



PENGARUH KOMPETENSI SDM, PENGENDALIAN INTERNAL, DAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA PEGAWAI BPKAD BATAM

Ramadhona^{1*}, Sumardin², Sabri³

Universitas Ibnu Sina, Kepri, Indonesia^{1,2,3}

*) Correspondence Author

Keywords

Human Resource Competence; Internal Control; Information Technology Utilization; Work Effectiveness; Public Sector Governance

Abstract

This study aims to examine the influence of Human Resource (HR) Competence, Internal Control, and Information Technology utilization on employee work effectiveness at the Regional Financial and Asset Management Agency (BPKAD) of Batam City. Work effectiveness is a critical factor in supporting accountable, transparent, and service-oriented public governance. The effectiveness of employees' performance is influenced by several factors, including adequate HR competence, effective internal control systems, and optimal utilization of information technology. This research employed a quantitative approach using a survey method. The study population consisted of all employees of BPKAD Batam City, with a total sample of 89 respondents selected through a census sampling technique. Data were collected using structured questionnaires and analyzed through multiple linear regression using SPSS software. The findings reveal that HR competence has a positive and significant effect on employee work effectiveness. Internal control also demonstrates a positive and significant contribution to improving work effectiveness. Furthermore, information technology utilization has a positive and significant impact and emerges as the most dominant factor influencing employee work effectiveness. Simultaneously, HR competence, internal control, and information technology utilization significantly affect employee work effectiveness, with a coefficient of determination (R^2) of 47.2%, indicating that the model explains nearly half of the variation in work effectiveness, while the remaining 52.8% is influenced by other factors beyond the scope of this study. These findings emphasize the importance of strengthening employee competencies, enhancing internal control mechanisms, and accelerating digital transformation initiatives to improve organizational effectiveness. The study contributes to the literature on public sector management by providing empirical evidence that strategic investment in human capital, governance systems, and digital technology can significantly enhance the effectiveness of public service organizations and support the achievement of good governance objectives.

1. PENDAHULUAN

Penerapan otonomi daerah di Indonesia menuntut pemerintah daerah untuk meningkatkan kualitas tata kelola pemerintahan yang transparan, akuntabel, dan berorientasi pada pelayanan publik. Reformasi birokrasi yang terus berkembang menempatkan efektivitas kerja aparatur sebagai salah satu indikator utama keberhasilan organisasi sektor publik dalam mencapai tujuan pembangunan daerah. Efektivitas kerja tidak hanya mencerminkan kemampuan organisasi dalam mencapai target yang telah ditetapkan, tetapi juga menunjukkan sejauh mana sumber daya yang tersedia dimanfaatkan secara optimal untuk menghasilkan

kinerja yang berkualitas. Dalam konteks pengelolaan keuangan daerah, efektivitas kerja aparatur menjadi faktor penting karena berkaitan langsung dengan akuntabilitas pengelolaan anggaran dan aset publik. Oleh karena itu, peningkatan efektivitas kerja pegawai menjadi agenda strategis bagi organisasi pemerintah daerah, termasuk Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Batam yang memiliki peran sentral dalam pengelolaan keuangan dan aset daerah. Menurut Robbins dan Judge (2022), efektivitas kerja merupakan kemampuan individu maupun organisasi dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya secara optimal, sehingga menjadi indikator penting dalam mewujudkan kinerja organisasi yang berkelanjutan.

Efektivitas kerja pegawai sektor publik dipengaruhi oleh berbagai faktor internal organisasi, salah satunya adalah kompetensi sumber daya manusia (SDM). Teori kompetensi yang dikemukakan oleh Spencer dan Spencer (1993) menjelaskan bahwa kompetensi merupakan karakteristik dasar individu yang berhubungan secara kausal dengan kinerja unggul dalam suatu pekerjaan. Dalam lingkungan organisasi publik yang semakin dinamis, kompetensi SDM tidak hanya mencakup pengetahuan dan keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan analitis, adaptabilitas, komunikasi, dan pengambilan keputusan yang efektif. Penelitian terkini menunjukkan bahwa pegawai yang memiliki kompetensi tinggi cenderung mampu menyelesaikan tugas secara lebih efektif, meningkatkan kualitas pelayanan publik, serta berkontribusi terhadap pencapaian tujuan organisasi (Boyatzis, 2018; Wibowo, 2022). Dengan demikian, penguatan kompetensi SDM menjadi kebutuhan mendasar bagi instansi pemerintah dalam menghadapi tuntutan tata kelola yang semakin kompleks dan berbasis kinerja.

Selain kompetensi SDM, efektivitas kerja pegawai juga dipengaruhi oleh kualitas sistem pengendalian internal yang diterapkan organisasi. Berdasarkan kerangka kerja yang dikembangkan oleh Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2013), pengendalian internal merupakan suatu proses yang dirancang untuk memberikan keyakinan memadai atas tercapainya tujuan organisasi melalui efektivitas operasi, keandalan pelaporan, dan kepatuhan terhadap regulasi. Dalam organisasi sektor publik, sistem pengendalian internal memiliki fungsi strategis dalam meminimalkan risiko penyimpangan, meningkatkan akuntabilitas, serta memastikan pelaksanaan kegiatan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Penelitian oleh Eulerich et al. (2022), Lenz dan Hahn (2021), serta Arena dan Azzone (2020) menunjukkan bahwa pengendalian internal yang efektif berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas kinerja organisasi dan efektivitas kerja pegawai. Oleh karena itu, penguatan sistem pengendalian internal menjadi salah satu instrumen penting dalam mendukung keberhasilan pengelolaan keuangan daerah yang akuntabel dan transparan.

Perkembangan transformasi digital di sektor pemerintahan juga menjadikan teknologi informasi sebagai faktor strategis dalam meningkatkan efektivitas kerja aparatur. Konsep Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989) menjelaskan bahwa persepsi kemanfaatan dan kemudahan penggunaan teknologi memengaruhi tingkat penerimaan dan pemanfaatan teknologi oleh pengguna. Dalam konteks organisasi publik, teknologi informasi mampu meningkatkan kecepatan pemrosesan data, memperbaiki akurasi informasi, memperkuat koordinasi antarunit kerja, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data (Laudon & Laudon, 2022). Studi oleh Vial (2021), Mergel et al. (2019), dan Al-Hujran et al. (2023) menemukan bahwa pemanfaatan teknologi informasi yang optimal dapat meningkatkan produktivitas pegawai dan mempercepat pencapaian tujuan organisasi. Oleh karena itu, transformasi digital tidak lagi dipandang sebagai pilihan, melainkan sebagai kebutuhan organisasi pemerintah dalam meningkatkan efektivitas pelayanan dan kinerja birokrasi.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan pentingnya kompetensi SDM, pengendalian internal, dan teknologi informasi terhadap kinerja organisasi, hasil penelitian terdahulu masih menunjukkan inkonsistensi temuan. Beberapa studi menemukan bahwa kompetensi SDM memiliki pengaruh dominan terhadap efektivitas kerja (Nuryanto et al., 2021; Alqudah et al., 2022), sedangkan penelitian lain menunjukkan bahwa teknologi informasi menjadi faktor yang lebih menentukan dalam peningkatan kinerja organisasi modern (Mikalef et al., 2020; Wamba et al., 2021). Di sisi lain, pengendalian internal dalam beberapa penelitian terbukti meningkatkan efektivitas organisasi, namun pada penelitian lain pengaruhnya relatif lebih kecil dibandingkan faktor sumber daya manusia dan teknologi (Eulerich et al., 2022). Perbedaan hasil tersebut menunjukkan adanya research gap yang perlu ditelaah lebih lanjut, khususnya pada organisasi pemerintah daerah yang memiliki karakteristik tata kelola berbeda dengan sektor swasta maupun instansi pemerintah pusat.

BPKAD Kota Batam merupakan organisasi perangkat daerah yang memiliki tanggung jawab strategis dalam pengelolaan keuangan dan aset daerah guna mendukung terciptanya tata kelola pemerintahan yang efektif, efisien, dan akuntabel. Sebagai lembaga yang berperan dalam perencanaan anggaran, pelaksanaan perbendaharaan, pelaporan keuangan, dan pengelolaan aset daerah, efektivitas kerja pegawai BPKAD menjadi faktor kunci dalam menjaga kualitas pengelolaan keuangan daerah. Berdasarkan dokumen organisasi, BPKAD Kota Batam menargetkan peningkatan kualitas layanan pengelolaan keuangan daerah melalui penguatan kompetensi pegawai, pengembangan sistem pengendalian internal, serta penerapan teknologi informasi yang terintegrasi. Namun demikian, masih ditemukan berbagai tantangan berupa kesenjangan kompetensi pegawai, optimalisasi pengendalian internal yang belum merata, serta tingkat pemanfaatan teknologi informasi yang belum sepenuhnya maksimal dalam mendukung efektivitas kerja organisasi.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya pada BPKAD Kota Batam, diketahui bahwa kompetensi SDM, pengendalian internal, dan pemanfaatan teknologi informasi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap efektivitas kerja pegawai dengan nilai koefisien determinasi sebesar 47,2%. Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi menjadi variabel yang memiliki kontribusi paling dominan dibandingkan kompetensi SDM dan pengendalian internal. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa transformasi digital memainkan peran yang semakin penting dalam mendukung efektivitas kerja organisasi publik. Namun demikian, masih terdapat 52,8% variasi efektivitas kerja yang dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian, sehingga diperlukan kajian yang lebih mendalam untuk memperkuat pemahaman mengenai hubungan antarvariabel dalam konteks organisasi sektor publik modern.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada integrasi tiga perspektif utama, yaitu Human Capital Theory, Internal Control Theory, dan Technology Acceptance Model dalam menjelaskan efektivitas kerja pegawai pada organisasi pengelola keuangan daerah. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya menguji masing-masing variabel secara parsial, penelitian ini mengembangkan model yang menempatkan kompetensi SDM, pengendalian internal, dan teknologi informasi sebagai faktor strategis yang saling melengkapi dalam meningkatkan efektivitas kerja pegawai. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan literatur manajemen sektor publik, tetapi juga menawarkan implikasi praktis bagi pemerintah daerah dalam merancang kebijakan pengembangan SDM, penguatan sistem pengendalian internal, dan percepatan transformasi digital guna meningkatkan efektivitas kerja aparatur. Berdasarkan argumentasi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kompetensi SDM, pengendalian internal, dan teknologi informasi terhadap efektivitas kerja pegawai BPKAD Kota Batam serta memberikan kontribusi teoritis dan praktis bagi pengembangan tata kelola pemerintahan yang lebih efektif dan akuntabel.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM)*

Kompetensi sumber daya manusia merupakan karakteristik dasar yang dimiliki individu yang mencerminkan kemampuan, pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam melaksanakan pekerjaan secara efektif. Menurut Spencer dan Spencer (1993), kompetensi merupakan karakteristik yang mendasari seseorang yang memiliki hubungan kausal dengan kinerja unggul dalam suatu pekerjaan. Sejalan dengan itu, Wibowo (2017) menjelaskan bahwa kompetensi merupakan kemampuan individu yang tercermin dalam pengetahuan, keterampilan, dan perilaku kerja yang diperlukan untuk mencapai kinerja optimal. Dalam perspektif manajemen modern, kompetensi tidak hanya dipandang sebagai kemampuan teknis, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis, komunikasi, adaptasi, dan kolaborasi yang diperlukan dalam menghadapi perubahan lingkungan kerja yang dinamis. Oleh karena itu, kompetensi menjadi aset strategis organisasi dalam meningkatkan produktivitas dan efektivitas kerja pegawai.

Dalam organisasi sektor publik, kompetensi SDM menjadi faktor utama dalam mendukung keberhasilan penyelenggaraan pemerintahan yang efektif dan akuntabel. Menurut Edison, Anwar, dan Komariyah (2016), kompetensi terdiri atas tiga dimensi utama, yaitu pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skill*), dan sikap (*attitude*) yang saling melengkapi dalam menghasilkan kinerja yang optimal. Sementara itu, Sudaryo, Agus, dan Nunung (2018) menegaskan bahwa kompetensi yang tinggi memungkinkan pegawai untuk menyelesaikan tugas secara lebih cepat, tepat, dan berkualitas. Penelitian Hasibuan (2017) juga menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi melalui pendidikan, pelatihan, dan pengalaman kerja mampu meningkatkan efektivitas pelaksanaan tugas organisasi. Dengan demikian, kompetensi SDM menjadi fondasi penting dalam mendukung efektivitas kerja pegawai pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Batam.

2.2 *Pengendalian Internal*

Pengendalian internal merupakan seperangkat kebijakan, prosedur, dan mekanisme yang dirancang untuk memberikan keyakinan memadai bahwa tujuan organisasi dapat dicapai secara efektif, efisien, dan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Menurut Romney dan Steinbart (2017), pengendalian internal adalah proses yang diterapkan secara menyeluruh dalam aktivitas organisasi untuk melindungi aset, menjamin keandalan informasi, serta meningkatkan efektivitas operasional. Senada dengan pendapat tersebut, Hery (2017) menjelaskan bahwa pengendalian internal berfungsi untuk mencegah terjadinya penyimpangan, kecurangan, maupun kesalahan yang dapat menghambat pencapaian tujuan organisasi. Dengan adanya sistem pengendalian internal yang baik, organisasi dapat meminimalkan risiko operasional sekaligus meningkatkan kualitas pengambilan keputusan manajerial.

Dalam sektor pemerintahan, pengendalian internal memiliki peran strategis dalam menjaga akuntabilitas dan transparansi pengelolaan keuangan negara maupun daerah. Menurut COSO (2013), komponen utama pengendalian internal meliputi lingkungan pengendalian, penilaian risiko, aktivitas pengendalian, informasi dan komunikasi, serta kegiatan pemantauan. Kelima komponen tersebut harus berjalan secara terintegrasi agar sistem pengendalian dapat berfungsi secara efektif. Lathifah (2021) menambahkan bahwa pengendalian internal yang kuat mampu meningkatkan kepatuhan terhadap regulasi serta memperkuat kualitas tata kelola organisasi. Oleh karena itu, implementasi pengendalian

internal yang efektif pada BPKAD Kota Batam menjadi faktor penting dalam mendukung efektivitas kerja pegawai dan pencapaian tujuan organisasi secara berkelanjutan.

2.3 Teknologi Informasi

Teknologi informasi merupakan kombinasi perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya manusia yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, serta mendistribusikan informasi guna mendukung aktivitas organisasi. Menurut Laudon dan Laudon (2022), teknologi informasi berperan sebagai instrumen utama dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, efisiensi operasional, dan keunggulan kompetitif organisasi. O'Brien dan Marakas (2017) menjelaskan bahwa teknologi informasi memungkinkan organisasi untuk mengintegrasikan berbagai proses bisnis sehingga mampu menghasilkan informasi yang cepat, akurat, dan relevan. Dalam era digital saat ini, teknologi informasi menjadi faktor penting yang mendukung transformasi organisasi menuju sistem kerja yang lebih efektif dan berbasis data.

Pada organisasi sektor publik, pemanfaatan teknologi informasi berperan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik dan tata kelola pemerintahan. Menurut Stair dan Reynolds (2018), penggunaan sistem informasi yang terintegrasi dapat meningkatkan produktivitas kerja, mempercepat proses administrasi, dan mengurangi kesalahan manusia (human error). Simarmata et al. (2020) menambahkan bahwa teknologi informasi mampu mendukung pengelolaan data keuangan secara real-time sehingga meningkatkan akurasi dan transparansi pelaporan. Selain itu, Baltzan (2016) menegaskan bahwa keberhasilan implementasi teknologi informasi sangat dipengaruhi oleh kualitas infrastruktur, dukungan organisasi, dan kemampuan pengguna dalam mengoperasikan sistem yang tersedia. Oleh karena itu, optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi menjadi kebutuhan penting bagi BPKAD Kota Batam dalam meningkatkan efektivitas kerja pegawai.

2.4 Efektivitas Kerja

Efektivitas kerja merupakan tingkat keberhasilan individu maupun organisasi dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara optimal. Menurut Siagian (2016), efektivitas kerja menunjukkan sejauh mana suatu kegiatan mampu mencapai sasaran yang telah direncanakan sebelumnya. Sementara itu, Agustina (2020) mendefinisikan efektivitas sebagai keberhasilan dalam mencapai tujuan yang ditentukan melalui penggunaan sumber daya secara tepat dan efisien. Efektivitas kerja tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga memperhatikan kualitas proses yang dilakukan dalam mencapai tujuan organisasi. Oleh karena itu, efektivitas kerja sering dijadikan indikator utama dalam menilai keberhasilan kinerja pegawai maupun organisasi.

Dalam konteks organisasi publik, efektivitas kerja menjadi elemen penting dalam mendukung kualitas pelayanan kepada masyarakat dan pencapaian tujuan pembangunan daerah. Menurut Hasibuan (2017), efektivitas kerja dapat diukur melalui beberapa indikator, yaitu kuantitas kerja, kualitas kerja, dan pemanfaatan waktu. Selain itu, Duncan dalam Yoga (2019) menjelaskan bahwa efektivitas organisasi dapat dilihat dari pencapaian tujuan, kemampuan integrasi, dan kemampuan adaptasi terhadap perubahan lingkungan. Syam (2020) menegaskan bahwa efektivitas kerja yang tinggi mencerminkan kesesuaian antara output yang dihasilkan dengan target yang telah ditetapkan organisasi. Dengan demikian, efektivitas kerja pegawai pada BPKAD Kota Batam menjadi indikator penting dalam mewujudkan pengelolaan keuangan dan aset daerah yang profesional, akuntabel, serta berorientasi pada pelayanan publik yang berkualitas.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian eksplanatori (*explanatory research*) untuk menganalisis pengaruh Kompetensi SDM, Pengendalian Internal, dan Teknologi Informasi terhadap Efektivitas Kerja Pegawai BPKAD Kota Batam. Pendekatan ini dipilih karena mampu menjelaskan hubungan kausal antarvariabel melalui analisis statistik yang objektif (Creswell & Creswell, 2018).

Populasi penelitian adalah seluruh pegawai BPKAD Kota Batam sebanyak 89 orang. Mengingat jumlah populasi relatif kecil, penelitian menggunakan teknik *total sampling* (sensus), sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner dengan skala Likert 5 poin, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen organisasi, laporan instansi, buku, dan jurnal ilmiah yang relevan.

Variabel independen dalam penelitian ini terdiri atas Kompetensi SDM (X_1), Pengendalian Internal (X_2), dan Teknologi Informasi (X_3), sedangkan variabel dependen adalah Efektivitas Kerja Pegawai (Y). Kompetensi SDM diukur melalui indikator pengetahuan, keterampilan, dan sikap; pengendalian internal diukur berdasarkan lingkungan pengendalian, aktivitas pengendalian, dan pemantauan; sedangkan teknologi informasi diukur melalui penggunaan sistem, integrasi teknologi, dan dukungan teknologi. Efektivitas kerja diukur melalui ketepatan waktu, kualitas kerja, dan pencapaian tujuan organisasi.

Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment dengan kriteria nilai signifikansi $< 0,05$, sedangkan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha dengan batas minimum 0,60. Hasil pengujian menunjukkan seluruh instrumen penelitian valid dan reliabel sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data.

Analisis data dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS melalui analisis deskriptif dan regresi linier berganda. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh parsial, uji F untuk mengetahui pengaruh simultan, serta koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi efektivitas kerja pegawai. Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan: Y = Efektivitas Kerja, X_1 = Kompetensi SDM, X_2 = Pengendalian Internal, X_3 = Teknologi Informasi, β = koefisien regresi, dan ε = error term. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga variabel independen secara simultan mampu menjelaskan 47,2% variasi efektivitas kerja pegawai BPKAD Kota Batam.

4. HASIL DAN DISKUSI

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Kompetensi SDM, Pengendalian Internal, dan Teknologi Informasi terhadap Efektivitas Kerja Pegawai pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Batam. Analisis dilakukan menggunakan regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel secara parsial maupun simultan. Hasil pengolahan data memberikan gambaran mengenai kekuatan hubungan antarvariabel serta kontribusi masing-masing faktor dalam meningkatkan efektivitas kerja pegawai.

Pengujian model dilakukan terhadap 89 responden yang merupakan seluruh pegawai BPKAD Kota Batam. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa Kompetensi SDM, Pengendalian Internal, dan Teknologi Informasi memiliki pengaruh positif terhadap Efektivitas Kerja Pegawai. Ringkasan hasil pengujian regresi disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 1. Hasil Regresi Linier Berganda

Variabel	Koefisien (β)	t-hitung	Sig.
Konstanta	6,919	1,649	0,108
Kompetensi SDM (X_1)	0,217	3,050	0,001
Pengendalian Internal (X_2)	0,134	4,293	0,001
Teknologi Informasi (X_3)	0,769	5,621	0,000

$R = 0,687$

$R^2 = 0,472$

Adjusted $R^2 = 0,429$

F-hitung = 11,014

Sig. F = 0,000

Sumber: Data Primer Diolah, 2026

Berdasarkan Tabel 1, seluruh variabel independen memiliki nilai koefisien regresi positif, yang menunjukkan bahwa peningkatan Kompetensi SDM, Pengendalian Internal, maupun Teknologi Informasi akan diikuti oleh peningkatan Efektivitas Kerja Pegawai. Variabel Kompetensi SDM memiliki koefisien sebesar 0,217 dengan nilai signifikansi 0,001 ($<0,05$), yang mengindikasikan bahwa kompetensi pegawai berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas kerja. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional pegawai, maka semakin baik kemampuan mereka dalam menyelesaikan tugas secara efektif. Hasil ini mendukung teori Spencer dan Spencer (1993) yang menyatakan bahwa kompetensi merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan individu dalam menjalankan pekerjaannya.

Variabel Pengendalian Internal menunjukkan koefisien regresi sebesar 0,134 dengan nilai signifikansi 0,001 ($<0,05$), sedangkan Teknologi Informasi memiliki koefisien terbesar yaitu 0,769 dengan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$). Hasil ini mengindikasikan bahwa Teknologi Informasi merupakan variabel yang paling dominan dalam memengaruhi efektivitas kerja pegawai BPKAD Kota Batam. Selain itu, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,472 menunjukkan bahwa sebesar 47,2% variasi efektivitas kerja pegawai dapat dijelaskan oleh Kompetensi SDM, Pengendalian Internal, dan Teknologi Informasi, sedangkan sisanya sebesar 52,8% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Nilai F-hitung sebesar 11,014 dengan tingkat signifikansi 0,000 menunjukkan bahwa model penelitian secara simultan layak digunakan dan seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap efektivitas kerja pegawai.

4.2. Pembahasan

4.2.1 Pengaruh Kompetensi SDM terhadap Efektivitas Kerja Pegawai pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Batam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kompetensi SDM memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Kerja Pegawai pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Batam. Berdasarkan hasil uji regresi sederhana, diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 0,116, yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan kompetensi SDM akan meningkatkan efektivitas kerja pegawai sebesar 0,116 satuan. Selain itu, hasil uji hipotesis menunjukkan nilai t-hitung sebesar 3,845, yang lebih besar dibandingkan t-tabel sebesar 1,699, sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa kompetensi SDM berpengaruh terhadap efektivitas kerja dapat diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi

kompetensi yang dimiliki pegawai, maka semakin tinggi pula kemampuan mereka dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab secara efektif.

Secara statistik, kompetensi SDM memberikan kontribusi terhadap efektivitas kerja dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,118 atau 11,80%. Artinya, kompetensi SDM mampu menjelaskan variasi efektivitas kerja pegawai sebesar 11,80%, sedangkan sisanya sebesar 88,20% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Meskipun kontribusi tersebut tergolong moderat, hasil ini tetap menunjukkan bahwa kompetensi SDM merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi efektivitas kerja pegawai di lingkungan BPKAD Kota Batam. Dalam organisasi sektor publik yang bertanggung jawab mengelola keuangan dan aset daerah, kompetensi pegawai menjadi fondasi utama dalam menjamin ketepatan pelaksanaan tugas, akurasi pengelolaan data, serta kualitas pelayanan administrasi kepada pemangku kepentingan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori kompetensi yang dikemukakan oleh Spencer dan Spencer (1993), yang menyatakan bahwa kompetensi merupakan karakteristik dasar individu yang berhubungan secara langsung dengan kinerja unggul. Kompetensi tidak hanya mencakup pengetahuan (knowledge), tetapi juga keterampilan (skills) dan sikap (attitude) yang mendukung keberhasilan seseorang dalam menjalankan pekerjaannya. Dalam konteks BPKAD Kota Batam, pegawai yang memiliki pemahaman yang baik mengenai pengelolaan keuangan daerah, pengelolaan aset, regulasi pemerintahan, serta kemampuan mengoperasikan sistem informasi keuangan akan lebih mudah menyelesaikan pekerjaan secara tepat waktu dan sesuai standar yang telah ditetapkan organisasi. Dengan demikian, peningkatan kompetensi pegawai menjadi investasi strategis yang dapat meningkatkan efektivitas kerja secara berkelanjutan.

Dari perspektif empiris, hasil penelitian ini juga mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mulia dan Saputra (2021), yang menemukan bahwa kompetensi memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai pada Sekretariat Daerah Kota Padang. Penelitian Muh. Yusuf et al. (2018) juga menunjukkan bahwa kompetensi berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pengelolaan data pada organisasi sektor publik. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa kompetensi SDM merupakan faktor universal yang berpengaruh terhadap efektivitas dan kinerja organisasi, khususnya pada instansi pemerintahan yang membutuhkan tingkat akurasi, ketelitian, dan tanggung jawab yang tinggi dalam pelaksanaan tugas.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa BPKAD Kota Batam perlu terus meningkatkan kompetensi pegawai melalui berbagai program pengembangan SDM, seperti pendidikan formal, pelatihan teknis, sertifikasi profesional, serta kegiatan capacity building yang relevan dengan bidang pengelolaan keuangan daerah. Mengingat nilai koefisien regresi positif dan signifikansi yang kuat, peningkatan kompetensi pegawai diyakini dapat mendorong peningkatan efektivitas kerja secara lebih optimal. Selain itu, pengembangan kompetensi juga perlu disesuaikan dengan tuntutan transformasi digital dan perkembangan regulasi pengelolaan keuangan daerah agar pegawai mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan kerja yang semakin dinamis. Dengan kompetensi yang semakin baik, organisasi akan lebih mudah mencapai tujuan tata kelola keuangan daerah yang efektif, efisien, dan akuntabel.

4.2.2 Pengaruh Pengendalian Internal terhadap Efektivitas Kerja Pegawai pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Batam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pengendalian Internal berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Kerja Pegawai pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Batam. Berdasarkan hasil analisis regresi sederhana, diperoleh nilai

koefisien regresi sebesar 0,358, yang berarti setiap peningkatan satu satuan pada kualitas pengendalian internal akan meningkatkan efektivitas kerja pegawai sebesar 0,358 satuan. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai t-hitung sebesar 3,379, lebih besar dibandingkan t-tabel sebesar 1,699, sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa pengendalian internal berpengaruh terhadap efektivitas kerja pegawai dapat diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin baik sistem pengendalian internal yang diterapkan dalam organisasi, maka semakin tinggi pula efektivitas kerja yang dapat dicapai oleh pegawai dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya.

Secara kuantitatif, pengendalian internal memiliki nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,224 atau 22,40%. Hal ini menunjukkan bahwa pengendalian internal mampu menjelaskan variasi efektivitas kerja pegawai sebesar 22,40%, sedangkan sisanya sebesar 77,60% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Nilai kontribusi tersebut lebih besar dibandingkan kontribusi kompetensi SDM secara parsial yang hanya sebesar 11,80%. Kondisi ini menunjukkan bahwa dalam lingkungan kerja BPKAD Kota Batam, keberadaan sistem pengendalian internal yang baik memiliki peranan yang cukup kuat dalam meningkatkan efektivitas pelaksanaan pekerjaan. Sistem pengendalian yang jelas mampu memberikan pedoman kerja, mengurangi kesalahan prosedur, serta memastikan seluruh aktivitas organisasi berjalan sesuai dengan standar operasional yang telah ditetapkan.

Dari perspektif teoritis, hasil penelitian ini sejalan dengan kerangka Internal Control Framework yang dikembangkan oleh COSO (2013), yang menjelaskan bahwa pengendalian internal merupakan suatu proses yang dirancang untuk memberikan keyakinan memadai mengenai pencapaian tujuan organisasi melalui efektivitas operasi, keandalan pelaporan, dan kepatuhan terhadap regulasi. Pengendalian internal yang efektif mencakup lingkungan pengendalian yang kondusif, aktivitas pengendalian yang memadai, sistem informasi yang andal, proses komunikasi yang efektif, serta mekanisme pemantauan yang berkelanjutan. Dalam konteks BPKAD Kota Batam, pengendalian internal menjadi sangat penting karena organisasi ini mengelola keuangan dan aset daerah yang membutuhkan tingkat akuntabilitas dan ketelitian yang tinggi. Dengan adanya pengendalian internal yang baik, risiko kesalahan administrasi, penyimpangan anggaran, maupun ketidaksesuaian prosedur dapat diminimalkan sehingga efektivitas kerja pegawai dapat meningkat secara optimal.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pengendalian internal merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi efektivitas organisasi. Hery (2017) menjelaskan bahwa sistem pengendalian internal yang kuat mampu melindungi aset organisasi, meningkatkan keandalan informasi, dan memastikan kepatuhan terhadap kebijakan yang berlaku. Penelitian Lathifah (2021) juga menemukan bahwa implementasi pengendalian internal yang efektif berpengaruh terhadap peningkatan kualitas kinerja organisasi sektor publik. Dalam praktiknya, pegawai yang bekerja dalam sistem yang memiliki prosedur kerja jelas, mekanisme pengawasan yang memadai, dan sistem evaluasi yang terstruktur akan lebih mudah melaksanakan tugas secara tepat sasaran dan sesuai dengan target organisasi. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian bahwa pengendalian internal memiliki kontribusi nyata dalam meningkatkan efektivitas kerja pegawai pada BPKAD Kota Batam.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa pimpinan BPKAD Kota Batam perlu terus memperkuat sistem pengendalian internal sebagai bagian dari strategi peningkatan efektivitas kerja organisasi. Upaya yang dapat dilakukan antara lain melalui penyempurnaan standar operasional prosedur (SOP), peningkatan fungsi pengawasan internal, penguatan manajemen risiko, serta optimalisasi sistem monitoring dan evaluasi kinerja pegawai. Selain itu, perlu dilakukan sosialisasi dan pembinaan secara berkelanjutan agar seluruh pegawai memahami pentingnya kepatuhan terhadap prosedur dan mekanisme

pengendalian yang berlaku. Dengan sistem pengendalian internal yang semakin baik, organisasi akan mampu menciptakan lingkungan kerja yang tertib, transparan, dan akuntabel sehingga efektivitas kerja pegawai dapat terus meningkat dan mendukung terwujudnya tata kelola keuangan daerah yang profesional.

4.2.3 Pengaruh Teknologi Informasi terhadap Efektivitas Kerja Pegawai pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Batam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Teknologi Informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Kerja Pegawai pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Batam. Berdasarkan hasil analisis regresi sederhana, diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 0,711, yang berarti setiap peningkatan satu satuan dalam pemanfaatan teknologi informasi akan meningkatkan efektivitas kerja pegawai sebesar 0,711 satuan. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai t-hitung sebesar 5,702, yang lebih besar dibandingkan dengan t-tabel sebesar 1,699, sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa teknologi informasi berpengaruh terhadap efektivitas kerja pegawai dapat diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin optimal pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung aktivitas organisasi, maka semakin tinggi efektivitas kerja pegawai dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya.

Secara statistik, variabel teknologi informasi memiliki kontribusi paling besar dibandingkan variabel lainnya. Hal ini terlihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,455 atau 45,50%, yang menunjukkan bahwa teknologi informasi mampu menjelaskan variasi efektivitas kerja pegawai sebesar 45,50%, sedangkan sisanya sebesar 54,50% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Nilai tersebut jauh lebih tinggi dibandingkan kontribusi kompetensi SDM sebesar 11,80% maupun pengendalian internal sebesar 22,40%. Hasil ini mengindikasikan bahwa dalam lingkungan kerja BPKAD Kota Batam, teknologi informasi merupakan faktor yang paling dominan dalam meningkatkan efektivitas kerja pegawai. Penggunaan sistem informasi yang terintegrasi memungkinkan proses pengelolaan keuangan dan aset daerah dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan efisien sehingga mampu mendukung pencapaian tujuan organisasi secara optimal.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989), yang menjelaskan bahwa persepsi kemanfaatan (perceived usefulness) dan persepsi kemudahan penggunaan (perceived ease of use) menjadi faktor utama yang memengaruhi penerimaan teknologi oleh pengguna. Ketika pegawai merasa bahwa teknologi informasi mampu membantu menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat dan mudah, maka tingkat pemanfaatannya akan meningkat dan berdampak pada peningkatan efektivitas kerja. Dalam konteks BPKAD Kota Batam, teknologi informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu administrasi, tetapi juga sebagai sarana strategis dalam mendukung pengelolaan keuangan daerah, penyusunan laporan keuangan, pengelolaan aset, serta penyediaan informasi yang akurat bagi pengambilan keputusan. Oleh karena itu, keberadaan teknologi informasi menjadi elemen penting dalam mendukung modernisasi tata kelola pemerintahan daerah.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh berbagai penelitian terdahulu. Laudon dan Laudon (2022) menyatakan bahwa teknologi informasi mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat aliran informasi, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif. Selain itu, Stair dan Reynolds (2018) menjelaskan bahwa organisasi yang mampu memanfaatkan teknologi informasi secara optimal cenderung memiliki tingkat produktivitas dan efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan organisasi yang masih mengandalkan proses manual. Penelitian Mergel et al. (2019) mengenai transformasi digital sektor publik juga menunjukkan bahwa implementasi teknologi informasi dapat meningkatkan kualitas

pelayanan publik, mempercepat proses birokrasi, dan memperkuat akuntabilitas organisasi. Dengan demikian, hasil penelitian ini semakin mempertegas bahwa teknologi informasi merupakan faktor strategis dalam meningkatkan efektivitas kerja pegawai sektor publik.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa BPKAD Kota Batam perlu terus memperkuat transformasi digital melalui pengembangan infrastruktur teknologi, pembaruan sistem informasi, serta peningkatan kompetensi digital pegawai. Mengingat teknologi informasi merupakan variabel yang memiliki pengaruh paling dominan dengan koefisien regresi sebesar 0,711 dan kontribusi sebesar 45,50%, maka investasi pada teknologi informasi akan memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan efektivitas kerja organisasi. Langkah-langkah seperti peningkatan kualitas jaringan, integrasi sistem informasi keuangan daerah, pengembangan aplikasi berbasis digital, serta pelatihan penggunaan teknologi bagi pegawai perlu dilakukan secara berkelanjutan. Dengan demikian, BPKAD Kota Batam akan mampu mewujudkan tata kelola keuangan dan aset daerah yang lebih efektif, efisien, transparan, dan akuntabel sesuai dengan tuntutan reformasi birokrasi dan transformasi digital pemerintahan.

4.2.4 Pengaruh Kompetensi SDM, Pengendalian Internal, dan Teknologi Informasi secara Simultan terhadap Efektivitas Kerja Pegawai pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Batam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kompetensi SDM, Pengendalian Internal, dan Teknologi Informasi secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Kerja Pegawai pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Batam. Berdasarkan hasil uji simultan (uji F), diperoleh nilai F-hitung sebesar 11,014, yang lebih besar dibandingkan F-tabel sebesar 2,85, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa model regresi yang dibangun dalam penelitian ini layak digunakan dan seluruh variabel independen secara bersama-sama mampu menjelaskan perubahan yang terjadi pada efektivitas kerja pegawai. Dengan demikian, hipotesis keempat yang menyatakan bahwa Kompetensi SDM, Pengendalian Internal, dan Teknologi Informasi secara simultan berpengaruh terhadap efektivitas kerja pegawai dapat diterima.

Besarnya pengaruh ketiga variabel tersebut dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,472 atau 47,20%. Nilai ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari variasi efektivitas kerja pegawai BPKAD Kota Batam dapat dijelaskan oleh kombinasi Kompetensi SDM, Pengendalian Internal, dan Teknologi Informasi. Sementara itu, sebesar 52,80% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian, seperti motivasi kerja, kepemimpinan, budaya organisasi, kepuasan kerja, lingkungan kerja, dan faktor-faktor eksternal lainnya. Nilai R sebesar 0,687 juga menunjukkan bahwa hubungan antara ketiga variabel independen dengan efektivitas kerja pegawai berada pada kategori kuat, sehingga model penelitian memiliki kemampuan yang cukup baik dalam menjelaskan fenomena yang diteliti.

Berdasarkan hasil regresi berganda, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 6.919 + 0.217X_1 + 0.134X_2 + 0.769X_3$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki koefisien regresi positif. Kompetensi SDM memiliki koefisien sebesar 0,217, Pengendalian Internal sebesar 0,134, dan Teknologi Informasi sebesar 0,769. Nilai koefisien terbesar terdapat pada variabel Teknologi Informasi, yang mengindikasikan bahwa variabel ini memberikan kontribusi paling dominan dalam meningkatkan efektivitas kerja pegawai. Hasil ini memperlihatkan bahwa meskipun kompetensi pegawai dan pengendalian internal tetap berperan penting, keberhasilan organisasi sektor publik saat

ini semakin ditentukan oleh kemampuan organisasi dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung proses kerja yang lebih cepat, akurat, dan terintegrasi.

Secara teoritis, temuan penelitian ini mendukung pendekatan Resource-Based View (RBV) yang dikemukakan oleh Wernerfelt (1984), yang menyatakan bahwa keunggulan organisasi sangat ditentukan oleh kemampuan mengelola sumber daya strategis yang dimiliki. Dalam penelitian ini, kompetensi SDM merepresentasikan sumber daya manusia, pengendalian internal merepresentasikan sumber daya organisasi dan tata kelola, sedangkan teknologi informasi merepresentasikan sumber daya teknologi yang mendukung aktivitas organisasi. Ketiga sumber daya tersebut saling melengkapi dalam menciptakan efektivitas kerja yang tinggi. Organisasi yang memiliki pegawai kompeten, sistem pengendalian yang baik, dan dukungan teknologi yang memadai akan lebih mampu mencapai tujuan organisasi secara efektif dibandingkan organisasi yang hanya mengandalkan salah satu faktor saja.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa efektivitas organisasi tidak dapat ditingkatkan hanya melalui satu aspek tertentu. Nuryanto et al. (2021) menemukan bahwa kompetensi pegawai berkontribusi terhadap peningkatan kinerja organisasi publik, sedangkan Eulerich et al. (2022) menegaskan pentingnya pengendalian internal dalam meningkatkan efektivitas operasional organisasi. Di sisi lain, Mergel et al. (2019) dan Vial (2021) menunjukkan bahwa transformasi digital menjadi faktor penting dalam meningkatkan produktivitas dan efektivitas organisasi sektor publik. Oleh karena itu, temuan penelitian ini memperkuat argumentasi bahwa efektivitas kerja pegawai pada BPKAD Kota Batam merupakan hasil sinergi antara kualitas sumber daya manusia, efektivitas sistem pengendalian internal, dan optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi.

Dari perspektif praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa upaya peningkatan efektivitas kerja pegawai perlu dilakukan secara komprehensif dan terintegrasi. BPKAD Kota Batam tidak cukup hanya meningkatkan kompetensi pegawai melalui pelatihan dan pendidikan, tetapi juga harus memperkuat sistem pengendalian internal serta mempercepat transformasi digital organisasi. Mengingat teknologi informasi memiliki pengaruh paling dominan, investasi dalam pengembangan sistem informasi keuangan daerah, integrasi data, dan peningkatan literasi digital pegawai perlu menjadi prioritas utama. Namun demikian, keberhasilan implementasi teknologi akan lebih optimal apabila didukung oleh kompetensi pegawai yang memadai dan sistem pengendalian internal yang efektif. Dengan sinergi ketiga faktor tersebut, BPKAD Kota Batam akan mampu meningkatkan efektivitas kerja pegawai secara berkelanjutan serta mewujudkan tata kelola keuangan dan aset daerah yang lebih profesional, transparan, dan akuntabel.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa Kompetensi SDM berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Kerja Pegawai pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Kota Batam. Pegawai yang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan kerja yang baik cenderung mampu menyelesaikan tugas secara lebih efektif dan sesuai dengan target organisasi. Selain itu, Pengendalian Internal juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas kerja pegawai. Penerapan sistem pengendalian yang baik mampu menciptakan lingkungan kerja yang tertib, meningkatkan kepatuhan terhadap prosedur, serta meminimalkan risiko kesalahan dalam pelaksanaan tugas sehingga mendukung tercapainya tujuan organisasi secara lebih optimal.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Teknologi Informasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Kerja Pegawai serta menjadi variabel yang memberikan kontribusi paling dominan dibandingkan variabel lainnya. Pemanfaatan teknologi informasi yang efektif mampu mempercepat proses kerja, meningkatkan akurasi

pengelolaan data, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Temuan ini menunjukkan bahwa transformasi digital menjadi faktor strategis dalam meningkatkan efektivitas kerja pegawai, khususnya pada organisasi sektor publik yang bergerak dalam bidang pengelolaan keuangan dan aset daerah.

Secara simultan, Kompetensi SDM, Pengendalian Internal, dan Teknologi Informasi berpengaruh signifikan terhadap Efektivitas Kerja Pegawai BPKAD Kota Batam dengan nilai koefisien determinasi sebesar 47,2%. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan efektivitas kerja pegawai tidak hanya ditentukan oleh satu faktor, melainkan merupakan hasil sinergi antara kualitas sumber daya manusia, efektivitas sistem pengendalian internal, dan optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi. Oleh karena itu, BPKAD Kota Batam perlu terus memperkuat ketiga aspek tersebut secara terpadu melalui pengembangan kompetensi pegawai, penyempurnaan sistem pengendalian internal, serta percepatan transformasi digital guna mewujudkan tata kelola keuangan dan aset daerah yang lebih efektif, efisien, transparan, dan akuntabel. f.

REFERENSI

- Agustina, A., et al. (2020). Pengaruh capital structure, profitability, firm size, dan leverage terhadap firm value. *Jurnal Paradigma Akuntansi*, 2(1), 215–223. <https://doi.org/10.24912/jpa.v2i1.7149>
- Al-Hujran, O., Al-Debei, M. M., Chatfield, A. T., & Migdadi, M. (2023). The imperative of digital transformation in public sector organizations: Drivers, barriers, and outcomes. *Government Information Quarterly*, 40(2), 101822. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101822>
- Arena, M., & Azzone, G. (2020). Internal audit effectiveness: Relevant drivers of auditees' satisfaction. *International Journal of Auditing*, 24(2), 219–233. <https://doi.org/10.1111/ijau.12191>
- Baltzan, P. (2016). *Business driven information systems* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Boyatzis, R. E. (2018). *The competent manager: A model for effective performance*. Wiley.
- Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2018). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly*, 42(4), 1165–1188. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2018/42.4.01>
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2013). *Internal control—Integrated framework*. COSO.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dessler, G. (2020). *Human resource management* (16th ed.). Pearson.
- Edison, E., Anwar, Y., & Komariyah, I. (2016). *Manajemen sumber daya manusia*. Alfabeta.
- Eulerich, M., Kremin, J., & Wood, D. A. (2022). Factors influencing the effectiveness of internal audit functions. *Managerial Auditing Journal*, 37(3), 361–385. <https://doi.org/10.1108/MAJ-09-2020-2824>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage Publications.
- Hasibuan, M. S. P. (2017). *Manajemen sumber daya manusia*. Bumi Aksara.
- Hery. (2017). *Auditing dan asurans*. Grasindo.

- Ismail, A. I. (2019). Human resource competencies and organizational performance in the digital era. *International Journal of Human Resource Studies*, 9(4), 15–30. <https://doi.org/10.5296/ijhrs.v9i4.15439>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management information systems: Managing the digital firm* (17th ed.). Pearson.
- Lathifah, N. (2021). *Konsep dan implementasi pengendalian internal*. Deepublish.
- Lenz, R., & Hahn, U. (2021). A synthesis of empirical internal audit effectiveness literature. *Journal of Accounting Literature*, 47, 1–20. <https://doi.org/10.1108/JAL-12-2020-0052>
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., & Krogstie, J. (2020). Big data analytics capabilities and innovation: The mediating role of dynamic capabilities and moderating effect of the environment. *British Journal of Management*, 31(2), 272–298. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12343>
- Northouse, P. G. (2022). *Leadership: Theory and practice* (9th ed.). Sage Publications.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Nuryanto, U. W., Mz, M. D., Sutawidjaya, A. H., & Saluy, A. B. (2021). The impact of competence and work motivation on employee performance in public organizations. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(1), 853–860. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2021.VOL8.NO1.853>
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2017). *Management information systems*. McGraw-Hill Education.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2016). Recommendations for creating better concept definitions in organizational, behavioral, and social science research. *Organizational Research Methods*, 19(2), 159–203. <https://doi.org/10.1177/1094428115624965>
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2022). *Organizational behavior* (19th ed.). Pearson.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2017). *Accounting information systems* (14th ed.). Pearson.
- Siagian, S. P. (2016). *Manajemen sumber daya manusia*. Bumi Aksara.
- Simarmata, J., et al. (2020). *Teknologi informasi dan sistem informasi manajemen*. Yayasan Kita Menulis.
- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. John Wiley & Sons.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2018). *Principles of information systems* (13th ed.). Cengage Learning.
- Sudaryo, Y., Agus, A., & Nunung, N. (2018). *Manajemen sumber daya manusia*. Andi.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syam, S. (2020). Pengaruh efektivitas dan efisiensi kerja terhadap kinerja pegawai pada kantor Kecamatan Banggae Timur. *Jurnal Ilmu Manajemen Profitability*, 4(2), 128–152.
- Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 30(2), 101683. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2021.101683>
- Wamba, S. F., Queiroz, M. M., Wu, L., & Sivarajah, U. (2021). Big data analytics-enabled dynamic capabilities and organizational performance. *International Journal of Information Management*, 57, 102197. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102197>
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171–180. <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>
- Wibowo. (2017). *Manajemen kinerja* (5th ed.). Rajawali Pers.
- Wibowo. (2022). *Manajemen kinerja* (6th ed.). Rajawali Pers.

- Zhang, X., Warner, M., & Rowley, C. (2021). Human resource management and organizational effectiveness in the digital age. *Asia Pacific Business Review*, 27(5), 647–662. <https://doi.org/10.1080/13602381.2021.1885601>
- Zhou, L., Zhang, D., & Wang, P. (2022). Digital governance and public sector performance: Evidence from emerging economies. *Public Administration Review*, 82(4), 687–701. <https://doi.org/10.1111/puar.13485>