

BAB III

METODE PELAKSANAAN PROYEK

3.1 Paradigma Penelitian

Paradigma yang dipakai di dalam *Digital Transformation Project* adalah post-positivisme dengan pendekatan penelitian kuantitatif.

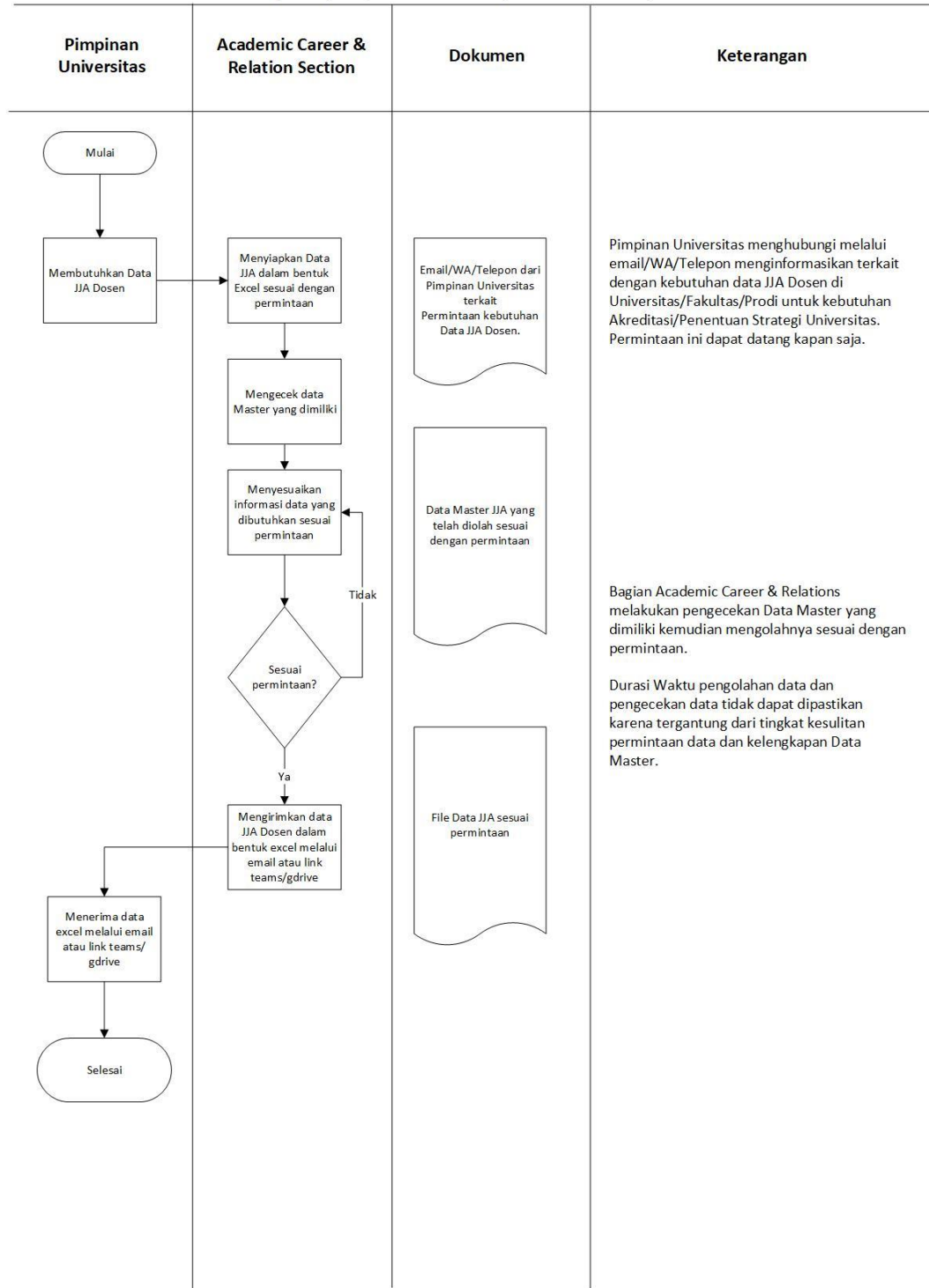
Paradigma bahwa Pengembangan *Career Advancement System (CAS)* berbasis *Digital Maturity Model (DMM)* ini dapat menambah keunggulan bersaing UMN khususnya dalam perencanaan dan pengelolaan karier akademik dosen.

Career Advancement System (CAS) yang dilengkapi dengan Visualisasi Data/*Dashboard* akan mempermudah pemahaman informasi kompleks, memungkinkan manajer untuk mengidentifikasi pola, tren, dan anomali dengan lebih cepat dan akurat.

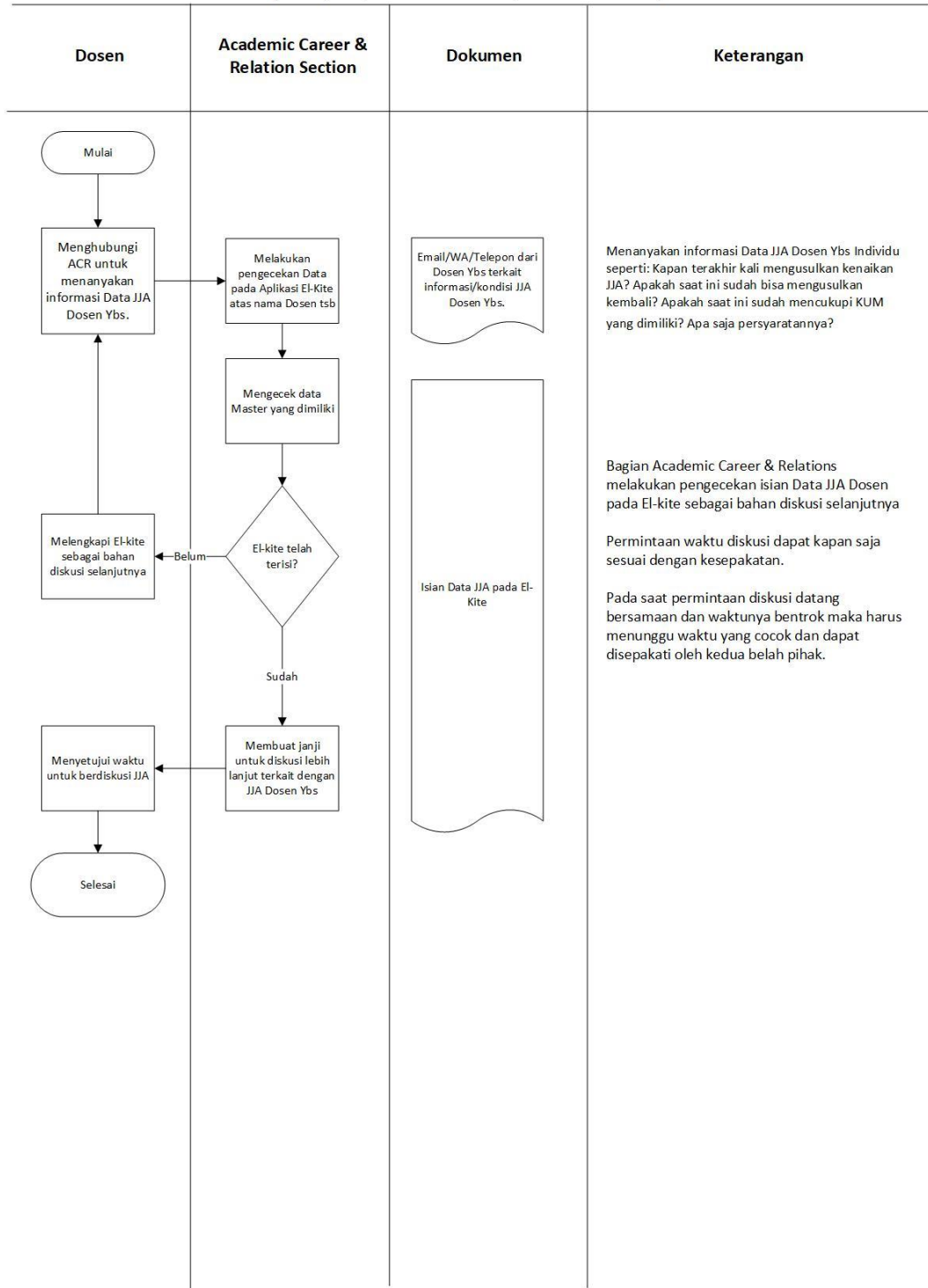


Flow Chart sebelum implementasi CAS:

Workflow Career Advancement System (CAS) UMN for Leader (Current Condition)



Workflow Career Advancement System (CAS) UMN for Lecturer (Current Condition)



Gambar 3.1: Flow Chart Sebelum Implementasi CAS

3.2 Obyek Penelitian

Lingkup obyek *Digital Transformation Project* ini adalah di tingkat Universitas Multimedia Nusantara. Pada saat ini tahun (2025) data dosen yang terkait dengan Profil Dosen seperti (NIDN, Nama, Gelar Pendidikan, Riwayat Pendidikan, Riwayat Jenjang Jabatan Akademik/Jenjang Jabatan Fungsional, Riwayat Kepangkatan, Riwayat Sertifikasi Dosen, Riwayat Sertifikat Profesi) masih terletak di beberapa sistem informasi internal UMN (MyUMN dan data excel masing-masing departemen) dan eksternal pemerintah seperti: SISTER, PDDIKTI, El-kite serta masih belum ada satu sistem terintegrasi yang lengkap dan memiliki visual data yang mudah diakses.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dari *Digital Transformation Project* ini adalah Pimpinan Universitas Multimedia Nusantara. Sampel yang akan diambil adalah **Rektorat, Dekanat, Program Studi** sebagai *stakeholder* utama dari pengembangan ini.

No.	Posisi	Divisi/Department
1.	Rektor	Rektorat
2.	Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan	Rektorat
3.	Direktur LPPM	Rektorat
4.	Dekan Fakultas Seni dan Desain	Fakultas Seni dan Desain
5.	Dekan Fakultas Teknik dan Informatika	Fakultas Teknik dan Informatika
6.	Dekan Fakultas Bisnis	Fakultas Bisnis
7.	Dekan Fakultas Ilmu Komunikasi	Fakultas Ilmu Komunikasi
8.	Kaprodi Manajemen Teknologi (S2)	Prodi Magister Manajemen Teknologi
9.	Kaprodi Manajemen (S1)	Prodi Manajemen
10.	Kaprodi Akuntansi (S1)	Prodi Akuntansi

11.	Kaprodi Desain Komunikasi Visual (S1)	Prodi Desain Komunikasi Visual
12.	Kaprodi Film (S1)	Prodi Film
13.	Kaprodi Arsitektur (S1)	Prodi Arsitektur
14.	Kaprodi PPAr (Profesi)	Prodi Profesi Arsitek
15.	Kaprodi Jurnalistik (S1)	Prodi Jurnalistik
16.	Kaprodi Ilmu Komunikasi (S1)	Prodi Ilmu Komunikasi
17.	Kaprodi PJJ Ilmu Komunikasi (S1)	Prodi PJJ Ilmu Komunikasi
18.	Kaprodi Informatika (S1)	Prodi Informatika
19.	Kaprodi Sistem Informasi (S1)	Prodi Sistem Informasi
20.	Kaprodi Teknik Komputer (S1)	Prodi Teknik Komputer
21.	Kaprodi Teknik Fisika (S1)	Prodi Teknik Fisika
22.	Kaprodi Teknik Elektro (S1)	Prodi Teknik Elektro
23.	Sekprodi Akuntansi (S1)	Prodi Akuntansi
24.	Sekprodi Magister Ilmu Komunikasi (S2)	Prodi Magister Ilmu Komunikasi
25.	Sekprodi Film (S1)	Prodi Film
26.	Sekprodi Manajemen (S1)	Prodi Manajemen
27.	Sekprodi Teknik Komputer (S1)	Prodi Teknik Komputer
28.	Sekprodi Desain Komunikasi Visual (S1)	Prodi Desain Komunikasi Visual
29.	Sekprodi Jurnalistik (S1)	Prodi Jurnalistik
30.	Sekprodi Sistem Informasi (S1)	Prodi Sistem Informasi
31.	Sekprodi Teknik Elektro (S1)	Prodi Teknik Elektro
32.	Sekprodi Ilmu Komunikasi (S1)	Prodi Ilmu Komunikasi
33.	Koordinator Riset Fakultas Seni dan Desain	Fakultas Seni dan Desain
34.	Koordinator Riset Fakultas Bisnis	Fakultas Bisnis
35.	Koordinator Riset Fakultas Ilmu Komunikasi	Fakultas Ilmu Komunikasi

Tabel 3.1: Daftar Responden DMM

Total responden **35** yang terdiri dari para Pejabat Struktural di Akademik yang juga berprofesi sebagai dosen sehingga dapat memberikan gambaran kondisi CAS di UMN untuk saat ini (*current state*) sedangkan untuk *future state*, saya mewawancarai Rektor UMN. Alasan saya mengukur future state melalui informasi dari Rektor karena untuk mengetahui harapan dari CAS ini kedepannya di tingkat universitas sehingga CAS ini dapat menjawab kebutuhan Universitas hingga beberapa tahun ke depan.

3.4 Operasionalisasi Variable

- Di bawah ini merupakan Daftar Pertanyaan untuk mengukur DMM (Digital Maturity Model) khususnya untuk CAS (Career Advancement System) di UMN. Total terdapat 18 Pertanyaan yang disusun berdasarkan Level 1 (Basic) sampai dengan Level 5 (Transformative). Kuesioner ini dibagikan kepada Pimpinan Universitas mulai dari Rektor, Wakil Rektor, Dekan, Kaprodi, Sekprodi, hingga Koordinator Riset Fakultas. Kemudian dihitung rata-rata dari jawaban para responden.

Digital Maturity Self-Assessment Calculator									
No.	Dimensi	Code	Assessment Question	Score (1-5)	1 (BASIC)	2 (EMERGING)	3 (INTEGRATED)	4 (ADVANCED)	5 (TRANSFORMATIVE)
1	Career Planning & Management Mengevaluasi seberapa terstruktur, digital, dan personal perencanaan	CP M1	Apakah UMN menyediakan alat perencanaan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang didukung oleh AI (Artificial Intelligence)?		Tidak ada perencanaan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang terstruktur	Perencanaan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) secara digital dan statis tersedia tetapi tidak dapat diperbah	Saran pengembangan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) dibantu oleh AI berdasarkan pekerjaan dan ketrampilan kita masing-masing.	AI memberikan rekomendasi karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang dapat dipersonalisasi sesuai	AI secara dinamis dapat mengadaptasi JJA (Jenjang Jabatan Akademik) secara real-time.

	karier dalam organisasi.		Intelligence) bagi Dosen?			arui secara real-time.		dengan kebutuhan masing-masing.	
		CP M2	Apakah program pengembangan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) dapat dilacak secara digital dan real-time?		Rencana karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) dapat dilacak secara manual (misalnya, Excel, PDF, Gdrive, Onedrive).	Pengembangan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) didokumentasikan secara digital tetapi tidak interaktif.	Dosen dapat melacak pertumbuhan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) mereka melalui platform digital khusus (misalnya: El-Kite, SISTER).	Pelacakan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) secara real-time dan didukung oleh AI telah tersedia.	Pemantauan kemajuan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) sepenuhnya otomatis dengan AI yang adaptif.
		CP M3	Apakah Dosen memiliki akses ke alat penilaian mandiri (assessment tools) untuk perencanaan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) ?		Tidak ada alat penilaian mandiri (self-assessment tools).	Alat penilaian mandiri (self-assessment tools) karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang sifatnya mendasar tersedia tetapi tidak dapat dipersonalisasi.	Karyawan dapat mengakses ke alat penilaian mandiri (self-assessment tools) karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang dilengkapi dengan umpan balik.	AI menyediakan penilaian mandiri (self-assessment) yang sifatnya personal berdasarkan keterampilan serta tujuan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik).	Penilaian mandiri (self-assessment) yang didukung oleh AI diperbarui secara dinamis sesuai dengan progress kemajuan karyawan.
2	Technology Usage & Integration Mengevaluasi seberapa baik sistem, platform, atau aplikasi berbasis	TUI 1	Seberapa baik sistem karier terintegrasi dengan sistem HR misal: HR Portal, MyUMN, SISTER,		Tidak ada sistem, platform, atau aplikasi berbasis teknologi karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) tetapi tidak terintegrasi	Terdapat sistem, platform, atau aplikasi berbasis teknologi karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) terintegrasi sebagian dengan Sistem	Terdapat sistem, platform, atau aplikasi berbasis teknologi karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) terintegrasi dengan Sistem	Sistem manajemen karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) sepenuhnya terintegrasi dengan data HR.	Kemampuan sistem berbasis AI dapat menghubungkan dan menyelaraskan data dari berbagai sistem HR, pembelajaran, dan perencanaan

	teknologi terintegrasi dengan sistem Human Resources Management.		El-Kite, dsb)		Jabatan Akademik) yang digunakan.	asi dengan sistem HR.	Human Resources.		n tenaga kerja.
		TUI 2	Apakah UMN menggunakan sistem manajemen karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) secara digital dan terstruktur?		Tidak ada sistem karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) secara digital.	Rekam jejak karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) secara digital tersedia namun data masih sangat dasar misal: rekap data excel di one drive, gdrive, pdf.	Dosen memiliki akses ke dasbor karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang terstruktur.	Sistem manajemen karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang digunakan oleh UMN telah didukung oleh AI dan dilengkapi dengan data analitik prediktif.	Platform manajemen karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang digunakan oleh UMN sepenuhnya didukung oleh AI dan dapat beradaptasi secara real-time
		TUI 3	Apakah platform pelatihan (training) terhubung dengan jalur pertumbuhan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) ?		Tidak ada keterkaitan langsung antara platform training dengan pertumbuhan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik).	Beberapa pelatihan /training tersedia tetapi tidak terhubung dengan jalur karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik).	LMS (Learning Management System) telah terintegrasi dengan pelacakan pertumbuhan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik).	AI dapat mencocokkan aktivitas training/ pelatihan dengan jalur karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik).	AI dapat memberikan rekomendasi peningkatan keterampilan yang dapat dipersonalisasi sesuai kebutuhan secara real-time.
3	Data Utilization & Analytics Mengevaluasi seberapa baik	DU A1	Apakah data karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) secara aktif		Tidak ada penggunaan data yang terstruktur.	Data karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) dikumpulkan	Tren karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) dianalisis untuk perencanaan sumber daya manusia.	Analitik prediktif digunakan untuk perencanaan karier JJA (Jenjang	Model AI yang dapat memprediksi peluang karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) di masa

	data karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) digunakan untuk pelacakan, peramalan, dan pengambilan keputusan.		digunakan untuk perencanaan sumber daya manusia?			tetapi tidak dianalisis.		Jabatan Akademik).	depan secara dinamis.
		DU A2	Apakah UMN memanfaatkan analitik prediktif (teknik analisis data yang menggunakan algoritma statistik, machine learning, dan teknik pemodelan untuk menganalisis data historis dan membuat prediksi tentang hasil di masa depan) untuk pengembangan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik)?		Tidak ada penggunaan analitik prediktif.	Analitik dasar tersedia, tetapi prediksi dilakukan secara manual.	Analitik prediktif membantu dalam pengambilan keputusan tenaga kerja.	Wawasan prediktif yang didukung AI membantu membimbing pertumbuhan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) dosen.	AI memberikan rekomendasi jalur karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) prediktif secara real-time.
		DU A3	Apakah tren karier dan aspirasi karyawan dipantau seiring waktu?		Tidak ada pelacakan jenjang karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik).	Data jenjang karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) disimpan tetapi tidak dianalisis.	Aspirasi karier karyawan dianalisis seiring waktu.	AI dapat memantau pola pertumbuhan karier dan memberikan rekomendasi peluang karier	AI secara terus-menerus melacak dan menyesuaikan jalur karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) secara real-time.

								JJA (Jenjang Jabatan Akademik) kedepannya.	
4	AI & Automation in Career Development Mengevaluasi peran AI dalam membimbing, memberi arahan, dan mengotomatisasi pertumbuhan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik).	AAI CD1	Apakah sistem menyediakan panduan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang didukung oleh AI (<i>Artificial Intelligence</i>)?		Tidak ada panduan karier yang berbasis AI.	Rekomendasi karier otomatis yang sifatnya mendasar telah tersedia.	AI memberikan rekomendasi karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) berdasarkan data keterampilan/kemampuan setiap dosen.	AI menyarankan langkah karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) berdasarkan analitik prediktif.	AI terus menyempurnakan jalur karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) berdasarkan jenjang karier yang berkembang.
		AAI CD2	Apakah alat AI digunakan untuk analisis kesenjangan keterampilan dan rekomendasi?		Tidak ada analisis kesenjangan keterampilan yang didukung AI.	Analisis kesenjangan keterampilan dasar tersedia tetapi dilakukan secara manual.	AI merekomendasikan program pengembangan keterampilan.	AI secara terus-menerus menyesuaikan rekomendasi keterampilan yang dibutuhkan.	AI secara real-time memberikan arahan untuk mengoptimalkan keterampilan dengan jenjang karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang dinamis.
		AAI CD3	Apakah terdapat career coaching or mentorship systems yang diotomatisasi?		Tidak ada career coaching atau mentorship system yang tersedia.	UMN sudah menyediakan beberapa alat atau platform digital untuk mendukung pengelolaan dan pengembangan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik), tetapi	Dosen dapat mengakses pelatihan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang dibantu oleh AI.	Rekomendasi bimbingan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang didukung oleh AI telah tersedia.	Mentor karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang didukung oleh AI secara dinamis menyesuaikan dengan kebutuhan masing-masing dosen.

						masih dalam tingkat dasar atau terbatas.			
5	Workforce Planning & Talent Mobility Mengukur seberapa efektif organisasi memungkin mobilitas internal dan perencanaan suksesi.	WP TM 1	Apakah jalur karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) diperbarui secara dinamis berdasarkan tren pasar?		Jalur karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) bersifat statis.	Jalur karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) ditinjau sesekali.	AI memperbarui jalur karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) setiap tahun.	AI secara dinamis menyesuaikan rekomendasi karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) berdasarkan tren pasar.	AI secara terus-menerus memperbarui jalur karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) secara real-time.
		WP TM 2	Apakah Human Resources Department memiliki kerangka perencanaan suksesi yang didukung oleh AI?		Tidak ada sistem perencanaan suksesi.	Perencanaan suksesi dilakukan secara manual.	Pelacakan karyawan yang potensial didorong oleh data.	Perencanaan suksesi tenaga kerja yang didukung AI.	AI secara terus-menerus memperbarui jalur suksesi tenaga kerja.
		WP TM 3	Apakah proses pergerakan karyawan di dalam organisasi (seperti promosi, rotasi jabatan, atau pemindahan antar departemen) diotomatisasi dan didorong		Tidak ada kerangka pergerakan karyawan di dalam organisasi (seperti promosi, rotasi jabatan, atau pemindahan antar departemen)	Terdapat kerangka pergerakan karyawan di dalam organisasi (seperti promosi, rotasi jabatan, atau pemindahan antar departemen), tetapi dilakukan secara manual.	AI membantu mencocokkan karyawan dengan lowongan pekerjaan internal.	AI secara proaktif menyarankan opsi mobilitas internal.	Perkembangan karier yang didorong oleh AI sepenuhnya mengotomatiskan perekrutan dan promosi internal.

			oleh data?						
6	Employee Experience & Engagement Mengevaluasi seberapa menarik, mudah diakses, dan dipersonalisasi pengalaman pengembangan karier tersebut.	EEE 1	Seberapa jauh sistem panduan karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang digunakan dapat dipersonalisasi (personalized) sesuai dengan kebutuhan?		Tidak ada karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang dapat dipersonalisasi (personalized)	Rekomendasi karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) sifatnya masih mendasar dan terbatas.	AI menyesuaikan rekomendasi karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) berdasarkan data unik setiap individu, seperti keterampilan, pengalaman, minat, dan performa kerja.	Penyesuaian jalur karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang didukung oleh AI berdasarkan tingkat keterlibatan karyawan.	AI secara otomatis menyesuaikan jalur karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) karyawan berdasarkan perubahan data dan kondisi terkini, tanpa perlu intervensi manual.
		EEE 2	Apakah dosen secara aktif menggunakan alat karier JJA (Jenjang Jabatan Akademik) yang didukung AI (Artificial Intelligence) untuk merencanakan dan mengembangkan kariernya?		Tidak ada pelacakan keterlibatan.	Beberapa penggunaan platform karier.	Dasbor karier yang dibantu AI digunakan secara rutin.	Keterlibatan tinggi dengan alat karier yang didukung AI.	Karyawan secara terus-menerus menggunakan AI untuk adaptasi karier real-time.
		EEE 3	Apakah ada platform jenjang karier JJA (Jenjang		Tidak ada gamifikasi.	Elemen gamifikasi dasar (lencana, poin).	Sistem gamifikasi karier yang didorong oleh AI tersedia.	Gamifikasi berbasis AI meningkatkan keterlibatan	Keterlibatan karier sepenuhnya didorong oleh AI, dengan gamifikasi

			Jabatan Akademik) yang menggunakan gamifikasi dan didukung oleh AI (Artificial Intelligence)?					tan karier.	adaptif secara real-time.
			Total Score:	0					
			Maturity Level:	Basic					

Tabel 3.2: Daftar Pertanyaan DMM

3.4.1 Frekuensi Distribusi Variabel:

- 1-1,8 = 1 (Basic)
- 1,9-2,7 = 2 (Emerging)
- 2,8-3,6 = 3 (Integrated)
- 3,7-4,5 = 4 (Advanced)
- 4,6-5,4 = 5 (Transformative)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data yang digunakan melalui survei yang dibagikan secara online kepada Pejabat Struktural Perguruan Tinggi mulai dari Rektor, Wakil Rektor, Dekan, Kaprodi, Sekprodi, hingga Koordinator Riset Fakultas dengan pertimbangan para Pimpinan ini seringkali membutuhkan Data JJA Dosen untuk berbagai kebutuhan seperti akreditasi, audit internal, penentuan strategi, progress peningkatan karier Dosen.

3.6 Teknik Uji dan Analisis Data

Deskriptif Analysis menggunakan SPSS untuk melihat metode statistik yang digunakan untuk mendeskripsikan dan meringkas data secara informatif.

Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran umum mengenai data yang ada tanpa membuat kesimpulan atau inferensi lebih lanjut.

Uji Validitas dan Reliabilitas dilakukan menggunakan SPSS.

No.	Dimensi	Reliability Statistics		
		Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
1	CPM (Career Planning & Management)	0,597	0,658	3
2	TUI (Technology Usage & Integration)	0,694	0,692	3
3	DUA (Data Utilization & Analytics)	0,668	0,678	3
4	AAICD (AI & Automation in Career Development)	0,670	0,672	3
5	WPTM (Workforce Planning & Talent Mobility)	0,627	0,654	3
6	EEE (Employee Experience & Engagement)	-0,247	-	2

Tabel 3.3: Reliability

Dapat dikatakan Reliable saat Cronbach's Alpha di atas >0,6 mengingat jumlah item dari setiap variable <10 tepatnya hanya 3 item.

No.	Dimensi	KMO and Bartlett's Test		
1	CPM (Career Planning & Management)	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,615
		Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	14,880
			df	3
			Sig.	0,002
2	TUI (Technology Usage & Integration)	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,583
		Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	19,875

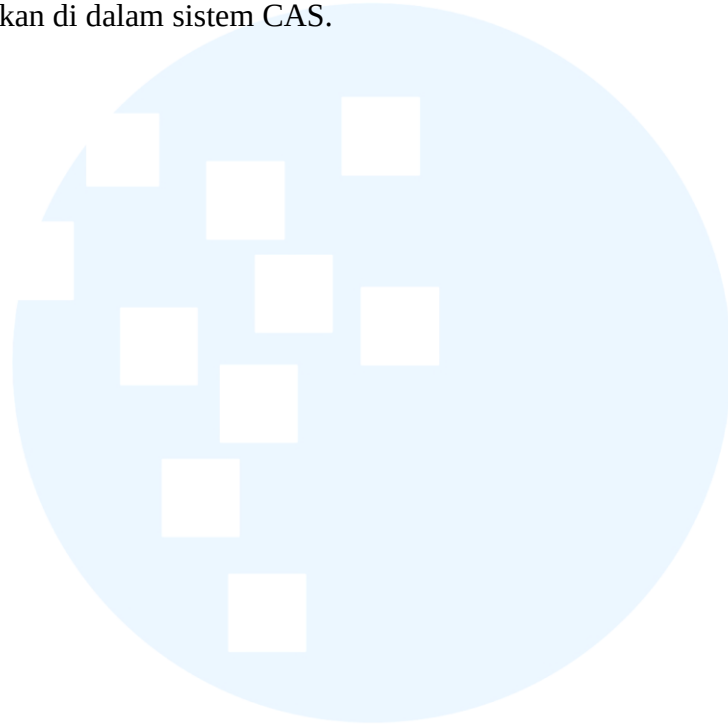
			df	3
			Sig.	0,000
3	DUA (Data Utilization & Analytics)	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,590
		Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	19,753
			df	3
			Sig.	0,000
4	AAICD (AI & Automation in Career Development)	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,578
		Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	19,585
			df	3
			Sig.	0,000
5	WPTM (Workforce Planning & Talent Mobility)	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,583
		Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	16,567
			df	3
			Sig.	0,001
6	EEE (Employee Experience & Engagement)	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,500
		Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	0,544
			df	1
			Sig.	0,461

Tabel 3.4 : Validity

Dapat dikatakan valid saat KMO >0,5

Berdasarkan Uji Reliabilitas dari 6 dimensi di atas terdapat 1 dimensi yaitu Employee Experience & Engagement yang nilainya negatif karena seluruh

responden menjawab pertanyaan pada level 1. Alasan peneliti tetap memasukan dimensi ini karena peneliti melihat pentingnya *Employee Experience & Engagement* di dalam pengembangan CAS agar dapat meningkatkan pengalaman menyenangkan di dalam sistem CAS.



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA