

**PENGARUH PENGGUNAAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM
MENINGKATKAN EFISIENSI KINERJA PEMERINTAHAN DI PUSAT
TEKNOLOGI INFORMASI (PUSTEKINFO) SEKRETARIAT JENDERAL**

DPR RI

SKRIPSI

OLEH

ACHMAD FAHIM NURFATIH

NIM. 210106110019



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2026

**PENGARUH PENGGUNAAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM
MENINGKATKAN EFISIENSI KINERJA PEMERINTAHAN DI PUSAT
TEKNOLOGI INFORMASI (PUSTEKINFO) SEKRETARIAT JENDERAL
DPR RI**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik
Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)*

Diajukan Oleh

Achmad Fahim Nurfatih

NIM. 210106110019



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH PENGGUNAAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM
MENINGKATKAN EFISIENSI KINERJA PEMERINTAHAN DI PUSAT
TEKNOLOGI INFORMASI (PUSTEKINFO) SEKRETARIAT JENDERAL
DPR RI**

SKRIPSI

Oleh

Achmad Fahim Nurfatih

NIM. 210106110019

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke sidang ujian,

Pada tanggal 11 Mei 2026

Oleh:

Dosen Pembimbing



Prayudi Lestantyo, M.Kom.
NIP. 198612282020121002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Manajemen Pendidikan Islam

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



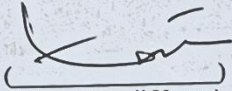
Ulfah Muhayani, M.PP., Ph.D.
NIP. 197811192006041001

LEMBAR PENGESAHAN

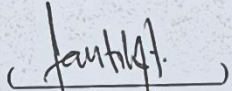
Skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Meningkatkan Efisiensi Kinerja Pemerintahan di Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI” oleh Achmad Fahim Nurfatih ini telah dipertahankan di depan penguji dan dinyatakan LULUS pada tanggal 15 Juni 2026.

Dewan Penguji

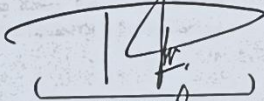
Dr. Sutrisno, M.Pd.
NIP. 196504031995031002


Ketua (Penguji Utama)

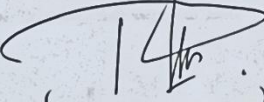
Fantika Febry Puspitasari, M.Pd.
NIP. 199202052019032015


Penguji

Prayudi Lestantyo, M.Kom.
NIP. 198612282020121002

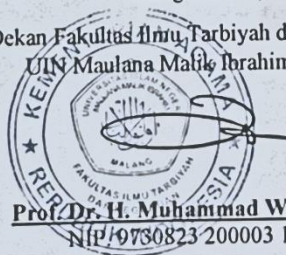

Sekretaris

Prayudi Lestantyo, M.Kom.
NIP. 198612282020121002


Dosen Pembimbing

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Muhanimad Walid, M.A.
NIP. 19730823 200003 1 002

NOTA DINAS PEMBIMBING

Prayudi Lestantyo, M.Kom.

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Yang terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melaksanakan beberapa kali pelaksanaan bimbingan secara tatap muka, baik dari segi bahasa, isi, maupun teknik kepenulisan dari penelitian skripsi dari mahasiswa di bawah ini:

Nama : Achmad Fahim Nurfatih
NIM : 210106110019
Program Studi : Manajemen Pendidikan Islam
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Meningkatkan Efisiensi Kinerja Pemerintahan di Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI

Maka selaku dosen pembimbing dari mahasiswa diatas, kami berpendapat bahwasannya mahasiswa tersebut sudah layak untuk mempertanggungjawabkan penelitian skripsinya dalam sidang skripsi. Demikian rekomendasi dari kami, kurang lebihnya mohon maaf.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dosen Pembimbing



Prayudi Lestantyo, M.Kom.
NIP. 198612282020121002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Fahim Nurfatih
NIM : 210106110019
Program Studi : Manajemen Pendidikan Islam
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Meningkatkan Efisiensi Kinerja Pemerintahan di Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya milik saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah serta dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila dikemudian hari pada skripsi ini ditemukan unsur-unsur plagiarisme, maka saya selaku penulis bersedia untuk mempertanggung jawabkan sesuai aturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Malang, 11 Mei 2026


Achmad Fahim Nurfatih

NIM. 210106110019

LEMBAR MOTTO

There's a hero.

If you look inside your heart.

You don't have to be afraid.

Of what you are.

- Hero by Mariah Carey

LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, inayah, dan petunjuk-Nya yang telah menyertai setiap langkah peneliti, sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan penuh rasa syukur, kerendahan hati, dan rasa hormat yang mendalam, karya ini peneliti persembahkan kepada orang tua tercinta, Ibu Imroatul Fitriah yang senantiasa menjadi pintu surga peneliti, serta Bapak Muhajir yang akan selalu menjadi cinta pertama peneliti. Tidak lupa kepada Om Didiek Prayogi dan Ami Siti Ngasarotun Baiah sebagai keluarga kedua peneliti. Beliau selalu memberikan dan mengusahakan yang terbaik hingga peneliti bisa berada di titik sekarang. Terima kasih atas segala pengorbanan, kasih sayang yang tak terhingga, serta doa yang tak pernah putus menyertai langkah peneliti. Semoga karya ini dapat menjadi secercah kebahagiaan dan kebanggaan bagi kalian.

Persembahan selanjutnya peneliti sampaikan kepada teman seperjuangan *Honey, Bunny, Sweety* (Qiyah, Fajrin, Iim, Alfi dan Binti) yang siap siaga membersamai dan mendukung peneliti dari sejak dipertemukan dalam kelas ICP semester 2. Terima kasih atas segala waktu, kenangan dan proses indahnya. Grup PUJASERA (Shafa, Firsta dan Sabil) yang selalu menjadi tempat berkumpul dan bertukar tawa. Terkhusus Imawan Sabilillah, terima kasih atas waktu dan kesempatannya menjadi teman setia peneliti dalam suka maupun duka dari semester 1 hingga sekarang.

Tidak lupa persembahan kepada keluarga besar Gema Gita Bahana, sebagai rumah kedua peneliti di Malang juga tempat mengasah bakat minat peneliti di

bidang suara. Terkhusus Bapak Insan Khairin Rahim Amuda, S.T., M.Ling., sebagai *Artistic Director* yang selalu percaya bahwasannya peneliti bisa melakukan 1000 dari 100. Tidak lupa kepada Auliya Islakhu, Vataya Camelia, Faradillah Aisyah, Fanny Rahmawan, Aldi Rizki dan Veronica Aisyah yang selalu kebersamai peneliti dalam berproses bersama baik di dalam dan luar lingkungan organisasi. Terima kasih atas kesempatannya untuk berkompetisi tiap tahunnya. Juga kepada keluarga besar Malang ChoralArt, sebagai tempat mengembangkan bakat minat peneliti di bidang suara.

Peneliti juga mempersembahkan tulisan ini kepada K.H. Subhan Efendi, S.T., M.AP., sebagai Ayah peneliti di Malang. Terima kasih atas kasih sayang dan kesempatan untuk berproses bersama di Pondok Pesantren Maqad Sidq, tanpa beliau peneliti tidak akan bisa melangkah sejauh ini di negeri orang. Saudari Evlin Shiry Budiono dan Mami Angelina Maharani yang telah menjadi bagian dari proses besar peneliti sekaligus keluarga peneliti di Sawojajar. Berkat beliau, peneliti bisa percaya untuk selalu menaklukkan hal besar yang bahkan peneliti tidak percaya bisa lakukan.

Kemudian peneliti persembahkan kepada Keluarga dan Persepupuan Dzurriyah H. Nur Amin serta Bani Rofi'i yang selalu mendukung peneliti untuk bisa segera menyelesaikan tugas akhir kapanpun dan dimanapun.

Serta Kak Chantika dan Kak Dewa sebagai pembimbing peneliti menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih atas dedikasinya, waktu dan ilmunya.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT, atas rahmat, nikmat serta hidayah-Nya yang telah memberikan kekuatan dan kesempatan sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan judul “Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Meningkatkan Efisiensi Kinerja Pemerintahan di Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI”.

Pada kesempatan ini, peneliti menyadari bahwa penyusunan tugas akhir atau skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Ilfi Nur Diana, M.Si. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Bapak Prof. Dr. H. Muhammad Walid, M.A. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Ibu Ulfah Muhayani, M.PP., Ph.D. selaku Kepala Program Studi Manajemen Pendidikan Islam Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Bapak Prayudi Lestanyo, M.Kom., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberi arahan serta bimbingan selama pengerjaan skripsi di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
5. Bapak Prof. Dr. M. Fahim Tharaba, M.Pd., selaku dosen wali peneliti yang telah membimbing serta mengarahkan peneliti selama perkuliahan berlangsung sehingga peneliti dapat menyelesaikan perkuliahan dengan baik.
6. Bapak Susantomo, S.IP., M.AP., selaku mentor peneliti saat magang di Sekretariat Pimpinan DPR RI sekaligus narahubung peneliti kepada bidang PUSTEKINFO DPR RI.
7. Bapak Erdinal Hendrajaja, S.T., M.Sc. selaku Kepala PUSTEKINFO, Bapak Fariza Emra, S.T., M.Sc. selaku Kepala Bidang Sistem Informasi dan Infrastruktur Teknologi Informasi (SIINTI) beserta seluruh pegawai

PUSTEKINFO DPR RI yang telah berkenan menjadi bagian dalam penelitian ini.

8. Seluruh pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu. Terima kasih atas segala doa dan dukungannya. Semoga semua usaha yang telah diberikan kepada peneliti menjadi amal berkah di kemudian hari.

Akhir kata, peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharapkan adanya masukan dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga karya ini dapat memberikan kontribusi positif, khususnya dalam pengembangan keilmuan di bidang Manajemen Pendidikan Islam.

Malang, 11 Mei 2026

Hormat saya,



Achmad Fahim Nurfatih

NIM. 210106110019

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	vi
LEMBAR MOTTO	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN.....	xviii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xx
المخلص.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Batasan Penelitian	8
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. Manfaat Penelitian	9
F. Orisinalitas Penelitian	10
G. Definisi Operasional.....	15
H. Sistematika Penelitian	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	18
A. Kajian Teori.....	18
1. <i>Artificial Intelligence</i> (AI).....	18

2. Efisiensi.....	25
3. Kinerja Pemerintah.....	30
B. Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO)	
Sekretariat Jenderal DPR RI	35
C. Peningkatan Efisiensi Kinerja Pemerintahan dengan	
Menggunakan AI dalam Perspektif Islam	36
D. Kerangka Berpikir.....	38
E. Hipotesis Penelitian.....	40
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Pendekatan Penelitian	42
B. Lokasi Penelitian.....	44
C. Variabel Penelitian	44
D. Populasi dan Sampel Penelitian	46
E. Data dan Sumber Data	48
F. Instrumen Penelitian.....	49
G. Validasi dan Reabilitas Instrumen.....	52
H. Teknik Pengumpulan Data	54
I. Analisis Data	55
J. Prosedur Penelitian.....	57
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN	58
A. Paparan Data	58
1. Profil Instansi	58
2. Karakteristik Responden	58
3. Analisis Model Pengukuran (<i>Outer Model</i>).....	60
4. Uji Reliabilitas	69
5. Deskripsi <i>Artificial Intelligence</i>	71
B. Hasil Penelitian	72
C. Analisis Deskriptif Kuantitatif.....	72
D. Analisis Deskriptif Variabel Independen (X).....	74
E. Analisis Deskriptif Variabel Dependen (Y)	77
F. Analisis Model Struktural (<i>Inner Model</i>).....	79

BAB V PEMBAHASAN	84
A. Interpretasi Hasil Data.....	84
1. Pengaruh Analisis <i>Big Data</i> terhadap Efisiensi Kinerja.....	85
2. Pengaruh AI dalam Pengambilan Keputusan (X2) terhadap Efisiensi Kinerja	87
3. Pengaruh Otomatisasi terhadap Efisiensi Kinerja	89
4. Pengaruh <i>Chatbot</i> terhadap Efisiensi Kinerja	91
B. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Keberhasilan Penerapan <i>Artificial Intelligence</i>	92
C. Dampak Implementasi <i>Artificial Intelligence</i>	93
D. Keterbatasan Penelitian	94
BAB VI PENUTUP	96
A. Simpulan	96
B. Implikasi.....	98
C. Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA.....	102
DAFTAR LAMPIRAN	105
RIWAYAT HIDUP	111

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Negara di Asia dengan Nilai EGDI Tertinggi	6
Tabel 1.2 Orisinalitas Penelitian	14
Tabel 3.1 Instrumen Penelitian	50
Tabel 4.1 karakteristik responden	59
Tabel 4.2 <i>Outer Loading</i> Sebelum Eliminasi Indikator.....	63
Tabel 4.3 <i>Outer Loading</i> Setelah Eliminasi Indikator	66
Tabel 4.4 <i>Fornell-Larkcer Criterion</i>	67
Tabel 4.5 Hasil Uji <i>Heterotrait-Monotrait</i> (HTMT)	68
Tabel 4.6 Hasil <i>Cronbach Alpha</i>	69
Tabel 4.7 Hasil <i>Composite Reliability</i>	70
Tabel 4.8 Hasil <i>Average Variance Extracde</i> (AVE).....	70
Tabel 4.9 Kategori Interpretasi Nilai <i>Mean</i>	73
Tabel 4.10 Analisis <i>Big Data</i> (X1)	74
Tabel 4.11 Pengambilan Keputusan (X2)	75
Tabel 4.12 Otomatisasi (X3).....	75
Tabel 4.13 <i>Chatbot</i> (X4).....	76
Tabel 4.14 Efisiensi Kinerja (Y).....	77
Tabel 4.15 Hasil Uji <i>R-Square</i>	80
Tabel 4.16 Nilai <i>F-Square</i>	81
Tabel 4.17 Uji-T (Uji Parsial).....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual.....	39
Gambar 2.2 Koefisien Jalur (<i>path coefficient</i>).....	41
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PUSTEKINFO.....	58
Gambar 4.2 <i>Outer Model</i> Sebelum Eliminasi Indikator.....	62
Gambar 4.3 <i>Outer Model</i> Setelah Eliminasi Indikator	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	105
Lampiran 2 Dokumentasi Perizinan Pengambilan Data	106
Lampiran 3 Tabulasi Data	107
Lampiran 4 <i>Outer Model</i> Awal.....	107
Lampiran 5 <i>Outer Model</i> Setelah Dieliminasi	108
Lampiran 6 Uji Validitas Diskriminan (<i>Fornell-Larcker</i>).....	108
Lampiran 7 Uji Validitas Diskriminan (HTMT) (<i>Heterotrait-Monotrait Ratio</i>).....	109
Lampiran 8 Uji Reliabilitas	109
Lampiran 9 <i>R-Square</i>	109
Lampiran 10 <i>F-Square</i>	110
Lampiran 11 Hasil <i>Bootstrapping</i> /Uji Hipotesis.....	110

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Pedoman transliterasi Arab-Latin dalam penulisan skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Kementrian Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

أ	= a	ز	= z	ق	= q
ب	= b	س	= s	ك	= k
ت	= t	ش	= sy	ل	= l
ث	= ts	ص	= sh	م	= m
ج	= j	ض	= dl	ن	= n
ح	= h	ط	= th	و	= w
خ	= kh	ظ	= zh	ه	= h
د	= d	ع	= ‘	ء	= ‘
ذ	= dz	غ	= gh	ي	= y
ر	= r	ف	= f		

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diftong

أو =aw

أي =ay

أو =û

أي =î

ABSTRAK

Nurfatih, Achmad Fahim, 2026. **Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Efisiensi Kinerja Pemerintahan di Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI.** Skripsi. Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Dosen Pembimbing: Prayudi Lestantyo, M.Pd.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence*, Efisiensi Kinerja, Pemerintahan, PUSTEKINFO, SmartPLS.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) yang semakin berkembang pada instansi pemerintahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan AI terhadap efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO sekretariat Jenderal DPR RI, serta mengetahui faktor-faktor AI yang paling berpengaruh terhadap peningkatan efisiensi kinerja.

Tujuan penelitian ini ialah untuk: menganalisis pengaruh penerapan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap peningkatan efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI; menganalisis faktor-faktor yang dapat memengaruhi keberhasilan penerapan AI dalam rangka meningkatkan efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI; menganalisis dampak implementasi AI terhadap perubahan proses kerja di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif dan asosiatif. Populasinya seluruh pegawai di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI dengan Teknik sampling jenuh. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner menggunakan skala likert kepada 40 responden. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi analisis big data, pengambilan keputusan berbasis AI, otomatisasi proses administrasi, dan penggunaan chatbot, sedangkan variabel dependen yaitu efisiensi kinerja pemerintahan. Analisis data dilakukan menggunakan metode *Partial Least Square-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan bantuan aplikasi SmartPLS 4.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI secara simultan berpengaruh signifikan terhadap efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI dengan nilai R-Square sebesar 0,771. Variabel pengambilan keputusan berbasis AI dan penggunaan chatbot terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap efisiensi kinerja, sedangkan analisis big data dan otomatisasi belum menunjukkan pengaruh signifikan secara parsial. Implementasi AI juga memberikan dampak positif terhadap percepatan proses kerja, peningkatan kualitas hasil kerja, serta optimalisasi penggunaan sumber daya di lingkungan PUSTEKINFO.

ABSTRACT

Nurfatih, Achmad Fahim, 2026. **The Impact of Artificial Intelligence on Improving Government Performance Efficiency at the Information Technology Center (PUSTEKINFO) of the Secretariat General of the House of Representatives of the Republic of Indonesia.** Bachelor's Thesis, Islamic Education Management Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Advisor: Prayudi Lestantyo, M.Pd.

Keywords: Artificial Intelligence, Performance Efficiency, Government, PUSTEKINFO, SmartPLS.

This research is motivated by the growing use of artificial intelligence (AI) technology in government agencies. This study aims to determine the effect of AI use on the efficiency of government performance at the PUSTEKINFO Secretariat General of the House of Representatives of the Republic of Indonesia, as well as to examine the AI factors that have the most influence on increasing performance efficiency.

The objectives of this study are to: analyze the impact of the implementation of Artificial Intelligence (AI) on improving the efficiency of government performance at PUSTEKINFO, the Secretariat General of the Indonesian House of Representatives; analyze the factors that may influence the success of AI implementation in improving the efficiency of government performance at PUSTEKINFO, the Secretariat General of the Indonesian House of Representatives; analyze the impact of AI implementation on changes in work processes at PUSTEKINFO, the Secretariat General of the DPR RI.

This type of research is quantitative, descriptive, and associative. The population is all employees at the PUSTEKINFO Secretariat General of the House of Representatives of the Republic of Indonesia with a saturated sampling technique. Data were collected through questionnaires distributed to 40 respondents using a Likert scale. The independent variables in this study include big data analysis, AI-based decision-making, administrative process automation, and the use of chatbots, while the dependent variable is government performance efficiency. Data analysis was carried out using the Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) method with the help of the SmartPLS 4 application.

The results of the study indicate that the use of AI simultaneously has a significant effect on the efficiency of government performance at the PUSTEKINFO Secretariat General of the House of Representatives of the Republic of Indonesia, with an R-squared value of 0.771. AI-based decision-making and the use of chatbots have been shown to significantly impact performance efficiency, while big data analysis and automation have not shown a significant effect, even partially. AI implementation also has a positive impact on accelerating work processes, improving the quality of work results, and optimizing resource utilization within the PUSTEKINFO environment.

الملخص

التابع نورفاتح، أحمد فهم، 2026. أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الأداء الحكومي في مركز تكنولوجيا المعلومات للأمانة العامة لمجلس النواب الإندونيسي. رسالة ماجستير. برنامج دراسات إدارة التعليم الإسلامي، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية في مالانج. المشرف: براودي ليستانتينو، ماجستير في التربية

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، كفاءة الأداء، الحكومة، بوستيكنفو، سمات بي إل إس

يستند هذا البحث إلى تزايد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية. وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الحكومي في أمانة "بوستيكنفو" العامة لمجلس النواب الإندونيسي، بالإضافة إلى تحديد عوامل الذكاء الاصطناعي الأكثر تأثيراً في زيادة الكفاءة.

التابع لجمهورية ريو غراندي دو سول إلى: تحليل تأثير الذكاء PUSTEKINFO تهدف هذه الدراسة في الأمانة العامة لمركز الاصطناعي على تعزيز كفاءة الأداء الحكومي؛ ودراسة العوامل المؤثرة على التنفيذ الناجح للذكاء الاصطناعي لتحسين الكفاءة التشغيلية؛ وتقييم كيفية تحويل تنفيذ الذكاء الاصطناعي لعمليات العمل داخل المنظمة.

هذا النوع من البحوث كمي ووصفي وترابطي. يشمل مجتمع الدراسة جميع موظفي الأمانة العامة لمجلس النواب في جمهورية إندونيسيا ، وذلك باستخدام أسلوب العينة المشبعة. جمعت البيانات من خلال استبيانات وُزعت على 40 مستجيباً (PUSTEKINFO) باستخدام مقياس ليكرت. تشمل المتغيرات المستقلة في هذه الدراسة تحليل البيانات الضخمة، واتخاذ القرارات باستخدام الذكاء ، بينما المتغير التابع هو كفاءة الأداء الحكومي. (Chatbots) الاصطناعي، وأتمتة العمليات الإدارية، واستخدام برامج الدردشة الآلية بمساعدة تطبيق (PLS-SEM) أُجري تحليل البيانات باستخدام طريقة نموذج المعادلات الهيكلية بالترميزات الصغرى الجزئية SmartPLS 4.

تشير نتائج الدراسة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل متزامن له تأثير كبير على كفاءة الأداء الحكومي في أمانة مجلس النواب وقد أظهرت الدراسة أن اتخاذ القرارات R^2 0.771، حيث بلغت قيمة معامل التحديد (PUSTEKINFO) الإندونيسي باستخدام الذكاء الاصطناعي واستخدام برامج الدردشة الآلية يؤثران بشكل ملحوظ على كفاءة الأداء، بينما لم يُظهر تحليل البيانات الضخمة والأتمتة تأثيراً يُذكر، بل كان تأثيرهما جزئياً. كما أن تطبيق الذكاء الاصطناعي أثراً إيجابياً في تسريع إجراءات العمل، وتحسين PUSTEKINFO جودة النتائج، وترشيد استخدام الموارد في بيئة

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era revolusi digital dan industri telah dimulai sejak revolusi dan perkembangan internet pada tahun 1990 yang telah mempermudah kehidupan manusia dan lebih terhubung dengan diciptakannya internet pada tahun 1990. Dunia yang semakin terhubung satu sama lain melalui internet menyebabkan melesatnya perubahan serta perkembangan yang terjadi di suatu negara, termasuk dalam perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi bisa dengan mudah tersebar ke berbagai negara di belahan dunia karena teknologi memegang peranan penting dalam kehidupan masyarakat saat ini.¹

Salah satu bentuk perkembangan teknologi tersebut adalah munculnya *Artificial Intelligence* (AI). AI merupakan teknologi ciptaan manusia yang dapat menerapkan pengetahuan, mempelajari perilaku manusia, serta merekam berbagai respons manusia untuk dikembangkan lebih lanjut. Saat ini, AI telah mencapai di titik yang hampir sempurna. Dalam beberapa kasus, AI telah bisa berkomunikasi secara emosional dan imajinatif. AI diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia, khususnya dalam dunia digital.² AI telah banyak digunakan di berbagai bidang, termasuk dalam hal pemerintahan.

¹ Brilliantio Mochammad Prakoso, Clarisa Puspa Nabila Putri, Elsa Farah, and Choirunisa Nur Fitriani. 2023. "Implementasi Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan Di Indonesia." *Depositi: Jurnal Publikasi Ilmu Hukum* 2 (1): 224–40. <https://doi.org/10.59581/deposisi.v2i1.2280>.

² Brilliantio Mochammad Prakoso, Clarisa Puspa Nabila Putri, Elsa Farah, and Choirunisa Nur Fitriani. 2023. "Implementasi Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan Di Indonesia." *Depositi: Jurnal Publikasi Ilmu Hukum* 2 (1): 224–40. <https://doi.org/10.59581/deposisi.v2i1.2280>.

Perkembangan teknologi digital dalam bidang pemerintahan menyediakan kemudahan baik bagi pemerintah dalam mengelola dan menganalisis informasi serta bagi masyarakat dalam mengakses informasi melalui saluran digital. Teknologi digital memungkinkan pengumpulan, penyimpanan, dan analisis data dalam skala besar, sehingga pemerintah dapat membuat keputusan berbasis data dengan lebih cepat dan akurat.³ Pemanfaatan teknologi AI (*Artificial Intelligence*) dalam pemerintahan atau pelayanan publik telah mengubah paradigma tradisional menjadi paradigma yang memperkenalkan produk layanan yang inovatif kepada masyarakat.⁴ Sejumlah negara seperti Amerika Serikat, Kanada, Uni Eropa, dan Singapura telah mengintegrasikan AI dalam sistem pemerintahannya. AI digunakan untuk menganalisis ribuan peraturan dan undang-undang yang ada, mengidentifikasi potensi, menemukan kelemahan, serta mempercepat proses penyusunan peraturan baru.⁵ Penerapan teknologi AI dalam pemerintah juga tak luput dilaksanakan oleh pemerintah Indonesia.

Revolusi industri 4.0 adalah tahap perkembangan terbaru yang harus diantisipasi oleh semua pihak, termasuk pemerintah Indonesia. Pada era ini, proses digitalisasi tidak dapat dihindari. Pada tahun 2019, pemerintah cukup gencar dalam mengenalkan serta mengkampanyekan teknologi digital di

³ Martino. n.d. "SEMINAR NASIONAL AMIKOM SURAKARTA (SEMNASA) 2023 Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Siklus Kebijakan Publik: Antara Peluang Dan Tantangan." Hlm. 55

⁴ Akhidatul Idza, Allisa. n.d. "Tren Penelitian Artificial Intelligence Pada Pelayanan Publik." <https://doi.org/10.33701/jmb.v6i1.4202>.

⁵ Muhammad Anwar Ibrahim, Gema Permana Rahman, and Taufiqurrohman Syahuri. 2023. "Peranan Pengadilan Tata Usaha Negara Dalam Penyelesaian Sengketa Merek." *Eksekusi : Jurnal Ilmu Hukum Dan Administrasi Negara* 2 (1): 45–55. <https://doi.org/10.55606/eksekusi.v2i1.786>. Hlm. 62

lingkungan birokrasi pemerintahan Indonesia.⁶ Salah satu upaya pemerintah Indonesia dalam mempersiapkan revolusi industri 4.0 yaitu dengan menerapkan penggunaan *Artificial Intelligence* atau AI dalam pengelolaan serta pengembangan di instansi pemerintahan. Penerapan AI dalam instansi pemerintahan mampu menghubungkan pemerintah dengan masyarakat, meningkatkan interaksi, memberikan informasi secara lebih akurat dan cepat, dan menyediakan layanan yang responsif. AI dalam instansi pemerintahan dapat digunakan untuk mengelola data pengguna dengan lebih efisien, menganalisis kebutuhan masyarakat, dan mengoptimalkan proses pelayanan publik.⁷

Sektor pemerintahan Indonesia menghadapi berbagai kendala, seperti birokrasi yang kompleks dan lambat, ketergantungan pada proses yang konvensional, serta penggunaan teknologi yang belum optimal. Hal tersebut kerap kali menghambat efisiensi serta efektivitas pelayanan publik.⁸ Hadirnya teknologi AI dapat dimanfaatkan untuk proses otomatisasi tugas harian seperti pengolahan dokumen dan data, serta analisis kebijakan. Teknologi AI bisa mengurangi waktu serta biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses administrasi pemerintahan seperti misalnya personalisasi pelayanan publik, mengembangkan perkiraan atau *forecasting* mengenai keadaan dan kondisi

⁶ Faedlulloh, Dodi, Syamsul Maarif, Intan Fitri Meutia, and Devi Yulianti. 2020. "Birokrasi Dan Revolusi Industri 4.0: Mencegah Smart ASN Menjadi Mitos Dalam Agenda Reformasi Birokrasi Indonesia." *Jurnal Borneo Administrator* 16 (3): 313–36. <https://doi.org/10.24258/jba.v16i3.736>. Hlm. 315.

⁷ Rohman, Muhammad Fatur. 2024. "PERAN AI PADA WEBSITE PEMERINTAH DALAM MENINGKATKAN PELAYANAN MASYARAKAT DI ERA DIGITAL KHUSUSNYA PADA WEBSITE KOMINFO." *Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek* 4: 1–15. <https://ejournal.warunayama.org/kohesi>. Hlm. 2

⁸ Afdila, and M. Fachri Adnan. 2022. "Digitalisasi Administrasi Publik Sebagai Salah Satu Perwujudan Reformasi Birokrasi." *Jurnal Ilmiah Ekotrans & Erudisi* 2 (2): 27–32.

darurat termasuk penanganannya hingga meningkatkan kualitas kebersihan serta kesehatan. Hadirnya AI juga dapat diterapkan dalam pemerintahan agar bisa menghasilkan perkiraan atau *forecasting* yang lebih akurat dan mensimulasikan sistem yang kompleks, sehingga memberikan kesempatan untuk menguji berbagai opsi kebijakan. Peningkatan kualitas pelayanan dapat dilakukan di berbagai sektor pemerintahan, seperti transportasi, pengambilan keputusan, penegakan hukum, serta layanan kesejahteraan dan kesehatan masyarakat.⁹

Pada era digital yang selalu mengalami perkembangan serta kemajuan, peranan AI semakin menjadi fokus utama dalam upaya peningkatan efisiensi di berbagai sektor, termasuk lingkungan perkantoran. Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) di Sekretariat Jenderal Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) Republik Indonesia (RI) dibentuk mengacu pada Peraturan yang dikeluarkan oleh Sekretaris Jenderal DPR RI Nomor 6 Tahun 2021 mengenai Organisasi serta Tata Kerja. Peraturan tersebut yang mendasari adanya PUSTEKINFO sebagai struktur organisasi baru di lingkungan Sekretariat Jenderal DPR RI. PUSTEKINFO memiliki peranan krusial dalam mendukung pengelolaan informasi serta teknologi di institusi DPR RI dengan tugas utamanya yakni menyediakan layanan teknologi informasi yang efisien dan efektif untuk mendukung fungsi legislasi, pengawasan, dan juga anggaran.

⁹ Simanjuntak, Washington, Agus Subagyo, Dadang Sufianto, Kata Kunci, Kemenkominfo Ri, Kontrak Sosial, and Publik Kebijakan. 2024. "Peran Pemerintah Dalam Implementasi Artificial Intelligence (AI) Di Kementerian Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia (KEMENKOMINFO RI)." *Journal of Social and Economics Research* 6 (1): 1–15. <https://databoks.katadata.co.id/>. Hlm. 2

PUSTEKINFO juga memiliki tanggung jawab sebagai penghubung antara teknologi serta kebutuhan operasional DPR RI, sehingga mampu meningkatkan transparansi serta akuntabilitas dalam proses pemerintahan. Adanya potensi penerapan teknologi AI, PUSTEKINFO dapat menjadi model bagi lembaga pemerintahan lainnya dalam mengoptimalkan pengelolaan data serta informasi, seperti dalam analisis *big data* dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat serta tepat, otomatisasi proses administrasi dan peningkatan layanan publik melalui *chatbot* serta sistem cerdas lainnya. Dengan demikian, PUSTEKINFO tidak hanya memiliki peranan sebagai penyedia teknologi, tetapi juga sebagai pionir dalam transformasi digital yang bisa diadopsi oleh pemerintahan di seluruh Indonesia.¹⁰

Kondisi lapangan yang ada menyatakan bahwa pemerintahan di Indonesia melakukan pembatasan etika penggunaan AI melalui surat edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial. Dalam surat tersebut menyatakan apabila panduan penggunaan etika AI diperlukan dengan tujuan mendukung aktivitas penyelenggaraan teknologi yang lebih efektif serta sebagai bentuk mitigasi dari adanya dampak serta kerugian yang ditimbulkan untuk meminimalisir ancaman AI.¹¹ Berdasarkan data yang telah dikeluarkan oleh PBB, pemanfaatan teknologi informasi serta komunikasi digital atau *e-government*

¹⁰ Pusat Teknologi Informasi. 2022. Profil Pusat Teknologi Informasi. [https://pustekinfo.dpr-web-revamp-new-dev-dot-co-id-tentang-sejarah](https://pustekinfo.dpr-web-revamp-new-dev.dot.co.id/tentang/sejarah). Diakses pada Senin, 6 Januari 2025

¹¹ Rofifatuz Zahabiyah, Jihan, and Alya Nabila Septiana. 2024. "Etika Kecerdasan Buatan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pengambilan Keputusan Kebijakan Publik." *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Interdisiplin*. Vol. 11. Hlm. 844.

di Indonesia masih menempati peringkat 116 dari 193 negara di seluruh dunia, sedangkan hasil survei United Nations (UN) pada *E-Government Survey 2022*, menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 77 atas kinerja serta pelaksanaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Perolehan peringkat negara di Asia dengan perolehan nilai EGDI tertinggi adalah seperti pada **Tabel 1.1** sebagai berikut.¹²

Tabel 1.1 Negara di Asia dengan Nilai EGDI Tertinggi

Negara	Rating Class	Peringkat EDGI	Sub Wilayah	Nilai OSI	Nilai HCI	Nilai TII	EDGI (2022)	EDGI (2020)
Republik Korea	VH	3	Asia Timur	0,982	0,908	0,967	0,952	0,956
Singapura	VH	12	Asia Tenggara	0,962	0,902	0,875	0,913	0,91
Uni Emirat Arab	VH	13	Asia Barat	0,901	0,871	0,930	0,901	0,855
Jepang	VH	14	Asia Timur	0,909	0,876	0,914	0,900	0,898
Israel	V3	16	Asia Barat	0,779	0,893	0,925	0,866	0,873
Cyprus	V3	27	Asia Barat	0,779	0,893	0,925	0,866	0,873
Kazakhstan	V3	28	Asia Tengah	0,934	0,902	0,752	0,862	0,837
Arab Saudi	V2	31	Asia Barat	0,822	0,866	0,837	0,853	0,799
Cina	V2	43	Asia Timur	0,887	0,742	0,805	0,811	0,794
Republik Turki	V1	48	Asia Barat	0,860	0,872	0,662	0,798	0,771
Oman	V1	50	Asia Barat	0,742	0,806	0,801	0,783	0,774
Malaysia	V1	53	Asia Tenggara	0,763	0,764	0,794	0,774	0,789
Bahrain	V1	54	Asia Barat	0,752	0,815	0,744	0,770	0,821
Thailand	V1	55	Asia Tenggara	0,776	0,787	0,733	0,766	0,756
Georgia	V1	60	Asia Barat	0,611	0,898	0,740	0,750	0,717
Kuwait	HV	61	Asia Barat	0,697	0,770	0,777	0,748	0,791
Armenia	HV	64	Asia Barat	0,722	0,794	0,692	0,736	0,713
Brunei Darussalam	HV	68	Asia Tenggara	0,587	0,756	0,837	0,727	0,738
Uzbekistan	HV	69	Asia Tengah	0,744	0,777	0,657	0,726	0,666
Mongolia	HV	74	Asia Timur	0,626	0,839	0,697	0,720	0,649

¹² Andayani, Wuryan, Universitas Brawijaya, Eka Putrianti, Oktavima Wisdaningrum, Panji Putranto, and Yesika Yanuarisa. 2020. "Penguatan Good Governance: Pengalaman Penerapan Electronic Government Pemerintah Daerah Di Indonesia." *Jurnal Aktiva : Riset Akuntansi dan Keuangan* 6 (2): 116–31. Hlm. 118

Negara	Rating Class	Peringkat EDGI	Sub Wilayah	Nilai OSI	Nilai HCI	Nilai TII	EDGI (2022)	EDGI (2020)
Indonesia	HV	77	Asia Tenggara	0,764	0,743	0,639	0,716	0,661
Qatar	HV	78	Asia Barat	0,609	0,715	0,820	0,714	0,717

Sumber: *United Nations E-Government Survey* (2020 dan 2022)

Berdasarkan kondisi atau keadaan yang telah dipaparkan di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Meningkatkan Efisiensi Kinerja Pemerintahan di Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI”. Dalam penelitian ini, peneliti akan mengeksplorasi bagaimana penerapan AI dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi kinerja khususnya PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI. Melalui pendekatan ini, diharapkan penelitian bisa memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai potensi penggunaan AI dalam pemrosesan data, pemantauan kinerja, pengambilan keputusan, dan optimalisasi proses.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang dari Judul “Pengaruh Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Meningkatkan Efisiensi Kinerja Pemerintahan di Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI”, maka didapatkan rumusan masalah penelitian sebagai berikut: Adakah pengaruh penerapan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap peningkatan efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, ruang lingkup penelitian ini perlu dibatasi dengan mengacu pada keterangan yang tertera pada profil

situs web resmi Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) DPR RI mengenai pemanfaatan *Artificial Intelligence* (Kecerdasan Buatan). Adapun fokus pembahasan tersebut dibatasi secara spesifik pada aspek analisis *Big Data*, pengambilan keputusan, otomatisasi, dan *chatbot*.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut: Menganalisis pengaruh penerapan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap peningkatan efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI

E. Manfaat Penelitian

Hadirnya penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik dalam bentuk teoritis maupun praktis karena mengingat lingkungan serta tujuan penelitian yang telah dijelaskan di atas. Manfaat dari adanya penelitian, baik secara teoritis maupun praktis adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai landasan dan acuan dalam mempelajari lebih lanjut, memperoleh saran, serta pengalaman mengenai implementasi AI dalam sistem pemerintahan guna meningkatkan efisiensi kinerja. Hadirnya penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan dan juga informasi yang bermanfaat dan berguna bagi PUSTEKINFO dan juga masyarakat umum dalam menerapkan AI di sistem pemerintahan. Selain itu, penelitian ini dapat digunakan sebagai pembandingan dengan penelitian sebelumnya atau penelitian terdahulu apabila di masa mendatang akan dilakukan penelitian lebih lanjut.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi landasan dan pedoman dalam penerapan teknologi AI di sistem pemerintahan, khususnya di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI.

b. Bagi Peneliti

Pemahaman peneliti mengenai implementasi AI untuk meningkatkan efisiensi kinerja pemerintah di Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI dapat memberikan rekomendasi kepada pengelola PUSTEKINFO yang peneliti temui serta ketahui.

F. Orisinalitas Penelitian

Peneliti menggunakan penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan. Penelitian tersebut mencakup beberapa tema yang serupa dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti, khususnya mengenai penerapan AI guna meningkatkan efisiensi kinerja pemerintahan. Penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Jurnal Media Birokrasi **Tren Penelitian *Artificial Intelligence* Pada Pelayanan Publik**. Oleh Allisa Akhidatul Idza, 2024. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis serta mengidentifikasi tren penelitian mengenai pemanfaatan AI dalam pelayanan publik. Fokus dari penelitian ini yaitu menganalisis bibliometrik terhadap dokumen yang relevan dalam bidang tersebut. Metode penelitian dilakukan dengan analisis bibliometrik, di mana peneliti akan menyaring dokumen berdasarkan kata kunci serta

kriteria tertentu yang menghasilkan 96 dokumen untuk dianalisis. Pengumpulan dilakukan dengan pencarian dokumen di basis data serta analisis visual menggunakan perangkat lunak *VosViewer*. Hasil penelitian menyatakan bahwa China dan Jurnal *Government Information Quarterly* adalah entitas yang paling berpengaruh di publikasi AI di sektor pelayanan publik, serta mengidentifikasi adanya *gap* dalam penelitian yang melibatkan variabel lain seperti pengadaan publik dan sistem pendukung.¹³

2. Eksekusi: Jurnal Ilmu Hukum dan Administrasi Negara. **Implementasi Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan di Indonesia.** Oleh Nabila Fitri Amelia, Diva Maura Marcella, Hening Jiwa Semesta, Sabrina Budiarti, dan Saskiana Fitra Usman (2024). Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengeksplorasi penerapan AI dalam proses penyusunan dan pembentukan peraturan perundang-undangan di Indonesia dengan berfokus pada potensi dan tantangan yang dihadapi dalam penerapannya. Peneliti dalam penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan mengkaji perundang-undangan untuk menganalisis berbagai kaidah hukum terkait. Data dikumpulkan melalui studi pustaka dengan mengumpulkan beberapa dokumen hukum dan literatur yang relevan. Hasil penelitian menyatakan bahwa walaupun AI memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi serta akurasi dalam proses legislasi, ada tantangan yang berhubungan dengan etika, keamanan data, serta perlunya peran aktif dari pakar hukum.¹⁴

¹³ Akhidatul Idza, Allisa. 2024. "Tren Penelitian Artificial Intelligence Pada Pelayanan Publik." *Jurnal Media Birokrasi* 6 (1): 21–38. <https://doi.org/10.33701/jmb.v6i1.4202>.

¹⁴ Brilliantio Mochammad Prakoso, Clarisa Puspa Nabila Putri, Elsa Farah, and Choirunisa Nur Fitriani. 2023. "Implementasi Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembentukan Peraturan Perundang-

3. Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek. **Peran AI Pada Website Pemerintah Dalam Meningkatkan Pelayanan Masyarakat di Era Digital Khususnya Pada Website Kominfo.** Oleh Muhammad Fatur Rohman (2024). Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis implementasi AI pada *website* KOMINFO dalam membantu meningkatkan pelayanan masyarakat di era digital, terutama dalam hal merespons kebutuhan masyarakat dengan cepat, menyederhanakan akses informasi, serta meningkatkan kualitas interaksi antar pemerintah dengan masyarakat melalui platform digital. Penelitian ini berfokus pada peran AI dalam mempercepat respons, meningkatkan efisiensi layanan publik, serta menciptakan kesetaraan akses digital bagi masyarakat. Metode yang digunakan oleh Muhammad adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan studi dokumentasi. Hasil penelitian yang diperoleh menyatakan bahwa AI membantu meningkatkan kecepatan respons terhadap keluhan masyarakat, efisiensi pengolahan data, serta aksesibilitas layanan. Namun, penerapan AI masih menghadapi tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, kendala data, dan kebutuhan akan regulasi yang mendukung etika dan keamanan.
4. NCAF *Proceeding of National Conference On Accounting and Finance*. **Penerapan AI Pada Penyempurnaan Sistem Informasi Pemerintah Daerah di DPMPTSP Kabupaten Nganjuk.** Oleh Muhammad Abdi Munsyi J, Kadek Pradnya Nareswari, dan Sarah Dewiyanti (2023).

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi serta menganalisis optimalisasi implementasi AI pada penyempurnaan Sistem Informasi Daerah (SIPD) di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Nganjuk, khususnya dalam meningkatkan akuntabilitas publik dan *good governance*. Metode yang digunakan oleh Muhammad dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan subjek penelitian yaitu pegawai dinas terkait dan data sekunder dari jurnal ilmiah dan juga dokumen resmi. Data dikumpulkan melalui kuesioner, analisis dokumen, serta wawancara dengan pegawai dinas sebagai responden utama. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa implementasi AI dalam SIPD efektif dalam memudahkan pekerjaan, mempercepat proses pelaporan, serta meningkatkan integrasi data, tetapi terdapat kendala teknis seperti kekurangan fitur tertentu, hambatan dalam pelatihan SDM, serta masalah aksesibilitas sistem. Penelitian ini menekankan bahwa perlu adanya peningkatan infrastruktur serta penguatan kapasitas SDM untuk memastikan efektivitas lebih lanjut dalam penerapan AI.¹⁵

5. Jurnal Selisik. **Penerapan Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) Dalam Proses Legislasi Dan Sistem Peradilan di Indonesia**. Oleh Masinton Pasaribu (2023). Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis potensi serta hambatan dalam penerapan kecerdasan buatan di sistem legislasi dan peradilan di Indonesia. Penelitian ini berfokus pada percepatan proses hukum serta legislasi melalui penggunaan teknologi AI. Metode yang

¹⁵ Munsyi, M.A.B., Kadek, P.N., & Sarah, D. 2023. Penerapan AI pada Penyempurnaan Sistem Informasi Pemerintah Daerah di DPMPTSP Kabupaten Nganjuk. *NCAF Proceeding of National Conference on Accounting and Finance*, 5 (2023): 36 - 44.

digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan yuridis normatif dengan analisis regulasi serta teori hukum primer seperti peraturan dan undang-undang. Data sekunder didapatkan melalui literatur ilmiah serta dokumen hukum. Hasil yang diperoleh memperlihatkan bahwa penerapan AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi proses hukum, tetapi terkendala oleh regulasi yang belum memadai, tantangan etika seperti bias algoritmik, serta keterbatasan infrastruktur teknologi. Penelitian ini menyarankan adanya pengembangan kerangka hukum yang lebih komprehensif serta pengawasan manusia guna memastikan keadilan dan transparansi tetap terjaga.¹⁶

Tabel 1.2 Orisinalitas Penelitian

No	Nama, Judul, Bentuk, Penerbit, Tahun	Metode	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1	Allisa Akhidatul Idza, Tren Penelitian Intelligence Pada Pelayanan Publik, Tahun 2024	Analisis Bibliometrik	Fokus pada AI dalam Pelayanan Publik	Tidak spesifik pada efisiensi kinerja pemerintahan	Penelitian ini memiliki orisinalitas tinggi karena secara spesifik mengeksplorasi implementasi AI di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI (institusi pusat teknologi informasi legislatif) yang belum pernah menjadi fokus penelitian akademis sebelumnya.
2	Nabila Fitri Amelia <i>et al.</i> , Implementasi <i>Artificial Intelligence</i> (AI) Dalam Pembentukan Perundang-Undangan di Indonesia	Yuridis Normatif	Menganalisis penerapan AI dalam konteks pemerintahan	Fokus pada pembentukan peraturan bukan efisiensi kinerja	Berbeda dengan penelitian terdahulu yang bersifat aspiratif (rekomendasi kebijakan),
3	Muhammad Fatur Rohman, Peran AI pada Website Pemerintah Dalam Meningkatkan Pelayanan Masyarakat di Era Digital	Kualitatif Deskriptif	Meningkatkan pelayanan publik melalui AI	Fokus pada website pemerintah, bukan secara keseluruhan	

¹⁶ Pasaribu, M. 2023. Penerapan Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) dalam Proses Legislasi dan Sistem Peradilan di Indonesia. *Jurnal Selisik*, 10 (2): 163 – 181.

No	Nama, Judul, Bentuk, Penerbit, Tahun	Metode	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
4	Muhammad Abdi Munsyi J <i>et al.</i> , Penerapan AI Pada Penyempurnaan Sistem Informasi Pemerintah Daerah di DPMPTSP Kabupaten Nganjuk	Kualitatif Deskriptif	Optimalisasi sistem informasi pemerintah	Fokus pada daerah, bukan pusat pemerintahan	deskriptif (pelayanan eksternal), atau normatif, penelitian ini mengukur pengaruh AI pada efisiensi kinerja operasional internal dengan indikator kinerja yang terstruktur dan terukur. Kontribusi penelitian ini adalah memberikan bukti empiris tentang dampak nyata implementasi AI terhadap produktivitas dan efektivitas pemerintahan di lembaga pusat teknologi informasi
5	Masinton Pasaribu, Penerapan Kecerdasan Buatan (<i>Artificial Intelligence</i>) Dalam Proses Legislasi dan Sistem Peradilan di Indonesia	Yuridis Normatif	Meningkatkan efisiensi proses hukum	Fokus pada sistem peradilan, bukan pemerintahan secara umum	

G. Definisi Operasional

Ada beberapa istilah dalam penelitian ini yang secara khas memiliki makna yang sesuai dengan apa yang terjadi di tempat penelitian, yaitu sebagai berikut.

1. *Artificial Intelligence* (AI)

Artificial Intelligence adalah cabang ilmu komputer yang mengembangkan sistem atau mesin yang dapat melakukan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti belajar dari pengalaman, mengenali pola, memahami bahasa, dan membuat keputusan.

2. Efisiensi Kinerja Pemerintahan

Efisiensi Kinerja Pemerintahan merupakan kemampuan pemerintah dalam menggunakan sumber daya (anggaran, waktu, tenaga kerja, dan aset) secara optimal untuk menghasilkan layanan publik yang berkualitas tinggi dengan biaya minimal dan waktu tercepat.

H. Sistematika Penelitian

Penelitian ini akan dijelaskan dalam bentuk susunan penelitian yang sistematis dalam tatanan sistematika penelitian. Oleh karena itu, sistematika dan struktur kepenelitian yang digunakan dalam penyusunan proposal skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. BAB I Pendahuluan

Peneliti menjelaskan secara umum mengenai *Artificial Intelligence* (AI) serta kinerja pemerintahan di Indonesia, khususnya di Pusat Teknologi Informasi (Pustekinfo) Sekretariat Jenderal DPR RI. Peneliti menyampaikan hal yang melatar belakangi penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, orisinalitas penelitian, definisi istilah, serta sistematika penelitian.

2. BAB II Tinjauan Pustaka

Peneliti memaparkan landasan teori yang sesuai dan mendukung objek penelitian, sehingga teori yang digunakan dalam dijadikan sebagai acuan dan landasan dalam penelitian mengenai pengaruh penerapan AI dalam meningkatkan efisiensi kinerja pemerintah di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI.

3. BAB III Metodologi Penelitian

Pendekatan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber dan jenis data, metode pengumpulan serta analisis data, uji validitas temuan, hingga pendekatan dalam proses pengumpulan data terkait manajemen akan dijelaskan secara detail di Bab III. Pembahasan tersebut bertujuan untuk memperoleh data mengenai pengaruh implementasi AI dalam meningkatkan efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI.

4. BAB IV Paparan Data dan Hasil Penelitian

Paparan data dan hasil penelitian yang diperoleh baik berupa dokumentasi, foto maupun dokumen pendukung yang menjadi penguat untuk menjawab rumusan masalah hingga mendapatkan hasil penelitian yang sesuai dengan rumusan masalah.

5. BAB V Pembahasan

Berisi mengenai pembahasan dari masing-masing rumusan masalah dengan merinci secara jelas untuk mendeskripsikan keterkaitan antara teori dengan data.

6. BAB VI Penutup

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari rumusan masalah yang telah dibahas sehingga akan mendapatkan kesimpulan dari masing-masing rumusan masalah dan dapat dipertanggung jawabkan. Selain itu, terdapat juga implikasi serta saran dari peneliti sebagai tambahan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. *Artificial Intelligence (AI)*

a. Pengertian *Artificial Intelligence (AI)*

Artificial Intelligence (AI) merupakan instruksi dan aplikasi yang berkaitan dengan pemrograman komputer agar dapat menjalankan tugas secara cerdas seperti yang dipersepsikan manusia. AI juga dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari cara menciptakan komputer yang mampu menyelesaikan berbagai tugas lebih efektif dibandingkan manusia. AI atau kecerdasan buatan memiliki beberapa definisi. AI didefinisikan sebagai salah satu bagian dari kajian studi guna menciptakan komputer agar dapat melakukan pekerjaan sebaik manusia. AI juga diartikan sebagai bagian dari komputer sains yang mendalami serta mempelajari mengenai intelegensi sistem komputer, yaitu sistem yang mempunyai sifat atau kemampuan berpikir layaknya manusia.¹⁷

Artificial Intelligence (AI) menjadi salah satu teknologi yang paling populer, terutama di era sekarang ini. AI telah diterapkan dalam berbagai sektor, seperti bisnis, keuangan, kesehatan, hingga pemerintahan. AI telah banyak diterapkan di kehidupan sehari-hari karena AI memudahkan kita dalam berkomunikasi, menemukan lokasi, dan lain-lain. AI merupakan sistem

¹⁷ Tjahyani, Luh Putu Ary Sri, Putu Satya Saputra, and Made Santo Gitakarma. 2022. "Peran Artificial Intelligence (AI) Untuk Mendukung Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Komputer dan Teknologi Sains (KOMTEKS)* 1 (1): 15–21. Hlm. 16

komputer yang bisa mengerjakan tugas-tugas yang pada umumnya memerlukan kecerdasan manusia. AI dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam membuat keputusan melalui analisis data yang sudah ada dalam sistem. Menurut John McCarthy atau yang disebut sebagai Bapak AI, *Artificial Intelligence* adalah teknologi untuk memahami serta merancang proses-proses berpikir manusia agar mampu meniru perilaku manusia.¹⁸

b. Sejarah dan Perkembangan AI

Artificial Intelligence (AI) termasuk ke dalam disiplin ilmu yang tergolong baru. Ilmuwan dan para peneliti telah mulai penelitian sejak tahun 1950-an untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana agar mesin dapat mengerjakan hal layaknya manusia. Seorang ahli matematika asal Inggris Alan Turing, pertama kali mencetuskan adanya pengujian guna melihat jika suatu mesin bisa dikategorikan cerdas atau tidak. *Turing Test*, yang diperkenalkan oleh Alan Turing, menunjukkan bahwa mesin dapat berperan seperti manusia dalam sebuah simulasi komunikasi dengan memberikan respons dan jawaban terhadap berbagai pertanyaan. Jika mesin berhasil meyakinkan seseorang bahwa ia sedang berinteraksi dengan manusia, maka mesin tersebut dianggap memiliki kecerdasan seperti manusia.¹⁹

Artificial Intelligence (AI) terus dikembangkan terhitung sejak tahun 1940-an dan semakin populer karena AI mempermudah kegiatan dalam kehidupan manusia. Pada tahun 1958, John McCarthy memperkenalkan istilah

¹⁸ Sobron, M, Yamin Lubis Bidang, Teknik Manufaktur, Prodi Teknik, Mesin Jurusan, Teknologi Industri, and Kata-Kata Kunci. 2021. *Implementasi Artificial Intelligence Pada System Manufaktur Terpadu*. Vol. 1. Hlm. 1

¹⁹ Wijaya, Edi. 2013. "Analisis Penggunaan Algoritma Breadth First Search Dalam Konsep Artificial Intellegencia." *Jurnal TIME*. Vol. II, 2(2) : 18-26. Hlm. 18-19.

Artificial Intelligence (AI) di Universitas Stanford dengan membentuk sebuah tim riset. Karena kontribusinya, John McCarthy dikenal sebagai Bapak AI. Selanjutnya, pada tahun 1977, diadakan pertandingan catur antara *Deep Blue*, komputer catur buatan IBM, dan *Grandmaster Gary Kasparov*, di mana mesin catur tersebut berhasil meraih kemenangan.²⁰

c. Jenis-Jenis AI

Arend Hintze dalam Santoso, menjelaskan bahwa untuk memahami AI dengan lebih baik, maka Ia mengelompokkan AI ke dalam empat jenis, yaitu mesin reaktif, memori terbatas, *theory of mind*, dan kesadaran diri. Mesin reaktif merupakan jenis AI yang bisa dilihat dalam peristiwa manusia dikalahkan oleh mesin catur pada 1977 yang merupakan contoh mesin reaktif. Mesin reaktif tidak dilengkapi dengan memori ataupun pengalaman untuk dijadikan sebagai acuan pengambilan keputusan. Namun, mesin reaktif mengacu pada kekuatan komputasi dan juga algoritme cerdas guna membuat ulang setiap keputusan setiap saat. AI jenis memori terbatas dapat dilihat pada contoh mobil *self-driving* atau robot otonom yang tidak mampu memberikan waktu dalam membuat keputusan dari nol. AI jenis memori terbatas mengandalkan sejumlah kecil memori dalam memberikan pengetahuan pengalaman terkait berbagai situasi. Ketika mesin melihat situasi yang sama, mesin dapat mengandalkan pengalaman untuk mengurangi waktu reaksi serta

²⁰ Dwi Natasya, Ratna. 2023. "Implementasi Artificial Intelligence (AI) Dalam Teknologi Modern." *Jurnal Komputer dan Teknologi Sains (KOMTEKS)* 2 (1): 22–24. <https://ojs.unm.ac.id/pengabdi/article/view/46>. Hlm. 23

menyediakan sumber daya lebih banyak untuk membuat keputusan baru yang belum dibuat.²¹

Jenis AI selanjutnya yaitu *theory of mind* atau teori pikiran. Jenis AI ini bersifat teoritis serta apabila diimplementasikan bisa mempunyai kecerdasan sosial guna mengetahui dan mempelajari pikiran serta emosi entitas lain.²² Literatur menjelaskan bahwa perkembangan AI dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu *Narrow Intelligence*, *General Intelligence*, dan *Artificial Superintelligence*. *Narrow Intelligence* dirancang untuk menjalankan tugas tertentu berdasarkan instruksi, seperti pengenalan wajah atau asisten suara. Sementara itu, *General Intelligence* meniru kemampuan intelektual manusia secara menyeluruh dan mampu menyelesaikan berbagai tugas tanpa arahan langsung dari manusia.²³

d. Aplikasi AI dalam Pemerintahan

Perkembangan teknologi, informasi, dan komunikasi dengan menerapkan AI menjadi semakin pesat dan terjadi di segala sektor, baik sektor industri, perbankan, manufaktur, jasa, hingga sektor pemerintahan. Hadirnya *Artificial Intelligence* (AI) memberikan banyak dampak kemudahan bagi sektor pemerintahan. Salah satu contoh komitmen pemerintah dalam mengikuti

²¹ Santoso, Joseph Teguh. n.d. "Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence)." Yayasan Prima Agus Teknik, Semarang. Hlm. 7

²² Nada, Fatimah, Favian Faruq Abqori, Dinda Ratu Nur FatimahRH, Inda Rahadiyan, and Budi Agus Riswandi. 2024. "Gagasan Pengaturan Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Di Indonesia." In *Prosiding Nasional Hukum Aktual*, 149–57. Yogyakarta: Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia. <https://eduparx.id/blog/insight/artificial-intelligence/4-jenis-artificial-intelligence-atau-ai>. Hlm. 151

²³ Barus, Okky Putra, Jefri Junifer Pangaribuan, Romindo Romindo, Alfin Anggara, and William William. 2023. "Penyuluhan Mengenai Artificial Intelligence Untuk Siswa-Siswi SMP dan SMA Sekolah Lentera Harapan Medan." *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi* 2 (4): 486–94. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v2i4.2281>. Hlm. 487

perkembangan teknologi AI dan menerapkannya di bidang pemerintah yaitu dengan diterbitkannya Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 90 Tahun 2019 tentang Ketentuan Implementatif dari Klasifikasi, Kodefikasi, serta Nomenklatur Perencanaan Pembangunan dan Keuangan Daerah bagi pemerintah daerah. Dalam peraturan tersebut menyatakan bahwa seluruh daerah Indonesia harus menerapkan sistem perencanaan serta penganggaran dengan basis teknologi.²⁴

Sektor pemerintahan atau pelayanan publik menjadi salah satu bidang yang turut terpengaruh oleh adanya perkembangan teknologi AI. Melalui penerapan teknologi AI pada penyelenggaraan fungsi pelayanan publik atau pemerintahan, pemerintah mengubah paradigma tradisional menjadi paradigma yang mengenalkan produk layanan yang inovatif kepada masyarakat. Tujuannya yaitu untuk mewujudkan efektifitas, efisiensi, serta meningkatkan kualitas layanan untuk masyarakat. Salah satu bentuk upaya pemerintahan Indonesia dalam merespon perkembangan dan kemajuan teknologi AI, khususnya di bidang pemerintahan yaitu dengan mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 mengenai Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Hadirnya AI memungkinkan kemudahan layanan serta melalui kebijakan tersebut, diharapkan dapat mewujudkan keterpaduan digitalisasi layanan publik, khususnya di Indonesia. Salah satu contoh lain dari

²⁴ Abdi Munsyi, Muhammad J, Kadek Pradnya Nareswari, and Sarah Dewiyanti. 2023. "Penerapan AI pada penyempurnaan sistem informasi pemerintah daerah di DPMPSTSP Kabupaten Nganjuk." *NCAF Proceeding of National Conference on Accounting and Finance* 5 (2023): 36–44. <https://doi.org/10.20885/ncaf.vol5.art4>. Hlm. 36 – 37.

pemanfaatan AI di pemerintahan yaitu dengan menerapkan sensor serta CCTV untuk proses tilang elektronik agar lebih efektif.²⁵

Penerapan AI dalam pemerintahan juga diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik. Peraturan tersebut menyatakan bahwa AI dioperasikan oleh penyelenggara sistem elektronik.²⁶ Pasal 1 angka 8 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 juga menjelaskan bahwa agen elektronik merupakan perangkat sistem elektronik yang dibuat agar bisa melakukan suatu tindakan secara otomatis, khususnya mengenai informasi elektronik tertentu yang dioperasikan oleh seseorang. Posisi AI saat ini yaitu sebagai agen elektronik.²⁷

e. Etika dan Tantangan Penerapan AI dalam Pemerintahan

Etika penerapan kecerdasan buatan (AI) membahas mengenai penyelidikan penting tentang perilaku pengembangan manusia, produsen, serta mengurangi kerugian etis yang mungkin terjadi dari adanya kecerdasan buatan (AI) dalam konteks sosial yang berasal dari desain tidak etis serta penerapan yang kurang tepat ataupun penyalahgunaan. Pengambilan keputusan penting berdasarkan hasil analisis AI tidak dipungkiri memiliki kesalahan, sehingga akuntabilitas algoritma patut dipertanyakan dan hal tersebut menjadi semakin mendesak seiring dengan meningkatkan penggunaan AI dalam pengambilan

²⁵ Akhidatul Idza, Allisa. 2024. "Tren Penelitian Artificial Intelligence pada Pelayanan Publik." *JMB Media Briokrasi* 6 (1): 21–38. <https://doi.org/10.33701/jmb.v6i1.4202>. Hlm. 22

²⁶ Putri Mariska Cahyani, Annisa Febyanti, Saskia Azzahra, Nurul Amaliyah Putri. 2024. Pengaruh penggunaan *artificial intelligence* dalam pembentukan peraturan perundang-undangan. *Jurnal Kajian Ilmu Sosial, Politik, dan Hukum*, 1 (2): 266-284. DOI: <https://doi.org/10.62383/terang/v1i2.235>. Hlm. 268

²⁷ Putri Mariska Cahyani, Annisa Febyanti, Saskia Azzahra, Nurul Amaliyah Putri. 2024. Pengaruh penggunaan *artificial intelligence* dalam pembentukan peraturan perundang-undangan. *Jurnal Kajian Ilmu Sosial, Politik, dan Hukum*, 1 (2): 266-284. DOI: <https://doi.org/10.62383/terang/v1i2.235>. Hlm. 268.

keputusan. Badan khusus Perserikatan Bangsa-Bangsa, yaitu UNESCO telah menetapkan etika kecerdasan buatan yang merupakan standar global pertama etika AI, yaitu “*recommendation the ethics of Artificial Intelligence*” pada November 2021. UNESCO memiliki rekomendasi hak asasi manusia serta martabat, tetapi rekomendasi yang sangat berlaku yakni area aksi kebijakan yang luas. Menurut UNESCO, kebijakan utama dapat memperjelas area dimana negara-negara anggota dapat mengambil ataupun memutuskan langkah konkrit menuju pengembangan AI yang bertanggung jawab.²⁸

Salah satu tantangan dalam penerapan AI di sektor pemerintahan adalah perlunya penguasaan dan pemahaman teknologi yang memadai serta tingginya biaya operasional yang dibutuhkan.²⁹ Penerapan AI di sektor pemerintahan memicu tantangan baru yang melibatkan peran aktif pemerintah dalam mengelola pasar, melakukan pengendalian, serta membuka pasar investasi. Implementasi teknologi AI memengaruhi perubahan pola hidup serta kebiasaan masyarakat, menyebabkan kompleksitas kebutuhan serta permasalahan yang terjadi. Hadirnya AI diharapkan dapat menjawab tantangan pemerintahan dalam memberikan layanan publik seperti kendala bahasa dan keterlambatan layanan.³⁰

²⁸ Rofifatuz Zahabiyyah, Jihan, Alya Nabila Septiana, and Hayat. 2024. “Etika Kecerdasan Buatan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pengambilan Keputusan Kebijakan Publik.” *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Interdisiplin* 11 (8): 841–55. Hlm. 843

²⁹ Abdi Munsiy, Muhammad J, Kadek Pradnya Nareswari, and Sarah Dewiyanti. 2023. “Penerapan AI pada penyempurnaan sistem informasi pemerintah daerah di DPMPSTSP Kabupaten Nganjuk.” *NCAF Proceeding of National Conference on Accounting and Finance* 5(2023): 36–44. <https://doi.org/10.20885/ncaf.vol5.art4>. Hlm. 36

³⁰ Akhidatul Idza, Allisa. 2024. “Tren Penelitian Artificial Intelligence pada Pelayanan Publik.” *JMB Media Briokrasi* 6 (1): 21–38. <https://doi.org/10.33701/jmb.v6i1.4202>. Hlm. 23-24.

2. Efisiensi

a. Pengertian Efisiensi

Efisiensi merupakan indikator yang menunjukkan seberapa optimal sumber daya digunakan dalam suatu proses atau aktivitas kerja. Suatu proses dianggap efisien jika sumber daya dimanfaatkan secara maksimal. Efisiensi ditandai dengan biaya yang lebih rendah dan waktu kerja yang lebih singkat. Menurut Sedarmayanti, efisiensi adalah rasio terbaik antara hasil yang diperoleh dan tahapan yang dilakukan. Bekerja secara efisien berarti meminimalkan waktu, tenaga, serta gerakan, namun tetap menghasilkan output yang optimal.³¹

Ada beberapa *grand theory* yang dapat digunakan dalam pendekatan untuk menganalisis peran AI dalam pemerintahan, salah satunya teori *New Public Management* (NPM). Teori ini dikembangkan dalam rangka mengatasi kekhawatiran mengenai berbagai permasalahan, tantangan, dan hambatan yang dihadapi oleh birokrasi pemerintahan Indonesia yang cenderung atau relatif buruk dalam memberikan dan menyediakan layanan kepada publik dan masyarakat. Situasi tersebut disebabkan oleh pola serta proses kerja yang masih bersifat konvensional, sehingga belum mampu menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan yang berlangsung cepat. *Model New Public Management* (NPM) menerapkan pendekatan manajerial yang lebih adaptif

³¹ Dua, Iyam L, and Jeaneta J Rumerung Politeknik. 2022. "Kajian Efisiensi dan Efektivitas Kerja Karyawan Bidang Administrasi Pada PT. Manado Media Grafika." *Jurnal MABP* 4 (1): 118–32. Hlm. 119.

terhadap perubahan, agar layanan publik dapat diberikan sesuai dengan kebutuhan dan harapan masyarakat.³²

Teori *Good Governance* dapat digunakan untuk menganalisis peran AI dalam pemerintahan. *Good governance* adalah konsep kolektif yang melibatkan berbagai tindakan untuk mengarahkan, mengendalikan, dan memengaruhi urusan publik demi terciptanya prinsip-prinsip pemerintahan yang baik. Teori ini tidak hanya berfokus pada pengelolaan internal lembaga pemerintah, tetapi juga melibatkan institusi lain, baik pemerintah maupun non-pemerintah. Model *clean government* menggambarkan pemerintahan yang transparan, jujur, efisien, efektif, serta bertanggung jawab dalam menjalankan tugasnya. Pemerintahan yang baik harus mampu bersinergi dengan perekonomian masyarakat melalui peningkatan daya beli, produktivitas, dan kesejahteraan. Di Indonesia, konsep *good governance* mulai berkembang setelah era reformasi, yang muncul sebagai respons atas sentralisasi kekuasaan pada masa orde baru. Istilah *good governance* sering diartikan sebagai pemerintahan yang bersih, berwibawa, dan berintegritas.³³

Grand theory berikutnya yang dapat dikaitkan dengan penerapan AI dalam pemerintahan yaitu teori desentralisasi. Istilah desentralisasi semakin sering didengar setelah adanya peristiwa reformasi serta keterbukaan. Desentralisasi adalah proses distribusi kekuasaan di mana pemerintah pusat

³² Hartati, Sri. 2020. "Penerapan Model New Public Management (NPM) Dalam Reformasi Birokrasi di Indonesia." *Jurnal MSDA (Manajemen Sumber Daya Aparatur)* 8 (2): 65–84. <https://doi.org/10.33701/jmsda.v8i2.1293>. Hlm. 70

³³ Nurhidayat, Ipan. 2023. "Prinsip-Prinsip Good Governance di Indonesia." *Journal E-Gov Wiyata : Education and Government* 1 (1): 40–52. <https://journal.wiyatapublisher.or.id/index.php/e-govHalaman40>. Hlm. 41-42.

mendelegasikan sebagian wewenang kepada pemerintah daerah untuk mengatur dan mengelola wilayahnya secara mandiri. Desentralisasi merupakan bentuk konstruksi vertikal dalam struktur kekuasaan negara. Di Indonesia, penerapan desentralisasi diwujudkan melalui kebijakan otonomi daerah. Konsep ini sejalan dengan teori pembagian kerja yang dikemukakan oleh Adam Smith, yang menyatakan bahwa pembagian tugas dalam suatu organisasi atau proses kerja menciptakan spesialisasi. Spesialisasi tersebut dapat meningkatkan keterampilan tenaga kerja secara signifikan, sehingga mendorong produktivitas yang berkelanjutan.³⁴

b. Indikator Efisiensi

Indikator efisiensi terdiri dari tiga aspek utama. Pertama, tercapainya tujuan sesuai dengan rancangan dan yang diharapkan. Kedua, meminimalisir penggunaan sumber daya dalam menjalankan aktivitas dan kegiatannya. Ketiga, memaksimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia untuk mencapai hasil yang optimal. Efisiensi dianggap berhasil jika prosesnya berjalan secara efektif, ekonomis, dapat dipertanggungjawabkan, disertai pembagian tugas dan tanggung jawab yang jelas serta merata, dengan prosedur kerja yang praktis dan mudah diterapkan.³⁵

Efisiensi merupakan langkah untuk menjaga keseimbangan antara sumber daya yang digunakan dan hasil yang diperoleh. Sementara itu,

³⁴ Fahlevy, Muhammad Reza, and Burhanudin Burhanudin. 2022. "Konsep Desentralisasi Dalam Pelayanan Publik (Studi Inovasi Samsat Care Di Kota Makassar)." *Journal of Government Science (GovSci) : Jurnal Ilmu Pemerintahan* 3 (2): 74–84. <https://doi.org/10.54144/govsci.v3i2.31>. Hlm. 75

³⁵ Muhammad Basri, and Rosfiah Arsal. 2022. "Pengaruh Efektivitas dan Efisiensi Kerja Pegawai Terhadap Kinerja Organisasi Dinas Sosial Kota Kendari." *Journal Publicuho* 5 (4): 1127–38. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v5i4.52>. Hlm. 1129.

efektivitas atau *doing the right things* merujuk pada cara menyelesaikan sesuatu dengan benar. Secara lebih mendalam, efisiensi berarti memanfaatkan sumber daya yang ada secara optimal agar menghasilkan *output* maksimal. Beberapa indikator efisiensi kinerja mencakup kesesuaian antara tujuan pekerjaan dan langkah yang diambil, durasi penyelesaian tugas, pemecahan pekerjaan besar menjadi tugas-tugas kecil, kemampuan mengenali potensi diri, kemauan belajar dari orang lain, serta sikap pantang menyerah.³⁶

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi

Efisiensi kinerja sebuah organisasi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang secara umum dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu kompetensi individu, dukungan organisasi, dan dukungan manajemen. Kompetensi individu mengacu pada keterampilan serta kemampuan seseorang dalam menjalankan tugasnya, yang dipengaruhi oleh pendidikan, pelatihan, pengalaman, kemampuan, etos kerja, dan motivasi. Tingkat efisiensi juga bergantung pada dukungan yang diberikan organisasi kepada karyawannya, seperti pengorganisasian yang baik, fasilitas kerja yang memadai, kondisi kerja yang nyaman, dan pemenuhan syarat kerja yang layak. Selain itu, efektivitas kinerja sangat dipengaruhi oleh kemampuan manajerial para pemimpin dalam mengatur waktu, menciptakan lingkungan kerja yang harmonis, dan mendorong pengembangan kompetensi karyawan.³⁷

³⁶ Tesselonika, Regita Christa, Frendy A.O Pelleng, and Sandra Asaloei. 2021. "Pengaruh Efisiensi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. Aneka Gas Industri Bitung." *Productivity* 2 (5): 413–16.Hlm. 414

³⁷ Syaifuddin. 2016. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Kerja Karyawan Pada PT. Petro Fajar Berlian, Medan." *Jurnal SULTANIST* 5 (2): 50–58. Hlm. 52

Efisiensi dapat diartikan dalam berbagai makna. Pertama, efisiensi berarti mencapai target dengan biaya yang sama atau lebih rendah, namun menghasilkan output yang lebih besar. Kedua, efisiensi juga diartikan sebagai upaya mengurangi penggunaan sumber daya tanpa menurunkan kualitas hasil kerja. Selain itu, efisiensi dapat merujuk pada penghematan modal kerja dalam mencapai tujuan serta melaksanakan pekerjaan dengan benar dan maksimal. Beberapa faktor yang memengaruhi efisiensi organisasi meliputi kemampuan manajerial, sistem kerja yang terstruktur, motivasi karyawan, komunikasi yang efektif, optimalisasi penggunaan sumber daya, pelatihan dan pengembangan karyawan, serta kemampuan organisasi dalam menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan.³⁸

d. Hubungan antara Efisiensi dan Kinerja

Efisiensi kerja dapat diartikan sebagai perbandingan ideal antara hasil yang diperoleh dengan proses yang dilakukan, dengan tetap mempertimbangkan berbagai faktor yang memengaruhinya. Untuk mencapai rasio terbaik antara usaha dan hasil, diperlukan metode kerja yang tepat serta penerapan langkah-langkah kerja yang mendukung efisiensi. Efisiensi kerja pada dasarnya adalah penerapan cara kerja yang memungkinkan tercapainya hasil maksimal dengan upaya yang optimal. Kolaborasi tim juga menjadi kunci

³⁸ Abdulbaqi, Ammar, Agus Sudono, and Oman Sukirman. 2018. "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas dan Efisiensi Sumber Daya Manusia di Klappertaart Huize Cafe and Resto Bogor." *Jurnal Gastronomi Wisata* 5 (1): 1–7. <https://ejournal.upi.edu/index.php/gastur>. Hlm. 2

penting dalam meningkatkan efisiensi kerja, baik di lingkungan kantor, sektor swasta, maupun instansi pemerintahan.³⁹

Efisiensi dengan kinerja memiliki hubungan yang erat dalam konteks organisasi serta manajemen. Efisiensi merujuk pada kemampuan suatu entitas dalam memaksimalkan *output* dengan menggunakan *input* yang minimal, sedangkan kinerja merefleksikan seberapa baik entitas tersebut mendapatkan atau memperoleh tujuan atau target yang telah ditetapkan. Pada penelitian yang telah ada, dinyatakan bahwa strategi efisiensi yang berkelanjutan mampu meningkatkan kinerja operasional. Hal tersebut selaras dengan peningkatan efisiensi kerap kali berkontribusi dalam peningkatan kinerja secara keseluruhan.⁴⁰ Ketika sumber daya dapat dimanfaatkan secara optimal, organisasi tidak hanya bisa mengurangi biaya tetapi juga bisa meningkatkan kualitas produk atau layanan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan serta profitabilitas.⁴¹

3. Kinerja Pemerintahan

a. Definisi Kinerja Pemerintahan

Kinerja merupakan proses evaluasi yang dilakukan secara sengaja untuk mengidentifikasi dampak dari aktivitas kerja serta efektivitas dalam

³⁹ Syam, Shofiana. 2020. "Pengaruh Efektivitas dan Efisiensi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Kantor Kecamatan Banggae Timur." *Profitability: Jurnal Ilmu Manajemen* 4 (2): 128–52. Hlm. 130

⁴⁰ Bachtiar, Riska Eka Putri, Masdar Mas'ud, Imaduddin Imaduddin, and Budiandriani Budiandriani. 2024. "Strategi Efisiensi Berkelanjutan dan Dampaknya Pada Kinerja Operasional Dinas Pendapatan Makassar." *Jurnal Ekonomi dan Ekonomi Syariah* 7 (2): 2091–97. <https://doi.org/10.36778/jesya.v7i2.1766>.

⁴¹ Joenoes, Nauranni Tishaza, and Wahyuningsih Santosa. 2024. "Peran Ketahanan Rantai Pasok dan Kapasitas Penyerapan Dalam Hubungan Antara Keselarasan Manajemen Rantai Pasok - Pemasaran dan Kinerja Perusahaan: Analisis Mediasi dan Moderasi." *COSTING: Journal of Economic, Business, and Accounting* 7 (5): 3411–22.

struktur hierarkis. Kinerja aparatur pemerintahan sering dipengaruhi oleh berbagai faktor, yang dapat menyebabkan hasil kerja tidak optimal. Oleh karena itu, instansi pemerintah perlu mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kinerja tersebut. Pelayanan publik dianggap berkualitas jika mampu memenuhi standar tertentu, seperti memenuhi harapan publik, menjaga keseimbangan hak dan kewajiban, menjunjung tinggi kebebasan serta komitmen, memiliki keahlian, bersikap partisipatif, memberikan perlakuan adil, bersikap transparan, menyediakan fasilitas yang memadai, serta bertanggung jawab. Jika seluruh aspek tersebut terpenuhi, maka pelayanan publik dapat dikategorikan berhasil dalam menjalankan tugas serta memenuhi tuntutan masyarakat.⁴²

Secara garis besar, kinerja dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu kinerja individu dan kinerja organisasi atau instansi. Kinerja pada dasarnya adalah suatu kondisi yang perlu dipahami dan dikomunikasikan kepada pihak terkait untuk mengevaluasi tingkat pencapaian sebuah instansi dalam kaitannya dengan visi yang diusung serta mengidentifikasi dampak positif maupun negatif dari kebijakan operasional yang diterapkan. Kinerja individu merujuk pada hasil kerja perseorangan dalam organisasi, sedangkan kinerja organisasi atau instansi mencerminkan keseluruhan hasil kerja yang dicapai oleh pemerintah atau lembaga tersebut secara kolektif.⁴³

⁴² Ekowati, Maria, and Fakhri Akbar. 2023. "Kinerja Aparatur Pemerintahan dalam Pelayanan Publik di Kantor UPT Samsat Binjai Badan Pengelola Pajak dan Retribusi Daerah Provinsi Sumatera Utara." *JMB Media Birokrasi* 5 (1): 59–78. <https://doi.org/https://doi.org/10.33701/jmb.v5i1.2736>. Hlm. 62

⁴³ Fitri. 2015. "Kinerja Pemerintah Desa Dalam Pengelolaan Alokasi Dana Desa Pada Desa Vatunonjo Kecamatan Biromaru Kabupaten Sigi." *Jurnal Katalogis* 3 (11): 180–92. Hlm. 180

b. Indikator Kinerja Pemerintahan

Ukuran kualitatif ataupun kuantitatif yang menggambarkan sesuatu yang harus diwujudkan oleh suatu organisasi atas kegiatan yang dilakukan dalam periode tertentu sesuai dengan sumber daya yang dimiliki oleh organisasi pemerintah disebut dengan indikator kinerja. Indikator kinerja merupakan ukuran numerik atau angka yang spesifik untuk masing-masing aspek *output* kinerja. Hal-hal yang harus diperhatikan sebagai kriteria indikator kinerja yang baik dalam menjamin hasil pengukuran kinerja yang tepat, antara lain mudah dipahami dan tidak menimbulkan kesalahan dalam interpretasi, selaras dengan tujuan yang akan dicapai, bersifat terukur secara objektif, dapat diterapkan secara konsisten dan fleksibel terhadap perubahan, dapat digapai dan masih dalam kendali manajemen, memungkinkan untuk dilakukan komparasi antar organisasi, serta efektif agar indikator dapat diukur dan kemudian diolah untuk dianalisis lebih lanjut.⁴⁴

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2014 Pasal 1 menyatakan bahwa indikator kinerja merupakan alat ukur keberhasilan yang ingin dicapai dari pelaksanaan program serta kegiatan yang telah dirancang. Instansi pemerintah sendiri merupakan elemen pelaksana pemerintahan, baik di tingkat pusat maupun daerah. Oleh karena itu, indikator kinerja berfungsi sebagai standar penilaian keberhasilan program atau kegiatan yang

⁴⁴ Nugroho, Prayudi, and Abdul Halim. 2016. "Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Pada Kualitas Indikator Outcome: Studi Empiris Pada Kabupaten / Kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta." *Jurnal Info Artha* 4 (2016): 39–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.31092/jia.v4i4.37>. Hlm. 42

dilaksanakan oleh instansi pemerintah, baik di tingkat nasional maupun regional.⁴⁵

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Pemerintahan

Terdapat berbagai faktor yang dapat memengaruhi kinerja pemerintahan. Salah satu faktornya yaitu kompetensi aparat pemerintahan yang diartikan sebagai kemampuan aparat pemerintah dalam memberikan layanan publik dengan memanfaatkan sumber daya tertinggi. Instansi pemerintahan harus memiliki aparat pemerintah yang berkompeten dengan didukung latar belakang pendidikan, mengikuti diklat dan pelatihan, serta pengalaman. Kompetensi aparatur pemerintah berperan besar dalam meningkatkan kinerja instansi. Semakin tinggi kompetensi, semakin baik kinerja yang dihasilkan. Selain itu, komitmen organisasi yang mencerminkan keterikatan pegawai dengan instansi juga berpengaruh terhadap performa kerja. Pegawai yang berkomitmen akan berusaha mencapai tujuan organisasi secara optimal. Transparansi pun menjadi faktor penting, di mana pemerintah harus bersikap terbuka dalam menyusun kebijakan dan pengelolaan anggaran, sehingga masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi yang dibutuhkan.⁴⁶

Tingkat kinerja dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari dalam maupun luar individu. Faktor internal berhubungan dengan kondisi yang ada di dalam organisasi atau instansi pemerintah, sementara faktor eksternal melibatkan pengaruh lingkungan sekitar. Kinerja seseorang juga ditentukan

⁴⁵ Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah. Pasal 1.

⁴⁶ Anton, Afri, Taufeni Taufik, Ruhul Fitrios, and Yesi Mutia Basri. 2023. "Faktor-Faktor yang mempengaruhi Kinerja Pemerintah Desa dimediasi oleh Pengelolaan Dana Desa." *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi* 7 (4): 3721–29. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i4.1956>. Hlm. 3722

oleh dorongan dari dalam dirinya sendiri. Faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang berkaitan dengan kinerja instansi pemerintahan yang berasal dari lingkungan luar, seperti misalnya fasilitas kerja dan iklim organisasi atau instansi.⁴⁷

d. Peran Teknologi dalam Meningkatkan Kinerja Pemerintahan

Teknologi dapat meningkatkan kinerja pemerintahan. Penggunaan teknologi dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dan publik dalam memuat memuat data serta informasi pemerintah. Pada akhirnya hal tersebut akan meningkatkan tingkat transparansi pemerintah. Adanya teknologi dalam pemerintahan mampu meningkatkan akuntabilitas, seperti misalnya disediakan sistem pelaporan elektronik yang tepat waktu dan juga akurat. Adanya perkembangan teknologi dalam sistem pemerintahan memungkinkan partisipasi publik atau masyarakat secara *online*. Penerapan *e-government*, sistem informasi manajemen (SIM) serta transparansi informasi melalui teknologi digital memungkinkan instansi pemerintahan untuk memberikan layanan yang lebih efisien serta responsif.⁴⁸

Salah satu bentuk teknologi untuk meningkatkan kinerja pemerintahan yaitu *Artificial Intelligence* (AI). AI dapat digunakan dalam perencanaan serta pengembangan infrastruktur melalui analisis data serta

⁴⁷ Aji Ibrahim, Muhammad, Muhammad Jamal, and Burhanudin. 2019. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Aparatur Sipil Negara (ASN) Dalam Meningkatkan Pelayanan Administrasi Kepada Masyarakat di Kecamatan Bontang Barat Kota Bontang." *eJournal Ilmu Pemerintahan* 7 (2): 701–12. Hlm. 704

⁴⁸ Nova, Rahma Desi Refli, and Timbul Dompok. 2024. "Memanfaatkan Teknologi Informasi Dalam Mewujudkan Good Governance Di Pemerintahan Kota Batam." In *Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SNISTEK)* 6, 303–307. Batam: LPPM Universitas Putera Batam. Hlm. 303 – 304.

model prediktif. Teknologi AI bisa membantu merumuskan kebijakan pemerintah serta meningkatkan efisiensi dalam sektor-sektor ekonomi. AI memungkinkan instansi pemerintahan untuk mengumpulkan, mengolah, serta menganalisis data dengan lebih akurat dan cepat. Teknologi AI mampu menyusun data secara terstruktur dan akurat, sehingga memudahkan dalam proses analisis dan pengambilan keputusan di bidang pemerintahan. Oleh karena itu, teknologi AI menjadi alat yang bisa mengoptimalkan kinerja pemerintahan, mendorong inovasi, serta membangun hubungan yang lebih kuat antara pemerintah dengan masyarakat.⁴⁹

B. Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI

Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI adalah lembaga yang memiliki tanggung jawab dalam mengelola dan mengembangkan teknologi informasi, terkhusus dalam lingkungan DPR RI. PUSTEKINFO memiliki peranan yang cukup krusial dalam mendukung pengawasan, legislasi, dan anggaran melalui penggunaan teknologi informasi secara efektif. Adanya Pusat Teknologi Informasi bisa meningkatkan aksesibilitas informasi dalam lingkup DPR RI, mempercepat dalam proses pengambilan keputusan serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam menyelenggarakan pemerintahan. Pusat Teknologi Informasi juga berperan dalam menyediakan infrastruktur teknologi yang diperlukan dalam mendukung beberapa kegiatan dan program-program di DPR RI, termasuk

⁴⁹ Pohan, Muhammad Aria Rajasa. 2023. "Kajian Literatur Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Merespons Prioritas Pembangunan Kota Bandung." *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Pemerintahan* 5 (2): 250–73. <https://doi.org/10.33701/jtkp.v5i2.3620>. Hlm. 265

juga sistem informasi manajemen, aplikasi *e-government*, dan juga *platform* komunikasi yang menyediakan interaksi dan komunikasi antara anggota DPR dengan masyarakat.⁵⁰

Era digital saat ini yang semakin berkembang pesat, Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) diharapkan bisa beradaptasi dengan perkembangan teknologi, termasuk dengan menerapkan AI (*Artificial Intelligence*) dan juga *big data analytics*. Dengan adanya penerapan teknologi *Artificial Intelligence* (AI), efisiensi operasional serta kualitas layanan bagi public dan masyarakat dalam PUSTEKINFO dapat ditingkatkan. Salah satu implementasinya yaitu penggunaan *Artificial Intelligence* dalam menganalisis data dapat membantu dalam mengambil keputusan yang didasarkan pada bukti, sedangkan sistem informasi yang terintegrasi bisa mempermudah akses informasi baik bagi anggota DPR maupun masyarakat.⁵¹

C. Peningkatan Efisiensi Kinerja Pemerintahan dengan Menggunakan AI dalam Perspektif Islam

Dasar hukum merupakan suatu pedoman yang digunakan dalam menentukan suatu kebijakan. Dalam penggunaan AI untuk meningkatkan efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI dibutuhkan karena landasan tersebut memberikan arahan dalam menjalankan tugasnya. Landasan hukum yang digunakan antara lain sebagai berikut.

⁵⁰ Jagaddhita Meylani Arum, Retna Hanani, Tri Yuningsih. 2024. Manajemen pelayanan aspirasi dan pengaduan masyarakat pada sekretariat jenderal dewan perwakilan rakyat republik Indonesia. *Journal of Public Policy and Management Review*, 13 (3) : 1 – 16.

⁵¹ Putranto Rezky Donny, Bayu Rahayudi, Well Purnomo. 2024. Pengembangan sistem tiket dan eskalasi layanan (STELA) berbasis android di Sekretariat Jenderal Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (SETJEN DPR RI). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8 (2024) :

1. Al-Qur'an Ayat 159 Surat Ali Imran⁵²

إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ ۚ إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُمْ بِهِ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا

Dalam konteks pemerintahan, Allah memerintahkan agar amanat diberikan kepada yang berhak dan menuntut setiap keputusan hukum dilakukan dengan adil. Dia memberikan pengajaran terbaik, karena Allah Maha Mendengar dan Maha Melihat.

2. Al-Qur'an Ayat 58 Surat An-Nisa'⁵³

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُونُوا قَوَّامِينَ بِالْقِسْطِ شُهَدَاءَ لِلَّهِ وَلَوْ عَلَىٰ أَنْفُسِكُمْ أَوِ الْوَالِدِينَ وَالْأَقْرَبِينَ ۚ إِنْ يَكُنْ غَنِيًّا أَوْ فَقِيرًا فَاللَّهُ أَوْلَىٰ بِهِمَا ۚ فَلَا تَتَّبِعُوا الْهَوَىٰ أَنْ تَعْدِلُوا ۚ وَإِنْ تَلَوُّوا أَوْ تَعْرِضُوا فَإِنَّ اللَّهَ كَانَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرًا

Artinya: “Wahai orang-orang beriman, tegakkanlah keadilan dengan sebenar-benarnya dan bersaksilah karena Allah, meski itu merugikan diri sendiri, orang tua, atau kerabat. Jangan membedakan antara yang kaya dan miskin, sebab Allah lebih mengetahui yang terbaik bagi mereka. Jangan mengikuti hawa nafsu hingga menyimpang dari kebenaran. Jika kamu menyembunyikan fakta atau enggan bersaksi, ketahuilah bahwa Allah Maha Mengetahui segala perbuatanmu.”

Dalam konteks kinerja pemerintahan, ayat tersebut menjelaskan bahwa sebagai aparatur pemerintahan harus belaku adil dalam menegakkan hukum baik untuk diri sendiri, keluarga, serta masyarakat tanpa memandang

⁵² TafsirQ. 2015. Ada 9 Ayat ber-tag “dasar-dasar sistem pemerintahan Islam”. <https://tafsirq.com/tag/dasar-dasar+sistem+pemerintahan+islam>. Diakses pada Hari Senin, 13 Januari 2025.

⁵³ TafsirQ. 2015. Ada 9 Ayat ber-tag “dasar-dasar sistem pemerintahan Islam”. <https://tafsirq.com/tag/dasar-dasar+sistem+pemerintahan+islam>. Diakses pada Hari Senin, 13 Januari 2025

status. Selain itu, sebagai aparat pemerintah hendaknya tidak mengikuti hawa nafsu yang dapat menyesatkan kepada penyimpangan sehingga merugikan banyak pihak.

3. Al-Qur'an Ayat 135 Surat An-Nisa'⁵⁴

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُونُوا قَوَّامِينَ بِالْقِسْطِ شُهَدَاءَ لِلَّهِ وَلَوْ عَلَىٰ أَنْفُسِكُمْ أَوِ
الْوَالِدَيْنِ وَالْأَقْرَبِينَ ۚ إِن يَكُنْ غَنِيًّا أَوْ فَقِيرًا فَاللَّهُ أَوْلَىٰ بِهِمَا ۖ فَلَا تَتَّبِعُوا الْهَوَىٰ أَنْ
تَعْدِلُوا ۚ وَإِنْ تَلَوُّوا أَوْ تَعْرِضُوا فَإِنَّ اللَّهَ كَانَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرًا

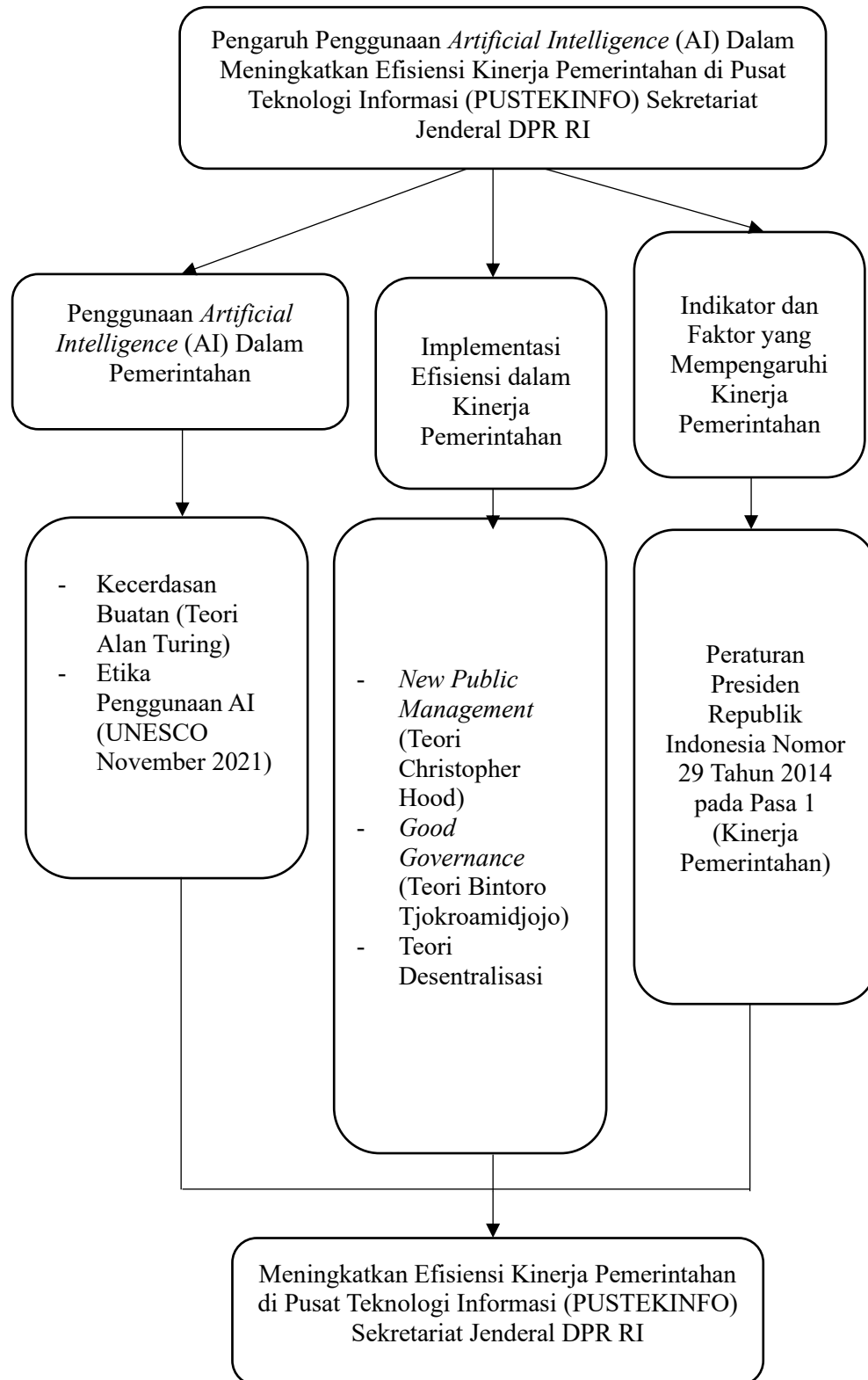
Artinya:” Wahai orang-orang beriman, jadilah penegak keadilan yang sejati dan bersaksilah dengan jujur karena Allah, meski itu harus melawan kepentingan diri sendiri, orang tua, atau kerabat dekatmu. Baik mereka kaya maupun miskin, Allah lebih mengetahui yang terbaik bagi mereka. Jangan biarkan hawa nafsu membuatmu menyimpang dari kebenaran. Jika kamu memutarbalikkan fakta atau menolak menjadi saksi, ketahuilah bahwa Allah Maha Mengetahui segala perbuatanmu.”.

Surat tersebut menekankan pentingnya keadilan serta kejujuran dalam bersaksi, terutama bagi orang-orang yang beriman. Ayat tersebut mengingatkan bahwa setiap individu harus berani dalam menegakkan keadilan, bahkan apabila harus bersaksi melawan diri sendiri, orang tua, ataupun kerabat tanpa memandang status sosial mereka, baik itu kaya ataupun miskin. Allah juga lebih mengetahui apa yang terbaik bagi setiap situasi.

D. Kerangka Berpikir

Penelitian ini dilakukan sesuai dengan rumusan masalah serta latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya sehingga didapatkan kerangka berpikir dapat dilihat seperti pada diagram berikut.

⁵⁴ TafsirQ. 2015. Ada 9 Ayat ber-tag “dasar-dasar sistem pemerintahan Islam”. <https://tafsirq.com/tag/dasar-dasar+sistem+pemerintahan+islam>. Diakses pada Hari Senin, 20 Januari 2025



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian yang diajukan berdasarkan rumusan masalah yang sudah ditentukan:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara analisis big data, pengambilan keputusan, otomatisasi dan chatbot terhadap efisiensi kinerja pemerintahan PUSTEKINFO DPR RI

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara analisis big data, pengambilan keputusan, otomatisasi dan chatbot terhadap efisiensi kinerja pemerintahan PUSTEKINFO DPR RI

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara analisis big data (X_1) terhadap efisiensi kinerja pemerintahan (Y)

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara analisis big data (X_1) terhadap efisiensi kinerja pemerintahan (Y)

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pengambilan keputusan (X_2) terhadap efisiensi kinerja (Y)

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara pengambilan keputusan (X_2) terhadap efisiensi kinerja (Y)

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara otomatisasi (X_3) terhadap efisiensi kinerja (Y)

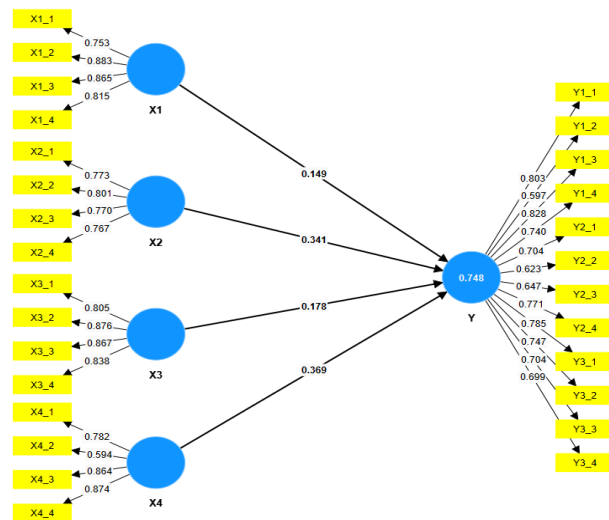
H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara otomatisasi (X_3) terhadap efisiensi kinerja (Y)

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara chatbot (X4) terhadap efisiensi kinerja (Y)

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara chatbot (X4) terhadap efisiensi kinerja (Y)

F. Koefisien Jalur

Adapun hasil estimasi koefisien jalur (*path coefficient*) yang menggambarkan hubungan kausalitas antarvariabel dalam penelitian ini disajikan pada **Gambar 2.1** berikut:



Sumber data SmartPLS4, data diolah 2026

Gambar 2.1 Koefisien Jalur (*path coefficient*)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu jenis penelitian yang berlandaskan pada paradigma positivisme. Tujuan dari penelitian ini adalah memahami suatu kelompok dengan mengambil sampel secara acak. Data dikumpulkan menggunakan instrumen tertentu dan dianalisis menggunakan metode statistik.⁵⁵ Pendekatan penelitian ini bertujuan untuk menilai dan menganalisis dampak penerapan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap efisiensi kinerja pemerintahan. Melalui metode tersebut, data diperoleh dari populasi yang diteliti, yaitu para pegawai di Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI.

Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik guna mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan AI dalam meningkatkan efisiensi kinerja PUSTEKINFO DPR RI. Hasil penelitian yang didapatkan diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas tentang efisiensi kinerja pemerintah dengan menggunakan AI serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan lebih lanjut.

⁵⁵ Muh Yani Balaka, 2022. 'Metode Penelitian Kuantitatif'. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif*. 1 (2022). Hlm. 130.

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dan asosiatif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memahami dan mengukur nilai suatu variabel secara mandiri, baik satu variabel maupun lebih, tanpa melakukan perbandingan atau mengaitkannya dengan variabel lain.⁵⁶ Peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif guna melihat seberapa besar pengaruh *Artificial Intelligence* (AI) terhadap efisiensi kinerja pemerintahan. Penelitian juga melibatkan pengumpulan data melalui kuesioner yang dibagikan kepada seluruh pegawai atau staff di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI.

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data dengan memberikan serangkaian pertanyaan kepada responden yang berkaitan dengan masalah penelitian. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menerapkan penilaian berbasis skala *Likert* dengan pilihan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Setiap jawaban diberi nilai tertentu. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis secara statistik untuk mengetahui adanya hubungan atau pengaruh signifikan antara penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dan peningkatan efisiensi kinerja pemerintahan. Melalui cara tersebut, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai manfaat penggunaan AI dalam bidang pemerintahan khususnya terkait efisiensi kinerja.

⁵⁶ Jayusman, Iyus, and Oka Agus Kurniawan Shavab. 2020. "Studi Deskriptif Kuantitatif Tentang Aktivitas Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Edmodo Dalam Pembelajaran Sejarah." *Jurnal Artefak* 7 (1): 13–20. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/artefak>. Hlm. 13.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI yang berlokasi di Gedung Sekretariat Jenderal DPR RI Lantai 5, Jalan Gatot Subroto, Jakarta. PUSTEKINFO merupakan elemen pendukung kinerja di lingkungan Sekretariat Jenderal yang secara langsung bertanggung jawab kepada Sekretaris Jenderal yang memiliki tugas dalam melaksanakan pelatihan dan juga pendidikan sumber daya manusia aparatur Sekretariat Jenderal.

Peneliti memiliki lokasi tersebut dikarenakan DPR RI telah mulai menerapkan sistem pengaduan masyarakat secara *online* yang berbasis *Artificial Intelligence* (AI). Oleh karena itu, pemilihan lokasi DPR RI dirasa tepat agar dapat mengevaluasi dampak atau pengaruh penggunaan AI dalam meningkatkan efisiensi kinerjanya. Selain itu, Sekretariat Jenderal DPR RI juga memiliki tuntutan dalam meningkatkan kinerjanya, sehingga penelitian ini diharapkan mampu memberikan dan juga menambah wawasan atau masukan yang bermanfaat bagi pengembangan teknologi AI di pemerintahan.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah hal yang melekat pada diri subjek. Objek penelitian dapat berbentuk benda, orang, transaksi, ataupun peristiwa yang dikumpulkan dari subjek penelitian yang mampu menjelaskan suatu keadaan ataupun nilai dari setiap subjek penelitian. Nama variabel dapat diambil dari

fakta bahwa karakteristik tertentu dapat beragam di antara objek dalam suatu populasi.⁵⁷ Pada penelitian ini, terdapat dua variabel yaitu sebagai berikut.

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi dan menyebabkan perubahan pada variabel dependen. Variabel ini menjadi fokus utama dalam suatu penelitian karena berperan sebagai sumber permasalahan yang diteliti.⁵⁸ Variabel bebasnya adalahnya Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) yang disimbolkan sebagai variabel X.

Indikator dalam penelitian ini dibagi menjadi empat berdasarkan Implementasi *Artificial Intelligence* dalam organisasi sektor public, yaitu analisis big data (X1), pemanfaatan AI dalam pengambilan keputusan (X2), otomatisasi proses administrasi (X3), serta penggunaan AI dalam peningkatan layanan publik melalui chatbot (X4). Keempat indikator tersebut mempresentasikan dimensi utama pemanfaatan AI dalam mendukung fungsi organisasi pemerintahan, baik dalam aspek analitis, operasional, maupun pelayanan publik. Dengan demikian, indikator-indikator tersebut digunakan untuk mengukur sejauh mana implementasi AI telah diterapkan dalam lingkungan kerja PUSTEKINFO dan kontribusinya terhadap efisiensi kinerja pemerintahan.

⁵⁷ Ngaisah, Siti, Farhan Yadi, and Aldora Pratama. 2023. "Pengaruh Metode Kerja Kelompok Terhadap Kemandirian Belajar Cakram Warna Kelas IV SD." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 8 (2): 1112–1122. Hlm. 1116.

⁵⁸ Ningsih, Wahyu, Muhamad Kamaludin, and Rifki Alfian. 2021. "Hubungan Media Pembelajaran dengan Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI di SMP IPTEK Sengkol Tangerang Selatan." *Jurnal Tarbawi Pendidikan Agama Islam* 6 (1): 77–92. Hlm. 81

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen, sehingga dapat dikatakan sebagai hasil atau dampak dari perubahan yang terjadi pada variabel bebas.⁵⁹ Variabel terikatnya adalah Efisiensi Kinerja Pemerintahan di Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI yang disimbolkan sebagai variabel Y. Indikator untuk mengukur variabel dependen dalam penelitian ini yaitu, AI mewujudkan hasil kerja sesuai dengan standar (Y1), AI mempercepat proses kerja dan mengurangi penggunaan sumber daya (Y2), dan AI membantu memaksimalkan penggunaan sumber daya yang ada (Y3).

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merujuk pada keseluruhan elemen dalam penelitian, baik objek maupun subjek, yang memiliki karakteristik khusus. Populasi dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis: berdasarkan jumlahnya, yaitu populasi terbatas dan tak terbatas; berdasarkan sifatnya, yakni populasi homogen dan heterogen; serta berdasarkan tipe lainnya, yaitu populasi target dan populasi survei.⁶⁰ Populasi yang digunakan seluruh staff atau pegawai di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI. Dapat diketahui bahwa dalam PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI memiliki beberapa bagian, antara lain Sub Bagian

⁵⁹ Ningsih, Wahyu, Muhamad Kamaludin, and Rifki Alfian. 2021. "Hubungan Media Pembelajaran dengan Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI di SMP IPTEK Sengkol Tangerang Selatan." *Jurnal Tarbawi Pendidikan Agama Islam* 6 (1): 77–92. Hlm. 81

⁶⁰ Amin, Nur Fadilah, Sabaruddin Garancang, and Kamaluddin Abunawas. 2023. "Konsep Umum Populasi dan Sampel Dalam Penelitian." *Jurnal Pilar : Jurnal Kajian Islam Kontemporer* 14 (1): 15–31.. Hlm. 15

Tata Usaha Pusat Teknologi Informasi, Bidang Tata Kelola Teknologi Informasi, Bidang Sistem Informasi dan Infrastruktur Teknologi Informasi, serta Kelompok Jabatan Fungsional. Jumlah total pegawai di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI dari keseluruhan struktur dan bidang berjumlah 25 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah sebagian kecil dari populasi yang digunakan sebagai sumber data. Sampel tersebut berfungsi mewakili karakteristik keseluruhan populasi yang diteliti.⁶¹ Amir dkk, dalam penelitiannya menyebutkan bahwa apabila subjek lebih dari 100, maka dapat diambil 10 hingga 15% atau 15 hingga 25%. Namun, apabila subjek kurang dari 100, maka seluruh populasi menjadi sampel penelitian.⁶² Berdasarkan paparan tersebut, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 40 orang. Hal tersebut juga telah selaras dengan yang diungkapkan oleh Arikunto, apabila jumlah populasi kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan. Namun, apabila jumlah populasinya lebih besar dari 100 orang, maka sampel bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya.⁶³ Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian yaitu metode *sampling* jenuh atau sensus. Menurut Sugiyono, metode sampel jenuh merupakan teknik pengambilan sampel jika seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal tersebut diakibatkan karena jumlah

⁶¹ Amin, Nur Fadilah, Sabaruddin Garancang, and Kamaluddin Abunawas. 2023. "Konsep Umum Populasi dan Sampel Dalam Penelitian." *Jurnal Pilar : Jurnal Kajian Islam Kontemporer* 14 (1): 15–31.. Hlm. 15

⁶² Hendrajaya, Cuk Taruna, and Evi Lestari. 2022. "Efek Resiko dan Privasi terhadap Kepercayaan Menggunakan Media Sosial." *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 4 (4): 5764–5771. Hlm. 5766

⁶³ Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

populasi yang relatif sedikit sehingga seluruh populasi dijadikan sebagai sampel.⁶⁴

E. Data dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang diperoleh mencakup bilangan terkait waktu atau kecepatan proses kerja, akurasi dan kualitas hasil kerja yang dibandingkan dengan tujuan, sasaran, ataupun standar yang telah dibuat, serta tingkat kepuasan tingkat kepuasan staff dan pegawai di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI. Dalam penelitian ini, validitas ditentukan melalui dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data tersebut diperoleh dari responden yang terdiri atas seluruh pegawai Pusat Teknologi Informasi Sekretariat Jenderal DPR RI.

1. Data Primer

Data primer adalah informasi yang dikumpulkan langsung dari sumber aslinya tanpa melalui proses pengolahan atau modifikasi sebelumnya, sehingga dianggap sebagai data yang paling murni.⁶⁵ Data primer yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan melalui penyebaran kuesioner. Penelitian ini melibatkan seluruh bagian di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI seperti Kepala Teknologi Informasi, Pranata Komputer Ahli Madya, Bidang Tata Kelola Teknologi Informasi, Bidang Sistem Informasi dan Infrastruktur Teknologi Informasi dan Kepala Sub

⁶⁴ Arum Sari, P., & Ratmono. (2021). Pengaruh Kemampuan Kerja, Kompensasi, Disiplin Kerja dan Pengawasan terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. PLN (Persero) UP3 Kota Metro. *Jurnal Manajemen DIVERSIFIKASI*, 1(2), 319–331. Hlm. 322

⁶⁵ Sari, Meita Sekar, and Muhammad Zefri. 2019. “Pengaruh Akuntabilitas, Pengetahuan, dan Pengalaman Pegawai Negeri Sipil Beserta Kelompok Masyarakat (Pokmas) Terhadap Kualitas Pengelola Dana Kelurahan Di Lingkungan Kecamatan Langkapura.” *Jurnal Ekonomi* 21 (3): 308–316. Hlm. 311.

Bagian Tata Usaha Pusat Teknologi Informasi. Kuesioner dilakukan untuk memperoleh informasi langsung terkait penggunaan AI dalam meningkatkan efisiensi kinerja di PUSTEKINFO.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan dari pihak lain atau sumber tidak langsung yang berhubungan dengan objek penelitian.⁶⁶ Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari dokumen-dokumen seperti laporan dan studi terdahulu yang relevan dengan penggunaan AI dalam rangka meningkatkan kinerja efisiensi di pemerintahan termasuk peraturan-peraturan yang memuat kebijakan penggunaan AI di sektor pemerintahan dan pelayanan publik salah satunya seperti Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menjadi salah satu metode pengumpulan data yang akurat. Instrumen penelitian menjadi salah satu elemen atau unsur penting dalam penelitian baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Instrumen penelitian dapat berbentuk kuesioner, daftar periksa observasi, terstruktur dan instrumen pengukuran yang digunakan untuk memperoleh data yang dapat diukur serta dianalisis secara statistik.⁶⁷ Instrumen penelitian yang digunakan berupa

⁶⁶ Sari, Meita Sekar, and Muhammad Zefri. 2019. "Pengaruh Akuntabilitas, Pengetahuan, dan Pengalaman Pegawai Negeri Sipil Beserta Kelompok Masyarakat (Pokmas) Terhadap Kualitas Pengelola Dana Kelurahan Di Lingkungan Kecamatan Langkapura." *Jurnal Ekonomi* 21 (3): 308–316. Hlm. 31

⁶⁷ Ardiansah, Risnita, and M. Syahran Jailani. 2023. "Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif." *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam* 1 (2): 1–9. <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>. Hlm. 3

kuesioner. Alasan digunakannya kuesioner karena memiliki beberapa kelebihan. Kuesioner dengan skala *Likert* lebih fleksibel karena dapat disesuaikan dengan berbagai konteks dan topik sehingga memungkinkan bagi peneliti dalam memperoleh dan mengumpulkan data sesuai dengan aspek yang akan diteliti. Selain itu, kuesioner dengan skala *Likert* relatif lebih sederhana dan jelas sehingga lebih mudah untuk dipahami oleh responden yang akan mengisi kuesioner tersebut.⁶⁸

Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang dirancang untuk mengumpulkan data terkait dampak penggunaan AI terhadap efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI. Kuesioner tersebut dibagi menjadi beberapa bagian yang berfokus pada aspek seperti kecepatan kerja, kualitas hasil kerja, dan tingkat kepuasan kerja. Setiap pernyataan disertai empat pilihan skala penilaian, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Metode ini bertujuan untuk memperoleh data yang lengkap dan mendalam mengenai peran AI dalam meningkatkan efisiensi kinerja di PUSTEKINFO.

Tabel 3.1 Instrumen Penelitian

Sub Variabel	Indikator	Item	No. Item
Analisis <i>Big Data</i> (X1)	Akurasi dalam analisis data besar	AI membantu akurasi analisis data di PUSTEKINFO	1
		Penggunaan AI mempercepat proses pengolahan data besar	2
		AI memudahkan identifikasi pola dan tren dari data dalam jumlah besar	3
		Penggunaan AI dalam analisis data mengurangi potensi kesalahan manusia	4

⁶⁸ Febiola, Chindy, and Zafri. 2023. "Persepsi Dosen Terhadap Pembelajaran Daring." *Jurnal Kronologi* 5 (2): 261–273. Hlm. 261

AI dalam proses pengambilan keputusan (X2)	Rekomendasi pengambilan keputusan berdasarkan data	AI menyediakan rekomendasi yang berbasis data untuk mendukung pengambilan keputusan	5
		Penggunaan AI meningkatkan objektivitas dalam proses pengambilan keputusan	6
		AI membantu mengidentifikasi risiko dan peluang secara lebih akurat	7
		AI menyediakan prediksi berdasarkan data historis untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat	8
AI dalam otomatisasi proses administrasi (X3)	Memudahkan proses administrasi	AI mempercepat proses administrasi rutin di PUSTEKINFO	9
		Penggunaan AI mengurangi beban kerja administratif pegawai	10
		AI membantu memastikan konsistensi dalam pelaksanaan proses administrasi	11
		Penggunaan AI mengurangi kesalahan administratif	12
AI dalam meningkatkan layanan publik melalui <i>Chatbot</i> (X4)	Kemudahan masyarakat dalam mendapatkan informasi	<i>Chatbot</i> berbasis AI memberikan respon yang cepat terhadap pelayanan publik	13
		Penggunaan <i>Chatbot</i> AI meningkatkan kepuasan pengguna layanan publi	14
		<i>Chatbot</i> membantu mengurangi waktu tunggu dalam memberikan layanan informasi	15
		Layanan <i>Chatbot</i> berbasis AI memudahkan akses informasi bagi masyarakat	16
AI mewujudkan hasil kerja sesuai dengan standar (Y1)	Efisiensi Hasil Kerja	AI mendukung pencapaian tujuan kinerja di PUSTEKINFO secara optimal	17
		Implementasi AI membantu memastikan hasil kerja yang sesuai target organisasi	18
		AI meningkatkan kualitas layanan yang dihasilkan oleh PUSTEKINFO	19
		Hasil kerja yang didukung oleh AI lebih konsisten dan sesuai dengan standar yang diharapkan	20
AI mempercepat proses kerja dan mengurangi penggunaan sumber daya (Y2)	Efisiensi Waktu Kerja	AI membantu mengurangi kebutuhan tenaga manusia dalam tugas rutin	21
		Implementasi AI menekan biaya operasional di PUSTEKINFO	22

		AI mempercepat waktu penyelesaian tugas dibandingkan metode manual	23
		Penggunaan AI mengurangi penggunaan dokumen fisik (<i>paperless</i>)	24
AI membantu memaksimalkan penggunaan sumber daya yang ada (Y3)	Efisiensi kepuasan kerja aparatur di PUSTEKINFO	AI membantu pemanfaatan data secara lebih maksimal dalam pengambilan keputusan	25
		AI membantu mengintegrasikan seluruh sumber daya informasi untuk meningkatkan efisiensi kerja	26
		AI meningkatkan kolaborasi antarunit kerja melalui pengelolaan sumber daya yang lebih efektif	27
		Implementasi AI meningkatkan produktivitas pegawai dengan bantuan sistem otomatisasi	28

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Kevalidan suatu instrumen ditentukan dari sejauh mana instrumen tersebut mampu mengukur apa yang ingin diukur. Tinggi rendahnya validitas menggambarkan batas toleransi penyimpangan data dari tujuan yang diharapkan. Menurut Ramadhan dkk, validitas berarti tingkat ketepatan dan kecermatan alat ukur dalam menjalankan fungsinya. Instrumen dikatakan valid jika mampu memberikan hasil pengukuran yang benar-benar sesuai dengan konsep yang diukur. Indeks validitas menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran mencerminkan fakta yang sebenarnya.⁶⁹

⁶⁹ Ramadhan, Muhammad Fakhri, Rusydi A. Siroj, and Muhammad Win Afgani. 2024. "Validitas and Reliabilitas." *Journal on Education* 06 (02): 10967–10975. <http://jonedu.org/index.php/joe>. Hlm. 10969.

Kriteria yang digunakan untuk menguji validitas dalam *outer model* yaitu validitas konvergen (*convergen validity*) dan validitas diskriminan (*discriminant validity*).

1. Validitas Konvergen

Validitas konvergen menunjukkan sejauh mana suatu indikator dalam satu konstruk memiliki korelasi yang tinggi satu sama lain. Suatu konstruk dikatakan memenuhi kriteria validitas konvergen apabila indikator-indikatornya mengukur konsep yang sama. Dalam analisis SEM/PLS, validitas konvergen umumnya dilihat dari nilai *loading factor* ($>0,70$) dan AVE ($>0,50$).⁷⁰

2. Validitas Diskriminan

Validitas diskriminan menunjukkan sejauh mana suatu konstruk benar-benar berbeda dan tidak tumpang tindih dengan konstruk lainnya dalam model penelitian. Suatu konstruk dikatakan memiliki validitas diskriminan yang baik apabila indikator pada konstruk tersebut memiliki korelasi yang lebih tinggi terhadap konstruknya sendiri dibandingkan dengan konstruk lain. Dalam analisis SEM/PLS, validitas diskriminan dapat diuji menggunakan kriteria *Fornell-Larcker*, yaitu dengan membandingkan akar kuadrat nilai *Average Variance Extracted* (AVE) pada setiap konstruk dengan korelasi antar konstruk, di mana nilai akar AVE harus lebih besar dibandingkan korelasi antar konstruk. Selain itu, validitas diskriminan juga dapat diuji menggunakan cross loading dan pendekatan *Heterotrait-*

⁷⁰ Joseph F. Hair Jr. G. Tomas M. Hult Christian M. Ringle Marko Sarstedt Nicholas P. Danks Soumya Ray, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 2 edition (SAGE Publications, Inc, 2017).

Monotrait Ratio (HTMT), dengan nilai HTMT yang direkomendasikan berada di bawah 0,85 atau 0,90.⁷¹

Selain uji validitas, model pengukuran juga perlu memenuhi uji reliabilitas untuk memastikan konsistensi internal indikator dalam mengukur konstruk. Reliabilitas dalam SEM/PLS umumnya dinilai menggunakan *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*. Nilai *Cronbach's Alpha* yang baik adalah di atas 0,70, meskipun pada penelitian eksploratori nilai 0,60 masih dapat diterima. Sementara itu, *Composite Reliability* dianggap lebih akurat dalam mengukur reliabilitas konstruk karena tidak mengasumsikan kesetaraan indikator, dengan nilai yang disarankan di atas 0,70.⁷²

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada seluruh pegawai di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI. Kuesioner ini dirancang guna mengumpulkan informasi yang relevan terkait penggunaan AI dalam meningkatkan efisiensi kinerja serta pengaruhnya dalam sistem kinerja di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI. Kuesioner berisikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijawab oleh responden secara jelas dan terukur.

Proses pendistribusian kuesioner dilakukan secara langsung kepada pegawai dengan penjelasan terkait tujuan penelitian agar mereka memahami

⁷¹ Marko Sarstedt Jörg Henseler, Christian M. Ringle, "A New Criterion For Assessing Discriminant Validity In PLS-SEM," *Journal of the Academy of Marketing Science* 43, no. 1 (2015): 115–35, <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>.

⁷² Joseph F. Hair Jr. G. Tomas M. Hult Christian M. Ringle Marko Sarstedt Nicholas P. Danks Soumya Ray, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 2 edition (SAGE Publications, Inc, 2017).

pentingnya keterlibatan mereka. Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik guna menarik kesimpulan mengenai hasil penerapan AI terhadap efisiensi kinerja PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI.

I. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode statistik deskriptif guna menghasilkan hasil penggunaan AI terhadap efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI. Data yang diperoleh dari kuesioner akan diolah menggunakan perangkat lunak seperti IBM SPSS *Statistics* dan *Microsoft Excel* guna menghitung nilai rata-rata, standar deviasi, serta persentase responden. Selanjutnya, analisis inferensial dilakukan menggunakan SmartPLS 4 dengan pendekatan PLS-SEM untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara penggunaan AI dengan efisiensi kinerja PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI. Tahapan analisis dalam PLS-SEM meliputi dua tahap utama yaitu, evaluasi *outer model* (model pengukuran) dan *inner model* (model struktural).

Evaluasi *outer model* dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas konstruk. Validitas konvergen dinilai berdasarkan nilai loading factor ($>0,70$) dan *Average Variance Extracted* (AVE) ($>0,50$). Validitas diskriminan diuji menggunakan kriteria *Fornell-Larcker*, *cross loading*, serta *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT) dengan nilai di bawah 0,90. Sementara itu, reliabilitas konstruk diukur menggunakan nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* yang diharapkan lebih besar dari 0,70.

Setelah model pengukuran memenuhi kriteria, tahap selanjutnya adalah evaluasi inner model. Pengujian ini dilakukan untuk melihat kekuatan hubungan antar variabel melalui nilai koefisien determinasi (*R-square*), serta untuk menguji hipotesis penelitian melalui uji signifikansi (*bootstrapping*). Hipotesis diterima apabila nilai *t-statistic* lebih besar dari 1,96 atau nilai *p-value* lebih kecil dari 0,05.

Skala *Likert* digunakan guna mengukur persepsi pegawai terhadap berbagai aspek AI, dimana responden diminta memberikan penilaian dari 1 atau Sangat Tidak Setuju (STS) hingga 4 atau Sangat Setuju (SS). Data yang terkumpul kemudian akan dianalisis dengan uji parametric dengan uji *independent* sampel T test untuk mengetahui perbedaan signifikan antara efisiensi kinerja yang menggunakan AI dengan yang tidak. Selanjutnya, akan dilakukan analisis regresi untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (Penggunaan AI) dan variabel dependen (Efisiensi Kinerja Pemerintahan di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI) serta untuk memprediksi seberapa besar pengaruh penggunaan AI terhadap efisiensi kinerja.

Hasil analisis tersebut diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas mengenai pengaruh penggunaan AI terhadap kecepatan kerja, hasil dan kualitas kerja, serta kepuasan pegawai di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI dalam proses kerjanya. Dengan demikian, peneliti bisa menarik kesimpulan yang valid serta memberikan rekomendasi yang bermanfaat bagi peningkatan efisiensi kinerja di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI.

J. Prosedur Penelitian

1. Tahap Awal

Tahap awal dalam penelitian ini yaitu akan menentukan rancangan populasi serta sampel. Tahap ini mencakup pengadaan *survey*, pencarian laman web resmi, pengurusan izin penelitian terhadap pihak kampus, pihak berwenang, serta pada lokasi penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan akan dilakukan dengan memilih sampel dimana seluruh populasi dijadikan sebagai sampel mengingat populasi penelitian kurang dari 100 atau hanya berjumlah 40 responden sampel penelitian yang akan dibantu oleh petugas PUSTEKINFO. Selanjutnya, peneliti akan melakukan pengumpulan data lapangan yang pelaksanaannya dilakukan di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI.

3. Tahap Akhir

Tahap akhir merupakan tahapan setelah pengumpulan data selesai. Pada tahap ini, peneliti akan mengolah data sesuai dengan rumus-rumus yang ada dan kemudian akan membahas hasil pengolahan data yang disandingkan dengan pustaka yang digunakan, sehingga peneliti bisa menyimpulkan hasilnya secara jelas dan valid.

BAB IV

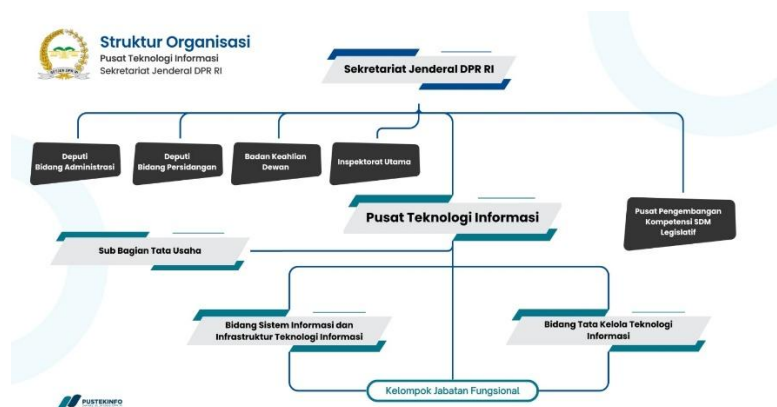
PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. PAPARAN DATA

1. Profil Instansi

Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) merupakan salah satu unit kerja di bawah Sekretariat Jenderal Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (Setjen DPR RI). Unit ini berperan sebagai tulang punggung transformasi digital dalam mendukung fungsi legislasi, anggaran, dan pengawasan di parlemen.

a. Struktur Organisasi



Sumber: Kepala Bidang PUSTEKINFO DPR RI 2025

Gambar 4.1 Struktur Organisasi PUSTEKINFO

2. Karakteristik Responden

Sasaran responden pada penelitian ini yaitu pegawai PUSTEKINFO yang menggunakan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai pempengaruh peningkatan efisiensi kinerja pemerintahan sebanyak 40 responden.

Karakteristik responden diklasifikasikan dari asal perangkat atau bagian.

a. Asal Perangkat

Asal perangkat yang menggunakan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai pempengaruh peningkatan efisiensi kinerja pemerintahan terdiri dari 4 perangkat yaitu kepala bidang, sub bagian tata usaha, bagian tata kelola teknologi informasi, serta bagian sistem informasi dan infrastruktur.

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

Keterangan	Karakteristik	Jumlah Responden (orang)	Presentase (%)
Asal Perangkat	Kepala Bidang	1	2,50%
	Sub Bagian Tata Usaha	8	20,00%
	Bagian Tata Kelola Teknologi Informasi	21	52,50%
	Bagian Sistem Informasi dan Infrastruktur	10	25,00%
Total		40	100%

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diamati bahwa responden dengan asal perangkat kepala bidang sebanyak 1 orang atau 2,50%, responden sub bagian tata usaha sebanyak 8 orang atau 20,00%,

responden bagian tata kelola teknologi informasi sebanyak 21 orang atau 52,50% dan responden bagian sistem informasi dan infrastruktur sebanyak 10 orang atau 25,00%.

3. Analisis Model Pengukuran (*Outer Model*)

Penelitian ini menggunakan bantuan perangkat lunak *SmartPLS 4.0* untuk menganalisis data dengan metode *Partial Least Square* (PLS). PLS merupakan pendekatan berbasis *variance* yang dapat digunakan dalam analisis *Structural Equation Modeling* (SEM). Metode ini dinilai sesuai untuk penelitian dengan jumlah sampel terbatas serta tidak menuntut asumsi distribusi normal secara ketat.⁷³

PLS-SEM memiliki kemampuan untuk melakukan pengujian terhadap dua model secara simultan, yaitu *outer model* dan *inner model*. *Outer model* digunakan untuk menguji hubungan antara konstruk laten dengan indikator-indikatornya, sehingga dapat diketahui apakah instrumen penelitian yang digunakan telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Sementara itu, *inner model* digunakan untuk menguji hubungan antar konstruk laten dalam model struktural guna menguji hipotesis penelitian.⁷⁴

Analisis *outer model*, pengujian yang dilakukan meliputi validitas konvergen (*convergent validity*), validitas diskriminan (*discriminant validity*), serta reliabilitas konstruk yang diukur melalui nilai *Composite*

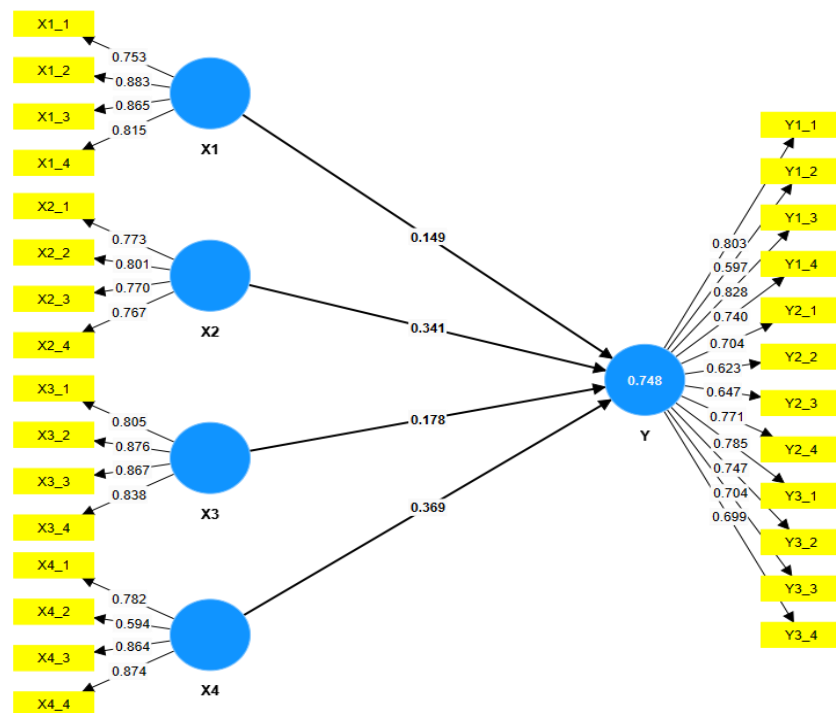
⁷³ Latan Ghazali, *Partial Least Squares: Konsep, Teknik, Dan Aplikasi Menggunakan SmartPLS 3.0* (Semarang: Universitas Dipenogoro, 2015).

⁷⁴ Ray, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*.

Reliability dan *Cronbach's Alpha*. Validitas konvergen dapat dilihat dari nilai *loading factor* dan *Average Variance Extracted* (AVE), dimana indikator dinyatakan valid apabila memiliki nilai *loading factor* $> 0,60$ dan nilai AVE $> 0,50$. Selanjutnya, validitas diskriminan bertujuan untuk memastikan bahwa suatu konstruk memiliki perbedaan yang jelas dengan konstruk lainnya dalam model penelitian. Sementara itu, reliabilitas konstruk dinilai berdasarkan nilai *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha* yang harus lebih besar dari 0,70 untuk menunjukkan konsistensi internal yang baik.⁷⁵

Dengan demikian, analisis *outer model* dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian yang digunakan benar-benar mampu mengukur konstruk yang diteliti secara akurat dan konsisten. Apabila seluruh indikator telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas, maka model pengukuran dinyatakan layak dan dapat dilanjutkan ke tahap analisis *inner model*.

⁷⁵ Joseph F. Hair Jr. G. Tomas M. Hult Christian M. Ringle Marko Sarstedt Nicholas P. Danks Soumya Ray, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 2 edition (SAGE Publications, Inc, 2017).



Sumber data SmartPLS4, data diolah 2026

Gambar 4.2 Outer Model sebelum eliminasi indikator

a. Uji Validitas Konvergen (*Convergent Validity*)

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi SmartPLS 4. Menurut Jogiyanto dan Abdillah pada tahap awal penelitian, nilai *outer loading* di atas 0,60 masih dapat diterima sebagai indikator yang memenuhi kriteria validitas.⁷⁶

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa nilai *loading factor* dianggap memadai apabila lebih besar dari 0,60. Sebaliknya, apabila nilai *loading factor* kurang dari 0,60, maka indikator tersebut dapat dieliminasi karena tidak mampu merepresentasikan konstruk

⁷⁶ W. Jogiyanto, H. M., & Abdillah, *Partial Least Squares (PLS): Alternatif Structural Equation Modeling (SEM) Dalam Penelitian Bisnis* (Yogyakarta: Yogyakarta: Andi, 2015).

yang diukur secara optimal. Adapun hasil nilai *outer loading* yang diperoleh dari perhitungan algoritma pada *outer model* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.2 *Outer loading* sebelum eliminiasi indikator

No	Indikator	Variabel	Loading	Keterangan
1	Analisis Big Data (X1)	X1_1	0.753	Valid
		X1_2	0.883	Valid
		X1_3	0.865	Valid
		X1_4	0.815	Valid
2	Pengambilan Keputusan (X2)	X2_1	0.773	Valid
		X2_2	0.801	Valid
		X2_3	0.77	Valid
		X2_4	0.767	Valid
3	Otomatisasi (X3)	X3_1	0.805	Valid
		X3_2	0.876	Valid
		X3_3	0.867	Valid
		X3_4	0.838	Valid
4	Chatbot (X4)	X4_1	0.782	Valid
		X4_2	0.594	Tidak Valid
		X4_3	0.864	Valid
		X4_4	0.874	Valid
5	AI Mewujudkan Hasil Kerja Sesuai dengan Standar (Y1)	Y1_1	0.803	Valid
		Y1_2	0.597	Tidak Valid
		Y1_3	0.828	Valid
		Y1_4	0.74	Valid
6	AI mempercepat proses kerja dan mengurangi penggunaan sumber daya (Y2)	Y2_1	0.704	Valid
		Y2_2	0.623	Valid
		Y2_3	0.647	Valid
		Y2_4	0.771	Valid
7	AI membantu memaksimalkan penggunaan sumber daya yang ada (Y3)	Y3_1	0.785	Valid
		Y3_2	0.747	Valid
		Y3_3	0.704	Valid
		Y3_4	0.699	Valid

Sumber: Pengolahan Data SmartPLS4

Berdasarkan Tabel 4.2 mengenai nilai *outer loading* sebelum dilakukan eliminasi indikator, dapat diketahui bahwa sebagian besar

indikator pada masing-masing variabel telah memenuhi kriteria validitas konvergen, yaitu memiliki nilai *loading factor* di atas 0,60. Pada variabel Analisis *Big Data* (X1), seluruh indikator menunjukkan nilai loading berkisar antara 0,753 hingga 0,883 sehingga dinyatakan valid. Demikian pula pada variabel Pengambilan Keputusan (X2), seluruh indikator memiliki nilai *loading* antara 0,767 hingga 0,801 yang juga memenuhi kriteria validitas.

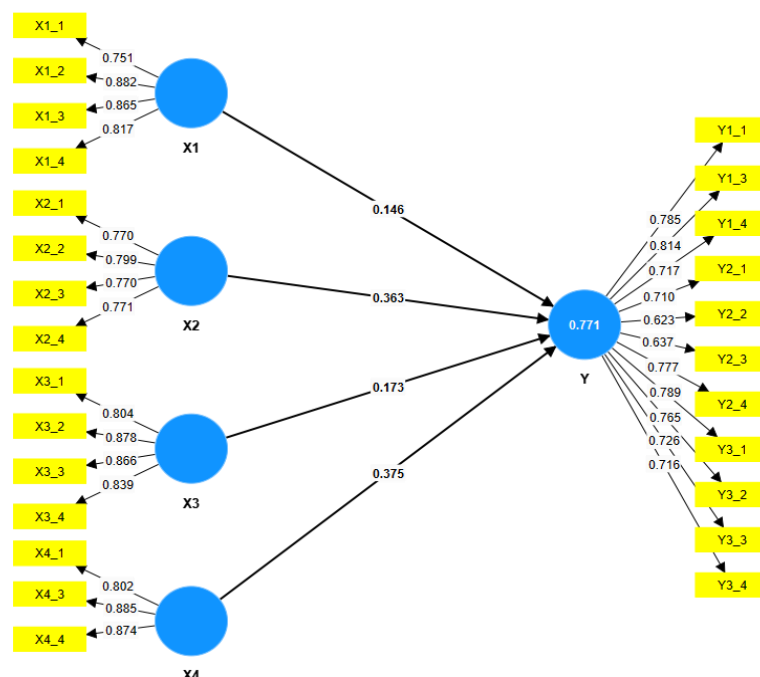
Selanjutnya, pada variabel Otomatisasi (X3), seluruh indikator menunjukkan nilai *loading factor* yang tinggi, yaitu berkisar antara 0,805 hingga 0,876, sehingga seluruh indikator dinyatakan valid. Pada variabel *Chatbot* (X4), sebagian besar indikator telah memenuhi kriteria, namun terdapat satu indikator yaitu X4_2 dengan nilai loading sebesar 0,594 yang berada di bawah batas minimum 0,60 sehingga dinyatakan tidak valid.

Pada variabel AI Mewujudkan Hasil Kerja Sesuai dengan Standar (Y1), sebagian besar indikator telah memenuhi kriteria validitas dengan nilai loading di atas 0,60, kecuali indikator Y1_2 yang memiliki nilai loading sebesar 0,597 sehingga dinyatakan tidak valid. Sementara itu, pada variabel AI Mempercepat Proses Kerja dan Mengurangi Penggunaan Sumber Daya (Y2), seluruh indikator memiliki nilai loading di atas 0,60 sehingga dinyatakan valid.

Sementara itu, pada variabel AI Membantu Memaksimalkan Penggunaan Sumber Daya yang Ada (Y3), seluruh indikator

menunjukkan nilai *loading factor* di atas 0,60, sehingga seluruhnya dinyatakan valid. Dengan demikian, berdasarkan hasil *outer loading* sebelum eliminasi, indikator yang belum memenuhi kriteria validitas konvergen adalah X4_2 dan Y1_2 karena memiliki nilai *loading factor* di bawah 0,60. Oleh karena itu, kedua indikator tersebut perlu dieliminasi untuk meningkatkan kualitas model pengukuran sehingga memenuhi kriteria validitas konvergen.

Berdasarkan hasil pengujian *outer loading* sebelum eliminasi, terdapat dua indikator yang belum memenuhi kriteria validitas konvergen yaitu X4_2 dan Y1_2 karena memiliki nilai *loading factor* di bawah 0,60. Oleh karena itu, kedua indikator tersebut dieliminasi dan dilakukan pengujian ulang terhadap model pengukuran. Hasil *outer model* setelah eliminasi indikator disajikan pada gambar berikut.



Sumber data SmartPLS4, data diolah 2026

Gambar 4.3 Outer Model setelah eliminasi indikator

Setelah dilakukan eliminasi pada item X4_2 dan Y1_2, model diperbarui dan dilakukan pengujian ulang. Sehingga pada tabel tersebut, menunjukkan bahwa hasil semua indikator memiliki nilai loading di atas 0,6. Artinya, semua konstruk pada model akhir variabel X dan Y dapat dikatakan valid.

Tabel 4.3 *Outer loading* setelah eliminasi indikator

No	Indikator	Variabel	Loading	Keterangan
1	Analisis Big Data (X1)	X1_1	0.753	Valid
		X1_2	0.883	Valid
		X1_3	0.865	Valid
		X1_4	0.815	Valid
2	Pengambilan Keputusan (X2)	X2_1	0.773	Valid
		X2_2	0.801	Valid
		X2_3	0.77	Valid
		X2_4	0.767	Valid
3	Otomatisasi (X3)	X3_1	0.805	Valid
		X3_2	0.876	Valid
		X3_3	0.867	Valid
		X3_4	0.838	Valid
4	Chatbot (X4)	X4_1	0.782	Valid
		X4_3	0.864	Valid
		X4_4	0.874	Valid
5	AI Mewujudkan Hasil Kerja Sesuai dengan Standar (Y1)	Y1_1	0.803	Valid
		Y1_3	0.828	Valid
		Y1_4	0.74	Valid
6	AI mempercepat proses kerja dan mengurangi penggunaan sumber daya (Y2)	Y2_1	0.704	Valid
		Y2_2	0.623	Valid
		Y2_3	0.647	Valid
		Y2_4	0.771	Valid
7	AI membantu memaksimalkan penggunaan sumber daya yang ada (Y3)	Y3_1	0.785	Valid
		Y3_2	0.747	Valid
		Y3_3	0.704	Valid
		Y3_4	0.699	Valid

Sumber: Pengolahan Data SmartPLS4

b. Uji Validitas Konvergen (*Convergent Validity*)

Uji validitas selain diuji dengan *discriminant validity* juga dapat diuji menggunakan *Fornell-Larcker Criterion*. Pada Kriteria *Fornell-Larcker* yang dilakukan adalah membandingkan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya, serta membandingkan akar kuadrat AVE dari setiap konstruk. Nilai akar kuadrat AVE pada setiap konstruk harus lebih besar dibandingkan korelasi antar konstruk lainnya. Hasil uji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.4 *Fornell-Larcker Criterion*

Variabel	X1	X2	X3	X4	Y
X1 (Analisis Big Data)	0.831				
X2 (Pengambilan Keputusan)	0.475	0.778			
X3 (Otomatisasi)	0.610	0.632	0.847		
X4 (Chatbot)	0.546	0.562	0.564	0.855	
Y (Efisiensi Kerja)	0.629	0.753	0.703	0.756	0.735

Sumber: SmartPLS4 data diolah, 2026

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *Fornell-Larcker Criterion* yang disajikan pada Tabel 4.4, diketahui bahwa terdapat beberapa nilai korelasi antar konstruk yang sedikit melebihi nilai akar kuadrat *Average Variance Extracted* (AVE), khususnya pada hubungan antara variabel Chatbot (X4) dan Efisiensi Kinerja (Y). Kondisi ini menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria *Fornell-Larcker*, validitas diskriminan belum sepenuhnya terpenuhi.

Namun demikian, untuk memperoleh hasil yang lebih akurat, pengujian juga dilakukan menggunakan metode *Heterotrait-*

Monotrait Ratio (HTMT) yang disajikan pada Tabel 4.5. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh nilai HTMT antar variabel berada di bawah ambang batas 0,90. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing konstruk masih dapat dibedakan secara memadai satu sama lain.

Tabel 4.5 Hasil Uji *Heterotrait-monotrait* (HTMT)

Variabel	X1	X2	X3	X4	Y
Analisis Big Data (X1)					
Pengambilan Keputusan (X2)	0.568				
Otomatisasi (X3)	0.7	0.755			
Chatbot (X4)	0.659	0.692	0.656		
Efisiensi Kerja (Y)	0.698	0.848	0.771	0.857	

Sumber: SmartPLS4 data diolah, 2026

Menurut Henseler dkk, HTMT merupakan metode yang lebih sensitif dalam mendeteksi validitas diskriminan dibandingkan pendekatan tradisional seperti *Fornell-Larcker*. Selain itu, Hair dkk juga menyatakan bahwa HTMT memiliki tingkat keandalan yang lebih tinggi dalam mengevaluasi validitas diskriminan pada model berbasis *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM).⁷⁷

Meskipun terdapat indikasi overlap konstruk berdasarkan kriteria *Fornell-Larcker*, hasil pengujian HTMT menunjukkan bahwa seluruh nilai berada di bawah ambang batas 0,90 sehingga validitas diskriminan masih dapat diterima. Namun demikian,

⁷⁷ Marko Sarstedt Jörg Henseler, Christian M. Ringle, "A New Criterion For Assessing Discriminant Validity In PLS-SEM," *Journal of the Academy of Marketing Science* 43, no. 1 (2015): 115–135, <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>.

adanya nilai korelasi yang relatif tinggi pada beberapa konstruk menunjukkan adanya kedekatan konsep antar variabel, sehingga interpretasi hubungan antar konstruk dalam model penelitian perlu dilakukan secara hati-hati.

4. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa dapat diandalkan atau dipercaya alat ukur yang digunakan. Pada penelitian ini, reliabilitas diuji menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Berdasarkan pendapat Ghazali, sebuah indikator dianggap reliabel apabila memiliki nilai koefisien *Cronbach's Alpha* $\geq 0,70$. Berikut adalah nilai *Cronbach's Alpha* untuk masing-masing variabel:

Berikut disajikan nilai *Cronbach Alpha* untuk masing-masing variabel:

Tabel 4.6 Hasil *Cronbach Alpha*

Variabel	Cronbach Alpha	Kesimpulan
Analisis Big Data (X1)	0.849	Reliabel
Pengambilan Keputusan (X2)	0.785	Reliabel
Otomatisasi (X3)	0.869	Reliabel
Chatbot (X4)	0.815	Reliabel
Efisiensi Kerja (Y)	0.914	Reliabel

Sumber: SmartPLS4 data diolah, 2026

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, seluruh variabel dalam penelitian ini memiliki nilai *Cronbach's Alpha* di atas 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki tingkat konsistensi

internal yang baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel dalam penelitian ini dinyatakan reliabel.

Tabel 4.7 Hasil *Composite Reliability*

Variabel	<i>Composite Reliability</i>	Keterangan
Analisis Big Data (X1)	0.899	Reliabel
Pengambilan Keputusan (X2)	0.860	Reliabel
Otomatisasi (X3)	0.910	Reliabel
Chatbot (X4)	0.890	Reliabel
Efisiensi Kerja (Y)	0.928	Reliabel

Sumber: SmartPLS4 data diolah, 2026

Berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 4.7, dapat disimpulkan bahwa semua konstruk telah memenuhi kriteria reliabel, yang ditunjukkan oleh nilai *Composite Reliability* yang lebih besar dari 0,80. Semua indikator menunjukkan konsistensi pada pengukuran setiap variabel.

Tabel 4.8 Hasil *Average Variance Extracted (AVE)*

Variabel	<i>Avarage Variance Extracted (AVE)</i>	Keterangan
Analisis Big Data (X1)	0.690	Reliabel
Pengambilan Keputusan (X2)	0.605	Reliabel
Otomatisasi (X3)	0.718	Reliabel
Chatbot (X4)	0.730	Reliabel
Efisiensi Kerja (Y)	0.540	Reliabel

Sumber: SmartPLS4 data diolah, 2026

Suatu variabel dinyatakan memenuhi kriteria validitas konvergen apabila nilai *Average Variance Extracted (AVE)* lebih dari 0,50. Berdasarkan hasil pada Tabel 4.8, seluruh variabel

memiliki nilai AVE di atas 0,50, sehingga dapat disimpulkan bahwa indikator yang digunakan mampu merepresentasikan konstruk secara memadai.

5. Deskripsi *Artificial Intelligence*

Implementasi *Artificial Intelligence* (AI) di Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI merupakan langkah strategis dalam mentransformasi tata kelola pemerintahan menjadi lebih modern dan efisien. Penggunaan teknologi ini secara langsung memengaruhi aspek kecepatan kerja pegawai, di mana AI berperan sebagai alat akselerasi dalam penyelesaian tugas-tugas teknis maupun administratif. Dengan adanya bantuan AI, waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan menjadi jauh lebih singkat, sehingga pegawai dapat mengelola waktu dengan lebih efisien dan menangani volume tugas yang lebih banyak dalam kurun waktu yang sama. Selain itu, AI memfasilitasi akses informasi yang lebih cepat dan mereduksi hambatan birokrasi pada pekerjaan administratif yang sebelumnya memakan waktu lama.

Dari sisi kualitas hasil kerja, penggunaan AI di PUSTEKINFO berkontribusi signifikan terhadap peningkatan akurasi dan presisi *output* kerja. Sistem cerdas ini membantu pegawai dalam mengidentifikasi kesalahan secara lebih dini dan memberikan rekomendasi yang relevan serta bermanfaat bagi penyelesaian tugas-tugas di lingkungan parlemen. Dampaknya, kualitas laporan yang dihasilkan meningkat dan kepercayaan diri

pegawai terhadap validitas hasil kerjanya menjadi lebih tinggi. Lebih jauh lagi, AI tidak hanya sekadar alat bantu teknis, tetapi juga pendorong kreativitas yang memungkinkan munculnya inovasi-inovasi baru dalam menghadapi tantangan pekerjaan di sektor publik.

Secara menyeluruh, integrasi AI dalam ekosistem kerja PUSTEKINFO menciptakan tingkat kepuasan kerja yang lebih baik bagi para pegawai. Keberadaan AI memberikan dukungan yang diperlukan untuk mencapai tujuan kerja dan target organisasi yang telah ditetapkan. Teknologi ini juga memberikan nilai tambah profesionalisme dengan meningkatkan keterampilan teknologi pegawai dan memberikan solusi tepat atas berbagai masalah kompleks di lapangan. Dengan adanya solusi cerdas dari AI, beban stres dalam pekerjaan dapat berkurang, sementara efisiensi kolaborasi antar-tim menjadi lebih optimal. Hal ini pada akhirnya menciptakan pengalaman kerja yang positif, meningkatkan motivasi, serta menjamin keberlanjutan peningkatan kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO Setjen DPR RI di masa depan.

B. HASIL PENELITIAN

1. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas dan sistematis mengenai data yang diperoleh dalam penelitian ini. Data yang dianalisis merupakan hasil penyebaran kuesioner kepada responden di Pusat Teknologi

Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kecenderungan jawaban responden terhadap variabel penelitian yang meliputi Analisis *Big Data*, *Artificial Intelligence* dalam pengambilan keputusan, otomatisasi proses administrasi, penggunaan chatbot, serta efisiensi kinerja pemerintahan.

Pengolahan data dilakukan dengan menghitung nilai statistik deskriptif yang terdiri dari nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi. Nilai *mean* digunakan untuk mengetahui tingkat kecenderungan jawaban responden terhadap setiap indikator, sedangkan standar deviasi digunakan untuk melihat tingkat penyebaran data atau variasi jawaban responden. Nilai minimum dan maksimum menunjukkan rentang jawaban yang diberikan oleh responden dalam penelitian ini.

Melalui analisis statistik deskriptif ini, diperoleh gambaran umum mengenai persepsi responden terhadap penggunaan *Artificial Intelligence* dalam meningkatkan efisiensi kinerja di lingkungan PUSTEKINFO. Hasil analisis ini selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel untuk memudahkan dalam interpretasi data serta memberikan dasar awal dalam melakukan analisis lanjutan menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS). Dengan demikian, analisis statistik deskriptif ini berperan penting dalam

memberikan pemahaman awal terhadap pola data yang digunakan dalam penelitian.

Agar interpretasi hasil analisis deskriptif menjadi lebih jelas, maka kategori penilaian berdasarkan nilai mean disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.9 Kategori Interpretasi Nilai *Mean*

Interval Mean	Kategori
1,00 – 1,75	Sangat Rendah
1,76 – 2,50	Rendah
2,51 – 3,25	Tinggi
3,26 – 4,00	Sangat Tinggi

Kategori tersebut digunakan untuk menginterpretasikan kecenderungan jawaban responden terhadap masing-masing variabel penelitian.

2. Analisis Deskriptif Variabel Independen (X)

a. Analisis *Big Data* (X1)

Tabel 4.10 Analisis *Big Data* (X1)

	Mean	Median	Min	Max	Std. Deviasi	N
X1_1	3.2	3.0	1.0	4.0	0.8	40
X1_2	3.3	3.0	1.0	4.0	0.8	40
X1_3	3.2	3.0	1.0	4.0	0.8	40
X1_4	3.2	3.0	2.0	4.0	0.7	40

Berdasarkan Tabel 4.10, diperoleh nilai rata-rata (*mean*) pada setiap indikator variabel Analisis *Big Data* (X1) berada pada kisaran 3,2 hingga 3,3. Hal ini menunjukkan bahwa responden cenderung memberikan penilaian yang tinggi terhadap penerapan analisis big data di PUSTEKINFO. Nilai median pada seluruh indikator berada pada angka 3, yang mengindikasikan bahwa

sebagian besar responden memberikan jawaban pada kategori setuju.

Selain itu, nilai minimum yang berada pada kisaran 1 hingga 2 serta nilai maksimum sebesar 4 menunjukkan adanya variasi dalam jawaban responden. Namun demikian, nilai standar deviasinya relatif rendah, yaitu antara 0,7 hingga 0,8 menunjukkan bahwa jawaban responden cenderung seragam. Secara keseluruhan, hasil ini menggambarkan bahwa penerapan analisis *Big Data* telah berjalan dengan cukup baik menurut persepsi responden.

b. Pengambilan Keputusan (X2)

Tabel 4.11 Pengambilan Keputusan (X2)

	Mean	Median	Min	Max	Std. Deviasi	N
X2_1	3.2	3.0	1.0	4.0	0.9	40
X2_2	3.3	3.0	1.0	4.0	0.8	40
X2_3	3.1	3.0	1.0	4.0	0.7	40
X2_4	3.2	3.0	1.0	4.0	0.8	40

Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam mendukung proses pengambilan keputusan di PUSTEKINFO dinilai cukup baik oleh responden. Rata-rata penilaian pada setiap indikator berada pada kisaran 3,1 hingga 3,3 dengan nilai median sebesar 3. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan penilaian pada kategori setuju terhadap pemanfaatan AI dalam membantu proses pengambilan keputusan.

Rentang nilai minimum sebesar 1 dan maksimum sebesar 4 menunjukkan bahwa terdapat variasi persepsi diantara responden. Sementara itu, nilai standar deviasi yang berada pada kisaran 0,7

hingga 0,9 mengindikasikan adanya penyebaran data yang masih dalam kategori wajar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemanfaat AI dalam pengambilan keputusan dinilai cukup efektif dalam mendukung kinerja di lingkungan PUSTEKINFO.

c. Otomatisasi (X3)

Tabel 4.12 Otomatisasi (X3)

	Mean	Median	Min	Max	Std. Deviasi	N
X3_1	3.1	3.0	1.0	4.0	0.9	40
X3_2	3.3	3.0	1.0	4.0	0.8	40
X3_3	3.0	3.0	1.0	4.0	0.9	40
X3_4	3.0	3.0	2.0	4.0	0.8	40

Berdasarkan Tabel 4.12, nilai rata-rata (mean) pada variabel Otomatisasi (X3) berada pada rentang 3,0 hingga 3,3. Hal ini menunjukkan bahwa responden cenderung memberikan penilaian yang cukup baik terhadap penerapan otomatisasi proses administrasi di PUSTEKINFO. Nilai median berada pada angka 3 di seluruh indikator menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan penilaian pada kategori setuju.

Selain itu, nilai minimum yang berada pada kisaran 1 hingga 2 serta nilai maksimum sebesar 4 menunjukkan adanya variasi tanggapan responden. Sementara itu, nilai standar deviasi yang berkisar antara 0,8 hingga 0,9 menunjukkan bahwa penyebaran data berada pada tingkat sedang. Dengan demikian, implementasi otomatisasi administrasi telah berjalan cukup baik, meskipun masih terdapat variasi persepsi di kalangan responden.

d. *Chatbot (X4)*

Tabel 4.13 *Chatbot (X4)*

	Mean	Median	Min	Max	Std. Deviasi	N
X4 1	3.2	3.0	2.0	4.0	0.7	40
X4 2	3.0	3.0	1.0	4.0	0.7	40
X4 3	3.2	3.0	1.0	4.0	0.8	40
X4 4	3.1	3.0	1.0	4.0	0.8	40

Aspek penggunaan *chatbot* berbasis *Artificial Intelligence* dalam mendukung pelayanan informasi di PUSTEKINFO dinilai cukup positif oleh responden. Rata-rata penilaian untuk setiap indikator berada pada kisaran 3,0 hingga 3,2 dengan nilai median sebesar 3. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan penilaian pada kategori setuju terhadap penggunaan *chatbot* dalam membantu akses informasi.

Nilai minimum yang berada pada kisaran 1 hingga 2 pada beberapa indikator menunjukkan bahwa masih terdapat responden yang memberikan penilaian rendah, yang mengindikasikan adanya kekurangan dalam pemanfaatan *chatbot*, seperti keterbatasan dalam menjawab pertanyaan atau kurang optimalnya fitur yang tersedia. Namun demikian, nilai maksimum sebesar 4 menunjukkan bahwa sebagian responden telah merasakan manfaat *chatbot* secara optimal dalam menunjang layanan informasi.

Nilai standar deviasi yang relatif rendah, yaitu antara 0,7 hingga 0,8, menunjukkan bahwa jawaban responden cenderung tidak terlalu bervariasi. Secara keseluruhan, penggunaan *chatbot* di PUSTEKINFO telah memberikan kontribusi yang cukup baik

dalam meningkatkan kemudahan akses informasi, meskipun masih diperlukan pengembangan lebih lanjut agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara lebih optimal.

3. Analisis Deskriptif Variabel Dependen (Y)

a. Efisiensi Kinerja (Y)

Tabel 4.14 Efisiensi Kinerja (Y)

	Mean	Median	Min	Max	Std. Deviasi	N
Y1	3.2	3.0	1.0	4.0	0.9	40
Y2	3.2	3.0	1.0	4.0	0.9	40
Y3	3.2	3.0	1.0	4.0	0.9	40
Y4	3.2	3.0	1.0	4.0	0.8	40
Y5	3.3	3.0	2.0	4.0	0.7	40
Y6	3.2	3.0	1.0	4.0	0.9	40
Y7	3.2	3.0	1.0	4.0	0.8	40
Y8	3.1	3.0	1.0	4.0	1.0	40
Y9	3.3	3.0	1.0	4.0	0.8	40
Y10	3.3	3.5	1.0	4.0	0.9	40
Y11	3.4	4.0	2.0	4.0	0.8	40
Y12	3.4	4.0	1.0	4.0	0.7	40

Berdasarkan Tabel 4.14, terlihat bahwa tingkat efisiensi kinerja yang berkaitan dengan pemanfaatan *Artificial Intelligence* di PUSTEKINFO berada pada kategori yang relatif tinggi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata pada setiap indikator yang berkisar antara 3,1 hingga 3,4. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa responden cenderung memiliki persepsi positif terhadap kontribusi AI dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pekerjaan.

Selain itu, nilai median yang sebagian besar berada pada angka 3, bahkan beberapa indikator mencapai angka 4, menunjukkan bahwa penilaian responden didominasi oleh kategori setuju hingga

sangat setuju. Hal ini mencerminkan bahwa penerapan AI telah dirasakan manfaatnya dalam mendukung penyelesaian tugas secara lebih cepat dan terarah.

Meskipun demikian, keberadaan nilai minimum sebesar 1 pada beberapa indikator mengindikasikan bahwa masih terdapat sebagian kecil responden yang belum merasakan manfaat AI secara optimal. Kondisi ini dapat disebabkan oleh perbedaan tingkat pemahaman teknologi, pengalaman penggunaan sistem, maupun keterbatasan dalam implementasi AI di beberapa aspek pekerjaan.

Sementara itu, nilai standar deviasi yang berada pada kisaran 0,7 hingga 1,0 menunjukkan bahwa tingkat variasi jawaban responden masih tergolong terkendali. Dengan kata lain, persepsi responden terhadap efisiensi kinerja cenderung konsisten. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* telah memberikan dampak yang cukup signifikan dalam meningkatkan efisiensi kinerja, meskipun masih terdapat ruang untuk penyempurnaan agar manfaatnya dapat dirasakan secara lebih merata.

4. Analisis Model Struktural (*Inner Model*)

Evaluasi terhadap model struktural atau *inner model* dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Partial Least Square* (PLS) untuk menguji hubungan antar variabel laten dalam model penelitian. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel

dependen, serta menilai kemampuan model dalam menjelaskan variabel yang diteliti.

Penilaian model struktural dilakukan dengan melihat nilai koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur tingkat kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Selain itu, pengujian signifikansi hubungan antar variabel dilakukan dengan melihat nilai *path coefficient*, *t-statistics*, dan *p-values* yang diperoleh melalui prosedur *bootstrapping*. Nilai-nilai tersebut digunakan untuk menentukan apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima atau ditolak.

Menurut Hair dkk, evaluasi *inner model* dalam PLS-SEM bertujuan untuk menguji kekuatan hubungan antar konstruk serta kemampuan prediktif model penelitian. Semakin tinggi nilai R^2 yang diperoleh, maka semakin baik kemampuan model dalam menjelaskan variabel dependen. Dengan demikian, analisis model struktural ini memberikan gambaran mengenai tingkat pengaruh antar variabel serta kualitas model yang digunakan dalam penelitian.⁷⁸

a. Nilai *R-Square* (R^2)

Nilai *R-Square* digunakan untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Tabel 4.15 Hasil Uji *R-Square*

Variabel	R Square	R Square Adjusted
Y	0.771	0.744

⁷⁸ Joseph F. Hair Jr. G. Tomas M. Hult Christian M. Ringle Marko Sarstedt Nicholas P. Danks Soumya Ray, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 2 edition (SAGE Publications, Inc, 2017).

Sumber: SmartPLS4 data diolah, 2026

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi (*R-Square*), diperoleh nilai R^2 sebesar 0,771. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen yang terdiri dari Analisis *Big Data*, AI dalam pengambilan keputusan, otomatisasi administrasi, dan penggunaan chatbot mampu menjelaskan sebesar 77,1% terhadap variabel dependen yaitu efisiensi kinerja pemerintahan. Dengan demikian, model penelitian ini termasuk dalam kategori kuat. Nilai *R-Square* sebesar 0,75 termasuk dalam kategori kuat, sehingga model penelitian ini memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan variabel dependen. Sementara itu, sisanya sebesar 22,9% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian.

b. Nilai *F-Square*

Ukuran yang digunakan untuk menilai besarnya pengaruh relative variabel independent terhadap variabel dependen dikenal sebagai *effect size* (*F-Square*). Menurut Hair dkk, nilai *effect size* (F^2) diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu 0,02 (kecil), 0,15 (sedang), dan 0,35 (besar).⁷⁹ Pada penelitian ini, nilai *F-Square* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.16 Nilai *F-Square*

Variabel	F-Square	Keterangan
Analisis Big Data (X1)	0.053	Kecil
Pengambilan Keputusan (X2)	0.308	Besar
Otomatisasi (X3)	0.060	Kecil
Chatbot (X4)	0.346	Besar

⁷⁹ Joseph F. Hair Jr. G. Tomas M. Hult Christian M. Ringle Marko Sarstedt Nicholas P. Danks Soumya Ray, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 2 edition (SAGE Publications, Inc, 2017).

Sumber: SmartPLS4 data diolah, 2026

Berdasarkan hasil uji *effect size* (*F-square*), diketahui bahwa variabel AI dalam penggunaan *chatbot* (X4) memiliki pengaruh terbesar terhadap efisiensi kinerja dengan nilai f^2 sebesar 0,346 yang termasuk dalam kategori besar. Selanjutnya, variabel AI dalam pengambilan keputusan (X2) juga menunjukkan pengaruh yang besar dengan nilai f^2 sebesar 0,308. Sementara itu, variabel analisis *big data* (X1) dan otomatisasi proses administrasi (X3) memiliki pengaruh yang relatif kecil terhadap efisiensi kinerja dengan nilai masing-masing sebesar 0,053 dan 0,060. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *chatbot* dan AI dalam pengambilan keputusan merupakan faktor dominan dalam meningkatkan efisiensi kinerja pemerintahan.

c. Uji-t (Uji Parsial)

Metode *bootstrapping* digunakan dalam penelitian ini dengan bantuan aplikasi *SmartPLS* untuk memperoleh nilai *standard error*, koefisien jalur (*path coefficient*/ β), serta nilai *t-statistic*. Metode ini memungkinkan peneliti untuk menguji signifikansi hubungan antar variabel dalam model struktural melalui pengujian hipotesis yang telah dirumuskan.

Hasil *loading factor* dan *t-statistic* diperoleh melalui proses *bootstrapping* dengan jumlah sampel sebanyak 40. Hasil pengujian tersebut disajikan pada Tabel 4.17. Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan dengan tingkat signifikansi 5% dan tingkat

kepercayaan 95%, sehingga nilai *t-statistic* harus lebih besar dari 1,96. Apabila nilai *t-statistic* lebih besar dari nilai *t-tabel*, maka hipotesis dinyatakan diterima, sedangkan jika lebih kecil maka hipotesis ditolak.

Tabel 4.17 Uji-t (Uji Parsial)

Hubungan	Koefisien	T-Stat	P-Value	Keputusan
X1 → Y	0.146	1.237	0.216	Ditolak
X2 → Y	0.363	3.291	0.001	Diterima
X3 → Y	0.173	1.225	0.221	Ditolak
X4 → Y	0.375	2.966	0.003	Diterima

Sumber: SmartPLS4 data diolah, 2026

Berdasarkan hasil analisis data penelitian menggunakan metode pengujian hipotesis dengan teknik *bootstrapping* yang memiliki tingkat akurasi tinggi, diperoleh temuan bahwa di antara empat variabel teknologi *Artificial Intelligence* (AI) yang menjadi fokus penelitian, hanya dua variabel yang memiliki pengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap peningkatan efisiensi kinerja pemerintahan. Secara spesifik, variabel pertama yang terbukti signifikan adalah penggunaan AI dalam pengambilan keputusan (X2), dengan nilai *t-statistic* sebesar 3,291 dan nilai *p-value* yang berada di bawah tingkat signifikansi 0,05. Variabel kedua yang menunjukkan hasil signifikan adalah penggunaan teknologi *chatbot* (X4), dengan nilai *t-statistic* sebesar 2,966 dan *p-value* yang juga kurang dari 0,05, menunjukkan bahwa kedua variabel ini memiliki kontribusi nyata dan terukur dalam meningkatkan efisiensi operasional pemerintahan.

Sebaliknya, penelitian ini menemukan bahwa dua variabel lainnya, yaitu analisis *big data* (X1) dan otomatisasi proses administrasi (X3), tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap efisiensi kinerja pemerintahan. Ketidaksignifikanan ini ditunjukkan oleh nilai *t-statistic* kedua variabel yang berada di bawah ambang batas kritis sebesar 1,96 serta nilai *p-value* yang melebihi tingkat signifikansi 0,05, mengindikasikan bahwa pengaruh kedua variabel tersebut tidak dapat diandalkan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95 persen. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa implementasi teknologi *Artificial Intelligence* dalam sektor pemerintahan tidak secara universal memberikan dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi kinerja. Sebaliknya, hanya dimensi spesifik dari teknologi AI, khususnya dalam konteks pengambilan keputusan yang didukung oleh sistem AI dan interaksi publik melalui *chatbot*, yang terbukti memiliki peran dominan dan efektif dalam meningkatkan efisiensi kinerja pemerintahan. Temuan ini mengimplikasikan bahwa pemerintah perlu mempertimbangkan dengan cermat penerapan teknologi AI dengan fokus pada aspek-aspek yang telah terbukti berdampak signifikan, sambil terus mengevaluasi efektivitas implementasi teknologi lainnya.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Interpretasi Hasil Data

Berdasarkan hasil analisis pada BAB IV, penerapan *Artificial Intelligence* (AI) di lingkungan PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI menunjukkan pengaruh yang berbeda-beda terhadap efisiensi kinerja pemerintahan. Variabel bebas yang diteliti pada penelitian ini adalah analisis *big data* (X1), pengambilan keputusan (X2), otomatisasi (X3), *chatbot* (X4), sedangkan efisiensi kinerja pemerintahan menjadi variabel terikat (Y). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis data berupa uji hipotesis (uji-t).

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang disebarlang langsung kepada 40 responden yang terlibat dalam implementasi *Artificial Intelligence* memiliki kontribusi yang cukup besar dalam mendukung peningkatan efisiensi kerja di lingkungan pemerintahan, khususnya pada PUSTEKINFO sebagai unit yang berfokus pada pengembangan teknologi informasi. Penggunaan AI dalam organisasi pemerintahan tidak hanya membantu mempercepat proses kerja, tetapi juga mendukung kualitas pengambilan keputusan, akses informasi, serta efektivitas penggunaan sumber daya.

Namun demikian, tidak seluruh indikator *Artificial Intelligence* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi kinerja. Dari empat variabel independen yang diteliti, hanya variabel pengambilan keputusan berbasis AI dan *chatbot* yang terbukti memberikan pengaruh

signifikan terhadap efisiensi kinerja. Sementara itu, analisis big data dan otomatisasi belum menunjukkan pengaruh yang signifikan.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dilakukan pembahasan tentang hasil penelitian dan bagaimana pengaruh empat indikator yang ada pada pembahasan sebagai berikut:

1. Pengaruh Analisis *Big Data* terhadap Efisiensi Kinerja

Analisis *Big Data* (X1) merupakan salah satu indikator dalam variabel *Artificial Intelligence* yang diuji pengaruhnya terhadap efisiensi kinerja. Hal ini diperkuat dengan oleh hasil uji hipotesis yang menunjukan bahwa hasil *t-statistic* variabel analisis *big data* (X1) di bawah 1,96 dan nilai *p-value* lebih besar dari 0,05, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan *big data* di lingkungan PUSTEKINFO belum sepenuhnya mampu mendukung peningkatan efektivitas kerja pegawai secara langsung. Meskipun *system* pengelolaan data telah tersedia dan digunakan dalam aktivitas organisasi, pemanfaatannya masih cenderung terbatas pada pengelolaan data administratif dan belum terintegrasi secara optimal dalam proses kerja strategis.

Belum signifikkannya pengaruh *big data* juga dapat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia dalam mengelola dan memanfaatkan data yang tersedia. Dalam implementasinya, penggunaan *big data* memerlukan kemampuan analisis data, integrasi sistem, serta pemahaman teknologi yang

memadai agar informasi yang dihasilkan benar-benar dapat dimanfaatkan sebagai dasar peningkatan efisiensi kerja. Apabila kemampuan tersebut belum dimiliki secara merata oleh pegawai, maka manfaat *big data* tidak dapat dirasakan secara optimal.

Selain itu, dalam organisasi pemerintahan, implementasi *big data* sering kali menghadapi kendala birokrasi, keterbatasan interoperabilitas sistem, serta proses adaptasi teknologi yang membutuhkan waktu cukup panjang. Hal ini menyebabkan pemanfaatan data belum mampu memberikan dampak nyata terhadap percepatan proses kerja maupun pengurangan penggunaan sumber daya secara signifikan. Meskipun demikian, secara deskriptif responden memberikan penilaian yang cukup baik terhadap penggunaan analisis *big data* di lingkungan kerja. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan sistem *big data* telah mulai diterima dan digunakan oleh pegawai, meskipun manfaatnya terhadap efisiensi kerja belum optimal.

Kondisi tersebut sejalan dengan pendekatan *Resource-Based View* (RBV) yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi, termasuk *big data*, tidak secara otomatis meningkatkan kinerja organisasi tanpa didukung oleh kemampuan sumber daya manusia dan integrasi sistem yang memadai.⁸⁰ Selain itu, menurut Davenport & Harris, data yang besar hanya akan memberikan nilai tambah apabila digunakan secara efektif dalam proses

⁸⁰ J. Barney, "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management* 17, no. 1 (1991): 99–120, <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/014920639101700108>.

pengambilan keputusan.⁸¹ Hal ini diperkuat oleh Mithas dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa kemampuan organisasi dalam mengelola dan memanfaatkan data menjadi faktor utama dalam meningkatkan kinerja, bukan sekadar ketersediaan data itu sendiri.⁸²

Dengan demikian, apabila organisasi belum memiliki kesiapan teknologi dan sumber daya manusia yang memadai, maka pemanfaatan *big data* belum mampu memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi kinerja. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi *big data* di PUSTEKINFO masih berada pada tahap awal (*early stage*), di mana teknologi telah tersedia namun belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai alat strategis dalam meningkatkan kinerja organisasi.

2. Pengaruh AI dalam Pengambilan Keputusan (X2) terhadap Efisiensi Kinerja

Berbeda dengan variabel sebelumnya, pengambilan keputusan berbasis AI (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi kinerja. Hasil uji hipotesis pada variabel ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima karena nilai *t-statistic* lebih besar dari 1,96 dan nilai *p-value* lebih kecil dari 0,05. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AI mampu membantu pegawai dalam menghasilkan keputusan yang lebih cepat, akurat dan efektif. Dalam lingkungan pemerintahan, proses pengambilan keputusan sering kali melibatkan data dan informasi dalam

⁸¹ Rajeev Ronanki Thomas H. Davenport, "Artificial Intelligence For The Real World," *Harvard Business Review* 96, no. 1 (2018): 108–16.

⁸² Sunil Mithas; Narayan Ramasubbu; V. Sambamurthy, "How Information Management Capability Influences Firm Performance," *MIS Quarterly* 35, no. 1 (2011): 237–256, <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/23043496>.

jumlah besar. Kehadiran AI membantu pegawai dalam melakukan analisis informasi secara lebih cepat sehingga proses kerja menjadi lebih efisien.

Penggunaan AI membantu mengurangi kemungkinan terjadinya *human error* dalam pengolahan informasi maupun penentuan keputusan kerja. Penggunaan AI dalam pengambilan keputusan memberikan manfaat nyata bagi pegawai karena mampu menyederhanakan proses analisis data dan membantu menentukan alternatif keputusan secara lebih objektif. Kondisi tersebut menyebabkan proses kerja menjadi lebih efektif karena keputusan dapat diambil secara tepat berdasarkan data yang tersedia.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa responden memberikan persepsi positif terhadap penggunaan AI dalam mendukung pengambilan keputusan. Hal ini mengindikasikan bahwa teknologi tersebut telah dirasakan manfaatnya secara langsung oleh pegawai dalam aktivitas kerja sehari-hari. Oleh karena itu, penerapan AI dalam pengambilan keputusan menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung transformasi digital pemerintahan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Ramadhana dkk, yang menyatakan bahwa penggunaan sistem berbasis AI dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan melalui proses analisis data yang lebih cepat dan akurat. Dalam konteks organisasi pemerintahan, kemampuan AI dalam menganalisis data secara cepat membantu mempercepat proses administrasi, meminimalisir *human error*, serta

mendukung pengambilan keputusan yang lebih objektif dan berbasis data.⁸³

Dengan demikian, penerapan AI dalam pengambilan keputusan dapat mendukung transformasi digital organisasi sekaligus meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja pegawai.

3. Pengaruh Otomatisasi terhadap Efisiensi Kinerja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel otomatisasi (X3) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, ditemukan bahwa koefisien jalur otomatisasi memiliki nilai *t-statistic* lebih kecil dari 1,96 dan nilai *p-value* lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi otomatisasi di lingkungan kerja belum sepenuhnya mampu meningkatkan efektivitas kerja pegawai secara optimal.

Sementara itu, implementasi otomatisasi memerlukan kesiapan sumber daya manusia dalam menggunakan *system* digital secara optimal. Pegawai yang belum terbiasa menggunakan *system* otomatisasi cenderung membutuhkan waktu untuk beradaptasi sehingga proses kerja belum sepenuhnya menjadi lebih efisien. Perubahan pola kerja dalam organisasi pemerintahan dari *system* manual menuju sistem otomatis juga sering menghadapi kendala birokrasi serta resistensi terhadap perubahan teknologi.

Keberhasilan otomatisasi dalam penelitian ini tidak hanya ditentukan oleh keberadaan teknologi saja, tetapi juga dipengaruhi oleh

⁸³ M. I. P. Ramadhana, Z. R., & Nasution, "Analisis Dampak Penerapan Teknologi AI Pada Pengambilan Keputusan Strategis Dalam Sistem Informasi Manajemen," *Jurnal Ilmiah Research and Development Student (JIS)* 2, no. 1 (2024): 161–68.

kesiapan pengguna, kualitas *system*, serta kemampuan organisasi dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses kerja sehari-hari. Meskipun deskriptif responden memberikan penilaian yang cukup baik terhadap implementasi otomatisasi, manfaatnya terhadap efisiensi kerja belum mampu memberikan pengaruh secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa otomatisasi di lingkungan PUSTEKINFO masih membutuhkan pengembangan lebih lanjut agar mampu memberikan dampak nyata terhadap peningkatan efisiensi kinerja pegawai.

Menurut penelitian Ramadhani dkk, implementasi otomatisasi dalam organisasi membutuhkan kesiapan sistem dan pengguna agar dapat memberikan dampak nyata terhadap peningkatan efisiensi kinerja. Keberhasilan otomatisasi tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi yang digunakan, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan organisasi dalam mengintegrasikan sistem otomatisasi ke dalam proses kerja sehari-hari.⁸⁴

Apabila sistem yang diterapkan belum terintegrasi dengan baik atau pengguna belum mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi, maka manfaat otomatisasi terhadap efisiensi kerja tidak dapat dirasakan secara maksimal. Oleh karena itu, diperlukan dukungan pelatihan, pengembangan kompetensi digital, serta kesiapan infrastruktur agar implementasi otomatisasi dapat berjalan efektif dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kinerja organisasi.

⁸⁴ R. Ramadhani, S., Yasifa, A., & Rizky, "Digitalisasi Administrasi Dalam Meningkatkan Efisiensi Kerja," *Jurnal Administrasi Negara* 7, no. 1 (2024): 65–74.

4. Pengaruh *Chatbot* terhadap Efisiensi Kinerja

Variabel *chatbot* (X4) menunjukkan hasil yang paling dominan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa koefisien jalur otomatisasi memiliki nilai *t-statistic* lebih kecil dari 1,96 dan nilai *p-value* lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti bahwa penggunaan *chatbot* berbasis AI mampu membantu pegawai dalam memperoleh informasi secara lebih cepat dan praktis. *Chatbot* memberikan kemudahan akses informasi tanpa harus melalui proses komunikasi manual yang memerlukan waktu relatif lebih lama. Keberadaan *chatbot* membantu pegawai memperoleh informasi secara *real-time* sehingga proses kerja menjadi lebih cepat dan efisien.

Selain meningkatkan kecepatan akses informasi, *chatbot* juga membantu mengurangi beban kerja administratif pegawai. Pertanyaan yang bersifat umum dapat dijawab secara otomatis oleh sistem sehingga pegawai dapat lebih fokus pada pekerjaan yang bersifat strategis dan membutuhkan analisis lebih mendalam. Penggunaan *chatbot* juga membantu meningkatkan efektivitas pelayanan informasi karena informasi dapat diakses kapan saja tanpa bergantung sepenuhnya pada layanan manual. Kondisi tersebut menyebabkan proses komunikasi dan penyampaian informasi menjadi lebih efisien. Sejalan dengan temuan tersebut, Candrawati dalam penelitiannya menyatakan bahwa *chatbot* mampu

meningkatkan efisiensi kerja melalui percepatan komunikasi dan penyediaan informasi secara *real-time*.⁸⁵

B. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Keberhasilan Penerapan *Artificial Intelligence*

Keberhasilan penerapan *Artificial Intelligence* dalam meningkatkan efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO tidak hanya dipengaruhi oleh kecanggihan teknologi tetapi juga oleh tingkat penerimaan pengguna terhadap teknologi tersebut. Teknologi yang mudah digunakan dan memberikan manfaat secara langsung cenderung lebih cepat diterima oleh pegawai dalam aktivitas kerja sehari-hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa chatbot dan AI dalam pengambilan keputusan menjadi faktor dominan yang memengaruhi efisiensi kinerja. Kedua teknologi tersebut memberikan manfaat yang dapat dirasakan secara langsung oleh pegawai, terutama dalam mempercepat akses informasi dan membantu proses analisis pekerjaan.

Selain faktor teknologi, keberhasilan implementasi AI juga dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, dukungan organisasi, serta kemampuan adaptasi pegawai terhadap perubahan sistem kerja berbasis digital. Pegawai yang memiliki kemampuan teknologi yang baik cenderung lebih mudah menerima dan memanfaatkan sistem berbasis AI dalam pekerjaan sehari-hari. Transformasi digital juga memerlukan dukungan kebijakan organisasi, integrasi sistem informasi, serta pengembangan

⁸⁵ Sarah Amelia Rachma Zerlina Anggun Candrawati, Axel Arwanov Firdaus Mahaputra, "Implementasi Chatbot Pada Pemerintahan: Kajian Efisiensi Layanan," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi (JUSI)* 5, no. 2 (2026): 104–18, <https://doi.org/https://doi.org/10.51903/6gtyr973>.

kompetensi digital pegawai secara berkelanjutan. Tanpa adanya dukungan tersebut, implementasi AI akan sulit memberikan dampak optimal terhadap peningkatan efisiensi kerja.

Temuan penelitian ini sejalan dengan pendapat Purwanto dan Santoso yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi teknologi dalam organisasi dipengaruhi oleh aspek manusia, teknologi, dan organisasi.⁸⁶ Selain itu Marwiyah, juga menyatakan bahwa kesiapan sumber daya manusia menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan digitalisasi di lingkungan kerja.⁸⁷

C. Dampak Implementasi *Artificial Intelligence* terhadap Perubahan Proses Kerja

Implementasi *Artificial Intelligence* di PUSTEKINFO memberikan dampak terhadap perubahan proses kinerja pegawai. Penerapan teknologi berbasis AI mendorong perubahan pola kerja dari *system* manual menuju *system* kerja yang lebih modern, cepat dan berbasis digital. Sebelum implementasi AI, sebagian besar pekerjaan administratif dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu yang relatif lebih lama. Setelah AI diterapkan, proses kerja menjadi lebih efisien karena beberapa aktivitas penggunaan sumber daya organisasi. Pegawai dapat memperoleh informasi secara lebih cepat, mengurangi kesalahan dalam pekerjaan, serta menyelesaikan secara lebih efektif.

⁸⁶ B. Purwanto, E., & Santoso, "Faktor Keberhasilan Implementasi Teknologi Informasi Di Sektor Publik," *Jurnal Administrasi Negara* 8, no. 1 (2022): 55–67.

⁸⁷ S. Marwiyah, *Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik Di Era Digitalisasi*. (Yogyakarta: Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2023).

Selain memberikan dampak terhadap efisiensi kinerja, AI juga mendorong perubahan budaya kerja organisasi. Pegawai dituntut untuk lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi serta memiliki kemampuan digital yang memadai agar mampu mengikuti perubahan system kinerja berbasis teknologi. Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa belum seluruh pegawai merasakan manfaat AI secara merata. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh perbedaan tingkat pemahaman teknologi, pengalaman penggunaan sistem, maupun kemampuan adaptasi perubahan digital.

Dengan demikian, implementasi *Artificial Intelligence* di PUSTEKINFO telah memberikan dampak positif terhadap perubahan proses kerja, terutama dalam meningkatkan kecepatan kerja, efektivitas penggunaan sumber daya, dan kualitas hasil kinerja. Namun, masih diperlukan peningkatan dalam kompetensi digital pegawai serta pengembangan *system* yang lebih optimal agar manfaat AI dapat dirasakan secara lebih merata oleh seluruh pegawai.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Pertama, jumlah responden dalam penelitian ini relatif terbatas, yaitu sebanyak 40 orang yang berasal dari satu instansi, yaitu PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI. Hal ini menyebabkan hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas pada instansi pemerintahan lainnya yang memiliki karakteristik berbeda.

Kedua, penelitian ini hanya memfokuskan pada variabel *Artificial Intelligence* yang terdiri dari analisis big data, pengambilan keputusan berbasis AI, otomatisasi, dan penggunaan *chatbot* dalam menjelaskan efisiensi kinerja. Sementara itu, masih terdapat faktor lain yang berpotensi memengaruhi efisiensi kinerja, seperti budaya organisasi, kesiapan sumber daya manusia, dukungan manajemen, serta tingkat integrasi sistem informasi yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Ketiga, hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak seluruh variabel *Artificial Intelligence* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi kinerja, khususnya pada variabel analisis *big data* dan otomatisasi. Hal ini dimungkinkan karena tingkat pemanfaatan teknologi tersebut di lingkungan PUSTEKINFO belum sepenuhnya optimal, baik dari sisi penggunaan maupun integrasi dalam proses kerja organisasi. Dengan adanya keterbatasan tersebut, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan model yang lebih komprehensif dengan melibatkan variabel tambahan serta cakupan responden yang lebih luas.

BAB VI

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Secara simultan, penggunaan AI yang mencakup analisis *big data*, pengambilan keputusan berbasis AI, otomatisasi, dan *chatbot* terbukti berpengaruh signifikan terhadap efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI. Nilai *R-Square* sebesar 0,771 menunjukkan bahwa keempat variabel tersebut secara bersama-sama mampu menjelaskan 77,1% variasi efisiensi kinerja, yang mengindikasikan kontribusi AI yang besar dalam mendukung transformasi digital di lingkungan pemerintahan.
2. Analisis big data (X1) tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO. Kondisi ini mencerminkan bahwa pemanfaatan sistem big data di lingkungan instansi masih berada pada tahap awal dan belum sepenuhnya terintegrasi ke dalam proses kerja strategis. Kesiapan sumber daya manusia dalam mengelola dan menginterpretasikan data dalam skala besar menjadi salah satu faktor penghambat yang perlu mendapat perhatian lebih lanjut.
3. Pengambilan keputusan berbasis AI (X2) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi kinerja pemerintahan di

PUSTEKINFO. Kemampuan AI dalam menyajikan analisis data secara cepat dan akurat membantu pegawai menghasilkan keputusan yang lebih berkualitas dalam waktu yang lebih singkat, sekaligus meminimalkan potensi *human error* dalam proses kerja.

4. Otomatisasi (X3) tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO. Meskipun sejumlah proses administrasi telah berjalan secara digital, implementasi otomatisasi di lingkungan instansi masih dalam tahap transisi. Diperlukan waktu adaptasi yang memadai, penguatan infrastruktur, dan peningkatan kompetensi digital pegawai agar otomatisasi dapat memberikan dampak yang nyata terhadap efisiensi kerja.
5. *Chatbot* (X4) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi kinerja pemerintahan di PUSTEKINFO, bahkan menjadi variabel dengan pengaruh paling dominan di antara keempat variabel yang diteliti. Kehadiran *chatbot* secara nyata membantu pegawai dalam mengakses informasi secara *real-time*, mengurangi beban kerja administratif yang bersifat berulang, serta memperlancar alur komunikasi internal di lingkungan instansi.
6. Keberhasilan implementasi AI di PUSTEKINFO dipengaruhi oleh beberapa factor, seperti kesiapan sumber daya manusia, kemampuan staf untuk menyesuaikan diri dengan teknologi digital, integrasi sistem kerja, dan dukungan infrastruktur teknologi informasi. Faktor-faktor tersebut memainkan peran penting dalam menentukan seberapa efektif

penerapan AI di PUSTEKINFO dalam meningkatkan efisiensi kinerja pemerintahan.

7. Penggunaan AI di PUSTEKINFO mengubah proses kerja pemerintahan menjadi lebih cepat, efisien, dan berbasis digital. Penggunaan AI mempercepat akses ke informasi, membantu pengambilan keputusan secara *real-time*, mengurangi kemungkinan *human error*, dan meningkatkan efisiensi komunikasi internal organisasi.

B. Implikasi

Hasil penelitian ini memiliki sejumlah implikasi, baik secara teoritis maupun praktis, yang diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan maupun kebijakan di lingkungan pemerintahan.

1. Implikasi Teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian manajemen pendidikan dan administrasi publik, khususnya dalam bidang transformasi digital organisasi pemerintahan. Temuan penelitian ini memperkuat pandangan *Resource-Based View* (RBV) yang menyatakan bahwa keunggulan organisasi tidak semata-mata ditentukan oleh ketersediaan teknologi, melainkan oleh kemampuan organisasi dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara strategis. Fakta bahwa analisis big data dan otomatisasi belum memberikan pengaruh signifikan menegaskan bahwa adopsi teknologi AI di sektor publik memerlukan pendekatan yang lebih holistik, tidak hanya dari sisi infrastruktur, tetapi juga dari sisi pengembangan kompetensi manusia dan budaya organisasi.

Di sisi lain, dominasi *chatbot* dan pengambilan keputusan berbasis AI dalam memengaruhi efisiensi kinerja menunjukkan bahwa teknologi yang memberikan manfaat langsung dan terasa nyata dalam pekerjaan sehari-hari akan lebih cepat diterima dan dimanfaatkan oleh pegawai. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang mengkaji implementasi AI di lingkungan organisasi publik dengan konteks yang lebih luas.

2. Implikasi Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan gambaran nyata bagi PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI mengenai kondisi implementasi AI di lingkungan kerjanya. Temuan bahwa *chatbot* dan pengambilan keputusan berbasis AI memberikan dampak signifikan dapat dijadikan landasan untuk memprioritaskan pengembangan dan optimalisasi kedua teknologi tersebut dalam rencana kerja ke depan.

Sementara itu, belum signifikannya pengaruh analisis *big data* dan otomatisasi menjadi sinyal bagi instansi untuk memperkuat strategi implementasi kedua teknologi tersebut, antara lain melalui penguatan program literasi data, penyediaan pelatihan teknis yang lebih intensif, serta pengembangan sistem yang lebih ramah pengguna. Hal ini penting agar manfaat teknologi AI dapat dirasakan secara lebih merata oleh seluruh pegawai, bukan hanya mereka yang sudah memiliki kompetensi digital yang memadai.

Lebih jauh, penelitian ini juga memiliki implikasi bagi instansi pemerintahan lain yang sedang dalam proses transformasi digital.

Pengalaman PUSTEKINFO dapat menjadi referensi dalam merancang strategi implementasi AI yang lebih terencana, bertahap, dan berorientasi pada peningkatan kinerja nyata, bukan sekadar memenuhi tuntutan modernisasi secara formal.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang telah diuraikan, peneliti mengajukan beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang berkepentingan.

1. Bagi PUSTEKINFO Sekretariat Jenderal DPR RI

Instansi disarankan untuk terus mengoptimalkan pemanfaatan chatbot dan sistem pengambilan keputusan berbasis AI yang telah terbukti memberikan pengaruh positif terhadap efisiensi kinerja. Pengembangan fitur dan kapabilitas kedua teknologi ini perlu dilakukan secara berkelanjutan agar manfaatnya semakin dirasakan oleh seluruh pegawai. Di sisi lain, perlu ada perhatian khusus terhadap implementasi analisis big data dan otomatisasi dengan cara menyusun peta jalan (*roadmap*) yang lebih jelas, disertai program pelatihan dan pendampingan teknis yang terstruktur agar proses adopsi teknologi dapat berjalan lebih efektif.

2. Bagi Pimpinan dan Pengambil Kebijakan

Pimpinan instansi perlu memberikan dukungan yang lebih kuat terhadap program transformasi digital, tidak hanya dalam bentuk penyediaan teknologi, tetapi juga melalui kebijakan yang mendorong peningkatan kompetensi digital pegawai secara menyeluruh. Penganggaran yang memadai untuk program pelatihan, pengembangan sistem, dan

evaluasi berkala terhadap implementasi AI sangat diperlukan agar investasi teknologi dapat memberikan hasil yang optimal bagi kinerja organisasi.

3. Bagi Pegawai PUSTEKINFO

Pegawai diharapkan dapat terus meningkatkan literasi digital dan keterbukaan terhadap penggunaan teknologi berbasis AI dalam pekerjaan sehari-hari. Kemampuan beradaptasi dengan sistem yang terus berkembang merupakan kompetensi yang semakin penting di era transformasi digital pemerintahan. Keikutsertaan aktif dalam program pelatihan yang disediakan instansi akan sangat membantu dalam mempercepat proses adaptasi tersebut.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan penelitian dengan melibatkan jumlah responden yang lebih besar dan beragam, serta menjangkau instansi pemerintahan lain agar hasil penelitian dapat lebih representatif dan dapat digeneralisasikan secara lebih luas. Selain itu, penelitian berikutnya dapat mempertimbangkan penambahan variabel lain yang relevan, seperti budaya organisasi, kepemimpinan digital, kesiapan infrastruktur teknologi, atau tingkat literasi digital pegawai, untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi AI di lingkungan pemerintahan.

Penggunaan metode penelitian yang berbeda, seperti pendekatan kualitatif atau metode campuran (*mixed method*), juga dapat menjadi alternatif yang menarik untuk menggali lebih dalam persepsi dan

pengalaman pegawai dalam menghadapi perubahan sistem kerja berbasis AI, sehingga temuan yang dihasilkan dapat memberikan kontribusi yang lebih kaya bagi perkembangan ilmu manajemen pendidikan dan administrasi publik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi Munsyi, M. J., Pradnya Nareswari, K., & Dewiyanti Universitas Gajah Mada, S. (2023). *Penerapan AI pada Penyempurnaan Sistem Informasi Pemerintah Daerah di DPMPTSP Kabupaten Nganjuk*. 5, 36–44.
<https://doi.org/10.20885/ncaf.vol5.art4>
- Abdulbaqi, A., Sudono, A., & Sukirman, O. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas dan Efisiensi Sumber Daya Manusia di Klappertaart Huize Cafe and Resto Bogor. *Jurnal Gastronomi Wisata*, 5(1), 1–7.
- Afdila, & Adnan, M. F. (2022). Digitalisasi Administrasi Publik Sebagai Perwujudan Reformasi Birokrasi. *JIEE: Jurnal Ilmiah Ekotrans & Erudisi*, 2(2), 27–32.
- Ibrahim, A. M., Jamal, M., & Burhanudin. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Aparatur Sipil Negara dalam Meningkatkan Pelayanan Administrasi kepada Masyarakat. *eJournal Ilmu Pemerintahan*, 7(2), 701–712.
- Akhidatul Idza, A. (2024). Tren Penelitian *Artificial Intelligence* pada Pelayanan Publik. *JMB Media Birokrasi*, 6(1), 21–38.
- Amelia, D., R., K., Simatupang, N., Sinuraya, B. J., & Rahmat. (2021). Pengaruh Harga, Citra Merek, dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan PT. JNE Cabang Medan. *Jurnal Manajemen*, 7(1), 11–24.
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *Jurnal Pilar*, 14(1), 15–31.
- Andayani, W., Putrianti, E., Wisdaningrum, O., Putranto, P., & Yanuarisa, Y. (2024). Penguatan *Good Governance* melalui Penerapan E-Government di Indonesia. *Jurnal Aktiva: Riset Akuntansi dan Keuangan*, 6(2), 116–131.
- Anton, A., Taufik, T., Fitrios, R., & Basri, Y. M. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Pemerintah Desa Dimediasi Pengelolaan Dana Desa. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, 7(4), 3721–3729.
<https://doi.org/10.33395/owner.v7i4.1956>

- Ardiansah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Bachtiar, R. E. P., Mas'ud, M., Imaduddin, I., & Budiandriani. (2024). Strategi Efisiensi Berkelanjutan dan Dampaknya pada Kinerja Operasional. *Jurnal Ekonomi dan Ekonomi Syariah*, 7(2), 2091–2097.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Barus, O. P., Pangaribuan, J. J., Romindo, R., Anggara, A., & William, W. (2023). Penyuluhan *Artificial Intelligence* untuk Siswa SMP dan SMA. *ABDIKAN*, 2(4), 486–494. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v2i4.2281>
- Briliantio Mochammad Prakoso, C. P. N. P., Farah, E., & Fitriani, C. N. (2023). Implementasi *Artificial Intelligence* dalam Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan di Indonesia. *Deposisi: Jurnal Publikasi Ilmu Hukum*, 2(1), 224–240. <https://doi.org/10.59581/deposisi.v2i1.2280>
- Candrawati, Z. A., Mahaputra, A. A. F., & Rachma, S. A. (2026). Implementasi *Chatbot* pada Pemerintahan: Kajian Efisiensi Layanan. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi (JUSI)*, 5(2), 104–118.
- Chin, W. W. (1998). The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295–336). Lawrence Erlbaum Associates.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for The Real World. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- Dua, I. L., & Rumerung. (2022). Kajian Efisiensi dan Efektivitas Kerja Karyawan. *Jurnal MABP*, 4(1), 118–132.
- Dwi Natasya, R. (2023). Implementasi Artificial Intelligence dalam Teknologi Modern. *KOMTEKS*, 2(1), 22–24.
- Ekowati, M., & Akbar, F. (2023). Kinerja Aparatur Pemerintahan dalam Pelayanan Publik. *JMB Media Birokrasi*, 5(1), 59–78.
- Eriana, E. S., & Zein, A. (2023). Artificial intelligence. Eureka Media Aksara.

- Faedlulloh, D., Maarif, S., Meutia, I. F., & Yulianti, D. (2020). Birokrasi dan Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Borneo Administrator*, 16(3), 313–336.
- Fahlevy, M. R., & Burhanudin. (2022). Konsep Desentralisasi dalam Pelayanan Publik. *GovSci*, 3(2), 74–84.
- Fitri. (2015). Kinerja Pemerintah Desa dalam Pengelolaan Alokasi Dana Desa. *Jurnal Katalogis*, 3(11), 180–192.
- Ghozali, I., & Latan, H. (2015). Partial Least Squares: Konsep, Teknik, dan Aplikasi Menggunakan SmartPLS 3.0. Universitas Diponegoro.
- Hair, Jr., J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) (2nd ed.). Sage.
- Hartati, S. (2020). Penerapan New Public Management dalam Reformasi Birokrasi. *Jurnal MSDA*, 8(2), 65–84.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in PLS-SEM. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Jogiyanto, H. M., & Abdillah, W. (2015). Partial Least Squares (PLS): Alternatif Structural Equation Modeling (SEM) dalam Penelitian Bisnis. Yogyakarta: Andi.
- Marwiyah, S. (2023). Strategi peningkatan kualitas pelayanan publik di era digitalisasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mithas, S., Ramasubbu, N., & Sambamurthy, V. (2011). How Information Management Capability Influences Firm Performance. *MIS Quarterly*, 35(1), 237–256.
- Purwanto, E., & Santoso, B. (2022). Faktor Keberhasilan Implementasi Teknologi Informasi di Sektor Publik. *Jurnal Administrasi Negara*, 8(1), 55–67.
- Ramadhani, S., Yasifa, A., & Rizky, R. (2024). Digitalisasi Administrasi dalam Meningkatkan Efisiensi Kerja. *Jurnal Administrasi*, 7(2), 65–74.
- Ramadhana, Z. R., & Nasution, M. I. P. (2024). Analisis Dampak Penerapan Teknologi AI pada Pengambilan Keputusan Strategis dalam Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Ilmiah Research and Development Student (JIS)*, 2(1), 161-168.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



SEKRETARIAT JENDERAL
DEWAN PERWAKILAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA
 JLN. JENDERAL GATOT SUBROTO JAKARTA KODE POS 10270
 TELP (021) 5715 349 FAX (021) 5715 423 / 5715 925, WEBSITE : www.dpr.go.id

Nomor : B/3938/DL.01.04/3/2024 12 Maret 2025
 Sifat : Biasa
 Derajat : Segera
 Lampiran : -
 Perihal : Pemberitahuan Penelitian

Yth. Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
Jalan Gajayana No.50
Malang

Menindaklanjuti surat Saudara nomor 697/Un.03.1/TL.00.1/02/2025, tanggal 21 Februari 2025, perihal Penelitian, dengan ini kami beritahukan bahwa Sekretariat Jenderal DPR RI dapat menerima mahasiswa Saudara, a.n:

Nama : Achmad Fahim Nurfatih
 Nomor Mahasiswa : 210106110019
 Program Studi : S1 Manajemen Pendidikan Islam

untuk melakukan kegiatan Penelitian di Bidang Sistem Informasi dan Infrastruktur Teknologi Informasi Sekretariat Jenderal DPR RI dengan judul penelitian **Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Efisiensi Kinerja Pemerintahan di Pusat Teknologi Informasi (PUSTEKINFO) Sekretariat Jenderal DPR RI** yang dimulai pada bulan Maret 2025.

Apabila dalam pelaksanaan penerimaan peserta Penelitian ini terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku, Saudara dapat melaporkan melalui tautan bit.ly/LaporPusdiklatDPRRI.

Atas perhatian Saudara, kami mengucapkan terima kasih.




Ditandatangani secara elektronik oleh:
KEPALA PUSAT PENGEMBANGAN
KOMPETENSI SDM LEGISLATIF
Chairil Patria, S.IP., M.Si.

Tembusan:

1. Sekretaris Jenderal DPR RI;
2. Kepala Pusat Teknologi Informasi Setjen DPR RI;
3. Kepala Bidang Sistem Informasi dan Infrastruktur Teknologi Informasi Setjen DPR RI.

Lampiran 2 Dokumentasi Perizinan Pengambilan Data



Lampiran 3 Tabulasi Data

SmartPLS 4

SmartPLS Edit

Back Setup Add group Generate groups Clear groups Export to Excel/CSV

NEW DATA PLS

Indicators

Indicators 2
8
Samples 4
Missing values 0

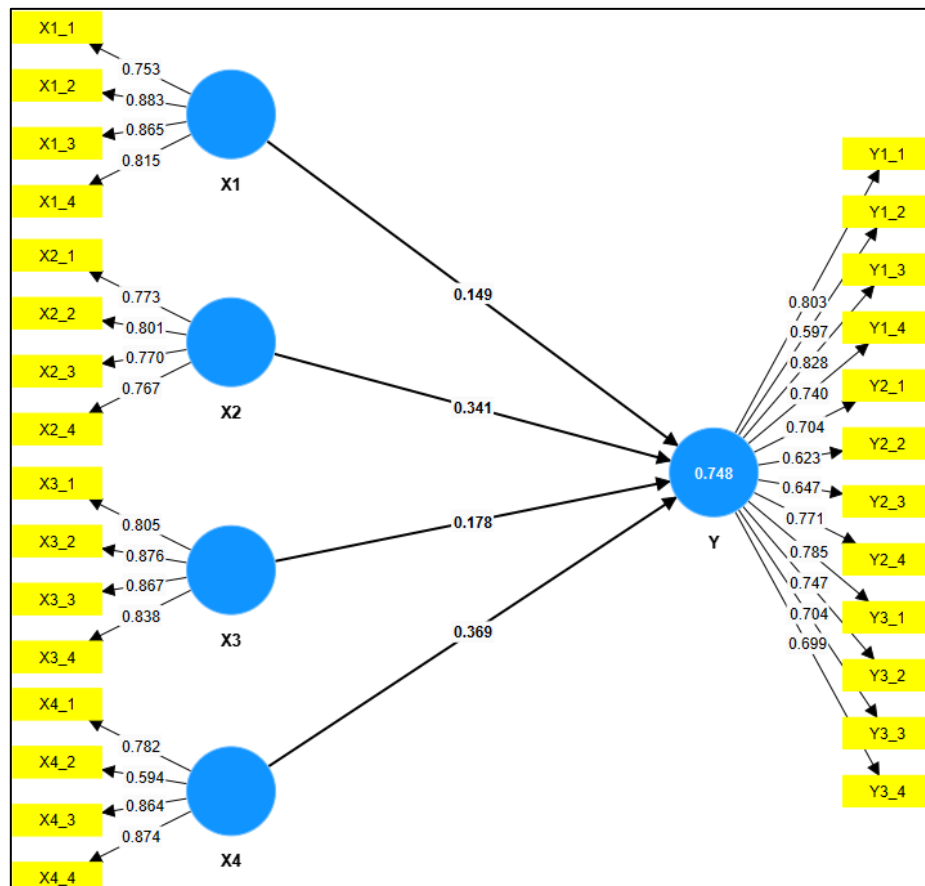
Indicators
Correlations
Data groups
Raw data

Name	No.	Type	Missings	Mean	Median	Scale min	Scale max	Observed min	Observed max	Standard deviation	Excess kurtosis	Skewness	Cramér-von Mises p value
X1_1	1	MET	0	3.175	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.771	0.037	-0.663	0.000
X1_2	2	MET	0	3.275	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.774	0.321	-0.874	0.000
X1_3	3	MET	0	3.150	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.823	-0.537	-0.575	0.000
X1_4	4	MET	0	3.200	3.000	2.000	4.000	2.000	4.000	0.678	-0.799	-0.280	0.000
X2_1	5	MET	0	3.150	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.853	0.063	-0.805	0.000
X2_2	6	MET	0	3.275	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.774	0.321	-0.874	0.000
X2_3	7	MET	0	3.075	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.721	0.402	-0.534	0.000
X2_4	8	MET	0	3.225	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.790	-0.022	-0.754	0.000
X3_1	9	MET	0	3.125	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.871	-0.219	-0.725	0.000
X3_2	10	MET	0	3.250	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.798	-0.025	-0.804	0.000
X3_3	11	MET	0	2.975	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.908	0.044	-0.782	0.000
X3_4	12	MET	0	3.025	3.000	2.000	4.000	2.000	4.000	0.758	-1.264	-0.043	0.000
X4_1	13	MET	0	3.175	3.000	2.000	4.000	2.000	4.000	0.667	-0.729	-0.223	0.000
X4_2	14	MET	0	3.000	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.707	0.394	-0.441	0.000
X4_3	15	MET	0	3.175	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.803	-0.291	-0.640	0.000
X4_4	16	MET	0	3.050	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.773	-0.286	-0.427	0.000
Y1_1	17	MET	0	3.175	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.863	0.043	-0.843	0.000
Y1_2	18	MET	0	3.175	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.891	0.479	-1.024	0.000
Y1_3	19	MET	0	3.200	3.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.843	0.376	-0.928	0.000

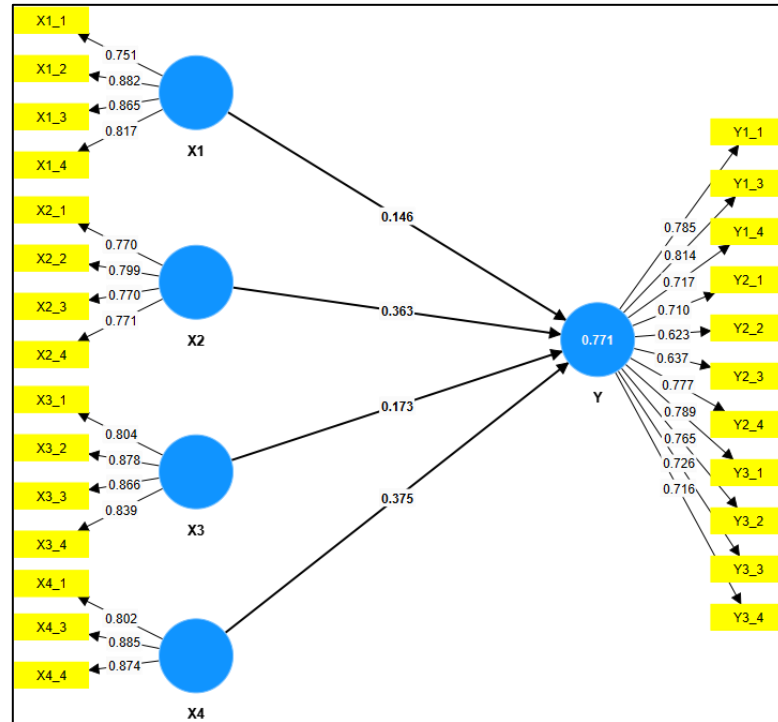
© SmartPLS v.4.0.9.9

Reset 100%

Lampiran 4 Outer Model Awal



Lampiran 5 *Outer Model Setelah Dieliminasi*



Lampiran 6 Uji Validitas Diskriminan (Fornell-Larcker)

Variabel	X1	X2	X3	X4	Y
X1	0.831				
X2	0.475	0.778			
X3	0.610	0.632	0.847		
X4	0.546	0.562	0.564	0.855	
Y	0.629	0.753	0.703	0.756	0.735

Lampiran 7 Uji Validitas Diskriminan (HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio))

Variabel	X1	X2	X3	X4	Y
X2	0.568				
X3	0.700	0.755			
X4	0.659	0.692	0.656		
Y	0.698	0.848	0.771	0.857	

Lampiran 8 Uji Reliabilitas

Construct reliability and validity - Overview				
	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
X1	0.849	0.856	0.899	0.690
X2	0.785	0.795	0.860	0.605
X3	0.869	0.872	0.910	0.718
X4	0.815	0.828	0.890	0.730
Y	0.914	0.920	0.928	0.540

Lampiran 9 R-Square

R-square - Overview		
	R-square	R-square adjusted
Y	0.771	0.744

Lampiran 10 F-Square

f-square - Matrix					
	X1	X2	X3	X4	Y
X1					0.053
X2					0.308
X3					0.060
X4					0.346
Y					

Lampiran 11 Hasil *Bootstrapping*/Uji Hipotesis

Path coefficients - Mean, STDEV, T values, p values					
	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
X1 → Y	0.146	0.153	0.118	1.237	0.216
X2 → Y	0.363	0.366	0.110	3.291	0.001
X3 → Y	0.173	0.154	0.141	1.225	0.221
X4 → Y	0.375	0.380	0.126	2.966	0.003

RIWAYAT HIDUP



Nama : Achmad Fahim Nurfatih
Tempat, Tanggal Lahir : Blitar, 3 Januari 2003
NIM : 210106110019
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Manajemen Pendidikan Islam
Tahun Masuk : 2021
Email : nurfatihfahim@gmail.com
Pendidikan Formal :

- Taman Kanak-kanak Al-Hidayah Klampok
- Sekolah Dasar Negeri Plosokerep 2
- Madrasah Tsanawiyah Maarif Nurul Ulum Blitar
- Madrasah Aliyah Maarif Nurul Ulum Blitar