



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 28627-28634

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisis Penggunaan Teknologi dalam Meningkatkan Efektivitas Kerja Pegawai di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Utara

Elisama Zalukhu¹, Fatolosa Hulu², Syah Abadi Mendrofa³, Eliagus Telaumbanua⁴

¹²³⁴Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Nias

¹elisamazalukhu55@gmail.com, ²fatoshulu@gmail.com, ³syahabadi.mendrofa@gmail.com, ⁴eliagus.tel@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan teknologi, efektivitas kerja pegawai dalam penggunaan teknologi, serta hambatan yang dihadapi dalam penggunaan teknologi di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Utara. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Informan penelitian berjumlah lima orang yang terdiri dari Kepala Dinas, Sekretaris, dan tiga orang pegawai. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data (display data), serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi, khususnya Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIADK) yang didukung komputer, printer, scanner, dan jaringan internet, telah digunakan secara rutin dalam pelaksanaan administrasi dan pelayanan kependudukan. Penggunaan teknologi memberikan kontribusi positif terhadap efektivitas kerja pegawai, yang ditunjukkan melalui berkurangnya kesalahan kerja, meningkatnya produktivitas, serta percepatan waktu penyelesaian dokumen. Namun, pemanfaatan teknologi belum sepenuhnya optimal karena masih terdapat hambatan berupa jaringan internet yang belum stabil, kemampuan sumber daya manusia yang belum merata, gangguan sistem atau aplikasi, keterbatasan sarana dan prasarana, serta masyarakat yang belum sepenuhnya terbiasa dengan pelayanan berbasis teknologi. Dengan demikian, penggunaan teknologi telah meningkatkan efektivitas kerja pegawai, tetapi optimalisasinya masih memerlukan dukungan infrastruktur, peningkatan kompetensi pegawai, kestabilan sistem, dan kesiapan masyarakat.

Kata Kunci: Teknologi, Efektivitas Kerja, Pelayanan Publik

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era modern telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam penyelenggaraan pemerintahan. Pemanfaatan teknologi informasi dalam organisasi pemerintahan tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan perangkat teknologi, tetapi juga dengan kemampuan sumber daya manusia dalam menggunakan teknologi tersebut untuk mendukung pelaksanaan pekerjaan. Sutarnan (2012) menjelaskan bahwa teknologi informasi berkaitan dengan penggunaan teknologi untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat dalam mendukung berbagai aktivitas. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam organisasi perlu didukung oleh sumber daya manusia yang mampu mengoperasikan dan memanfaatkannya sesuai dengan kebutuhan pekerjaan.

Penggunaan teknologi dalam organisasi pemerintahan semakin penting seiring dengan meningkatnya tuntutan terhadap pelayanan publik yang cepat, tepat, efektif, dan efisien. Teknologi informasi dapat membantu pegawai dalam mengolah data, menyimpan informasi, mengelola dokumen, melakukan komunikasi, serta menyelesaikan berbagai pekerjaan administratif. Suryadi (2018) menjelaskan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pekerjaan perkantoran dapat mempercepat penyelesaian pekerjaan, mempermudah pelaksanaan tugas, meningkatkan hasil pekerjaan, serta meningkatkan jumlah pekerjaan yang dapat diselesaikan. Dengan demikian, teknologi dapat menjadi salah satu sarana yang mendukung pegawai dalam mencapai tujuan organisasi.

Dalam penyelenggaraan pemerintahan, penggunaan teknologi informasi juga berkaitan dengan peningkatan efisiensi administrasi dan kualitas pelayanan publik. Dutton dan Peltu (2009) menjelaskan bahwa pemanfaatan teknologi dalam administrasi pemerintahan dapat membantu mempercepat pelayanan dan mempermudah pengelolaan data. Sementara itu, Harrison et al. (2018) menekankan bahwa penerapan teknologi dalam organisasi membutuhkan dukungan manajemen dan kesiapan sumber daya manusia agar perubahan teknologi dapat

diterapkan secara efektif. Hal tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan teknologi tidak hanya ditentukan oleh tersedianya perangkat, tetapi juga oleh kemampuan pegawai dan dukungan organisasi.

Dalam organisasi pemerintahan, penggunaan teknologi informasi menjadi semakin penting karena tuntutan terhadap pelayanan publik yang cepat, tepat, dan efisien. Teknologi dapat digunakan untuk membantu pegawai dalam mengolah data, menyimpan informasi, menyelesaikan pekerjaan administratif, serta memberikan pelayanan kepada masyarakat. Penggunaan teknologi yang tepat diharapkan dapat mengurangi pekerjaan yang dilakukan secara manual, mempercepat proses penyelesaian pekerjaan, dan meningkatkan ketepatan hasil pekerjaan.

Pemanfaatan teknologi tersebut memiliki keterkaitan dengan efektivitas kerja pegawai. Efektivitas kerja pada dasarnya menunjukkan sejauh mana pekerjaan yang dilakukan mampu mencapai tujuan atau target yang telah ditetapkan. Menurut Siagian (2012) menyatakan bahwa efektivitas kerja berkaitan dengan penyelesaian pekerjaan secara tepat waktu sesuai dengan rencana yang telah ditentukan.

Efektivitas kerja pegawai dapat dilihat dari kemampuan pegawai dalam menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan target, standar kualitas, dan waktu yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, efektivitas kerja diarahkan pada tiga aspek, yaitu kuantitas kerja, kualitas kerja, dan pemanfaatan waktu. Ketiga aspek tersebut penting diperhatikan karena pegawai yang efektif tidak hanya dituntut menyelesaikan pekerjaan dalam jumlah yang sesuai dengan beban tugas, tetapi juga menghasilkan pekerjaan yang tepat dan berkualitas serta mampu menyelesaikannya sesuai dengan waktu yang ditetapkan.

Penggunaan teknologi dapat menjadi salah satu faktor yang mendukung tercapainya efektivitas kerja. Ketika teknologi dapat digunakan dengan baik, proses pengolahan data dan penyelesaian pekerjaan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan terorganisasi. Sebaliknya, keterbatasan kemampuan pegawai dalam menggunakan teknologi, keterbatasan perangkat, maupun gangguan pada sistem dan jaringan dapat menghambat proses pekerjaan. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi dan sumber daya manusia merupakan dua unsur yang saling berkaitan dalam mendukung efektivitas pelaksanaan pekerjaan.

Hal tersebut juga didukung oleh hasil penelitian terdahulu. Penelitian Nurhaliza, Hajjad, dan Amalia (2025) mengenai penggunaan teknologi terhadap efektivitas kerja pegawai pada Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sulawesi Barat menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi berpengaruh signifikan terhadap efektivitas kerja pegawai. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa fasilitas kerja dan pemanfaatan teknologi secara bersama-sama memberikan kontribusi terhadap efektivitas kerja pegawai.

Salah satu instansi pemerintah yang memerlukan optimalisasi penggunaan teknologi adalah Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Utara. Instansi ini memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan administrasi kependudukan kepada masyarakat. Dalam pelaksanaan tugasnya, penggunaan teknologi dibutuhkan untuk mendukung pengelolaan data kependudukan, pengolahan dokumen, serta percepatan proses pelayanan administrasi kependudukan, seperti pembuatan Kartu Keluarga, akta kelahiran, akta kematian, dan Kartu Tanda Penduduk.

Seiring dengan perkembangan teknologi, proses administrasi kependudukan yang sebelumnya banyak dilakukan secara manual telah berkembang dengan memanfaatkan sistem dan perangkat elektronik. Dalam pelayanan (e-KTP), misalnya, proses pengolahan data membutuhkan dukungan perangkat komputer atau laptop, jaringan, aplikasi pelayanan, serta perangkat pendukung lainnya. Penerapan teknologi tersebut diharapkan dapat membantu pegawai dalam menyelesaikan pekerjaan secara lebih cepat, tepat, dan efisien sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan efektivitas kerja pegawai.

Namun, berdasarkan kondisi yang ditemukan di lapangan, penggunaan teknologi di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Utara belum sepenuhnya berjalan secara optimal. Masih terdapat keterbatasan kemampuan dan pemahaman pegawai dalam menggunakan perangkat teknologi, seperti komputer, printer, dan aplikasi pelayanan. Selain itu, keterbatasan perangkat kerja berbasis teknologi serta akses internet yang belum memadai juga menjadi kendala dalam mendukung pelaksanaan pekerjaan.

Kondisi tersebut dapat berdampak terhadap efektivitas kerja pegawai. Hambatan dalam penggunaan teknologi dapat menyebabkan proses pekerjaan menjadi lebih lambat, terutama ketika pegawai harus menghadapi kendala perangkat, aplikasi, maupun jaringan internet. Dalam kondisi tertentu, pekerjaan yang seharusnya dapat diselesaikan dengan cepat menjadi membutuhkan waktu yang lebih lama. Keadaan tersebut pada akhirnya dapat berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas pekerjaan yang dihasilkan serta ketepatan waktu dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat.

Selain faktor teknologi, lingkungan kerja dan beban pekerjaan juga dapat memengaruhi pelaksanaan tugas pegawai. Oleh karena itu, penggunaan teknologi perlu didukung oleh ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai serta kemampuan pegawai yang sesuai dengan tuntutan pekerjaan.

Upaya peningkatan kemampuan sumber daya manusia melalui pelatihan atau workshop mengenai penggunaan teknologi menjadi salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk mendukung optimalisasi pemanfaatan teknologi. Di samping itu, penyediaan sarana dan prasarana teknologi yang memadai serta dukungan jaringan internet yang baik juga diperlukan agar proses kerja dapat berjalan dengan lancar. Dengan dukungan tersebut, pegawai diharapkan mampu memanfaatkan teknologi secara optimal sehingga pekerjaan dapat diselesaikan secara lebih efektif dan pelayanan administrasi kependudukan kepada masyarakat dapat ditingkatkan.

Berdasarkan uraian tersebut, penggunaan teknologi memiliki peranan penting dalam mendukung pelaksanaan pekerjaan pegawai, khususnya pada instansi pemerintahan yang memberikan pelayanan administrasi kepada masyarakat. Meskipun demikian, keberadaan teknologi belum secara otomatis menjamin tercapainya efektivitas kerja karena masih dipengaruhi oleh kemampuan pegawai, ketersediaan sarana dan prasarana, serta dukungan lingkungan organisasi. Penelitian terdahulu juga menunjukkan pentingnya kompetensi pegawai dan dukungan organisasi dalam keberhasilan pemanfaatan teknologi.

Menurut Arikunto (2017:54) mengemukakan bahwa instrumen penelitian adalah alat dan fasilitas yang dipakai oleh peneliti dalam proses pengumpulan data untuk memudahkan pekerjaan dan hasilnya lebih baik, cermat, lengkap serta konsisten sehingga penelitian yang dilakukan lebih mudah diolah. Selain itu, pada penelitian kualitatif juga didukung oleh instrumen lainnya seperti recorder untuk merekam pembicaraan bersama informan, kamera untuk mendokumentasikan penelitian dalam bentuk foto dan video, serta alat tulis dan buku untuk menulis bagian-bagian penting wawancara dan observasi

2. Metode Penelitian

Dalam penyusunan sebuah penelitian, dibutuhkan sebuah rancangan penelitian dengan struktur penyelidikan yang disusun sedemikian rupa. Pendekatan penelitian adalah keseluruhan cara atau kegiatan dalam sebuah penelitian dimulai dari rumusan masalah sampai penarikan kesimpulan. Pendekatan dan jenis penelitian terdiri dari dua jenis yaitu penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif menurut Hendryadi, et. al, (2019:218) merupakan proses penyelidikan naturalistik yang mencari pemahaman mendalam tentang fenomena sosial secara alami.

Dari sisi lain dan secara sederhana dapat dikatakan bahwa tujuan penelitian kualitatif adalah untuk menemukan jawaban terhadap suatu fenomena atau pertanyaan melalui aplikasi prosedur ilmiah secara sistematis dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Data kualitatif merupakan suatu bentuk data yang penyajiannya berbentuk keterangan naratif.

Penelitian kualitatif menekankan pada kualitas bukan kuantitas dan data-data yang dikumpulkan bukan berasal dari kuisioner melainkan berasal dari wawancara, observasi langsung dan dokumen resmi yang terkait lainnya. Penelitian kualitatif juga lebih mementingkan segi proses daripada hasil yang didapat. Hal tersebut disebabkan oleh hubungan bagian-bagian yang sedang diteliti akan jauh lebih jelas jika diamati dalam proses.

Menurut Arikunto (2017:54) mengemukakan bahwa instrumen penelitian adalah alat dan fasilitas yang dipakai oleh peneliti dalam proses pengumpulan data untuk memudahkan pekerjaan dan hasilnya lebih baik, cermat, lengkap serta konsisten sehingga penelitian yang dilakukan lebih mudah diolah. Selain itu, pada penelitian kualitatif juga didukung oleh instrumen lainnya seperti recorder untuk merekam pembicaraan bersama informan, kamera untuk mendokumentasikan penelitian dalam bentuk foto dan video, serta alat tulis dan buku untuk menulis bagian-bagian penting wawancara dan observasi

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Analisis Penggunaan Teknologi

3.1.1 Frekuensi Penggunaan Teknologi

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan teknologi dalam pelayanan administrasi kependudukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Utara telah dilakukan secara rutin dan berkelanjutan dalam aktivitas kerja sehari-hari. Teknologi tidak lagi bersifat pendukung, melainkan telah menjadi bagian utama dalam pelaksanaan tugas pegawai, terutama melalui penggunaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK).

Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat frekuensi penggunaan teknologi sudah tinggi, yang berarti organisasi telah mengadopsi sistem digital secara operasional. Jika dikaitkan dengan teori penggunaan teknologi, intensitas penggunaan yang tinggi menunjukkan bahwa teknologi telah diterima (accepted) dan digunakan secara nyata dalam proses kerja.

Selain itu, penggunaan perangkat keras seperti komputer, printer, dan jaringan internet yang terintegrasi dengan sistem SIAK memperkuat bahwa proses pelayanan telah berbasis digital. Hal ini berdampak pada percepatan pelayanan serta peningkatan akurasi data. Namun demikian, efektivitas penggunaan teknologi masih dipengaruhi oleh faktor pendukung seperti infrastruktur dan kualitas sumber daya manusia.

3.1.2 Kemampuan dalam Menggunakan Teknologi

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan pegawai dalam menggunakan teknologi tergolong cukup baik, meskipun belum merata. Pegawai pada umumnya telah mampu mengoperasikan perangkat teknologi dan aplikasi SIAK dalam mendukung pekerjaan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kompetensi kerja dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya. Dalam perspektif teori sumber daya manusia, kemampuan (ability) merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi kinerja. Dengan adanya teknologi, pegawai dapat bekerja lebih efisien karena proses pengolahan dan pencarian data menjadi lebih mudah.

Namun demikian, perbedaan tingkat kemampuan antar pegawai masih menjadi kendala. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi telah tersedia, optimalisasi penggunaannya masih bergantung pada kompetensi individu. Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan kemampuan menjadi hal yang penting untuk meningkatkan kualitas penggunaan teknologi.

3.1.3 Pemanfaatan Teknologi dalam Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian, pemanfaatan teknologi dalam pekerjaan telah berjalan secara optimal dan mencakup seluruh proses pelayanan administrasi kependudukan, mulai dari penginputan data hingga pencetakan dokumen. Temuan ini menunjukkan bahwa organisasi telah menerapkan sistem kerja berbasis digital secara menyeluruh. Jika dikaitkan dengan teori efektivitas kerja, pemanfaatan teknologi yang optimal dapat meningkatkan produktivitas serta efisiensi kerja karena mampu mengurangi penggunaan waktu dan tenaga.

Selain itu, sistem yang terintegrasi memungkinkan data dikelola secara lebih sistematis, mengurangi risiko kesalahan, serta mempermudah akses informasi. Dibandingkan dengan metode manual, pemanfaatan teknologi memberikan keunggulan dalam kecepatan, ketepatan, dan keamanan data. Namun demikian, pemanfaatan teknologi belum sepenuhnya maksimal karena masih dipengaruhi oleh kondisi infrastruktur dan stabilitas sistem yang digunakan.

3.1.4 Kemudahan Penggunaan Teknologi

Berdasarkan hasil penelitian, teknologi yang digunakan dalam pelayanan administrasi kependudukan relatif mudah digunakan, baik oleh pegawai maupun masyarakat. Sistem SIAK mampu menyederhanakan proses pelayanan melalui integrasi data dan otomatisasi prosedur.

Dalam teori penerimaan teknologi (*Technology Acceptance Model*), kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) merupakan faktor penting yang mempengaruhi penerimaan teknologi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan teknologi berdampak pada meningkatnya kepuasan masyarakat terhadap pelayanan. Namun demikian, tidak semua masyarakat memiliki kemampuan yang sama dalam menggunakan teknologi. Sebagian masyarakat masih memerlukan pendampingan, terutama kelompok lanjut usia atau yang memiliki keterbatasan akses teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan bersifat relatif tergantung pada karakteristik pengguna.

3.1.5 Kesesuaian Teknologi dengan Kebutuhan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, teknologi yang digunakan telah sesuai dengan kebutuhan kerja pegawai dalam pelayanan administrasi kependudukan. Sistem SIAK mampu mendukung seluruh proses kerja secara terstruktur, mulai dari penginputan hingga pencetakan dokumen.

Temuan ini menunjukkan adanya kesesuaian antara teknologi yang digunakan dengan tuntutan pekerjaan (*task-technology fit*). Dalam teori tersebut, teknologi dikatakan efektif apabila mampu mendukung penyelesaian tugas secara optimal. Namun demikian, kesesuaian teknologi masih memerlukan dukungan dari aspek lain seperti jaringan, sistem, dan sarana prasarana. Artinya, meskipun secara fungsi teknologi sudah sesuai, efektivitasnya tetap bergantung pada kesiapan infrastruktur pendukung.

3.2. Analisis Efektivitas Kerja Pegawai dalam Penggunaan Teknologi

3.2.1 Kualitas Kerja melalui Penurunan Tingkat Kesalahan

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan teknologi dalam pelayanan administrasi kependudukan mampu menurunkan tingkat kesalahan dalam penginputan maupun pencetakan dokumen. Sistem yang terintegrasi, seperti SIAK, memiliki fitur validasi data yang membantu meminimalkan kesalahan administratif, seperti kesalahan penulisan dan duplikasi data. Jika dikaitkan dengan teori efektivitas kerja, penurunan tingkat kesalahan merupakan indikator peningkatan kualitas kerja pegawai. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi berperan dalam meningkatkan ketepatan dan keakuratan hasil pekerjaan.

Namun demikian, temuan penelitian juga menunjukkan bahwa kesalahan masih dapat terjadi akibat faktor human error, seperti kurangnya ketelitian pegawai, serta gangguan teknis seperti jaringan internet. Hal ini mengindikasikan bahwa teknologi tidak sepenuhnya menggantikan peran manusia, melainkan berfungsi sebagai alat bantu yang tetap memerlukan pengawasan dan ketelitian dalam penggunaannya.

3.2.2 Kuantitas Kerja melalui Peningkatan Produktivitas

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan teknologi memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas kerja pegawai. Pegawai mampu menyelesaikan lebih banyak dokumen dalam satu hari kerja dibandingkan dengan metode manual sebelumnya. Hal ini disebabkan oleh proses kerja yang lebih cepat melalui sistem digital, terutama dalam penginputan, pencarian, dan pengolahan data. Dalam perspektif teori produktivitas, peningkatan output kerja dengan penggunaan sumber daya yang lebih efisien menunjukkan adanya peningkatan produktivitas. Teknologi membantu mengurangi pekerjaan manual sehingga waktu kerja dapat dimanfaatkan secara lebih optimal.

Namun demikian, peningkatan produktivitas tidak terjadi secara instan, melainkan melalui proses adaptasi. Pegawai memerlukan waktu untuk memahami sistem yang digunakan, sehingga pelatihan dan pengalaman kerja menjadi faktor penting dalam mencapai produktivitas yang optimal. Selain itu, produktivitas juga dapat dipengaruhi oleh kondisi eksternal seperti gangguan sistem dan jaringan.

3.2.3 Pemanfaatan Waktu melalui Percepatan Penyelesaian Dokumen

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan teknologi berdampak pada percepatan waktu penyelesaian dokumen administrasi kependudukan. Proses pelayanan menjadi lebih singkat karena sistem yang terintegrasi mampu menyederhanakan tahapan administrasi, mulai dari verifikasi hingga pencetakan dokumen. Jika dikaitkan dengan teori efisiensi kerja, waktu penyelesaian yang lebih cepat menunjukkan bahwa proses kerja telah berjalan secara efektif dan efisien. Teknologi memungkinkan pengurangan tahapan yang tidak diperlukan dalam proses manual, sehingga pelayanan menjadi lebih cepat dan terstruktur.

Namun demikian, kecepatan penyelesaian dokumen masih dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti gangguan sistem pusat, kestabilan jaringan internet, serta jumlah antrean masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas waktu pelayanan berbasis teknologi bersifat dinamis dan bergantung pada kesiapan infrastruktur serta kapasitas sumber daya manusia.

3.3 Analisis Hambatan Penggunaan Teknologi

3.3.1 Keterbatasan Jaringan Internet

Berdasarkan hasil penelitian, keterbatasan jaringan internet menjadi hambatan utama dalam penggunaan teknologi di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Utara. Sistem yang digunakan, yaitu SIAK, berbasis online dan terhubung secara terpusat, sehingga sangat bergantung pada kestabilan jaringan. Dalam perspektif sistem informasi, kualitas jaringan merupakan bagian dari infrastruktur teknologi yang menentukan keberhasilan implementasi sistem. Ketika jaringan mengalami gangguan, maka proses penginputan data, akses sistem, hingga pencetakan dokumen menjadi terhambat. Hal ini berdampak langsung pada menurunnya kecepatan dan efektivitas pelayanan. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi telah diterapkan, efektivitasnya masih bersifat kondisional, tergantung pada dukungan infrastruktur. Dengan demikian, tanpa jaringan yang stabil, manfaat teknologi tidak dapat dirasakan secara optimal.

3.3.2 Keterbatasan Kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pegawai dalam mengoperasikan teknologi masih belum merata. Perbedaan tingkat pemahaman terhadap penggunaan sistem menyebabkan adanya variasi dalam kecepatan dan ketepatan penyelesaian pekerjaan. Dalam teori manajemen sumber daya manusia, kompetensi merupakan faktor

penting dalam menentukan kinerja individu. Teknologi yang baik tidak akan memberikan hasil maksimal apabila tidak didukung oleh kemampuan pengguna yang memadai. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan implementasi teknologi tidak hanya ditentukan oleh sistem, tetapi juga oleh kapasitas SDM. Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan kompetensi menjadi sangat penting untuk meningkatkan efektivitas penggunaan teknologi secara menyeluruh.

3.3.3 Gangguan Sistem atau Aplikasi

Selain jaringan internet, gangguan pada sistem atau aplikasi juga menjadi hambatan dalam penggunaan teknologi. Sistem yang bersifat terpusat secara nasional menyebabkan ketergantungan tinggi terhadap sistem pusat. Dalam perspektif manajemen sistem informasi, stabilitas sistem merupakan faktor utama dalam menjamin keberlangsungan pelayanan. Ketika terjadi gangguan atau error, pegawai tidak dapat mengakses data maupun menyelesaikan pekerjaan, sehingga pelayanan kepada masyarakat menjadi terhambat. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem yang terintegrasi memiliki keunggulan dalam hal sinkronisasi data, namun juga memiliki risiko berupa ketergantungan tinggi terhadap sistem pusat. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang lebih stabil serta mekanisme cadangan (backup system) untuk mengantisipasi gangguan.

3.3.4 Keterbatasan Sarana dan Prasarana

Keterbatasan sarana dan prasarana seperti komputer, printer, dan perangkat pendukung lainnya juga menjadi hambatan dalam penggunaan teknologi. Perangkat yang tidak memadai dapat memperlambat proses kerja, terutama dalam pengolahan data dan pencetakan dokumen. Dalam teori efektivitas organisasi, ketersediaan sumber daya merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan kerja. Tanpa dukungan fasilitas yang memadai, penggunaan teknologi tidak dapat berjalan secara optimal. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sistem sudah berbasis digital, keberhasilan implementasinya tetap bergantung pada ketersediaan fasilitas fisik. Oleh karena itu, peningkatan sarana dan prasarana menjadi langkah penting dalam mendukung optimalisasi teknologi.

3.3.5 Faktor Eksternal dari Masyarakat

Selain faktor internal, hambatan juga berasal dari masyarakat sebagai pengguna layanan. Sebagian masyarakat masih belum terbiasa menggunakan layanan berbasis teknologi, terutama masyarakat lanjut usia atau yang memiliki keterbatasan akses. Dalam teori pelayanan publik, penerimaan masyarakat terhadap inovasi layanan sangat dipengaruhi oleh tingkat pemahaman dan kesiapan pengguna. Ketika masyarakat belum terbiasa, maka proses pelayanan menjadi lebih lama karena memerlukan pendampingan tambahan dari pegawai. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi teknologi tidak hanya bergantung pada internal organisasi, tetapi juga pada kesiapan masyarakat sebagai pengguna layanan. Oleh karena itu, diperlukan sosialisasi dan edukasi secara berkelanjutan agar masyarakat dapat beradaptasi dengan sistem pelayanan berbasis teknologi.

3.4. Keterkaitan Hasil Penelitian dengan Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian ini secara umum memperkuat hasil penelitian terdahulu mengenai pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan efektivitas dan kinerja pegawai. Penelitian Rina Saputri (2021) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi meningkatkan efektivitas kerja pegawai terutama dalam kecepatan penyelesaian pekerjaan dan akurasi data. Hasil penelitian di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Utara menunjukkan temuan yang sejalan, yaitu teknologi membantu mempercepat pelayanan dan mengurangi kesalahan administrasi.

Penelitian Fitri Handayani (2019) menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi kependudukan dapat meningkatkan efektivitas kerja, tetapi masih terdapat hambatan berupa keterbatasan pelatihan dan resistensi terhadap perubahan. Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa kemampuan SDM masih perlu ditingkatkan melalui pelatihan agar penggunaan teknologi dapat lebih optimal. Penelitian Dharma Hartawan (2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi memberikan kontribusi positif terhadap kinerja pegawai dengan dukungan fasilitas kerja, SOP yang jelas, dan dukungan manajemen. Temuan penelitian di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Utara juga memperlihatkan bahwa keberhasilan penggunaan teknologi membutuhkan dukungan infrastruktur dan sumber daya manusia.

Penelitian Andi Pratama (2020) menunjukkan bahwa teknologi informasi meningkatkan kinerja pegawai melalui kemudahan akses data, efisiensi waktu kerja, dan peningkatan produktivitas. Hasil penelitian ini memperlihatkan pola yang sama, terutama dalam kemudahan pencarian data, peningkatan produktivitas, dan percepatan penyelesaian dokumen. Penelitian Sari Handayani (2018) juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi, termasuk aplikasi pengelolaan data dan komunikasi digital, mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja pegawai. Temuan penelitian ini memperkuat hasil tersebut melalui penggunaan SIAK dan perangkat teknologi dalam proses pelayanan administrasi kependudukan.

Selanjutnya, penelitian Budi Rahman (2022) menunjukkan bahwa teknologi informasi memberikan dampak positif terhadap efektivitas kerja, dengan pelatihan dan kesiapan SDM sebagai faktor pendukung. Hasil penelitian di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Utara juga menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi pegawai merupakan salah satu kebutuhan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi. Berdasarkan perbandingan tersebut, dapat diketahui bahwa hasil penelitian ini memiliki kesesuaian dengan penelitian terdahulu. Persamaan utamanya terletak pada temuan bahwa teknologi dapat meningkatkan kecepatan, kualitas, efisiensi, dan produktivitas kerja. Sementara itu, faktor yang masih menjadi perhatian adalah kesiapan SDM, kualitas infrastruktur, kestabilan sistem, dan kemampuan pengguna layanan dalam beradaptasi dengan teknologi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Penggunaan Teknologi dalam Meningkatkan Efektivitas Kerja Pegawai di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Utara, yang telah dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap lima orang informan, serta dianalisis melalui tahapan reduksi data, display data, dan penarikan kesimpulan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Penggunaan teknologi di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Nias Utara telah diterapkan secara rutin dalam pelaksanaan pekerjaan administrasi dan pelayanan kepada masyarakat. Penggunaan teknologi terutama dilakukan melalui Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAD) yang didukung oleh perangkat komputer, printer, scanner, dan jaringan internet. Teknologi tersebut dimanfaatkan dalam proses penginputan, pengolahan, penyimpanan, pencarian, verifikasi, dan pencetakan dokumen administrasi kependudukan. Penggunaan teknologi memberikan kemudahan dalam pelaksanaan pekerjaan dan mendukung kebutuhan administrasi kependudukan. Penggunaan teknologi memberikan kontribusi positif terhadap efektivitas kerja pegawai. Hal ini terlihat dari berkurangnya kesalahan dalam proses penginputan, pencetakan, penyimpanan, dan pengelolaan data, meningkatnya produktivitas pegawai, serta lebih cepatnya proses penyelesaian dokumen administrasi kependudukan. Teknologi juga membantu pegawai dalam mengakses dan mengolah data secara lebih cepat dan terstruktur. Meskipun demikian, efektivitas kerja yang dihasilkan belum sepenuhnya optimal karena masih dipengaruhi oleh kemampuan pegawai dalam menggunakan teknologi serta kondisi sistem dan jaringan. Hambatan dalam penggunaan teknologi masih ditemukan dalam pelaksanaan pekerjaan dan pelayanan administrasi kependudukan. Hambatan tersebut meliputi jaringan internet yang belum stabil, kemampuan sumber daya manusia yang belum merata, gangguan pada sistem atau aplikasi, keterbatasan sarana dan prasarana, serta masyarakat yang belum sepenuhnya terbiasa menggunakan pelayanan berbasis teknologi. Faktor-faktor tersebut dapat menghambat kelancaran pekerjaan dan menyebabkan pemanfaatan teknologi belum mencapai kondisi yang optimal.

Referensi

1. Akhmad dan Mohamad. (2018). *Pengantar Teori dan Perilaku Organisasi*. Jakarta: Prestasi pustaka.
2. Arikunto, (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta.
3. Dutton, W.H., & Peltu, M. (2009). *The Role of Technology in Public Administration*. Journal of Public Administration Research and Theory, 19(4), 575-598.
4. Hasibuan, Malayu S. P. (2016) *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara
5. Hardani, et al. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV.Pustaka Ilmu Grup.
6. Harrison, J., et al. (2018). *Leadership and Technological Adoption in Public Sector Organizations*. Public Administration Review, 78(6), 872-883.
7. Jogiyanto. 2007. *Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.
8. Kriyantono, R. (2020). *Teknik praktis riset komunikasi kuantitatif dan kualitatif disertai contoh praktis Skripsi, Tesis, dan Disertai Riset Media, Public*
9. Merriam-Webster Dictionary. (2019). *Technology*. Merriam-Webster Inc.
10. Miarso, Yusufhadi. (2007). *Kaitan Teknologi dengan Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi Pendidikan.
11. Norman, David, 2013. *The Effectivity Organization*. Greenwich, CT : JAI Press.
12. Nurhaliza, S., Hajjad, M. N., & Amalia. (2025). Pengaruh fasilitas kantor dan penggunaan teknologi terhadap efektivitas kerja pegawai pada Biro Umum Sekretariat Daerah Provinsi Sulawesi Barat. *Paradoks: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 8(4), 406–417. <https://doi.org/10.57178/paradoks.v8i4.1806>
13. Robbins. (2018). *Manajemen, Jilid 1 Edisi 13, Alih Bahasa: Bob Sabran Dan Devri Bardani P*, Jakarta: Erlangga.
14. Rakhmawanto, A. (2019). Pengembangan Sistem Manajemen Aparatur Sipil Negara Berbasis Teknologi Informasi: Analisis Implementasi dan Hambatan. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen PNS*, 11(2), 13–26.
15. Schilling, M. A. (2020). *Strategic Management of Technological Innovation*. McGraw-Hill Education.
16. Siswanto. (2017). *Pengantar Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara.
17. Siagian, S. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bumi Aksara.
18. Sugiyono. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
19. Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
20. Suryadi, B. (2018). *Teknologi Perkantoran*. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana
21. Indonesia.
22. Sutarto. (2012). *Buku Ajar Manajemen Pelatihan*. Universitas Negeri Semarang.
23. Sutarmanto. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.14121>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

24. Stolovitch, Storryl, and Keeps, Storey, 2017. *Managing Resource and Prestation*. Buckingham: Open University Press.
25. Steers, Richard M. (2017). *Efektivitas organisasi* Jakarta: Erlangga.
26. Venkatesh, V., et al. (2003). *User acceptance of information technology: Toward a unified view*. MIS Quarterly.
27. Wahyudiyono, & Safari, T. (2019). *Teknologi Perkantoran*. Karanganyar : LPKN Citra Sain