasilkan persentase sebesar 95% dari validator pertama, 97% dari validator kedua, 96% dari validator ketiga. Penilaian terhadap asesmen akhir menghasilkan persentase sebesar 95% dari validator pertama, 96% dari validator kedua, 97% dari validator ketiga. Rata-rata persentase kelayakan mencapai 96% pada asesmen awal dan 96% pada asesmen akhir. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kisi-kisi angket efektivitas memiliki kesesuaian indikator, kejelasan pernyataan, kelengkapan aspek penilaian yang sangat baik. Instrumen angket efektivitas dinyatakan sangat layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian pengembangan *e-modul* untuk meningkatkan kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.

Tabel 14. Kisi-kisi Angket Efektivitas (Asesmen Awal)

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
1	Pengambilan Keputusan	Kemampuan menganalisis permasalahan, mempertimbangkan data dan fakta, melibatkan pihak terkait, serta mengevaluasi hasil keputusan yang diambil	5	1-5
2	Pengorganisasian Tugas	Kemampuan menyusun pembagian tugas secara sistematis, memahami dan menetapkan prioritas tugas, berkoordinasi dengan rekan kerja, mematuhi panduan kerja (SOP), serta menyesuaikan pembagian tugas sesuai kondisi kerja	5	6-10
3	Pengelolaan Waktu	Kemampuan menetapkan prioritas pekerjaan, memperkirakan waktu penyelesaian tugas, menghindari penundaan pekerjaan, menyelesaikan pekerjaan tepat waktu, serta menyeimbangkan waktu antara tugas rutin dan tambahan	5	11-15
4	Perencanaan Kerja	Kemampuan menyusun rencana kerja, menetapkan tujuan kerja yang jelas dan terukur, menggunakan jadwal kerja sebagai pedoman pelaksanaan tugas, melakukan evaluasi pelaksanaan rencana kerja, serta memperbaiki rencana kerja berdasarkan hasil evaluasi	5	16-20
Total Butir Pertanyaan			20	

Sumber : Diadaptasi dari teori kinerja tenaga kependidikan (Abdillah, 2020; Komariyah et al., 2021; Sa'adah et al., 2023), diolah peneliti (2026).

Tabel 15. Instrumen Angket Efektivitas (Asesmen Awal)

No	Instrumen Pernyataan
1	Saya mampu menganalisis permasalahan sebelum mengambil keputusan
2	Saya mempertimbangkan data dan fakta sebelum menentukan tindakan
3	Saya melibatkan pihak terkait dalam proses pengambilan keputusan yang penting
4	Saya mempertimbangkan beberapa alternatif solusi sebelum menentukan keputusan akhir
5	Saya mengevaluasi hasil dari keputusan yang telah saya ambil
6	Saya dapat menyusun pembagian tugas secara sistematis dan terarah
7	Saya memahami prioritas dalam pelaksanaan tugas harian
8	Saya berkoordinasi dengan rekan kerja untuk menjaga kelancaran kegiatan
9	Saya mengikuti panduan kerja (SOP) untuk menjaga keteraturan tugas
10	Saya dapat menyesuaikan pembagian tugas jika terjadi perubahan di tempat kerja
11	Saya menetapkan daftar prioritas sebelum memulai pekerjaan
12	Saya memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk setiap tugas
13	Saya jarang menunda pekerjaan yang seharusnya segera diselesaikan
14	Saya menyelesaikan pekerjaan sesuai tenggat waktu yang ditentukan
15	Saya mampu menyeimbangkan waktu antara tugas rutin dan tambahan
16	Saya membuat rencana kerja sebelum melaksanakan kegiatan baru
17	Saya menentukan tujuan kerja yang jelas dan terukur
18	Saya menggunakan jadwal kerja sebagai pedoman pelaksanaan tugas
19	Saya melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan rencana kerja
20	Saya memperbaiki rencana kerja berdasarkan hasil evaluasi sebelumnya

Sumber : Diadaptasi dan diolah oleh peneliti (2026)

Tabel 16. Kisi-kisi Angket Efektivitas (Asesmen Akhir)

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
1	Pengambilan Keputusan	Kemampuan mengidentifikasi akar masalah, mempertimbangkan data, fakta, dan risiko, mengambil keputusan secara cepat dan tepat, menerapkan langkah-langkah sistematis sesuai <i>e-modul</i> , serta mengevaluasi hasil keputusan untuk perbaikan berkelanjutan	5	1-5
2	Pengorganisasian Tugas	Kemampuan membagi tugas secara efektif dan terarah, menyusun serta menata alur kerja secara efisien, menjaga koordinasi tim melalui komunikasi yang baik, mematuhi panduan kerja sebagai acuan rutin, serta menyesuaikan pembagian tugas secara fleksibel sesuai kondisi	5	6-10
3	Pengelolaan Waktu	Kemampuan menyusun dan menaati jadwal kerja harian, menentukan prioritas pekerjaan berdasarkan urgensi, menerapkan strategi pengelolaan waktu untuk mencegah keterlambatan, menyelesaikan pekerjaan tepat waktu secara konsisten, serta menjaga keseimbangan waktu antara pekerjaan rutin dan tambahan	5	11-15S
4	Perencanaan Kerja	Kemampuan menyusun rencana kerja dengan target yang jelas dan terukur, menerapkan prinsip <i>SMART goals</i> dalam penetapan sasaran, membuat jadwal kerja yang realistis sesuai kapasitas waktu, melakukan evaluasi hasil kerja secara berkala, serta memperbaiki rencana kerja berdasarkan hasil evaluasi sebelumnya	5	16-20
Total Butir Pertanyaan			20	

Sumber : Diadaptasi dari teori kinerja tenaga kependidikan (Abdillah, 2020; Komariyah et al., 2021; Sa'adah et al., 2023), diolah peneliti (2026)

Tabel 17. Instrumen Angket Efektivitas (Asesmen Akhir)

No	Instrumen Pernyataan
1	Saya mampu mengidentifikasi akar masalah sebelum mengambil keputusan
2	Saya mempertimbangkan data, fakta, dan risiko sebelum bertindak
3	Saya mampu mengambil keputusan dengan lebih cepat dan tepat dibanding sebelumnya
4	Saya menggunakan langkah-langkah sistematis sesuai yang dipelajari dalam <i>e-modul</i>
5	Saya mengevaluasi hasil keputusan untuk perbaikan di masa mendatang
6	Saya mampu membagi tugas dengan lebih efektif dan terarah
7	Saya menyusun dan menata alur kerja dengan rapi dan efisien
8	Saya menjaga koordinasi tim dengan komunikasi yang lebih baik
9	Saya menggunakan panduan kerja (SOP) sebagai acuan rutin
10	Saya menyesuaikan pembagian tugas dengan kondisi lapangan secara fleksibel
11	Saya mampu menyusun jadwal kerja harian dan menaatinya
12	Saya menentukan prioritas pekerjaan berdasarkan urgensi
13	Saya menggunakan strategi pengelolaan waktu untuk menghindari keterlambatan
14	Saya menyelesaikan pekerjaan tepat waktu dengan lebih konsisten
15	Saya menjaga keseimbangan waktu antara pekerjaan rutin dan tambahan
16	Saya menyusun rencana kerja dengan target yang jelas dan terukur
17	Saya menerapkan prinsip <i>SMART goals</i> dalam menetapkan sasaran kerja
18	Saya membuat jadwal kerja yang realistis sesuai kapasitas waktu
19	Saya melakukan evaluasi hasil kerja secara berkala
20	Saya memperbaiki rencana kerja berdasarkan hasil evaluasi sebelumnya

Sumber : Diadaptasi dan diolah oleh peneliti (2026)

Tabel 18. Kriteria Hasil Angket Efektivitas

Persentase	Kategori
75,01% – 100%	Sangat Efektif
50,01% – 75%	Efektif
25,01% – 50%	Cukup Efektif
0% – 25%	Kurang Efektif

2. Angket Kemenarikan

Angket kemenarikan digunakan untuk menilai daya tarik *e-modul* dari segi tampilan, penyajian materi, interaktivitas, dan kemudahan navigasi. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh tanggapan responden mengenai tingkat ketertarikan terhadap penggunaan *e-modul* dalam mendukung pelaksanaan pekerjaan. Setiap butir pada angket kemenarikan menggunakan skala Likert dengan lima pilihan jawaban. Skala penilaian terdiri dari Sangat Setuju (SS) dengan skor 5, Setuju (S) dengan skor 4, Ragu-ragu (R) dengan skor 3, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1.

Hasil penilaian tiga validator terhadap kisi-kisi angket kemenarikan menunjukkan tingkat kelayakan instrumen yang sangat tinggi. Penilaian validator pertama memperoleh skor 48 dari skor maksimal 50 dengan persentase 96%. Penilaian validator kedua memperoleh skor 47 dengan persentase 94%. Penilaian validator ketiga memperoleh skor 48 dengan persentase 96%. Rata-rata persentase kelayakan dari ketiga validator mencapai 95%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kisi-kisi angket kemenarikan memiliki kesesuaian indikator, kejelasan pernyataan, dan kelengkapan aspek penilaian yang sangat baik. Instrumen angket kemenarikan dinyatakan sangat layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian pengembangan *e-modul* untuk meningkatkan kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu.

Tabel 19. Kisi-kisi Angket Kemenarikan

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Butir
1	Tampilan	Desain, warna, dan estetika	3	1–3
2	Penyajian Materi	Kejelasan dan keterkaitan materi	3	4–6
3	Interaktivitas	Keterlibatan pengguna	2	7–8
4	Navigasi	Kemudahan akses dan penggunaan	2	9–10
Total Butir Pertanyaan			10	

Sumber : Diadaptasi dari teori andragogi, diolah peneliti (2026).

Tabel 20. Instrumen Angket Kemenarikan

No	Pernyataan
1	Tampilan <i>e-modul</i> terlihat menarik.
2	Kombinasi warna dan desain <i>e-modul</i> nyaman dilihat.
3	Tata letak <i>e-modul</i> rapi dan mudah dibaca.
4	Materi disajikan secara runtut dan jelas.
5	Penyajian materi tidak membosankan.
6	Keterkaitan antar materi mudah dipahami.
7	Fitur interaktif meningkatkan minat belajar saya.
8	Media pendukung membuat <i>e-modul</i> lebih menarik.
9	Navigasi <i>e-modul</i> mudah digunakan.
10	Secara keseluruhan, <i>e-modul</i> menarik untuk digunakan.

Sumber : Diadaptasi dan diolah oleh peneliti (2026)

Tabel 21. Kriteria Hasil Angket Kemenarikan

Persentase	Kategori
75,01% – 100%	Sangat Menarik
50,01% – 75%	Menarik
25,01% – 50%	Cukup Menarik
0% – 25%	Kurang Menarik

3.10 Teknik Analisis Data

Analisis efektivitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan *e-modul* yang dikembangkan mampu meningkatkan kompetensi karyawan bagian administrasi program studi di Universitas Aisyah Pringsewu. Efektivitas ini diukur berdasarkan perubahan skor asesmen awal (*pre-test*) dan asesmen akhir (*post-test*) pada empat indikator kinerja utama, yaitu pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja. Dengan demikian, analisis ini memberikan gambaran kuantitatif mengenai dampak penggunaan *e-modul* terhadap peningkatan kinerja subjek penelitian.

3.10.1 Analisis Data Efektivitas

Analisis efektivitas bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penggunaan *e-modul* yang dikembangkan dalam meningkatkan kompetensi karyawan bagian administrasi program studi di Universitas Aisyah Pringsewu. Efektivitas dalam penelitian ini dimaknai sebagai perubahan kemampuan kerja karyawan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan *e-modul* yang dikembangkan. Pengukuran efektivitas dilakukan melalui perbandingan hasil asesmen awal (*pre-test*) dan asesmen akhir (*post-test*). Asesmen awal digunakan untuk memperoleh gambaran kemampuan awal karyawan sebelum memanfaatkan *e-modul*, sedangkan asesmen akhir digunakan untuk mengukur kemampuan setelah seluruh materi, aktivitas pembelajaran, dan evaluasi dalam *e-modul* diselesaikan. Selisih skor antara asesmen awal dan asesmen akhir menunjukkan tingkat peningkatan kompetensi sebagai dampak dari penggunaan *e-modul*.

Efektivitas *e-modul* dianalisis berdasarkan empat indikator kinerja utama, yaitu pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja. Indikator tersebut digunakan sebagai dasar pengukuran karena mencerminkan kompetensi inti yang dibutuhkan karyawan bagian administrasi dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab kerja secara profesional.

1. Analisis Data Uji Coba Produk

Analisis dilakukan untuk mengetahui persepsi karyawan terhadap kebermanfaatan *e-modul* yang dikembangkan dalam mendukung pelaksanaan tugas administrasi, meliputi aspek pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja. Data diperoleh melalui angket efektivitas yang diberikan pada tahap asesmen awal dan asesmen akhir, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk melihat kecenderungan perubahan persepsi responden setelah penggunaan *e-modul*.

Selanjutnya, langkah perhitungan dilakukan secara sistematis dengan menjumlahkan seluruh skor jawaban responden dari 20 butir pernyataan untuk memperoleh skor total. Skor maksimum ideal ditentukan dengan mengalikan jumlah butir pernyataan dengan skor tertinggi skala Likert, yaitu $20 \times 5 = 100$. Persentase efektivitas kemudian dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Efektivitas (\%)} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum Ideal}} \times 100\%$$

Nilai persentase yang diperoleh selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan kriteria efektivitas, yaitu persentase 75,01%–100% dikategorikan sangat efektif, 50,01%–75% dikategorikan efektif, 25,01%–50% dikategorikan cukup efektif, dan 0%–25% dikategorikan kurang efektif. Hasil analisis ini digunakan untuk membandingkan persepsi efektivitas sebelum dan sesudah penggunaan *e-modul* serta berfungsi sebagai data pendukung dalam memperkuat hasil analisis efektivitas utama yang diperoleh melalui uji peningkatan kompetensi.

2. Analisis Data Uji Produk

Analisis data efektivitas dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan teknik *normalized gain* (*n-gain*). Teknik ini digunakan untuk mengetahui besarnya peningkatan kompetensi peserta dengan mempertimbangkan skor awal dan skor maksimum yang dapat dicapai. Penggunaan *n-gain* memungkinkan penilaian efektivitas *e-modul* dilakukan secara lebih proporsional dan objektif. Rumus *normalized gain* yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$n\text{-gain} = \frac{\text{skor asesmen akhir} - \text{skor asesmen awal}}{\text{skor maksimum} - \text{skor asesmen awal}}$$

Nilai *N-gain* yang diperoleh kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori tingkat efektivitas sebagai berikut:

Tabel 22. Kategori Perolehan Nilai *n-gain*

Nilai <i>n-gain</i>	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber : Melzer dalam Syahfitri (2008:33)

Selain perhitungan *n-gain*, analisis efektivitas juga didukung oleh perhitungan rerata skor hasil asesmen awal dan asesmen akhir pada setiap indikator kinerja. Perhitungan rerata dilakukan untuk mengetahui kecenderungan peningkatan kompetensi karyawan secara menyeluruh pada masing-masing aspek kinerja.

Rumus yang digunakan untuk menghitung rerata skor adalah sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

\bar{x} = rerata skor

$\sum X$ = jumlah total skor tiap aspek

n = jumlah item

Rerata skor yang diperoleh selanjutnya dikonversikan ke dalam bentuk kualitatif untuk menentukan tingkat efektivitas *e-modul*. Pedoman konversi tingkat efektivitas digunakan sebagai berikut:

Tabel 23. Kategori Tafsiran Efektivitas *n-gain* Skor

Persentase (%)	Kategori
< 40	Tidak Efektif
40 – 50	Kurang Efektif
51 – 75	Cukup Efektif
76	Efektif

Sumber : Hake, R.R (1999)

Melalui kombinasi analisis *normalized gain* dan rerata skor, efektivitas dapat dinilai secara komprehensif. Analisis ini memberikan gambaran kuantitatif mengenai peningkatan kompetensi karyawan setelah menggunakan *e-modul*, baik secara keseluruhan maupun berdasarkan indikator kinerja yang diukur.

Data angket yang berkaitan dengan persepsi efektivitas digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil analisis kuantitatif, sehingga interpretasi efektivitas *e-modul* dapat dilakukan secara lebih menyeluruh dan objektif.

Hasil analisis *n-gain* digunakan sebagai dasar utama penentuan efektivitas *e-modul*, sedangkan hasil angket efektivitas digunakan untuk memperkuat dan menegaskan temuan kuantitatif berdasarkan persepsi pengguna.

3.10.2 Analisis Data Kemenarikan

Analisis data kemenarikan dilakukan untuk mengetahui tingkat daya tarik *e-modul* yang dikembangkan berdasarkan pengalaman dan persepsi pengguna, yaitu karyawan bagian administrasi program studi di Universitas Aisyah Pringsewu. Kemenarikan dalam penelitian ini dipahami sebagai sejauh mana *e-modul* mampu menarik minat pengguna, memberikan kenyamanan dalam penggunaan, serta mendorong keterlibatan aktif selama proses pembelajaran mandiri. Aspek yang dianalisis meliputi tampilan visual *e-modul*, cara penyajian materi, tingkat interaktivitas, serta kemudahan navigasi antarbagian modul.

Data kemenarikan diperoleh melalui angket yang disusun menggunakan skala Likert lima tingkat. Setiap butir pernyataan merepresentasikan indikator kemenarikan yang telah ditetapkan, sehingga penilaian yang diberikan pengguna mencerminkan tingkat kesesuaian *e-modul* terhadap aspek-aspek tersebut. Skor dari setiap responden kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor total kemenarikan, yang selanjutnya dikonversikan ke dalam bentuk persentase.

Perhitungan persentase kemenarikan dilakukan dengan membandingkan skor total yang diperoleh dengan skor maksimum yang mungkin dicapai, kemudian dikalikan seratus persen. Persentase ini digunakan untuk menggambarkan tingkat kemenarikan *e-modul* secara kuantitatif. Hasil perhitungan tersebut selanjutnya ditafsirkan menggunakan kriteria klasifikasi tingkat kemenarikan sebagaimana disajikan pada Tabel 25.

Tabel 24. Nilai Kemenarikan

Nilai Kemenarikan	Tingkat Kemenarikan
90% - 100%	Sangat Menarik
70% - 89%	Menarik
50% - 69%	Cukup Menarik
0% - 49%	Kurang Menarik

Klasifikasi tingkat kemenarikan tersebut memberikan gambaran mengenai tingkat ketertarikan serta kenyamanan pengguna dalam mengakses dan memanfaatkan *e-modul*. Semakin tinggi persentase yang diperoleh, menunjukkan bahwa *e-modul* semakin menarik, mudah digunakan, dan mampu mendukung proses pembelajaran secara optimal. Sebaliknya, persentase yang rendah menunjukkan perlunya perbaikan pada aspek desain, penyajian, maupun interaktivitas *e-modul*.

Hasil analisis kemenarikan ini berperan penting dalam menilai kualitas *e-modul* dari sudut pandang pengguna. Selain sebagai pelengkap analisis efektivitas data kemenarikan digunakan untuk memastikan bahwa *e-modul* yang dikembangkan tidak hanya layak dan bermanfaat secara fungsional, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang positif, nyaman, dan mendorong keterlibatan aktif karyawan selama proses peningkatan kompetensi.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai pengembangan *e-modul* untuk peningkatan kinerja karyawan di Universitas Aisyah Pringsewu, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Potensi dan kondisi pengembangan *e-modul* menunjukkan bahwa karyawan administrasi program studi memiliki kebutuhan nyata terhadap media pengembangan kinerja yang sistematis, fleksibel, dan berkelanjutan. Penurunan capaian kinerja pada indikator pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja, serta keterbatasan pelatihan internal yang terstruktur, menegaskan bahwa *e-modul* merupakan solusi yang relevan dan dibutuhkan dalam konteks institusi.
2. Karakteristik *e-modul* yang dikembangkan dirancang secara kontekstual berdasarkan kebutuhan kerja administratif dan indikator kinerja yang terukur. *e-modul* memiliki karakteristik berorientasi pada tugas, bersifat modular, fleksibel, mudah diakses, serta dilengkapi dengan latihan kontekstual, asesmen, dan refleksi diri. Karakteristik tersebut menjadikan *e-modul* tidak hanya sebagai media informasi, tetapi sebagai panduan kerja *digital* yang mendukung peningkatan kinerja karyawan.
3. Proses pengembangan *e-modul* melibatkan ahli materi dan ahli media untuk memastikan kesesuaian substansi dengan indikator kinerja administratif serta kelayakan tampilan dan sistem penyajian. Keterlibatan ahli dilakukan pada tahap validasi produk guna memberikan masukan akademik dan teknis sebelum implementasi lapangan. Rekomendasi yang diberikan menjadi dasar penyempurnaan produk sehingga *e-modul* yang dihasilkan memenuhi standar kelayakan isi, penyajian, dan kualitas pembelajaran digital secara terukur.

4. Efektivitas penggunaan *e-modul* terbukti melalui peningkatan signifikan capaian kinerja karyawan. Nilai rata-rata asesmen meningkat dari 59,33 menjadi 91,33, dengan nilai *n-gain* sebesar 0,79 yang berada pada kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa *e-modul* efektif sebagai instrumen peningkatan kinerja administratif, baik bagi karyawan dengan kemampuan awal rendah maupun tinggi.
5. Kemenarikan pengembangan *e-modul* berada pada kategori sangat menarik, yang ditunjukkan oleh tingginya penilaian terhadap aspek tampilan, penyajian materi, interaktivitas, dan kemudahan navigasi. Tingkat kemenarikan yang tinggi mendukung keterlibatan dan keberlanjutan penggunaan *e-modul*, serta berkontribusi positif terhadap efektivitas peningkatan kinerja karyawan administrasi program studi.

Secara keseluruhan, *e-modul* yang dikembangkan dinyatakan layak, efektif, dan menarik sebagai media pendukung peningkatan kinerja karyawan administrasi program studi di Universitas Aisyah Pringsewu, serta selaras dengan tujuan dan manfaat penelitian.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, serta keterbatasan penelitian, saran dalam penelitian ini diarahkan kepada pihak-pihak yang berkaitan langsung dengan pengembangan dan pemanfaatan e-modul dalam meningkatkan kinerja karyawan administrasi program studi, khususnya pada indikator pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja.

1. Saran bagi Universitas Aisyah Pringsewu

Universitas Aisyah Pringsewu disarankan untuk mengintegrasikan *e-modul* yang telah dikembangkan sebagai bagian dari sistem pengembangan sumber daya manusia internal. Implementasi *e-modul* dapat difokuskan pada penguatan empat indikator kinerja administratif yang telah terbukti mengalami peningkatan, yaitu kemampuan pengambilan keputusan administratif yang tepat, pengorganisasian tugas secara efisien, pengelolaan waktu berbasis prioritas, serta penyusunan perencanaan kerja yang sistematis dan terukur. Integrasi ini dapat dilakukan sebagai pelengkap pelatihan konvensional guna memastikan peningkatan kinerja berlangsung secara berkelanjutan dan terstruktur.

2. Saran bagi Unit Pengelola dan Pimpinan Program Studi

Pimpinan program studi dan unit pengelola administrasi disarankan untuk memberikan dukungan kebijakan yang mendorong pemanfaatan *e-modul* sebagai referensi kerja administratif. Dukungan tersebut dapat diwujudkan melalui monitoring penerapan hasil pembelajaran dalam praktik kerja, khususnya pada aspek pengambilan keputusan operasional, pengorganisasian alur kerja, pengelolaan waktu penyelesaian tugas, dan penyusunan rencana kerja harian maupun periodik. Pendampingan yang konsisten akan membantu memastikan bahwa peningkatan kompetensi benar-benar berdampak pada capaian kinerja unit.

3. Saran bagi Karyawan Administrasi Program Studi

Karyawan administrasi program studi disarankan untuk memanfaatkan *e-modul* secara mandiri dan berkelanjutan sebagai sarana penguatan kompetensi kerja. Pemanfaatan *e-modul* hendaknya tidak terbatas pada penyelesaian materi, tetapi diikuti dengan penerapan langsung dalam aktivitas administratif sehari-hari, seperti peningkatan ketepatan dalam mengambil keputusan, pengelompokan dan distribusi tugas yang lebih terstruktur, pengelolaan waktu yang lebih efektif, serta penyusunan perencanaan kerja yang terprogram. Penerapan konsisten terhadap empat indikator tersebut diharapkan mampu menjaga keberlanjutan peningkatan kinerja.

4. Saran bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan penelitian pada unit administrasi lain atau perguruan tinggi yang berbeda guna menguji konsistensi efektivitas *e-modul* terhadap empat indikator kinerja administratif. Selain itu, penelitian lanjutan dapat mengembangkan instrumen pengukuran yang mengintegrasikan indikator kinerja administratif dengan dimensi kinerja yang lebih luas, serta melakukan pengujian longitudinal untuk melihat keberlanjutan peningkatan pengambilan keputusan, pengorganisasian tugas, pengelolaan waktu, dan perencanaan kerja dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Skinner, B. F. 1938. *The Behavior of Organisms*. Appleton-Century. New York.
- Skinner, B. F. 1953. *Science and Human Behavior*. Macmillan. New York.
- Campbell, J. P. 1990. Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology. Dalam Dunnette, M. D. dan Hough, L. M. (Ed.). *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Consulting Psychologists Press. Palo Alto. hlm. 687–732.
- Senge, P. M. 1990. *The Fifth Discipline*. Doubleday. New York.
- Borman, W. C. dan Motowidlo, S. J. 1993. Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance. Dalam Schmitt, N. dan Borman, W. C. (Ed.). *Personnel Selection in Organizations*. Jossey-Bass. San Francisco. hlm. 71–98.
- Knowles, M. S. 1980. *The Modern Practice of Adult Education*. Cambridge Books. New York.
- Knowles, M. S., Holton, E. F. dan Swanson, R. A. 2015. *The Adult Learner*. Routledge. New York.
- Armstrong, M. 2022. *Armstrong's Handbook of Performance Management: An Evidence-Based Guide to Delivering High Performance*. Kogan Page. London.
- Campbell, J. P. 2023. *Modeling Job Performance*. Routledge. New York.
- Abdillah, F. 2020. Manajemen organisasi pendidikan kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. 27(1): 15–25.
- Komariyah, L., AMOn, L., Wardhana. 2021. Manajemen pendidik dan tenaga kependidikan abad 21. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*. 11(2): 98–107.
- Iskandar, D., Zuwerni, Z. dan Sofyan, S. 2022. Pengembangan e-modul pelatihan aplikasi Google Workspace for Education untuk penguatan kompetensi literasi digital guru MTs. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*. 3(2): 1005–1018.

Yanuarti, R., Utari, I. dan Harianti, D. 2022. Evaluasi pemanfaatan e-modul sebagai bahan belajar mandiri dalam program peningkatan kompetensi guru. *Jurnal Teknodik*. 26(2): 101–114.

Budiningsih, A. 2023. Continuous learning dan peningkatan kinerja organisasi dalam perspektif manajemen sumber daya manusia. *Jurnal Manajemen Pendidikan*. 12(2): 115–128.

Destiani, D., Arbarini, M. dan Shofwan, I. 2023. Penguatan perilaku belajar melalui latihan dan umpan balik pada pembelajaran daring pendidikan kesetaraan. *Jurnal Pendidikan Nonformal*. 18(1): 45–58.

Sa'adah, J. Q. 2023. Manajemen tenaga pendidik dan kependidikan. *Jurnal Administrasi Pendidikan*. 9(2): 145–155.

Suharyanto, S. 2023. Tren manajemen sumber daya manusia dan pendidikan di Indonesia periode 2018–2023: Analisis bibliometrik. *Jurnal Manajemen Pendidikan*. 11(3): 201–215.

Muhajirin, A. 2024. Determination of competency, work discipline and motivation on employee performance at universities in Indonesia. *Journal of Accounting and Financial Management*.

PH, L., Desmon, D., Yudhinanto, Y. dan Alie, M. S. 2024. The influence of motivation, achievement, work experience and competencies on the performance of mental nurses. *Indonesian Journal of Global Health Research*. 6(6): 4443–4450.

Septiadi, M. A. dan Ramdani, Z. 2024. Competency-based human resources development in the digital era. *Journal of Current Social and Political Issues*. 2(2): 113–124.

Susanto, T. T. D., Gumilang, S. R., Sawal, M. R., Zebua, J. O. dan Faadhilah, Z. 2024. Pengambilan keputusan dalam manajemen kepegawaian dan sumber daya manusia di ruang lingkup pendidikan. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*. 10(2): 429–438.

Widihartono, R. P. dan Ahmadi, M. A. 2024. Pengaruh pelatihan terhadap kinerja karyawan di era digital. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen dan Bisnis*. 6(1): 23–32.

Wulandari, S., Ali, H. dan Hendayana, Y. 2024. Pengaruh pelatihan dan pengembangan serta adopsi teknologi terhadap produktivitas dan kinerja karyawan di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*. 6(2): 522–542.

Arief, Z. A. 2025. Development of interactive media-based training e-module to enhance employee performance management materials at PT DMA. *International Journal of Operational and Applied Technology and Education*.

Diana Novianti Sofyan, D., Herpratiwi, H., Firdaus, R. dan Nurwahidin, M. 2025. Implementation of e-module flip PDF higher order thinking skills to improve geography learning outcomes at senior high school level. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. 10(1): 182–190.

Faidah, D. I., Suryanti, S. dan Istiq'faroh, N. 2025. Systematic literature review: E-module in digitization of learning in elementary schools. *Journal of Innovation and Research in Primary Education*. 4(3): 825–834.

Hutubessy, E. O. 2025. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan bagian administrasi: Studi komparasi antara work from office dan work from home. *Jurnal Administrasi Terapan*. 4(1): 230–238.

Jakaria, Y., Permana, R., Saripah, I. dan Yahya, M. 2025. Model pelatihan berbasis andragogi untuk meningkatkan kompetensi teknologi digital guru sekolah menengah. *Jurnal Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan*. 9(1): 15–28.

Nasrulloh, H. dan Husain, M. 2025. Pengaruh knowledge sharing dan self-efficacy terhadap employee performance melalui job satisfaction pada karyawan. *Jurnal Ilmu Manajemen*. 13(4): 856–867.

Saharuddin, N., Novianti, D., Yama, F. dan Aisyah, A. 2025. Systematic literature review: Implementasi e-learning dalam pengembangan karyawan. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*. 5(2): 4597–4609.

Solikah, M., Pradita, D. E., Iranie, G. F. S., Aini, N. dan Muallimin. 2025. Literature review: Faktor-faktor dan pengaruh motivasi kerja terhadap kinerja pegawai. *Pusat Publikasi Ilmu Manajemen*. 3(3): 40–49.

Wardani, D. M., Herpratiwi, H. dan Sasmiati. 2025. Evaluasi kinerja guru sekolah dasar dalam pembelajaran di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*.

Susiana, L., Herpratiwi, H. dan Suntoro, I. 2025. Hubungan kepemimpinan kepala sekolah, iklim kerja dan motivasi terhadap kinerja guru di Sekolah Bodhisattva Bandar Lampung. *Jurnal Manajemen Pendidikan*.