

**PENINGKATAN KINERJA SUMBER DAYA MANUSIA DI
KPPBC TIPE MADYA PABEAN TANJUNG EMAS
BERBASIS KOMPETENSI DIGITAL**

Usul Penelitian Tesis
Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S2

Program Magister Manajemen



Disusun Oleh :

RESTU BAGUS PRAJANGGA
20402400652

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN TESIS

**PENINGKATAN KINERJA SUMBER DAYA MANUSIA DI
KPPBC TIPE MADYA PABEAN TANJUNG EMAS
BERBASIS KOMPETENSI DIGITAL**

Disusun oleh:
RESTU BAGUS PRAJANGGA
20402400652

Telah disetujui oleh pembimbing dan selanjutnya
Dapat diajukan dihadapan sidang panitia ujian tesis Program Magister
Manajemen
Universitas Islam Sultan Agung Semarang
Semarang, Februari 2026

Pembimbing

Prof. Dr. Ibnu Khajar, SE, MSi
NIK. 210491028

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN TESIS	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kinerja SDM.....	7
2.2. Digital Competence.....	9
2.3. Penerapan TIK	10
2.4. Pengaruh antar Variabel dan Perumusan Hypothesis	13
2.5. Model Empirik Penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Jenis Penelitian.....	17
3.2 Populasi dan Sampel.....	17
3.3 Jenis dan Sumber Data.....	18
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	19
3.5 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel.....	20
3.6 Metode Analisis Data.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	32
4.1. Deskripsi Responden.....	32
4.2. Analisis Deskriptif Data Penelitian.....	36
4.3. Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)	40
4.4. Pengujian Goodness of Fit	50
4.5. Evaluasi Model Struktural (Inner Model).....	52

4.6. Pembahasan.....	55
BAB V PENUTUP.....	59
5.1. Kesimpulan Hasil Penelitian.....	59
5.2. Implikasi Teoritis	60
5.3. Implikasi Praktis	61
5.4. Limitasi Hasil Penelitian.....	63
5.5. Agenda Penelitian Mendatang	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN I LEMBAR KUISIONER	70
Lampiran 2. Deskripsi Responden	83
Lampiran 3. Analisis Deskriptif Data Variabel Penelitian.....	84
Lampiran 4. Full Model PLS	85
Lampiran 5. Outer Model (Model Pengukuran)	86
Lampiran 6. Uji Kesesuaian Model (Goodness of fit)	88
Lampiran 7. Inner Model (Model Struktural)	89



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang sangat dinamis mempengaruhi gaya hidup setiap individu. Teknologi menjadi sarana penyelesaian berbagai masalah pekerjaan dan juga menjadi gaya hidup semua lapisan masyarakat. Internet adalah teknologi dasar dalam pengembangan teknologi informasi (Yokoyama et al., 2023). Internet telah menjadi sebuah kebutuhan utama masyarakat berbasis pengetahuan yang berfungsi untuk manajemen informasi, pencarian informasi, komunikasi, dan penelitian dan pembelajaran (Rodríguez-Abitia & Bribiesca-Correa, 2021). Dunia tanpa batas terwujud dengan Internet. Penggunaan teknologi internet akan memudahkan orang untuk mendapatkan beberapa informasi terbaru dengan cepat dan efektif

Penggunaan internet telah tumbuh menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari pada bidang akademik dan non-akademik (Anderson & R. Krathwohl, 2015). Penggunaan internet yang berlebihan berpotensi mengalami masalah dalam penggunaan internet yang disebut sebagai *Problematic Internet Use (PIU)*, *excessive internet use*, *compulsive internet use*, dan *internet dependence* (Rodríguez-Abitia & Bribiesca-Correa, 2021). *Problematic Internet Use (PIU)*, *excessive internet use*, *compulsive internet use*, dan *internet dependence* adalah istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan berbagai efek negatif yang

timbul dari ketidakmampuan individu untuk mengontrol aktivitas penggunaan internet mereka (Berber Çelik & Odaci, 2022; Nasir, 2021). Penggunaan internet secara berlebih dapat menyebabkan pengurangan interaksi sosial dalam tatap muka (Berber Çelik & Odaci, 2022), mengurangi kemampuan intelektual (Nasir, 2021), menurunkan motivasi untuk bekerja dan belajar (Ravizza, et.al 2014) serta menurunkan tingkat motivasi berprestasi (Young & De Abreu, 2017). *Problematic Internet Use (PIU)* menyebabkan seseorang mengalami penurunan motivasi belajar karena mereka kurang bertanggung jawab atas kewajiban mereka sehingga mereka tidak memaksimalkan berbagai aspek kecerdasan yang dimiliki (Zheng et al., 2020). Efek negatif dari penggunaan internet yang berlebihan dapat mengubah perilaku interpersonal individu termasuk menyebabkan penurunan kinerja akademik, kesejahteraan psikologis dan keterlibatan social (Ravizza et al., 2017).

Kompetensi digital adalah konsep terbaru yang menggambarkan keterampilan terkait teknologi (Rahayuningsih & Muhtar, 2022). Selama beberapa tahun terakhir, beberapa istilah telah digunakan untuk menggambarkan keterampilan dan kompetensi menggunakan teknologi digital, seperti keterampilan TIK, keterampilan teknologi, keterampilan teknologi informasi, keterampilan abad ke-21, literasi informasi, literasi digital, dan keterampilan digital (Abdillah et al., 2022).

Kompetensi digital mencakup kemampuan individu dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara efektif untuk menyelesaikan

tugas-tugas pekerjaan, mengelola informasi, serta beradaptasi dengan perubahan teknologi yang terus berkembang. Di samping itu, penyelesaian tugas (task accomplishment) yang baik juga menjadi indikator penting dalam menilai kinerja SDM, karena mencerminkan kemampuan individu dalam mencapai target dan tujuan organisasi secara tepat waktu dan akurat.

KPPBC Tipe Madya Pabean Tanjung Emas sebagai salah satu instansi yang berperan penting dalam pengawasan dan pelayanan bea dan cukai di wilayah Semarang, dihadapkan pada berbagai tantangan dalam menghadapi dinamika globalisasi dan digitalisasi. Peningkatan volume perdagangan internasional dan kompleksitas regulasi bea cukai menuntut SDM di KPPBC Tipe Madya Pabean Tanjung Emas untuk memiliki kompetensi digital yang tinggi serta kemampuan dalam menyelesaikan tugas secara efektif. Hal ini penting untuk memastikan bahwa proses administrasi dan pengawasan berjalan lancar, transparan, dan akuntabel, sehingga dapat meningkatkan kepuasan masyarakat serta mendukung pertumbuhan ekonomi nasional.

Literasi digital tentu tidak dapat langsung diterima secara instan, tetapi melalui beberapa tahap. Tahapan-tahapan dalam literasi digital ini kemudian disebut dengan level literasi digital. Menurut Mayes dan Fowler, terdapat tiga tingkatan atau level literasi digital, yaitu kompetensi digital (level 1), penggunaan digital (level 2), dan transformasi digital (level 3). Pengertian kompetensi digital yang merupakan level awal dari tahapan transformasi digital adalah merupakan

kemampuan untuk memilah ketika berhadapan dengan berbagai informasi di dalam dunia digital.

Hasil penelitian terdahulu terkait peran kompetensi terhadap kinerja masih menyisakan kontroversi diantaranya adalah hasil yang menunjukkan bahwa kompetensi profesional tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kinerja akademik siswa (Prasetio et al., 2019). Lawal et al (2018) kompetensi secara signifikan memprediksi kinerja usaha. Studi ini menggarisbawahi pentingnya kompetensi kewirausahaan untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan kinerja perusahaan. Hasil penelitian (Pramukti, 2019; Yudi Supiyanto, 2019) yang menyatakan bahwa kompetensi berpengaruh tidak signifikan terhadap kinerja. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian (Sarumaha, 2022; Satato et al., 2022) yang menyatakan bahwa kinerja merupakan hasil dari kompetensi, yang artinya semakin tinggi kompetensi SDM maka akan meningkatkan prestasi kerja SDM. Hasil menunjukkan bahwa ada hubungan positif tetapi tidak signifikan antara kompetensi dan kinerja keuangan di perusahaan Bahrain (Alhashimi et al., 2019). Hasil penelitian lain menunjukkan kompetensi pemimpin sangat penting untuk mempromosikan berbagi pengetahuan dan meningkatkan kinerja pekerjaan karyawan (swanson et.al 2020).

Sehingga dalam penelitian ini variable Pemanfaatan TIK diajukan sebagai pemediasi. Studi yang memodelkan peran penggunaan TIK sebagai mediator antara variabel pengetahuan dan hasil yang diharapkan, meskipun dalam konteks motivasi belajar siswa, di mana penggunaan TIK memperkuat hubungan antara

pengetahuan yang dipersepsikan dan hasil berdasarkan penerapan teknologi tersebut (Emilia & Soemaryani, 2025). Analisis tersebut menunjukkan bahwa TIK dapat menjadi mekanisme penting yang menerjemahkan kompetensi menjadi perilaku kinerja yang konkret, baik dengan meningkatkan akses terhadap sumber daya informasi maupun dengan mendukung proses kerja yang lebih efisien.

Kompetensi yang berkaitan dengan kemampuan digital memiliki hubungan positif dengan kinerja pegawai, khususnya ketika kompetensi digital dipandang sebagai keterampilan kerja inti yang memungkinkan individu beradaptasi dengan perubahan teknologi dan proses kerja modern (Bakac, 2021). Penelitian tersebut melaporkan bahwa kompetensi digital berhubungan positif dan signifikan dengan kinerja pegawai, menunjukkan bahwa kinerja semakin optimal ketika individu memiliki keterampilan digital yang relevan dengan tuntutan pekerjaan. Temuan ini semakin menguatkan argumentasi bahwa peran TIK dalam hubungan kompetensi kinerja merupakan aspek penting yang perlu dianalisis lebih lanjut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan research gap dan fenomena gap latar belakang di atas dirumuskan masalah adalah “ Kontribusi kompetensi terhadap kinerja SDM dengan penggunaan TIK sebagai pemoderasi“ Kemudian pertanyaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh *digital competence* terhadap kinerja SDM?

2. Bagaimana moderasi penggunaan TIK dalam pengaruh *digital competence* terhadap kinerja SDM?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang dirumuskan maka tujuan dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Mendeskripsikan dan menganalisis secara empiris pengaruh *digital competence* dalam peningkatan kinerja.
- 2) Mendeskripsikan dan menganalisis secara empiris moderasi penggunaan TIK dalam peningkatan kinerja..

1.4. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teori penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi Ilmu Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) tentang model peran kompetensi dan *TIK* terhadap kinerja.

2. Manfaat Praktis

Memberikan kontribusi pada organisasi untuk meningkatkan kinerja melalui kompetensi digital dan pemanfaatan *TIK*.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Kinerja SDM

Kinerja SDM adalah secara formal didefinisikan sebagai nilai dari serangkaian perilaku karyawan yang memberikan kontribusi, baik positif atau negatif terhadap pencapaian tujuan organisasi (Nawawi, 2022). Kinerja merupakan unjuk kerja yang ditunjukkan oleh pegawai terhadap pekerjaannya, sikap terhadap pekerjaan dipengaruhi oleh kondisi ekonomi, jenis pekerjaan yang menantang, imbalan yang memadai dan beberapa definisi diatas menunjukkan bahwa kinerja seseorang dapat terlihat dari hasil seorang karyawan menyelesaikan pekerjaannya dalam suatu organisasi sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai secara efisien dan efektif (Kartomo & Slameto, 2016).

Kinerja adalah ukuran dari kuantitas dan kualitas tugas yang dicapai oleh individu atau kelompok (Kristianty Wardany, 2020). Dalam melaksanakan pekerjaan yang dilakukan oleh individu maupun kelompok diharapkan hasil kerja dapat terukur secara jelas, seberapa sering pekerjaan itu dilakukan, baik ataupun buruk dari suatu pekerjaan dihasilkan dan sesuaikah dengan standar yang telah ditetapkan (Hasanah & Kristiawan, 2019).

Pengertian kinerja sering dikaitkan dengan hasil kerja, dimana kinerja SDM merupakan hasil dari peran, aktivitas, kerja keras dan usaha dalam mencapai tujuan yang akan dicapai (Sedarmayanti, 2017). Kinerja merupakan

seperangkat hasil yang dicapai serta merujuk pada tindakan pencapaian serta pelaksanaan suatu sumber daya manusia yang diminta (Bakirova Oynura, 2022). Dua definisi tersebut dapat diakumulasikan sebagai hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan.

Faktor – faktor yang memengaruhi kinerja individu menurut adalah (Cascio, 2006):

- a. kualitas kerja diukur dari persepsi karyawan terhadap kualitas pekerjaan yang dihasilkan serta kesempurnaan tugas terhadap keterampilan dan kemampuan karyawan.
- b. Kuantitas, merupakan jumlah yang dihasilkan dinyatakan dalam istilah seperti jumlah unit, jumlah siklus aktivitas yang diselesaikan.
- c. Ketepatan Waktu. Merupakan tingkat aktivitas diselesaikan pada awal waktu yang dinyatakan, dilihat dari sudut koordinasi dengan hasil output serta memaksimalkan waktu yang tersedia untuk aktivitas lain.
- d. Efektivitas. Merupakan tingkat penggunaan sumber daya organisasi (tenaga, uang, teknologi, bahan baku) dimaksimalkan dengan maksud menaikkan hasil dari setiap unit dalam penggunaan sumber daya.
- e. Kemandirian. Merupakan tingkat seseorang karyawan yang nantinya akan dapat menjalankan tugas kerjanya.

- f. **Komitmen kerja.** Merupakan suatu tingkat dimana karyawan mempunyai komitmen kerja dengan instansi dan tanggung jawab karyawan terhadap kantor.

Untuk mengukur kinerja secara individual, McKenna dan Beech (1995) ada beberapa indikator, indikator-indikator dari kinerja yang sering dipergunakan untuk menilai kinerja individu pegawai menurut McKenna dan Beech adalah:

- a. Pengetahuan, kemampuan dan keterampilan pada pekerjaan/kompeten
- b. Sikap kerja, diekspresikan sebagai antusiasme, komitmen dan motivasi
- c. Kualitas pekerjaan
- d. Interaksi, misalnya keterampilan komunikasi dan kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain dalam satu tim.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang kinerja dan prestasi kerja dapat disimpulkan Kinerja sebagai hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan. Faktor – faktor yang memengaruhi kinerja individu menurut Cascio, (2006): kualitas kerja, Kuantitas, Ketepatan Waktu, Efektivitas, Kemandirian dan Komitmen kerja.

2.2. Digital Competence

Konsep kompetensi digital juga muncul dengan kuat, mengacu pada keterampilan, sikap, dan pengetahuan yang dibutuhkan oleh pendidik untuk mendukung pembelajaran siswa di dunia digital saat ini (Suti et al., 2020).

Kompetensi digital umum adalah prasyarat untuk mengembangkan kompetensi digital khusus sebagai kompetensi khusus mata pelajaran, pedagogis, dan transversal (Ghomi & Redecker, 2019).

Kompetensi digital lebih kompleks daripada literasi digital dalam pekerjaan lain dan di antara warga rata-rata membutuhkan kesadaran akan kompleksitas ini, dan cara melaksanakan dan mengalami penggunaan pedagogis TIK akan sangat sering bergantung pada kompetensi digital mereka (Debora et al., 2022).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *digital competence* adalah suatu kemampuan untuk melaksanakan untuk melakukan suatu pekerjaan atau tugas yang dilandasi atas keterampilan dan pengetahuan digital serta didukung oleh sikap kerja yang dituntut oleh pekerjaan tersebut. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengetahuan digital, ketrampilan digital dan kemampuan digital (Krumsvik, 2014).

2.3. Penerapan TIK

Information and Communication Technology (ICT) atau Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan konsep yang multifaset namun konsisten dirumuskan sebagai teknologi yang memfasilitasi pengolahan, transmisi, dan pertukaran informasi guna mendukung berbagai kegiatan sosial, pendidikan, dan organisasi (Wu, 2025). TIK mencakup teknologi yang

digunakan untuk menyimpan, memproses, mentransmisikan, dan menyebarkan informasi, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, perangkat jaringan dan media digital lainnya yang memungkinkan komunikasi dan pengelolaan data secara elektronik dalam berbagai konteks aplikasi modern (Harjanti et al., 2021). ICT mendukung interaksi dan konektivitas antara individu, organisasi, dan sistem digital lain melalui perangkat dan infrastruktur yang terintegrasi (Wu, 2025).

Pemanfaatan TIK dalam proses pembelajaran tidak hanya berkaitan dengan penggunaan komputer dan internet, tetapi juga meliputi integrasi perangkat lunak, aplikasi pembelajaran, serta sistem penyampaian materi digital yang membantu mempercepat penyampaian informasi dan menambah dimensi interaktivitas pada kegiatan belajar-mengajar (Saputra, 2024). ICT berfungsi sebagai mediator antara sumber belajar dan peserta didik sehingga memperluas akses dan metode pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan era digital (Amornkitpinyo & Piriyasurawong, 2015).

TIK merupakan infrastruktur dan komponen teknologi yang memungkinkan komputasi modern, komunikasi global, dan pertukaran data secara real time (Tamilselvan & Sivakumar, 2021). Infrastruktur ICT tidak hanya berupa perangkat fisik tetapi juga sistem jaringan dan layanan digital yang meningkatkan kemampuan organisasi untuk menghasilkan, berbagi, dan menganalisis informasi serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data (AlBar & Hoque, 2019).

TIK diartikan sebagai kumpulan teknologi yang menghubungkan masyarakat global melalui konektivitas internet, layanan broadband, dan perangkat mobile, yang secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan sosial, dan persepsi kualitas hidup Masyarakat (Zonneveld et al., 2020). TIK bukan sekadar alat komunikasi atau perangkat pemroses data, tetapi juga sebagai komponen strategis yang mendorong inovasi, kolaborasi lintas disiplin, dan integrasi sistem informasi dalam kegiatan organisasi (Ul-Hameed et al., 2019).

Indikator pemanfaatan TIK mencakup dimensi akses, penggunaan, dan kemampuan TIK di berbagai sektor masyarakat, termasuk indikator seperti tingkat akses broadband, penetrasi penggunaan internet, dan keterampilan digital pengguna dalam mengoperasikan teknologi informasi dan komunikasi. Indikator-indikator ini menggambarkan kesiapan infrastruktur dan kapabilitas pengguna dalam memanfaatkan fasilitas TIK secara efektif (Muxammad & Usibjonovich, 2022).

Sementara itu, dari studi (Oetami & Sulisty, 2024) indikator penggunaan TIK sering didefinisikan sebagai: (1) penggunaan TIK untuk penyimpanan elektronik informasi, (2) penggunaan TIK sebagai jaringan pengetahuan untuk berbagi informasi, serta (3) penggunaan TIK sebagai alat untuk mendukung sistem dan proses organisasi seperti administratif, komunikasi, dan manajemen data. Indikator-indikator ini mencerminkan bagaimana individu dan organisasi

menerapkan TIK secara praktis dalam aktivitas operasional sehari-hari untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan inovasi .

Dengan demikian, penerapan TIK mencakup pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung proses, sistem, dan layanan yang berbasis informasi serta pengelolaan sumber daya secara elektronik untuk memaksimalkan efisiensi operasional dan produktivitas. Indikator penggunaan TIK yang digunakan Adalah (1) penggunaan TIK untuk penyimpanan elektronik informasi, (2) penggunaan TIK sebagai jaringan pengetahuan untuk berbagi informasi, serta (3) penggunaan TIK sebagai alat untuk mendukung sistem dan proses organisasi (Oetami & Sulisty, 2024).

2.4. Pengaruh antar Variabel dan Perumusan Hipotesis

2.4.1. Pengaruh *digital competence* terhadap kinerja SDM.

Hasil penelitian terdahulu memberikan hasil bahwa Karyawan yang berkompeten dalam organisasi dan memiliki keterampilan yang diperlukan, kompetensi dan kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide mereka sehingga mampu bekerja dengan efektif efisien (Sumaiyah & Rosli, 2011). Kinerja seluruh organisasi tergantung pada kompetensi karyawannya (Karyono et al., 2020; Sabuhari et al., 2020; Sari, 2019; Sudibya & Utama, 2012).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

H1 : Semakin baik kompetensi digital seseorang maka akan semakin baik kinerjanya

2.4.2. Moderasi Penerapan TIK dalam pengaruh *digital competence* terhadap kinerja SDM.

Penelitian oleh (Aimmah et al., 2025) menemukan bahwa implementasi teknologi informasi secara individual memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap kinerja pegawai. Studi lain menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi sumber daya manusia dan penggunaan teknologi informasi berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan (Okafor, O. U. & Obikwelu, 2019). Kajian empiris yang dihasilkan oleh (Paramma et al., 2025) melaporkan bahwa pemberdayaan dan penggunaan TIK berdampak positif pada kompetensi SDM serta kinerja karyawan, menunjukkan bahwa karyawan yang memiliki akses terhadap pengetahuan dan sumber daya digital mampu melaksanakan tugas secara lebih efektif dan efisien.

Penelitian yang lebih spesifik pada teknologi digital HR (*Human Resources*) diindikasikan oleh (Bate'e et al., 2025) di mana implementasi teknologi digital HR seperti sistem administrasi rekrutmen dan pengelolaan data karyawan dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi kerja dan pengalaman karyawan, yang secara tidak langsung berkontribusi pada peningkatan kinerja SDM melalui pengurangan waktu proses administratif dan peningkatan kepuasan pengguna sistem. Penelitian (Pamungkas & Praditya,

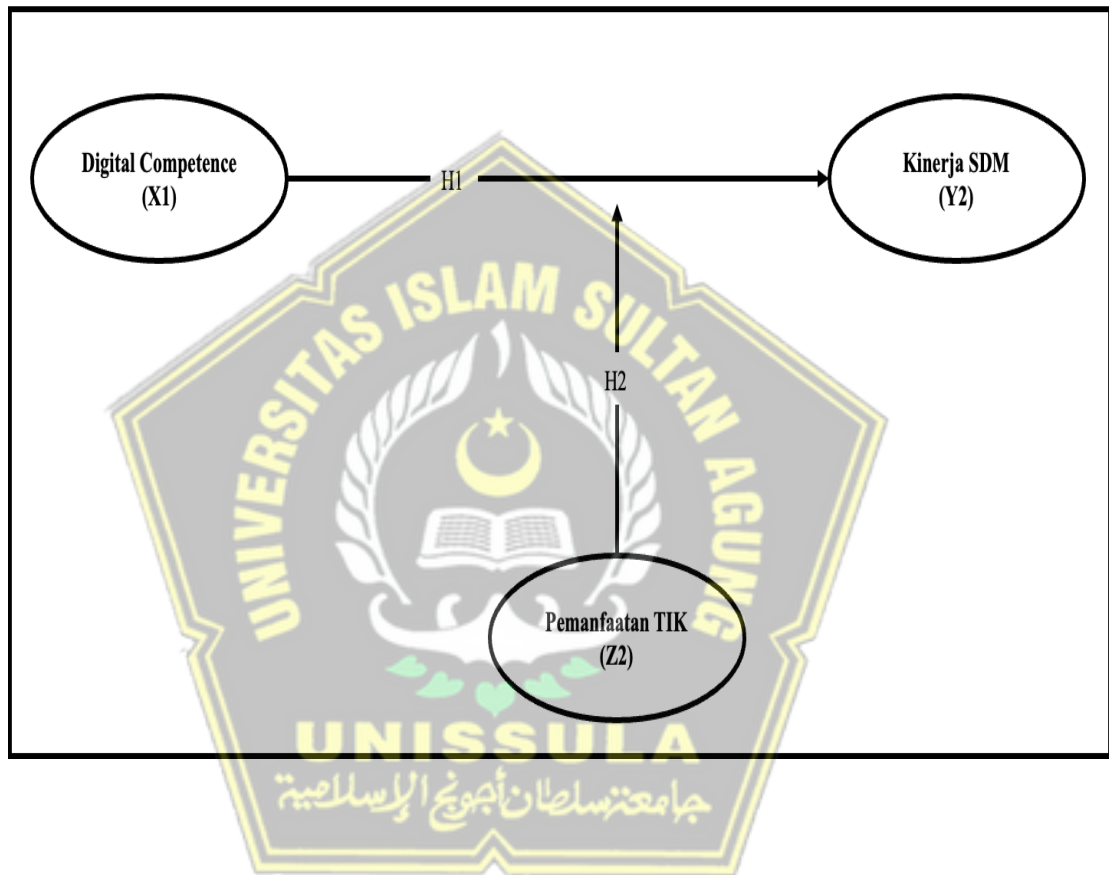
2024) menunjukkan bahwa digital competence memiliki dampak positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan; kemampuan ini memfasilitasi adaptasi terhadap perubahan teknologi, meningkatkan ketahanan kerja (employee resilience) dan pada akhirnya memperbaiki performa sumber daya manusia di era transformasi digital. Dalam kajian lain yang meneliti hubungan antara kompetensi digital, budaya digital, dan pengalaman individu dalam sektor perbankan, digital competence ditemukan memiliki efek positif yang signifikan terhadap kinerja pegawai (Oetami & Sulisty, 2024).

Penerapan TIK tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kinerja SDM melalui efisiensi proses administratif dan dukungan sistem informasi, tetapi juga memainkan peran penting dalam pembentukan kompetensi digital yang menjadi syarat kompetitif dalam konteks pekerjaan modern (Yuwono et al., 2025). Penggunaan TIK memungkinkan integrasi data, otomatisasi tugas, percepatan komunikasi, dan dukungan keputusan yang lebih baik, sehingga menciptakan lingkungan kerja yang adaptif terhadap perubahan teknologi dan tuntutan pasar (Nicolás-Agustín et al., 2025).

H2 : Semakin baik pemanfaatan TIK maka akan semakin menguatkan dampak kompetensi digital terhadap kinerja SDM

2.5. Model Empirik Penelitian

Gambar 1 Model Empirik Penelitian



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan penelitian ini adalah merupakan tipe penelitian eksplanatory research yang bersifat asosiatif, yaitu bertujuan untuk mengetahui hubungan antar dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2012). Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengujian hipotesis dengan maksud membenarkan atau memperkuat hipotesis dengan harapan, yang pada akhirnya dapat memperkuat teori yang dijadikan sebagai pijakan. Dalam hal ini adalah menguji pengaruh *digital competence*, pemanfaatan TIK dan kinerja SDM.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi adalah ruang lingkup atau besaran karakteristik dari seluruh objek yang diteliti. Sampel adalah besaran karakteristik tertentu dari sebagian populasi yang memiliki karakteristik sama dengan populasi. Populasi adalah seluruh kumpulan elemen (orang, kejadian, produk) yang dapat digunakan untuk membuat beberapa kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SDM di KPPBC Tipe Madya Pabean Tanjung Emas sebanyak 210 SDM. Populasi ini di pilih karena kesesuaian dengan variable dan tema penelitian serta kemudahan untuk mendapatkan data penelitian.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang mewakili keseluruhan obyek yang diteliti. Penarikan sampel ini didasarkan bahwa dalam suatu penelitian ilmiah tidak ada keharusan atau tidak mutlak semua populasi harus diteliti secara keseluruhan tetapi dapat dilakukan sebagian saja dari populasi tersebut. Menurut Hair (1995) sebaiknya ukuran sampel harus 100 atau lebih besar. Sebagai aturan umum, jumlah sampel minimum setidaknya lima kali lebih banyak dari jumlah item pertanyaan yang akan dianalisis, dan ukuran sampel akan lebih diterima apabila memiliki rasio 10:1. Dalam penelitian ini terdapat 13 item pertanyaan, maka ukuran sampel yang dibutuhkan minimal $13 \times 10 = 130$ sampel.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik penarikan sampel. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik penarikan *Purposive Sampling*. Teknik Sensus *Purposive Sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini penentuan sampel adalah 140 SDM di KPPBC Tipe Madya Pabean Tanjung Emas dengan ketentuan sebagaimana berikut :

1. ASN
2. Masa kerja > 5 tahun
3. Menggunakan device digital dalam penyelesaian pekerjaannya.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Sumber data pada studi ini mencakup data primer dan skunder. Data primer data yang diperoleh langsung dari obyeknya (Widodo, 2017). Data

primer studi adalah mencakup : *digital competence*, pemanfaatan TIK dan kinerja SDM. Data skunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain. Data tersebut meliputi data statistic SDM, data dan referensi yang berkaitan dengan studi ini.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut :

1. Data Primer

Dalam penelitian ini data primer diperoleh dari kuesioner yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengajukan lembaran angket yang berisi daftar pertanyaan kepada responden yaitu terkait variable *digital competence*, pemanfaatan TIK dan kinerja SDM.

Pengukuran variable penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner secara personal (*Personality Questionnaires*). Data dikumpulkan dengan menggunakan angket tertutup. Interval pernyataan dalam penelitian ini adalah 1-5 dengan pernyataan jankarnya Sangat Tidak Setuju (STS) hingga Sangat Setuju (SS).

Pengambilan data yang diperoleh melalui kuesioner dilakukan dengan menggunakan pengukuran *interval* dengan ketentuan skornya adalah sebagai berikut :

<i>Sangat Tidak Setuju</i>	1	2	3	4	5	<i>Sangat Setuju</i>
----------------------------	---	---	---	---	---	----------------------

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung terkait dengan hasil penelitian. Adapun data sekunder diperoleh berupa :

- a. Jurnal, diperoleh dari beberapa penelitian terdahulu guna mendukung penelitian.
- b. Literature berupa beberapa referensi dari beberapa buku dalam mendukung penelitian.

3.5 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Indrianto dan Supomo (2012) menyatakan definisi operasional adalah penentuan contruk sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Variabel penelitian ini mencakup *digital competence*, pemanfaatan TIK dan kinerja SDM. Adapun masing-masing indikator Nampak pada table 3.1

Table 3.1
Variabel dan Indikator Penelitian

No	Variabel	Indikator	Sumber
1.	Kinerja hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan.	1. kualitas kerja, 2. Kuantitas, 3. Ketepatan Waktu, 4. Efektivitas, 5. Kemandirian 6. Komitmen kerja.	(Cascio, 2006)

No	Variabel	Indikator	Sumber
2.	<i>Digital competence</i> suatu kemampuan untuk melaksanakan untuk melakukan suatu pekerjaan atau tugas yang dilandasi atas keterampilan dan pengetahuan digital serta didukung oleh sikap kerja yang dituntut oleh pekerjaan tersebut.	1. pengetahuan digital, 2. ketrampilan digital 3. kemampuan digital.	Robbins (2008)
3.	Penerapan TIK mencakup pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung proses, sistem, dan layanan yang berbasis informasi serta pengelolaan sumber daya secara elektronik untuk memaksimalkan efisiensi operasional dan produktivitas.	1) penggunaan TIK untuk penyimpanan elektronik informasi, 2) penggunaan TIK sebagai jaringan pengetahuan untuk berbagi informasi 3) penggunaan TIK sebagai alat untuk mendukung sistem dan proses organisasi	(Oetami & Sulisty, 2024)

3.6 Metode Analisis Data

3.6.1 Analisis Deskriptif Variabel

Analisis deskriptif yaitu analisis yang ditunjukkan pada perkembangan dan pertumbuhan dari suatu keadaan dan hanya memberikan gambaran tentang keadaan tertentu dengan cara menguraikan tentang sifat-sifat dari obyek penelitian (Umar, 2012). Dalam hal ini dilakukan dengan menggunakan analisa non statistic untuk menganalisis data kualitatif, yaitu dengan membaca tabel-tabel, grafik / angka-angka berdasarkan hasil jawaban responden terhadap variabel penelitian kemudian dilakukan uraian dan penafsiran.

3.6.2 Analisis Uji Partial Least Square

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan *Partial Least Square* (PLS). PLS adalah model persamaan *Structural Equation Modeling* (SEM) yang berbasis komponen atau varian. PLS merupakan pendekatan alternative yang bergeser dari pendekatan SEM berbasis kovarian menjadi berbasis varian. SEM yang berbasis kovarian umumnya menguji kuasalita/teori sedangkan PLS lebih bersifat *predictive model*. PLS merupakan metode analisis yang powerfull, karena tidak didasarkan pada banyak asumsi.

Tujuan penggunaan PLS adalah membantu peneliti untuk tujuan prediksi. Model formalnya mendefinisikan variabel laten, variabel laten adalah linear agregat dari indikator-indikatornya. *Weight estimate* untuk menciptakan komponen skor variabel laten didapat berdasarkan bagaimana *inner model* (model structural yang menghubungkan antar variabel laten) dan *outer model* (model pengukuran yaitu hubungan antara indikator dengan kontruknya) dispesifikasi. Hasilnya adalah *residual variance* dari variabel dependen (kedua variabel laten dan indikator) diminimumkan.

Estimasi parameter yang didapat dengan PLS (Partial Least Square) dapat dikategorikan sebagai berikut: Kategori pertama, adalah *weight estimate* yang digunakan untuk menciptakan skor variabel laten. Kedua mencerminkan estimasi jalur (*path estimate*) yang menghubungkan variabel laten dan antar variabel laten dan blok indikatornya (*loading*). Kategori ketiga adalah berkaitan dengan *means* dan lokasi parameter (nilai konstanta regresi) untuk indikator dan variabel laten. Untuk memperoleh ketiga

estimasi tersebut, PLS (*Partial Least Square*) menggunakan proses iterasi tiga tahap dan dalam setiap tahapnya menghasilkan estimasi yaitu sebagai berikut:

1. Menghasilkan *weight estimate*.
2. Menghasilkan estimasi untuk *inner model* dan *outer model*.
3. Menghasilkan estimasi means dan lokasi (konstanta).

3.6.3. Analisa model Partial Least Square

Dalam metode PLS (*Partial Least Square*) teknik analisa yang dilakukan adalah sebagai berikut:

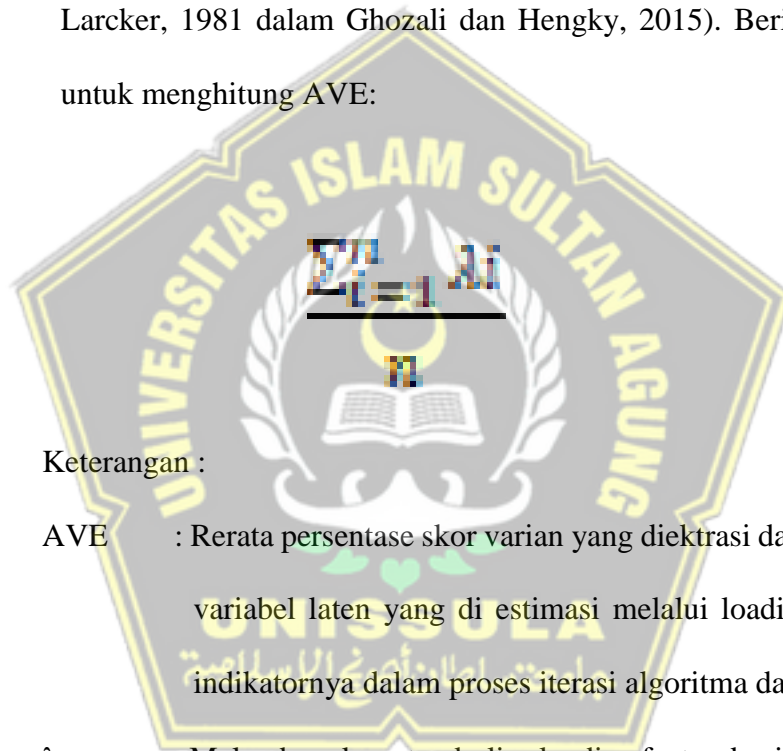
1. *Convergent Validity*

Convergent Validity dari model pengukuran dengan refleksif indikator dinilai berdasarkan korelasi antara item *score/component score* yang dihitung dengan PLS. ukuran refleksif individual dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih dari 0,70% dengan kontruk yang diukur. Namun menurut Chin (1998) dalam Ghozali dan Hengky (2015) untuk penelitian tahap awal dari pengembangan skala pengukuran nilai loading

2. *Discriminant Validity*

Discriminant Validity dari model pengukuran dengan refleksi indikator dinilai berdasarkan *crossloading* pengukuran dengan kontruk. Jika korelasi kontruk dengan item pengukuran lebih besar daripada ukuran kontruk lainnya, maka hal tersebut menunjukkan kontruk laten memprediksi ukuran pada blok mereka lebih baik daripada ukuran pada

blok lainnya. Metode lain untuk menilai *Discriminant Validity* adalah membandingkan nilai *Root Of Average Variance Extracted* (AVE) setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model. Jika nilai AVE setiap konstruk lebih besar daripada nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model, maka dikatakan memiliki nilai *Discriminant Validity* yang baik (Fornell dan Larcker, 1981 dalam Ghazali dan Hengky, 2015). Berikut ini rumus untuk menghitung AVE:



Keterangan :

AVE : Rerata persentase skor varian yang diekstrasi dari seperangkat variabel laten yang di estimasi melalui loading standarize indikatornya dalam proses iterasi algoritma dalam PLS.

λ : Melambangkan standarize loading factor dan i adalah jumlah indikator.

3. Validitas Konvergen

Validitas konvergen terjadi jika skor yang diperoleh dari dua instrument yang berbeda yang mengyjur konstruk yang mana mempunyai korelasi tinggi. Uji validitas konvergen dalam PLS dengan indikator reflektif dinilai berdasarkan *loading factor* (korelasi antara

skor item atau skor jomponen dengan skor kontruk) indikator-indikator yang mengukur kontruk tersebut. (Hair et al, 2016) mengemukakan bahwa rule of thumb yang biasanya digunakan untuk membuat pemeriksaan awal dari matrik faktor adalah ± 30 dipertimbangkan telah memenuhi level minimal, untuk loading ± 40 dianggap lebih baik, dan untuk loading > 0.50 dianggap signifikan secara praktis. Dengan demikian semakin tinggi nilai faktor *loading*, semakin penting peranan loading dalam menginterpretasi matrik faktor. Rule of thumb yang digunakan untuk validitas konvergen adalah *outer loading* > 0.7 , *cummunality* > 0.5 dan *Average Variance Extracted* (AVE) > 0.5 (Chin, 1995 dalam Abdillah & Hartono, 2015). Metode lain yang digunakan untuk menilai validitas diskriminan adalah dengan membandingkan akar AVE untuk setiap kontruk dengan korelasi antara kontruk dengan kontruk lainnya dalam model. Model mempunyai validitas diskriminan yang cukup jika akar AVE untuk setiap kontruk lebih besar daripada korelasi antara kontruk dengan kontruk lainnta dalam model (Chin, Gopan & Salinsbury, 1997 dalam Abdillah & Hartono, 2015). AVE dapat dihitung dengan rumus berikut:

Merupakan model pengukuran dengan refleksif indikator dinilai berdasarkan *crossloading* pengukuran dengan kontruk. Jika korelasi kontruk lainnya, maka menunjukkan ukuran blok mereka lebih baik dibandingkan dengan blok lainnya. Sedangkan menurut metode lain

untuk menilai discriminant validity yaitu dengan membandingkan nilai *squareroot of average variance extracted* (AVE).

4. *Composite reliability*

Merupakan indikator untuk mengukur suatu konstruk yang dapat dilihat pada *view latent variabel coefficients*. Untuk mengevaluasi *composite reliability* terdapat dua alat ukur yaitu internal consistency dan *cronbach's alpha*. Dalam pengukuran tersebut apabila nilai yang dicapai adalah $> 0,70$ maka dapat dikatakan bahwa konstruk tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi.

5. *Cronbach's Alpha*

Merupakan uji reliabilitas yang dilakukan memperkuat hasil dari *composite reliability*. Suatu variabel dapat dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai *cronbach's alpha* > 0.7 . Uji yang dilakukan diatas merupakan uji pada outer model untuk indikator reflektif. Sedangkan untuk indikator formatif dilakukukan pengujian yang berbeda. Uji indikator formatif yaitu:

a. Uji *Significance of weight*

Nilai *weight* indikator formatif dengan konstruknya harus signifikan.

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antar indikator. Untuk mengetahui apakah indikator formatif mengalami

multikolinieritas dengan mengetahui nilai VIF. Nilai VIF antara 5 – 10 dapat dikatakan bahwa indikator tersebut terjadi multikolinieritas.

6. Analisa Inner Model

Analisa inner model biasanya juga disebut dengan (*inner relation, structural model* dan *substantive theory*) yang mana menggambarkan hubungan antara variabel laten berdasarkan pada *substantive theory*. Analisa inner model dapat dievaluasi yaitu dengan menggunakan *R-square* untuk konstruk dependen, *Stone-Geisser Q-square test* untuk *predictive relevance* dan uji t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur structural (Stone, 1974; Geisser, 1975). Dalam pengevaluasian inner model dengan PLS (*Partial Least Square*) dimulai dengan cara melihat *R-square* untuk setiap variabel laten dependen. Kemudian dalam penginterpretasiannya sama dengan interpretasi pada regresi.

Perubahan nilai pada *R-square* dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel laten independent tertentu terhadap variabel laten dependen apakah memiliki pengaruh yang substantif. Selain melihat nilai (R^2), pada model PLS (*Partial Least Square*) juga dievaluasi dengan melihat nilai *Q-square* prediktif relevansi untuk model konstruktif. Q^2 mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan estimasi parameternya. Nilai Q^2 lebih besar dari 0 (nol) menunjukkan bahwa model mempunyai nilai *predictive relevance*,

sedangkan apabila nilai Q^2 kurang dari nol (0), maka menunjukkan bahwa model kurang memiliki *predictive relevance*.

Merupakan spesifikasi hubungan antar variabel laten (*structural model*), disebut juga inner relation, menggambarkan hubungan antar variabel laten berdasarkan teori substantif penelitian. Tanpa kehilangan sifat umumnya, diasumsikan bahwa variabel laten dan indikator atau variabel manifest diskala *zeromeans* dan unit varian sama dengan satu sehingga parameter lokasi (parameter konstanta) dapat dihilangkan dari model inner model yang diperoleh adalah :

$$Y = b_1X_1 + e$$

$$Y_2 = b_1X_1 + b_2y_1 + e$$

Weight Relation, estimasi nilai kasus variabel laten, inner dan outer model memberikan spesifikasi yang diikuti dalam estimasi algoritma PLS. Setelah itu diperlukan definisi *weight relation*. Nilai kasus untuk setiap variabel laten diestimasi dalam PLS yakni :

$$\xi_b = \sum_{kb} W_{kb} X_{kb}$$

$$\eta_1 = \sum_{ki} W_{ki} X_{ki}$$

Dimana W_{kb} dan W_{ki} adalah *weight* yang digunakan untuk membentuk estimasi variabel laten endogen (η) dan eksogen (ξ). Estimasi variabel laten adalah linier agregasi dari indikator yang nilai *weight*-nya didapat dengan prosedur estimasi PLS seperti dispesifikasi oleh *inner* dan *outer* model dimana variabel laten endogen (dependen) adalah η dan variabel laten eksogen adalah ξ (independent), sedangkan

ζ merupakan residual dan β dan γ adalah matriks koefisien jalur (*pathcoefficient*)

Inner model diukur menggunakan *R-square* variable laten eksogen dengan interpretasi yang sama dengan regresi. *Q Square predictive relevante* untuk model konstruk, mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya. Nilai *Q-square* > 0 menunjukkan model memiliki *predictive relevance*, sebaliknya jika nilai *Q-square* ≤ 0 menunjukkan model kurang memiliki *predictive relevante*. Perhitungan *Q-Square* dilakukan dengan rumus :

$$Q^2 = 1 - (1-R_1^2)(1-R_2^2)\dots(1-R_p^2)$$

Dimana $(1-R_1^2)(1-R_2^2)\dots(1-R_p^2)$ adalah *R-square* eksogen dalam model persamaan. Dengan asumsi data terdistribusi bebas (*distribution free*), model struktural pendekatan prediktif PLS dievaluasi dengan *R-Square* untuk endogen (dependen), *Q-square* test untuk relevansi prediktif, *t*-statistik dengan tingkat signifikansi setiap koefisien path dalam model struktural.

7. Pengujian Hipotesis

Uji *t* digunakan untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh masing masing variabel bebas secara individu terhadap variabel terikat.

Langkah langkah pengujiannya adalah :

- 1) Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif

a) $H_0 : \beta_1 = 0$, tidak ada pengaruh signifikan dari variabel bebas terhadap variable terikat

$H_0 : \beta_1 \neq 0$, ada pengaruh signifikan dari variabel bebas terhadap variable terikat

2) Menentukan level of significance : $\alpha = 0,05$ dengan $Df = (\alpha;n-k)$

3) Kriteria pengujian

H_0 diterima bila $t_{hitung} < t_{tabel}$

H_0 diterima bila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

4) Perhitungan nilai t :

a) Apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti ada pengaruh secara partial masing masing variabel independent terhadap variabel dependent.

b) Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak ada pengaruh secara partial masing masing variabel independent terhadap variabel dependent.

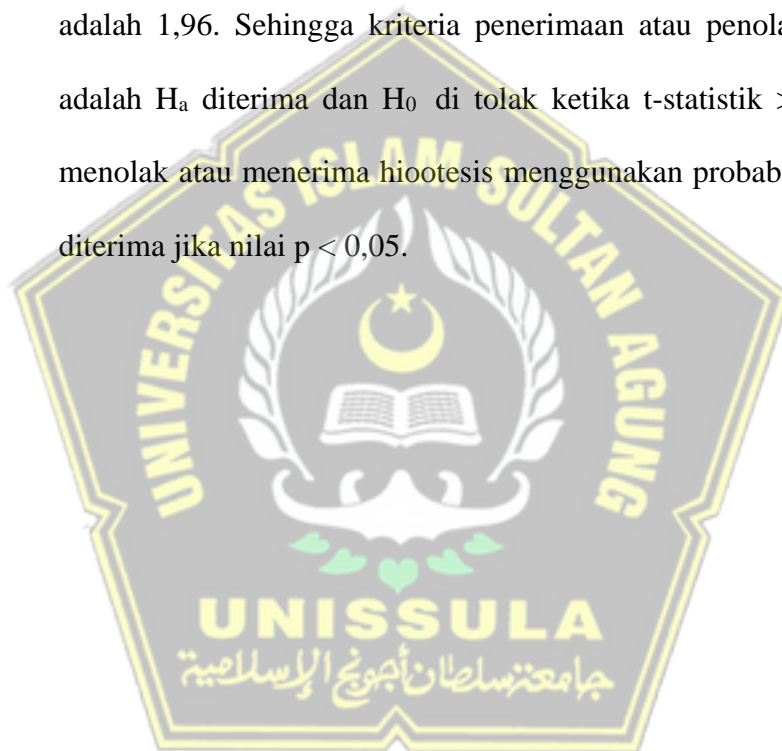
8. Evaluasi Model.

Model pengukuran atau *outer model* dengan indikator refleksif dievaluasi dengan *convergent* dan *discriminant validity* dari indikatornya dan *composit reliability* untuk blok indikator. Model strukrur alat auinner model dievaluasi dengan melihat presentase varian yang dijelaskanya itu dengan melihat R^2 untuk konstruk laten eksogen dengan menggunakan ukuran *Stone Gaisser Q Square test* dan juga melihat besarnya koefisien jalur strukturalnya. Stabilitas dari

estimasi ini dievaluasi dengan menggunakan uji t-statistik yang didapat melalui prosedur *bootstrapping*.

9. Pengujian Hipotesa

Dalam pengujian hipotesa dapat dilihat dari nilai t-statistik dan nilai probabilitas. Untuk pengujian hipotesis yaitu dengan menggunakan nilai statistic maka untuk $\alpha = 0,05$ nilai t-statistik yang digunakan adalah 1,96. Sehingga kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis adalah H_a diterima dan H_0 di tolak ketika t-statistik $> 1,96$. Untuk menolak atau menerima hiotesis menggunakan probabilitas maka H_a diterima jika nilai $p < 0,05$.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

4.1. Deskripsi Responden

Bagian ini menyajikan deskripsi karakteristik responden sebagai bagian penting dalam memahami konteks empiris penelitian. Analisis deskriptif responden bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai profil pegawai SDM di KPPBC Tipe Madya Pabean Tanjung Emas yang menjadi subjek penelitian. Karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan terakhir, dan masa kerja disajikan sebagai berikut:

4.1.1. Jenis Kelamin

Karakteristik responden penelitian ini dapat dijelaskan berdasarkan jenis kelamin sebagai berikut:

Tabel 4.1
Deskripsi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Prosentase
Pria	121	86.4
Wanita	19	13.6
Total	140	100.0

Berdasarkan data penelitian terhadap 140 pegawai, karakteristik responden menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah pria sebanyak 121 orang (86,4%), sedangkan responden wanita berjumlah 19 orang (13,6%). Dominasi pegawai pria mencerminkan karakteristik umum instansi kepabeanan yang memiliki tuntutan kerja lapangan, ketegasan operasional, serta beban tugas administratif dan teknis

yang tinggi. Kondisi ini berimplikasi pada pola kinerja yang cenderung menekankan aspek ketepatan, kecepatan, dan kepatuhan prosedural. Namun demikian, keberadaan pegawai wanita tetap memiliki peran strategis, terutama dalam mendukung ketelitian administratif, koordinasi, dan pelayanan internal SDM yang berpotensi meningkatkan kualitas kinerja organisasi secara keseluruhan.

4.1.2. Umur

Karakteristik responden penelitian ini dapat dijelaskan berdasarkan umur sebagai berikut:

Tabel 4.2
Deskripsi Responden Berdasarkan Usia

Umur	Frekuensi	Prosentase
18 - 30 tahun	38	27.1
31 - 40 tahun	45	32.1
41 - 50 tahun	28	20.0
>50 tahun	29	20.7
Total	140	100.0

Sumber: Hasil pengolahan data, 2026.

Ditinjau dari aspek usia, responden terbanyak berada pada kelompok usia 31–40 tahun yaitu 45 orang (32,1%), diikuti kelompok usia 18–30 tahun sebanyak 38 orang (27,1%), kelompok usia >50 tahun sebanyak 29 orang (20,7%), dan kelompok usia 41–50 tahun sebanyak 28 orang (20,0%). Komposisi usia ini menunjukkan bahwa sebagian besar pegawai berada pada usia produktif dan matang secara profesional. Kelompok usia 31–40 tahun umumnya berada pada fase puncak produktivitas, memiliki keseimbangan antara pengalaman kerja dan kemampuan adaptasi terhadap teknologi. Kondisi ini menjadi modal penting bagi peningkatan kinerja

pegawai, khususnya dalam mendukung pemanfaatan TIK dan penerapan kompetensi digital secara optimal.

4.1.3. Pendidikan Terakhir

Karakteristik pegawai yang menjadi responden penelitian ini dapat dijelaskan berdasarkan pendidikan terakhir sebagai berikut:

Tabel 4.3
Deskripsi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Prosentase
SMA/SMK	10	7.1
Diploma	46	32.9
Sarjana	76	54.3
Pascasarjana	8	5.7
Total	140	100.0

Sumber : Hasil pengolahan data, 2026.

Deskripsi responden berdasarkan pendidikan terakhir menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan sarjana sebanyak 76 orang atau 54,3% dari total 140 responden. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pegawai telah memiliki kualifikasi pendidikan tinggi yang memadai untuk mendukung pelaksanaan tugas dan tanggung jawab pekerjaan. Responden dengan pendidikan SMA/SMK menempati posisi kedua yaitu sebanyak 10 orang atau 7,1%. Responden dengan pendidikan diploma berjumlah 46 orang atau 32,9%, dan pendidikan pascasarjana sebanyak 8 orang atau 5,7%, yang merupakan kelompok dengan jumlah paling sedikit. Secara umum, komposisi ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pegawai didominasi oleh lulusan sarjana, sehingga organisasi memiliki modal sumber daya manusia yang cukup baik

dalam hal kompetensi akademik untuk mendukung kinerja dan pengembangan organisasi.

4.1.4. Masa kerja

Karakteristik pegawai yang menjadi responden penelitian ini dapat dijelaskan berdasarkan masa kerja sebagai berikut:

Tabel 4.4
Deskripsi Responden Berdasarkan Masa kerja

Masa kerja	Frekuensi	Prosentase
0 - 3 tahun	24	17.1
>3 - 6 tahun	37	26.4
>6 - 9 tahun	47	33.6
> 9 tahun	32	22.9
Total	140	100.0

Sumber: Hasil Pengolahan Data Primer, 2026.

Karakteristik responden berdasarkan masa kerja menunjukkan bahwa kelompok dengan masa kerja >6–9 tahun merupakan yang terbesar, yaitu 47 orang (33,6%), disusul masa kerja >3–6 tahun sebanyak 37 orang (26,4%), masa kerja >9 tahun sebanyak 32 orang (22,9%), dan masa kerja 0–3 tahun sebanyak 24 orang (17,1%). Distribusi ini mengindikasikan bahwa mayoritas pegawai telah memiliki pengalaman kerja yang cukup panjang dalam organisasi. Masa kerja yang relatif lama mencerminkan penguasaan prosedur, budaya kerja, serta sistem organisasi yang baik, sehingga berkontribusi positif terhadap stabilitas dan konsistensi kinerja. Di sisi lain, keberadaan pegawai dengan masa kerja lebih singkat berpotensi membawa perspektif baru dan kemampuan adaptif terhadap teknologi, yang dapat menjadi katalis peningkatan kinerja SDM secara berkelanjutan.

4.2. Analisis Deskriptif Data Penelitian

Analisis deskriptif ditujukan untuk memperoleh gambaran penilaian responden terhadap variabel yang diteliti. Melalui analisis deskriptif akan diperoleh informasi mengenai kecenderungan responden dalam menanggapi item-item indikator yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian ini.

Data dijelaskan dengan memberikan bobot penilaian untuk setiap pernyataan dalam kuesioner. Kriteria tanggapan responden mengikuti skala penilaian berikut: Sangat Setuju (SS) skor 5, Setuju (S) skor 4, Cukup Setuju (CS) skor 3, Tidak Setuju (TS) skor 2, Sangat Tidak Setuju (STS) skor 1. Selanjutnya, deskripsi variabel dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu: kategori rendah, skor = 1,00 – 2,33, kategori sedang, skor = 2,34 – 3,66 dan kategori tinggi/baik, dengan skor 3,67 – 5,00. Hasil analisis deskripsi jawaban responden pada masing-masing variabel disajikan berikut:

4.2.1. Digital competence (X1)

Variabel Digital competence diukur dengan 3 indikator. Tabel berikut menampilkan deskripsi tanggapan responden serta deskripsi statistik data variabel Digital competence:

Tabel 4.5
Statistik Deskriptif Variabel *Digital competence*

Indikator	N	Min	Max	Mean
X1-1 Pengetahuan digital,	140	2.00	5.00	3.86
X1-2 Ketrampilan digital	140	2.00	5.00	3.74
X1-3 Kemampuan digital	140	1.00	5.00	3.88
			Mean variabel	3.83

Sumber : Data Primer 2026.

Tabel 4.5 memperlihatkan bahwa variabel Digital competence memiliki nilai mean keseluruhan sebesar 3,83, yang berada pada kategori tinggi/baik (3,67–5,00). Temuan ini menunjukkan bahwa secara umum pegawai telah memiliki kompetensi digital yang baik dalam mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi kepegawaian yang berbasis teknologi informasi.

Ditinjau dari masing-masing indikator, Kemampuan digital (X1-3) merupakan indikator dengan nilai mean tertinggi yaitu 3,88, termasuk dalam kategori tinggi/baik. Hal ini mengindikasikan bahwa pegawai relatif mampu mengadaptasi teknologi digital, memecahkan permasalahan berbasis sistem, serta menggunakan aplikasi digital secara efektif dalam mendukung pekerjaan. Kondisi ini mencerminkan kesiapan SDM dalam menghadapi tuntutan digitalisasi birokrasi. Temuan lainnya, indikator dengan nilai mean terendah adalah Keterampilan digital (X1-2) sebesar 3,74, yang meskipun masih berada pada kategori tinggi/baik, menunjukkan bahwa aspek keterampilan teknis digital masih relatif lebih rendah dibandingkan indikator lainnya. Temuan ini mengisyaratkan perlunya peningkatan pelatihan teknis dan penguatan praktik penggunaan teknologi agar kompetensi digital pegawai semakin merata dan optimal.

4.2.2. Kinerja SDM (Y1)

Variabel Kinerja SDM diukur dengan enam indikator. Tabel berikut menampilkan deskripsi tanggapan responden serta deskripsi statistik data variabel Kinerja SDM:

Tabel 4.6.
Statistik Deskriptif Variabel Kinerja SDM

	Indikator	N	Min	Max	Mean
Y1-1	Kualitas kerja,	140	2.00	5.00	3.90
Y1-2	Kuantitas,	140	2.00	5.00	4.03
Y1-3	Ketepatan waktu,	140	2.00	5.00	3.93
Y1-4	Efektivitas,	140	2.00	5.00	4.17
Y1-5	Kemandirian	140	2.00	5.00	4.11
Y1-6	Komitmen kerja	140	2.00	5.00	4.16
Mean variabel					4.05

Hasil analisis deskriptif Tabel 4.6 menunjukkan bahwa variabel Kinerja SDM memiliki nilai mean keseluruhan sebesar 4,05, yang termasuk dalam kategori tinggi/baik. Hal ini menandakan bahwa secara umum kinerja pegawai SDM di KPPBC Tipe Madya Pabean Tanjung Emas telah berjalan dengan sangat baik, baik dari sisi hasil kerja maupun perilaku kerja yang ditunjukkan.

Indikator dengan nilai mean tertinggi adalah Efektivitas (Y1-4) dengan skor 4,17, berada pada kategori tinggi/baik. Temuan ini menunjukkan bahwa pegawai mampu memanfaatkan sumber daya, waktu, dan sistem kerja secara optimal untuk mencapai target organisasi. Tingginya efektivitas kerja mencerminkan adanya keselarasan antara kompetensi pegawai dan tuntutan pekerjaan yang dihadapi. Sebaliknya, indikator dengan nilai mean terendah adalah Kualitas kerja (Y1-1) sebesar 3,90, yang tetap berada dalam kategori tinggi/baik. Meskipun demikian, hasil ini

mengindikasikan bahwa kualitas output kerja masih memiliki ruang untuk ditingkatkan, terutama dalam aspek ketelitian, konsistensi, dan standar mutu pelayanan, agar sejalan dengan indikator kinerja lainnya yang telah menunjukkan capaian sangat baik.

4.2.3. Pemanfaatan TIK (Z1)

Variabel Pemanfaatan TIK diukur dengan tiga indikator. Tabel berikut menampilkan deskripsi tanggapan responden serta deskripsi statistik data variabel Pemanfaatan TIK :

Tabel 4.7
Statistik Deskriptif Variabel Pemanfaatan TIK

	Indikator	N	Min	Max	Mean
Z-1	Penggunaan TIK untuk penyimpanan informasi, elektronik	140	1.00	5.00	3.86
Z-2	Penggunaan TIK sebagai jaringan pengetahuan untuk berbagi informasi	140	2.00	5.00	4.06
Z-3	Penggunaan TIK sebagai alat untuk mendukung sistem dan proses organisasi	140	1.00	5.00	4.03
Rata-rata variabel					3.98

Deskripsi data pada Tabel 4.7 menunjukkan variabel Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memperoleh nilai mean keseluruhan sebesar 3,98, yang termasuk dalam kategori tinggi/baik. Hal ini menunjukkan bahwa pegawai SDM telah memanfaatkan TIK secara optimal dalam mendukung aktivitas administrasi, pengelolaan informasi, dan proses kerja organisasi.

Indikator dengan nilai mean tertinggi adalah Penggunaan TIK sebagai jaringan pengetahuan untuk berbagi informasi (Z-2) dengan skor 4,06, berada pada kategori tinggi/baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa TIK telah berperan penting sebagai sarana kolaborasi, komunikasi internal, dan pertukaran pengetahuan antarpegawai, sehingga mendukung peningkatan efektivitas kerja dan pengambilan keputusan. Sementara itu, indikator dengan nilai mean terendah adalah Penggunaan TIK untuk penyimpanan elektronik informasi (Z-1) sebesar 3,86, yang tetap berada dalam kategori tinggi/baik. Meskipun tergolong baik, nilai ini menunjukkan bahwa pemanfaatan TIK dalam aspek pengelolaan dan penyimpanan data elektronik masih dapat ditingkatkan, khususnya terkait keamanan data, sistem arsip digital, dan integrasi informasi antarunit kerja.

4.3. Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan PLS (Partial Least Square) dan data diolah dengan menggunakan program Smart PLS 4.1.0. Menurut Ghozali dan Latan (2015:7) model pengukuran PLS terdiri dari model pengukuran (outer model), kriteria Goodness of fit (GoF) dan model struktural (inner model). PLS bertujuan untuk menguji hubungan prediktif antar konstruk dengan melihat apakah ada pengaruh atau hubungan antar konstruk tersebut.

Pengujian model pengukuran (outer model) menunjukkan bagaimana variabel manifest atau observed variabel mempresentasi variabel laten untuk diukur. Evaluasi model pengukuran dilakukan untuk uji validitas dan

reliabilitas model. Kriteria validitas diukur dengan convergent dan discriminant validity, sedangkan kriteria reliabilitas konstruk diukur dengan composite reliability, Average Variance Extracted (AVE), dan cronbach alpha.

4.3.1. Convergent Validity

Convergent validity dari model pengukuran dengan refleksif diindikasikan dinilai berdasarkan korelasi antara item score komponen score yang dihitung menggunakan PLS. Ukuran refleksif individual dinyatakan tinggi jika nilai loading factor lebih dari 0,7 dengan konstruksi yang diukur untuk penelitian yang bersifat confirmatory dan nilai loading factor antara 0,6 - 0,7 untuk penelitian yang bersifat exploratory masih dapat diterima serta nilai Average Variance Extracted (AVE) harus lebih besar dari 0,5. Namun menurut Chin dalam Ghazali dan Latan (2015: 74) untuk penelitian tahap awal dari pengembangan skala pengukuran nilai loading factor 0,5 - 0,6 masih dianggap cukup memadai dengan nilai t-statistic lebih dari 1,96 atau p-value kurang dari 0,05.

Evaluasi validitas konvergen (convergent validity) pada masing-masing variabel laten, dapat disajikan pada bagian nilai outer loading yang menggambarkan kekuatan indikator dalam menjelaskan variabel laten. Hasil uji validitas konvergen tersebut dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Evaluasi Validitas Konvergen *Digital competence* (X1)

Pengukuran variabel *Digital competence* pada penelitian ini merupakan refleksi dari tiga indikator. Nilai loading faktor masing-masing

indikator variabel Digital competence menunjukkan evaluasi model pengukuran outer model. Berikut ditampilkan besaran outer loading bagi konstruk Digital competence.

Tabel 4.8
Hasil Estimasi Nilai Loading Faktor Indikator Variabel *Digital competence* (X1)

Indikator	Outer Loading	Keterangan
Pengetahuan digital	0.838	Valid
Ketrampilan digital	0.763	Valid
Kemampuan digital	0.870	Valid

Data yang disajikan di atas menunjukkan nilai loading faktor indikator pada variabel Digital competence (X1) secara keseluruhan didapatkan berada di atas angka 0,700. Atas dasar hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa variabel Digital competence (X1) mampu dijelaskan dengan baik secara convergent atau valid oleh indikatornya, yaitu Pengetahuan digital, Ketrampilan digital dan Kemampuan digital.

2. Evaluasi Validitas Konvergen Variabel *Kinerja SDM* (Y1)

Pengukuran variabel Kinerja SDM pada penelitian ini merupakan refleksi dari enam indikator. Nilai loading faktor masing-masing indikator variabel Kinerja SDM menunjukkan evaluasi model pengukuran outer model yang disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Estimasi Nilai Loading Faktor Indikator Variabel *Kinerja SDM* (Y1)

Indikator	Outer Loading	Keterangan
Kualitas kerja,	0.743	Valid
Kuantitas,	0.786	Valid

Ketepatan waktu,	0.711	Valid
Efektivitas,	0.906	Valid
Kemandirian	0.897	Valid
Komitmen kerja	0.901	Valid

Data yang disajikan di atas menunjukkan nilai loading faktor indikator pada variabel Kinerja SDM (Y1) secara keseluruhan didapatkan berada di atas angka 0,700. Atas dasar hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa variabel Kinerja SDM (Y1) mampu dijelaskan dengan baik secara convergent atau valid oleh indikatornya, yaitu Kualitas kerja, Kuantitas, Ketepatan waktu, Efektivitas, Kemandirian dan Komitmen kerja.

3. Evaluasi Validitas Konvergen Variabel Pemanfaatan TIK (Z)

Variabel Pemanfaatan TIK pada penelitian ini diukur dari refleksi tiga indikator. Evaluasi model pengukuran (outer model) diidentifikasi dari nilai loading faktor dari setiap indikator variabel Pemanfaatan TIK seperti tersaji berikut ini.

Tabel 4.10
Hasil Estimasi Nilai Loading Faktor Indikator Variabel Pemanfaatan TIK (Z)

Indikator	Outer Loading	Keterangan
Penggunaan TIK untuk penyimpanan elektronik informasi,	0.872	Valid
Penggunaan TIK sebagai jaringan pengetahuan untuk berbagi informasi	0.834	Valid
Penggunaan TIK sebagai alat untuk mendukung sistem dan proses organisasi	0.921	Valid

Tabel di atas memperlihatkan besarnya loading faktor setiap indikator untuk variabel Pemanfaatan TIK (Z) secara keseluruhan didapatkan berada

di atas angka 0,700. Atas dasar hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa variabel Pemanfaatan TIK (Y2) mampu dijelaskan dengan baik secara convergent atau valid oleh indikatornya, yaitu Penggunaan TIK untuk penyimpanan elektronik informasi, Penggunaan TIK sebagai jaringan pengetahuan untuk berbagi informasi, Penggunaan TIK sebagai alat untuk mendukung sistem dan proses organisasi.

Berdasarkan hasil pengujian validitas konvergen pada masing-masing variabel, dapat dikatakan seluruh indikator yang digunakan dalam model penelitian ini dinyatakan valid, sehingga dapat dipakai sebagai ukuran bagi variabel yang digunakan pada penelitian ini.

4.3.2. Discriminant Validity

Untuk pengujian *discriminant validity* dilakukan dengan tiga cara yaitu: 1) melihat kriteria Fornell Lacker Criterion yang diketahui dari ukuran *square root of average variance extracted* (AVE) atau akar AVE, 2) melihat nilai *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT), dan 3) memeriksa *cross loading*. Hasil pengujian pada masing-masing variabel dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Fornell Lacker Criterion

Pengujian Fornell Lacker Criterion yaitu menguji validitas indikator dengan membandingkan nilai akar Average Variance Extract (AVE) dengan korelasi antar konstruk dengan konstruk lainnya.

Tabel 4.11
 Nilai Fornell Lacker Criterion

	Digital Competence	Kinerja SDM	Pemanfaatan TIK
Digital Competence	0.825		
Kinerja SDM	0.192	0.828	
Pemanfaatan TIK	0.079	0.759	0.877

Keterangan: Nilai yang dicetak tebal adalah nilai akar AVE.

Uji ini terpenuhi jika akar AVE lebih besar daripada korelasi antar konstruk dengan konstruk lainnya. Sajian hasil pada Tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai akar AVE lebih tinggi dari nilai korelasi antar konstruk lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa konstruk dalam model yang diestimasi memenuhi kriteria discriminant validity yang tinggi, artinya hasil analisis data dapat diterima karena nilai yang menggambarkan hubungan antar konstruk berkembang dan nilai akar AVE memiliki nilai yang lebih besar daripada nilai korelasi antar konstruk. Hal ini dapat berarti bahwa seluruh konstruk memiliki discriminant validity yang baik. Dengan demikian instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur seluruh konstruk atau variabel laten dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas diskriminan.

2. Hasil Uji *Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)*

Pengujian validitas menggunakan kriteria *Heterotrait-monotrait ratio (HTMT)* dilakukan dengan melihat matrik HTMT. Kriteria HTMT yang diterima adalah dibawah 0,9 yang mengindikasikan evaluasi validitas diskriminan diterima.

Tabel 4.12
 Nilai Uji Discriminant Validity dengan kriteria *Heterotrait-monotrait ratio (HTMT)*

	Heterotrait-monotrait ratio (HTMT)
Kinerja SDM <-> Digital Competence	0.219
Pemanfaatan TIK <-> Digital Competence	0.140
Pemanfaatan TIK <-> Kinerja SDM	0.860

Sumber: Data primer yang diolah (2026)

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa nilai-nilai dalam matrik HTMT tidak lebih dari 0,9. Artinya, model menunjukkan bahwa evaluasi validitas diskriminan dapat diterima. Dari hasil pengujian validitas diskriminan, dapat diketahui bahwa syarat uji Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) telah terpenuhi sehingga semua konstruk dalam model yang diestimasi memenuhi kriteria discriminant validity yang baik artinya hasil analisis data dapat diterima.

3. *Cross Loading*

Analisis terhadap cross loading dilakukan untuk melihat besarnya korelasi indikator dengan konstruk laten. Tabel cross-loading berikut ini menampilkan hasil dari analisis korelasi konstruk dengan indikatornya sendiri atau dengan indikator lainnya.

Tabel 4.13
 Nilai Korelasi Konstruk dengan Indikator (*Cross Loading*)

	Digital competence	Kinerja SDM	Pemanfaatan TIK
X1_1	0.838	0.171	0.015
X1_2	0.763	0.067	0.148
X1_3	0.870	0.186	0.085
Y1_1	0.197	0.743	0.660
Y1_2	0.063	0.786	0.675

Y1_3	0.131	0.711	0.512
Y1_4	0.314	0.906	0.612
Y1_5	0.140	0.897	0.639
Y1_6	0.093	0.901	0.645
Z_1	0.117	0.648	0.872
Z_2	0.018	0.607	0.834
Z_3	0.100	0.733	0.921

Apabila nilai korelasi konstruk dengan indikatornya sendiri (cetak tebal) lebih besar daripada dengan konstruk lainnya, dan jika semua nilai korelasi konstruk dengan indikatornya sendiri dan konstruk lainnya menunjukkan nilai yang positif, maka pengujian diskriminasi validitas dianggap valid. Semua konstruk dalam model yang diestimasi memenuhi kriteria validitas discriminant yang tinggi, seperti yang ditunjukkan oleh hasil pengolahan data yang ditampilkan pada tabel cross-loading. Atas dasar tersebut, maka hasil analisis data dapat diterima bahwa data memiliki validitas discriminant yang baik.

4.3.3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk membuktikan akurasi, konsistensi dan ketepatan instrumen dalam mengukur konstruk. Reliabel menunjukkan bahwa indikator penelitian yang digunakan sesuai dengan kondisi obyek penelitian sebenarnya. Pengukuran uji reliabilitas suatu konstruk dengan indikator reflektif dapat dilakukan dengan tiga metode, yaitu :

- a. *Composite Reliability*. Indikator-indikator sebuah konstruk memberikan hasil yang baik yaitu apabila mampu memberikan nilai *composite reliability* bernilai lebih dari 0,70.
- b. *Average Variance Extracted (AVE)*. Kriteria AVE yang berada di atas 0,5 menunjukkan indikator yang membentuk variabel penelitian dikatakan reliabel, sehingga dapat dipergunakan dalam analisis lebih lanjut dalam penelitian.
- c. *Cronbach alpha*. Kriteria skor *cronbach alpha* yang lebih dari 0,70 memiliki arti bahwa reliabilitas konstruk yang diteliti tergolong baik (Ghozali, 2014).

Nilai-nilai *composite reliability*, *cronbach's alpha*, dan *AVE* untuk masing-masing konstruk penelitian ini tersaji seluruhnya dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.14
Hasil Uji Reliabilitas

	<i>Cronbach's alpha</i>	<i>Composite reliability (rho_c)</i>	<i>Average variance extracted (AVE)</i>
Digital Competence	0.782	0.864	0.680
Kinerja SDM	0.906	0.928	0.685
Pemanfaatan TIK	0.849	0.909	0.768

Sumber Data : Olah data hasil penelitian, 2026

Hasil uji reliabilitas masing-masing struktur ditunjukkan pada tabel di atas. Temuan menunjukkan bahwa nilai AVE masing-masing konstruk lebih dari 0,5, nilai reliabilitas komposit masing-masing konstruk lebih dari 0,7, dan nilai cronbach alpha masing-masing konstruk lebih dari 0,7.

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen Work Motivation, Kinerja SDM, dan Digital competence memiliki reliabilitas yang tinggi.

Sesuai hasil pengujian convergent validity, discriminant validity, dan reliabilitas variabel penelitian ini, maka kesimpulan yang dapat ditarik yaitu indikator-indikator yang digunakan dalam pengukuran variabel laten, seluruhnya dapat dinyatakan sebagai indikator pengukur yang valid dan reliabel.

4.3.4. Uji Multikolinieritas

Pengujian multikolinieritas dilakukan sebelum dilakukan uji hipotesis. Multikolinieritas adalah suatu kondisi dimana terjadi korelasi antara variabel bebas atau antar variabel bebas tidak bersifat saling bebas. Uji multikolinieritas dapat dilakukan dengan melihat nilai Collinierity. Statistics (VIF) pada inner VIF Values. Apabila inner VIF < 5 menunjukkan tidak ada multikolinieritas (Hair et al., 2019).

Tabel 4.19
Hasil Uji Multikolinieritas

	VIF
Digital Competence -> Kinerja SDM	1.011
Pemanfaatan TIK -> Kinerja SDM	1.124
Pemanfaatan TIK x Digital Competence -> Kinerja SDM	1.119

Sesuai hasil pengujian multikolinieritas di atas, dapat diketahui bahwa nilai VIF seluruh variabel tidak ada yang berada di atas nilai 5.

Artinya, dalam model yang terbentuk tidak dapat adanya masalah multikolinieritas.

4.4. Pengujian Goodness of Fit

Uji Kriteria Goodness of Fit (GoF) digunakan untuk mengevaluasi model struktural dan model pengukuran. Pengujian GoF dilakukan untuk menguji kebaikan pada model struktural atau inner model. Penilaian inner model berarti mengevaluasi hubungan antara konstruk laten melalui pengamatan hasil estimasi koefisien parameter jalan dan tingkat signifikansinya (Ghozali, 2011). Dalam penelitian ini, uji goodness of fit model struktural dievaluasi dengan mempertimbangkan R-square (R²) dan Q² (model relevansi prediktif). Q² menentukan seberapa baik model menghasilkan nilai observasi. Koefisien determinasi (R²) dari semua variabel endogen menentukan Q². Besaran Q² memiliki nilai dalam rentang dari 0 hingga 1 dan menunjukkan bahwa semakin dekat dengan nilai 1 bermakna semakin baik model yang dibentuk.

4.4.1. R square

R square menunjukkan besarnya variasi variabel endogen yang mampu dijelaskan oleh variabel eksogen atau endogen lainnya dalam model. Interpretasi R square menurut Chin (1998) yang dikutip (Abdillah, W., & Hartono, 2015) adalah 0,19 (pengaruh rendah), 0,33 (pengaruh sedang), dan 0,67 (pengaruh tinggi). Berikut hasil koefisien determinasi (R²) dari variabel endogen disajikan pada tabel berikut

Tabel 4.14
 Nilai *R-Square*

	R-square
Kinerja SDM	0.654

Koefisien determinasi (R-square) Kinerja SDM yang didapatkan dari model sebesar 0,652 artinya variabel Kinerja SDM dapat dijelaskan 65,4% oleh variabel digital competence dan Pemanfaatan TIK. Sedangkan sisanya 34,6 % dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian. Nilai R square tersebut (0,654) berada pada di atas nilai 0,33 - 0,67, artinya variabel Digital competence dan moderasi pemanfaatan TIK memberikan pengaruh terhadap variabel Kinerja SDM pada kategori sedang.

4.4.2. Q-square

Nilai Q-Square (Q²) merupakan salah satu uji dalam melihat kebaikan model struktural, yaitu menunjukkan seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan oleh model dan estimasi parameternya. $Q^2 > 0$ menunjukkan model mempunyai predictive relevance dan jika $Q^2 < 0$ menunjukkan bahwa model kurang memiliki predictive relevance. Nilai Q² sebesar 0,02; 0,15; dan 0,35 menunjukkan lemah, moderate dan kuat (Ghozali & Latan, 2015).

Tabel 4.16
 Nilai Statistik *Q-Square*

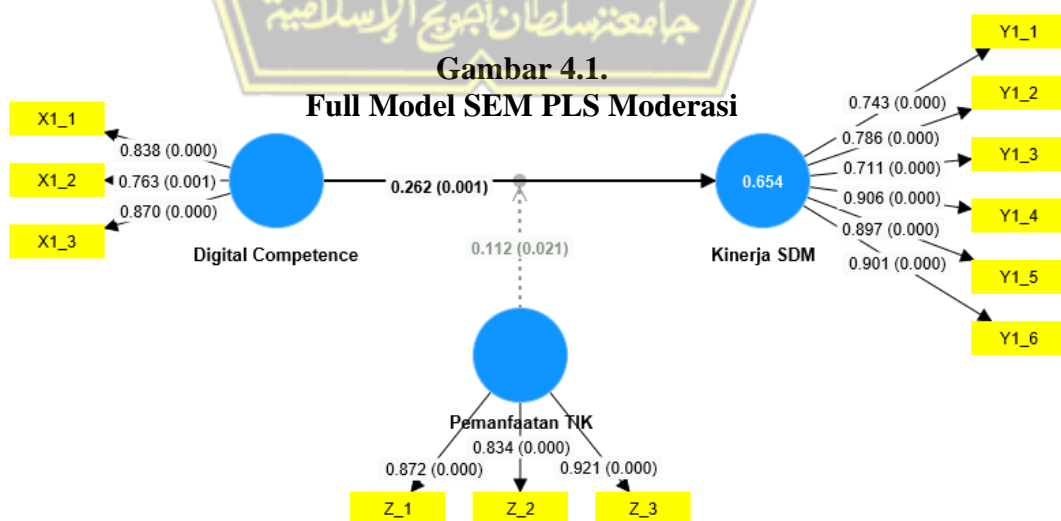
	SSO	SSE	Q ² (=1-SSE/SSO)
Kinerja SDM	840.000	481.571	0.427

Perhitungan Q-square (Q²) Kinerja SDM dihasilkan nilai 0,427 yang lebih besar dari 0,35 berarti model memiliki predictive relevance yang kuat dalam memprediksi variabel Kinerja SDM. Artinya, model struktural mempunyai kesesuaian yang baik atau fit dengan data. Artinya, nilai estimasi parameter yang dihasilkan model sesuai dengan nilai observasi.

4.5. Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Analisis yang terakhir dalam PLS yaitu analisis model struktural atau inner model. Pada analisis model struktural dapat dilakukan pengujian hipotesis melalui uji statistik t (T Statistics). Hasil uji dapat dilihat dari output model struktural pada signifikansi loading factor yang menjelaskan pengaruh konstruk Digital competence terhadap Pemanfaatan TIK melalui mediasi Kinerja SDM sebagai variabel intervening.

Dalam hal ini pengolahan data digunakan dengan berbantuan perangkat lunak SmartPLS v4.1.0. Hasil pengolahan data tersebut tampak pada gambar berikut:



Sumber: Hasil pengolahan data dengan *Smart PLS 4.0* (2026)

Berdasarkan bagan hasil pengolahan data penelitian dengan Smart PLS 4.0 di atas, selanjutnya dapat dilakukan pengujian hipotesis. Untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau tidak, dalam hal ini dilakukan dengan membandingkan thitung dengan t-tabel, dengan asumsi bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel. Nilai t tabel untuk taraf signifikansi 5% adalah 1,96. Tabel berikut menunjukkan hasil uji pengaruh antar variabel dengan menggunakan analisis Partial Least Square.

Tabel 4.14
Path Coefficients

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
Digital Competence -> Kinerja SDM	0.262	0.254	0.076	3.466	0.001
Pemanfaatan TIK x Digital Competence -> Kinerja SDM	0.112	0.102	0.049	2.305	0.021

Sumber: Hasil pengolahan data dengan *Smart PLS 4.0* (2026)

Melalui sajian hasil olah data tersebut, selanjutnya dapat dilakukan pengujian untuk setiap hipotesis penelitian, yaitu:

4.5.1. Pengujian Hipotesis 1

H1 : *Semakin baik kompetensi digital seseorang maka akan semakin baik kinerjanya.*

Uji hipotesis pertama dilakukan dengan melihat nilai estimasi koefisien (original sample estimate) pengaruh Digital competence terhadap Kinerja SDM yakni 0,262. Hasil itu memberi bukti bahwa Digital competence memberi pengaruh positif kepada Kinerja SDM. Hasil uji t menguatkan temuan tersebut, di mana diketahui besarnya t-hitung (3,466)

lebih dari t-tabel (1,96) dengan p (0,001) lebih kecil dari 0,05. Simpulan dari uji tersebut yaitu Digital competence secara positif dan signifikan mempengaruhi Kinerja SDM. Hasil ini berarti semakin baik Digital competence, maka Kinerja SDM akan cenderung menjadi lebih meningkat. Atas dasar tersebut, maka hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini yaitu "Semakin baik kompetensi digital seseorang maka akan semakin baik kinerjanya" dapat diterima.

4.5.2. Pengujian Hipotesis 2

H2 : *Semakin baik pemanfaatan TIK maka akan semakin menguatkan dampak kompetensi digital terhadap kinerja SDM.*

Uji hipotesis kedua dilakukan dengan melihat nilai estimasi koefisien (*original sample estimate*) pengaruh variabel interaksi (Pemanfaatan TIK x *Digital competence*) terhadap Kinerja SDM yakni 0,112. Hasil itu memberi bukti bahwa pengaruh moderasi Pemanfaatan TIK dapat memperkuat hubungan *Digital competence* dengan Kinerja SDM. Hasil uji t diketahui besarnya t-hitung (2.305) lebih dari t-tabel (1,96) dengan p (0,021) lebih kecil dari 0,05. Atas dasar pengujian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh moderasi Pemanfaatan TIK pada hubungan *Digital competence* dan Kinerja SDM. Hasil ini berarti Pemanfaatan TIK yang tinggi dapat memperkuat pengaruh *Digital competence* terhadap Kinerja SDM. Atas dasar tersebut, maka hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini yaitu "Semakin baik pemanfaatan

TIK maka akan semakin menguatkan dampak kompetensi digital terhadap kinerja SDM” dapat diterima.

4.6. Pembahasan

4.6.1. Pengaruh kompetensi digital terhadap Kinerja SDM

Uji hipotesis pertama membuktikan bahwa *Digital competence* memberi pengaruh positif dan signifikan kepada Kinerja SDM. Hasil ini berarti semakin baik *Digital competence*, maka Kinerja SDM akan cenderung menjadi lebih meningkat. Penelitian (Pamungkas & Praditya, 2024) menunjukkan bahwa digital competence memiliki dampak positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan; kemampuan ini memfasilitasi adaptasi terhadap perubahan teknologi, meningkatkan ketahanan kerja (employee resilience) dan pada akhirnya memperbaiki performa sumber daya manusia di era transformasi digital.

Variabel *Digital competence* di indikasikan dengan 3 indikator yaitu Pengetahuan digital, Ketrampilan digital dan Kemampuan digital. Sedangkan pengukuran variabel Kinerja SDM pada penelitian ini merupakan refleksi dari enam indikator yaitu Kualitas kerja, Kuantitas, Ketepatan waktu, Efektivitas, Kemandirian dan Komitmen kerja.

Indikator pada variabel Digital Competence dengan nilai loading tertinggi adalah kemampuan digital, sedangkan pada variabel Kinerja SDM indikator dengan nilai loading tertinggi adalah efektivitas. Temuan ini

menunjukkan bahwa kemampuan digital merupakan aspek yang paling kuat dalam merefleksikan kompetensi digital, dan efektivitas merupakan aspek utama dalam menggambarkan kinerja SDM. Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin baik kemampuan digital yang dimiliki pegawai, maka semakin tinggi pula efektivitas kerja yang dapat dicapai. Artinya, penguasaan teknologi, sistem digital, dan pemanfaatan aplikasi kerja secara optimal berperan penting dalam meningkatkan ketepatan pencapaian tujuan, kualitas hasil kerja, serta efisiensi proses kerja.

Selanjutnya, indikator pada variabel Digital Competence dengan nilai loading terendah adalah keterampilan digital, sedangkan pada variabel Kinerja SDM indikator dengan nilai loading terendah adalah ketepatan waktu. Meskipun memiliki kontribusi paling rendah dibanding indikator lainnya, hubungan ini tetap menunjukkan pola yang searah, yaitu semakin baik keterampilan digital, maka ketepatan waktu kerja juga cenderung meningkat. Artinya, kemampuan pegawai dalam mengoperasikan perangkat dan aplikasi digital secara praktis masih perlu diperkuat agar dapat lebih mendorong percepatan penyelesaian tugas, meminimalkan hambatan teknis, dan meningkatkan disiplin waktu dalam pelaksanaan pekerjaan.

4.3.1. Pengaruh pemanfaatan TIK dalam pengaruh kompetensi digital terhadap kinerja SDM.

Uji hipotesis kedua membuktikan bahwa pengaruh moderasi Pemanfaatan TIK dapat memperkuat hubungan Digital competence dengan Kinerja SDM. Hasil ini berarti Pemanfaatan TIK yang tinggi dapat

memperkuat pengaruh Digital competence terhadap Kinerja SDM. Kajian empiris yang dihasilkan oleh (Paramma et al., 2025) melaporkan bahwa pemberdayaan dan penggunaan TIK berdampak positif pada kompetensi SDM serta kinerja karyawan, menunjukkan bahwa karyawan yang memiliki akses terhadap pengetahuan dan sumber daya digital mampu melaksanakan tugas secara lebih efektif dan efisien.

Variabel Digital competence di indikasikan dengan 3 indikator yaitu Pengetahuan digital, Ketrampilan digital dan Kemampuan digital. Sedangkan pengukuran variabel Kinerja SDM pada penelitian ini merupakan refleksi dari enam indikator yaitu Kualitas kerja, Kuantitas, Ketepatan waktu, Efektivitas, Kemandirian dan Komitmen kerja. Kemudian, Variabel Pemanfaatan TIK pada penelitian ini diukur dari refleksi tiga indikator, yaitu Penggunaan TIK untuk penyimpanan elektronik informasi, Penggunaan TIK sebagai jaringan pengetahuan untuk berbagi informasi, Penggunaan TIK sebagai alat untuk mendukung sistem dan proses organisasi.

Indikator dengan nilai loading tertinggi pada variabel digital competence adalah kemampuan digital, sedangkan pada variabel kinerja SDM indikator tertingginya adalah efektivitas. Sementara itu, pada variabel pemanfaatan TIK, indikator dengan loading tertinggi adalah penggunaan TIK sebagai alat untuk mendukung sistem dan proses organisasi.

Temuan ini menunjukkan bahwa semakin optimal penggunaan TIK sebagai sarana pendukung sistem dan proses organisasi, maka semakin kuat pula pengaruh kemampuan digital terhadap peningkatan efektivitas kerja.

Artinya, organisasi yang mampu memanfaatkan TIK secara terintegrasi dalam alur kerja dan sistem operasional akan lebih mampu mengonversi kemampuan digital pegawai menjadi kinerja yang efektif, tercermin dalam pencapaian target, kualitas hasil kerja, dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas.

Sebaliknya, indikator dengan nilai loading terendah pada variabel digital competence (X1) adalah keterampilan digital, sedangkan pada variabel kinerja SDM indikator terendah adalah ketepatan waktu. Adapun pada variabel pemanfaatan TIK, indikator dengan loading terendah adalah penggunaan TIK sebagai jaringan pengetahuan untuk berbagi informasi.

Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin baik pemanfaatan TIK sebagai media berbagi informasi dan jaringan pengetahuan, maka pengaruh keterampilan digital terhadap ketepatan waktu kerja akan semakin kuat. Artinya, ketika TIK dimanfaatkan secara efektif untuk pertukaran informasi, koordinasi, dan akses pengetahuan, keterampilan digital pegawai akan lebih berkontribusi pada percepatan penyelesaian pekerjaan, pengurangan keterlambatan, dan peningkatan ketepatan waktu dalam pelaksanaan tugas.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa peningkatan kinerja SDM tidak hanya bergantung pada penguasaan kompetensi digital, tetapi juga pada bagaimana organisasi memanfaatkan TIK secara strategis. Integrasi TIK dalam sistem kerja dan pengelolaan pengetahuan menjadi kunci agar digital competence dapat dioptimalkan dalam mendorong kinerja SDM yang lebih efektif, efisien, dan adaptif terhadap tuntutan lingkungan kerja digital.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa :

1. *Digital competence* memiliki peran penting dalam meningkatkan kinerja SDM, baik dari sisi efektivitas maupun ketepatan waktu kerja, dengan pemanfaatan TIK sebagai faktor penguat. Indikator kemampuan digital terbukti paling dominan dalam merefleksikan *digital competence*, sementara efektivitas menjadi aspek utama dalam menggambarkan kinerja SDM. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas kemampuan digital pegawai sangat menentukan keberhasilan organisasi dalam mencapai hasil kerja yang efektif.
2. Pemanfaatan TIK, khususnya sebagai alat pendukung sistem dan proses organisasi, mampu memperkuat pengaruh kemampuan digital terhadap efektivitas kerja. Artinya, semakin terintegrasi penggunaan TIK dalam

sistem operasional, semakin besar kontribusi kemampuan digital pegawai terhadap peningkatan kinerja. Di sisi lain, pemanfaatan TIK sebagai jaringan pengetahuan dan sarana berbagi informasi turut memperkuat pengaruh keterampilan digital terhadap ketepatan waktu kerja. Hal ini menunjukkan bahwa akses informasi yang cepat, terbuka, dan terstruktur mendorong pegawai untuk bekerja lebih responsif dan tepat waktu.

5.2.Implikasi Teoritis

Hasil penelitian ini memberikan implikasi teoritis penting terhadap pengembangan Technology Acceptance Model (TAM) dalam konteks kinerja SDM. Temuan menunjukkan bahwa digital competence, khususnya kemampuan digital, berperan signifikan dalam meningkatkan kinerja SDM yang tercermin pada efektivitas kerja. Hal ini memperluas TAM yang semula berfokus pada persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan teknologi, dengan menegaskan bahwa kompetensi digital individu merupakan prasyarat penting agar persepsi positif terhadap teknologi dapat diwujudkan menjadi kinerja nyata.

Penelitian ini juga memperkaya TAM dengan menempatkan pemanfaatan TIK sebagai variabel kontekstual yang memperkuat hubungan antara digital competence dan kinerja SDM. Penggunaan TIK sebagai pendukung sistem dan proses organisasi terbukti menguatkan pengaruh kemampuan digital terhadap efektivitas, sedangkan penggunaan TIK sebagai

jaringan pengetahuan memperkuat pengaruh keterampilan digital terhadap ketepatan waktu kerja. Temuan ini menunjukkan bahwa penerimaan teknologi tidak hanya ditentukan oleh sikap individu, tetapi juga oleh bagaimana teknologi diintegrasikan dalam sistem kerja dan aliran informasi organisasi.

Secara teoretis, hasil penelitian ini menegaskan bahwa model TAM perlu dikembangkan ke arah yang lebih operasional dengan memasukkan kompetensi digital dan pola pemanfaatan TIK sebagai faktor kunci yang menjembatani antara penerimaan teknologi dan kinerja. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam membangun kerangka TAM yang lebih kontekstual dan aplikatif untuk menjelaskan perilaku penggunaan teknologi dan implikasinya terhadap kinerja SDM di lingkungan organisasi.

5.3. Implikasi Praktis

Penelitian ini memberikan beberapa implikasi praktis yang dapat diimplementasikan di KPPBC Tipe Madya Pabean Tanjung Emas diantaranya yaitu :

1. Berdasarkan hasil penelitian, indikator tertinggi pada variabel digital competence adalah kemampuan digital, sedangkan indikator terendah adalah keterampilan digital. Hal ini menunjukkan bahwa KPPBC Tipe Madya Pabean Tanjung Emas telah memiliki dasar kemampuan digital yang relatif baik, namun masih perlu memperkuat aspek keterampilan

digital yang bersifat praktis dan aplikatif. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kompetensi digital secara menyeluruh, organisasi diharapkan mampu mempertahankan kemampuan digital melalui pembaruan pengetahuan teknologi secara berkala, sosialisasi perkembangan sistem informasi, serta penguatan pemahaman pegawai terhadap peran teknologi dalam mendukung pekerjaan. Di sisi lain, peningkatan keterampilan digital dapat dilakukan melalui pelatihan teknis yang berorientasi praktik, workshop penggunaan aplikasi kerja, pendampingan (coaching dan mentoring), serta pembelajaran berbasis proyek digital. Organisasi juga perlu menyediakan sarana pendukung seperti modul digital, learning management system, dan helpdesk internal agar pegawai terbiasa menggunakan teknologi secara mandiri, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.

2. Pada variabel pemanfaatan TIK, indikator tertinggi adalah penggunaan TIK sebagai alat untuk mendukung sistem dan proses organisasi, sedangkan indikator terendah adalah penggunaan TIK sebagai jaringan pengetahuan untuk berbagi informasi. Temuan ini menunjukkan bahwa TIK telah dimanfaatkan dengan baik sebagai alat operasional, namun belum optimal sebagai media kolaborasi dan manajemen pengetahuan. Untuk mempertahankan pemanfaatan TIK sebagai pendukung sistem dan proses organisasi, manajemen perlu memastikan integrasi sistem berjalan konsisten, melakukan pembaruan aplikasi secara berkala, serta menjamin keandalan infrastruktur dan keamanan data. Sementara itu,

untuk meningkatkan penggunaan TIK sebagai jaringan pengetahuan, KPPBC Tipe Madya Pabean Tanjung Emas disarankan mengembangkan platform berbagi informasi seperti knowledge management system, forum internal, atau collaborative tools. Selain itu, budaya berbagi pengetahuan perlu diperkuat melalui kebijakan, insentif, dan kepemimpinan yang mendorong kolaborasi digital, dokumentasi praktik kerja terbaik, serta pemanfaatan media TIK sebagai sarana komunikasi lintas unit. Dengan langkah ini, pemanfaatan TIK tidak hanya berfungsi sebagai alat kerja, tetapi juga sebagai ekosistem pembelajaran organisasi.

5.4. Limitasi Hasil Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan hasil penelitian.

1. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan survei sehingga data yang diperoleh sepenuhnya bergantung pada persepsi responden. Kondisi ini berpotensi menimbulkan bias subjektivitas, seperti perbedaan pemahaman responden terhadap pernyataan kuesioner dan kecenderungan menjawab secara sosial diharapkan, sehingga hasil penelitian belum sepenuhnya mencerminkan kondisi objektif di lapangan.
2. Penelitian ini bersifat cross-sectional, yaitu data dikumpulkan pada satu waktu tertentu. Oleh karena itu, penelitian ini belum mampu

menjelaskan perubahan kompetensi digital, pemanfaatan TIK, dan kinerja SDM secara dinamis dari waktu ke waktu, serta belum dapat menggambarkan hubungan kausalitas secara lebih mendalam.

5.5. Agenda Penelitian Mendatang

Berdasarkan limitasi penelitian yang ada maka agenda penelitian selanjutnya disarankan untuk :

1. Menggunakan desain longitudinal untuk mengamati perubahan digital competence, pemanfaatan TIK, dan kinerja SDM secara berkelanjutan.
2. Mengombinasikan pendekatan kuantitatif dengan kualitatif (mixed methods) melalui wawancara atau studi kasus. Pendekatan ini dapat menggali lebih dalam bagaimana proses pemanfaatan TIK berlangsung, kendala yang dihadapi pegawai, serta strategi organisasi dalam membangun kompetensi digital secara kontekstual.
3. Menguji model ini pada konteks organisasi dan sektor yang berbeda, baik sektor publik maupun swasta, untuk meningkatkan generalisasi temuan. Selain itu, pengembangan instrumen pengukuran yang lebih luas, seperti memasukkan dimensi inovasi, kualitas layanan, dan kepuasan pengguna, dapat memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai dampak digital competence dan pemanfaatan TIK terhadap kinerja SDM.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, D., Panjaitan, K., Tiara Puteri Stefanny, N., & Andriana Surbakti, F. (2022). THE GLOBAL COMPETITION IN THE DIGITAL SOCIETY 5.0 ERA: THE CHALLENGES OF THE YOUNGER GENERATION. In *SOCIAL SCIENCES AND BUSINESS (JHSSB)* (Vol. 1). <https://ojs.transpublika.com/index.php/JHSSB/>
- Alhashimi, M., Reyad, S., Hamdan, A., Badawi, S., Al-Sartawi, A., & Razzaque, A. (2019). Entrepreneurial Competencies and Firm Performance: Evidence from Bahrain. *International Conference on Innovation and Entrepreneurship*, 49–XXIV.
- Alhashimi, M., Reyad, S., Hamdan, A., Badawi, S., Al-Sartawi, A., & Razzaque, A. (2019). Entrepreneurial competencies and firm performance: Evidence from Bahrain. *Proceedings of the European Conference on Innovation and Entrepreneurship, ECIE, 1*, 49–58. <https://doi.org/10.34190/ECIE.19.014>
- Anderson, L. W., & R. Krathwohl. (2015). Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan asesment (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom), . In terj." *Agung Prihantoro*. . Pustaka Pelajar .
- Au, A. K. C., & Leung, K. (2016). Differentiating the Effects of Informational and Interpersonal Justice in Co-Worker Interactions for Task Accomplishment. *Applied Psychology*, 65(1), 132–159. <https://doi.org/10.1111/apps.12060>
- Bakirova Oynura. (2022). HUMAN RESOURCES MANAGEMENT. *Uzbek Scholar Journal*, 8(9), 114–120. www.uzbekscholar.com
- Baro'ah, S. (2020). Kebijakan Merdeka Belajar Sebagai Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Tawadhu*, 4(1), 1063–1073.
- Berber Çelik, Ç., & Odaci, H. (2022). Subjective well-being in university students: what are the impacts of procrastination and attachment styles? *British Journal of Guidance and Counselling*, 50(5), 768–781. <https://doi.org/10.1080/03069885.2020.1803211>
- Buntet, S., & Cirebon, P. (2021). *Pembelajaran jarak jauh yang ramah siswa*. 3(1), 22–33.
- Bygstad, B., Øvrelid, E., Ludvigsen, S., & Dæhlen, M. (2022). From dual digitalization to digital learning space: Exploring the digital transformation of higher education. *Computers and Education*, 182. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104463>
- Cascio, W. F. (2006). Managing Human Resources: productivity, quality of work life, profits 7th Edition Tata McGraw-Hill. *Abnormal and Social Psychology*, 62, 401–407. https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/6473908/583915094.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1553144068&Signature=IMuRJz7nAsTdmbELlzIloy3%2FEAM%3D&response-content-disposition=inline%3B filename%3DManaging_human_resources.pdf
- Debora, Alexander, N., K. P. S. Putri, A. T., & A. T. Lasar, H. F. (2022). Accurate: Penunjang di Era Digitalisasi untuk Meningkatkan Kompetensi dan

- Profesionalisme dan Murid SMK. *TEKIBA: Jurnal Teknologi Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 7–12.
<https://doi.org/10.36526/tekiba.v2i2.2110>
- Dedeh Sofia Hasanah. (2010). PENGARUH PENDIDIKAN LATIHAN (DIKLAT) KEPEMIMPINAN DAN IKLIM KERJA TERHADAP KINERJA SEKOLAH DASAR SE KECAMATAN BABAKANCIKAO KABUPATEN PURWAKARTA. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 11(2), 90–106.
- Ekawati, F., Menengah, S., Islam, P., Imam, T., Caringin, B. J., 12, R. W., Sumedang, J., & Barat, J. (2018). MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM MENINGKATKAN MUTU PENDIDIKAN DI SMPIT. *Jurnal Islamic Education Manajemen*, 3(2), 118–139.
<http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/isema>
- Ferreira, J. J. M., Fernandes, C. I., & Ferreira, F. A. F. (2019). To be or not to be digital, that is the question: Firm innovation and performance. *Journal of Business Research*, 101(June), 583–590.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.013>
- Gabriel, A. S., Diefendorff, J. M., & Erickson, R. J. (2011). The Relations of Daily Task Accomplishment Satisfaction With Changes in Affect: A Multilevel Study in Nurses. *Journal of Applied Psychology*, 96(5), 1095–1104.
<https://doi.org/10.1037/a0023937>
- Ghomi, M., & Redecker, C. (2019). Digital competence of educators (DigCompedu): Development and evaluation of a self-assessment instrument for teachers' digital competence. *CSEDU 2019 - Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education*, 1, 541–548.
<https://doi.org/10.5220/0007679005410548>
- Hair, J. F. (1995). *MultiVariate Data Analysis*. Jakarta:Gramedia Pustaka Utama.
- Hasanah, M. L., & Kristiawan, M. (2019). Supervisi Akademik dan Bagaimana Kinerja . *Tadbir: Jurnal Studi Manajemen Pendidikan*, 3(2), 97.
<https://doi.org/10.29240/jsmp.v3i2.1159>
- Hotimah, Ulyawati, & Siti Raihan. (2020). Pendekatan heutagogi dalam pembelajaran di era society 5.0. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 152–159.
- Ikhsan, M., Reni, A., & Hakim, W. (2019). Effects of Work Motivation, Competence and Compensation on Agent Performance Through Job Satisfaction: Study at Prudential Life Assurance in Makassar. *Hasanuddin Journal of Applied Business and Entrepreneurship*, 2(1), 60–71.
- Kartomo, A. I., & Slameto. (2016). EVALUASI KINERJA BERSERTIFIKASI. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 3(2), 219–230.
- Karyono, Indradewa, R., Yanuar, T., & Syah, R. (2020). The Work Motivation Effect , Training , and Competence on the Employee Performance Over Kemayoran Hospital. *Journal of Multidisciplinary Academic*.
- Kemdikbud. (2020). Panduan Pembelajaran Jarak Jauh. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 28.
<https://bersamahadapikorona.kemdikbud.go.id/panduan-pembelajaran-jarak-jauh/>

- Kristianty Wardany, D. (2020). *KONTRIBUSI KEPEMIMPINAN DAN KOMPETENSI PROFESIONAL TERHADAP KINERJA* . 1(2), 73–82. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/madinasika>
- Krumsvik, R. J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269–280. <https://doi.org/10.1080/00313831.2012.726273>
- Lawal, F. A., Iyiola, O. O., Adegbuyi, O. A., Ogunnaike, O. O., & Taiwo, A. A. (2018). Modelling the relationship between entrepreneurial climate and venture performance: The moderating role of entrepreneurial competencies. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 24(1).
- Lazarides, R., & Warner, L. M. (2020). Teacher Self-Efficacy. In *Oxford Research Encyclopedia of Education*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.890>
- Mohamed Hashim, M. A., Tlemsani, I., & Matthews, R. (2022). Higher education strategy in digital transformation. *Education and Information Technologies*, 27(3), 3171–3195. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10739-1>
- Motowidlo, S. J., & Van Scotter, J. R. (1994). Evidence That Task Performance Should Be Distinguished From Contextual Performance. In *Journal of Applied Psychology* (Vol. 79, Issue 4).
- Mulyanto, T. N. H. P., & Hery Yoenanto, N. (2022). Kesiapan Menuju Digitalisasi Pendidikan di Era Merdeka Belajar Ditinjau dari Komponen TPACK. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Psikologi Universitas Airlangga. Pemulihan Psikososial Dan Kesehatan Mental Pasca Pandemi*, 281–290.
- Nasir, A. (2021). Efek Internet of Things Terhadap Pelaksanaan Tugas, Prestasi dan Kinerja Sekolah Dasar Berdasarkan Gender dan Usia. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(3), 607. <https://doi.org/10.33394/jk.v7i3.3212>
- Nawawi, M. S. (2022). PENGARUH SERTIFIKASI TERHADAP KOMPETENSI, MOTIVASI DAN KESEJAHTERAAN, SERTA PENGARUH KETIGANYA TERHADAP KINERJA (SUATU KAJIAN STUDI LITERATUR REVIEW ILMU MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA DAN MANAJEMEN KEUANGAN). *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 2022. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i1>
- Pramukti, A. (2019). PENGARUH MOTIVASI, KOMPETENSI, DAN PENGEMBANGAN KARIR TERHADAP KOMITMEN ORGANISASI DAN KINERJA PEGAWAI. *CELEBES EQUILIBRUM JURNAL*, 1(1), 17–23. <https://doi.org/>
- Prasetyo, A. P., Azis, E., & Anggadwita, G. (2019). Exploring Compensation Satisfaction To Enhance Motivation and Reduce Turnover Intention Among Employee of Private Bottled Water Company in Indonesia. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 20(1), 32–48. <https://doi.org/10.24198/jbm.v20i1.274>
- Rahayuningsih, Y. S., & Muhtar, T. (2022). Pedagogik Digital Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kompetensi Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6960–6966. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3433>

- Ratu, R., Koleangan, R. A. M., & Kojo, C. (2020). *TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA RUMAH MAKAN DABU-DABU LEMONG DI MANADO THE INFLUENCE OF WORK EXPERIENCE AND HUMAN RESOURCE COMPETENCIES ON EMPLOYEE PERFORMANCE OF DABU-DABU LEMONG RESTAURANT IN MANADO*. 8(1).
- Ravizza, S., Uitvlugt, M., & Fenn, K. (2017). News from the field. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 79(2), 381–382. <https://doi.org/10.3758/s13414-017-1291-z>
- Rodríguez-Abitia, G., & Bribiesca-Correa, G. (2021). Assessing digital transformation in universities. *Future Internet*, 13(2), 1–17. <https://doi.org/10.3390/fi13020052>
- Sabuhari, R., Sudiro, A., Irawanto, D. W., & Rahayu, M. (2020). The effects of human resource flexibility, employee competency, organizational culture adaptation and job satisfaction on employee performance. *Management Science Letters*, 10(8), 1777–1786. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.1.001>
- Saragih, N. I., Hartati, V., & Fauzi, M. (2020). Tren, Tantangan, dan Perspektif dalam Sistem Logistik pada Masa dan Pasca (New Normal) Pandemi Covid-19 di Indonesia. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 9(2), 77–86. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v9i2.4009.77-86>
- Sari, N. (2019). *The Effect Of Training And Utilization Of SIPKD On Competency And Its Impact On The Quality Of Financial Statements In Dharmasraya Regency SKPD*. 7(7), 112–121.
- Sarumaha, W. (2022). Pengaruh Budaya Organisasi dan Kompetensi Terhadap Kinerja Pegawai. *Jurnal Akuntansi, Manajemen Dan Ekonomi*, 1(1), 28–36. <https://doi.org/10.56248/jamane.v1i1.10>
- Satato, Y. R., Adilase, B. P., & Subrata, G. (2022). KOMPETENSI, DISIPLIN KERJA DAN BUDAYA KERJA PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA PEGAWAI. *JURNAL EKONOMI, MANAJEMEN PARIWISATA DAN PERHOTELAN*, 1(1).
- Sedarmayanti. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia*.
- Shieh, C., & Wang, I. (2019). a Study of the Relationships Between Corporate Core Competence , Management Innovation. *Innovation*, 395–411.
- Sriviboon, C. (2020). Impact of selected factors on job performance of employees in it sector: A case study of indonesia. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 9, 28–41. [https://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.j\(3\)](https://doi.org/10.9770/jssi.2020.9.j(3))
- Subhra Patnaik. (2020). Operationalizing Employee Performance: A Literature Review. *Training & Development Journal*, 11(1), 45–56. <https://doi.org/10.5958/2231-069x.2020.00001.3>
- Sudibya, I. G. A., & Utama, I. W. M. (2012). Pengaruh Motivasi, Lingkungan Kerja, Kompetensi, Dan Kompensasi Terhadap Kepuasan Kerja Dan Kinerja Pegawai Di Lingkungan Kantor Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Bali. *Jurnal Manajemen, Strategi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 6(2), 173–184.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Metode Penelitian. *Metode Penelitian*, 22–34.
- Sumaiyah, A. A., & Rosli, M. (2011). The relationship between business model and performance of manufacturing small and medium enterprises in Malaysia.

- African Journal of Business Management*, 5(22), 8918–8932, 30 September.
<https://doi.org/10.5897/ajbm11.474>
- Suti, M., Syahdi, Muh. Z., & D., D. (2020). Tata Kelola Per an Tinggi dalam Era Teknologi Informasi dan Digitalisasi. *JEMMA (Journal of Economic, Management and Accounting)*, 3(2), 203.
<https://doi.org/10.35914/jemma.v3i2.635>
- Sutiono, Dr. (2021). Profesionalisme . *Tahdzib Al-Akhlaq: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 16–25. <https://doi.org/10.34005/tahdzib.v4i2.1569>
- Timor, H. (2018). Mutu Sekolah; Antara Kepemimpinan Kepala Sekolah Dan Kinerja . *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 25(1), 21–30.
<https://doi.org/10.17509/jap.v25i1.11568>
- Wibawanto, H. (2019). *Penjaminan Mutu Pembelajaran Daring Pembelajaran Daring , pengertian :*
- Widiansyah, A., & Sitasi, C. (2019). *Pengendalian Mutu : Implementasi Manajemen Sumber Daya Manusia, Optimalisasi Fungsi Pengendalian Dalam Dunia Pendidikan. Cakrawala*. 19(1), 21–26.
<https://doi.org/10.31294/jc.v19i1>
- Wu, Y., Lian, K., Hong, P., Liu, S., Lin, R. M., & Lian, R. (2019). Teachers' emotional intelligence and self-efficacy: Mediating role of teaching performance. *Social Behavior and Personality*, 47(3).
<https://doi.org/10.2224/sbp.7869>
- Yokoyama, Y., Nadeak, B., Sitohang, H., Smkn,), Toraja, T., Universitas,), & Indonesia, K. (2023). *PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI OLEH PENGGERAK DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN*. 16(1).
<https://doi.org/10.51212/jdp.v16i1>
- Yudi Supiyanto. (2019). PENGARUH KOMPENSASI, KOMPETENSI DAN KOMITMEN ORGANISASIONAL TERHADAP KEPUASAN KERJA DAN KINERJA KARYAWAN KOPERASI. *Prosiding Seminar Nasional UNY*, 722–738. <http://studensite.gunadarma.ac.id>
- Zheng, Z., Wang, T., Wen, J., Mumtaz, S., Bashir, A. K., & Chauhdary, S. H. (2020). Differentially Private High-Dimensional Data Publication in Internet of Things. *IEEE Internet of Things Journal*, 7(4), 2640–2650.
<https://doi.org/10.1109/JIOT.2019.2955503>