



Pendampingan Optimalisasi Implementasi Sistem E-Kinerja Dalam Meningkatkan Akuntabilitas Dan Produktivitas Pegawai BKD Provinsi NTB

Farina Lutfiyah^{1*}, Lilis Karlina^{2*}, Putri Ramdaniah^{3*}, Candra S,AB,M.TV^{4*}
Administrasi Publik, Universitas Muhammadiyah Kota Mataram, Indonesia
Email: farinalutfiyah791@gmail.com¹ lilisfr01@gmail.com²
putriramdaniah1002@gmail.com³

ARTICLE INFO

Article History:

Received :2026-05-16
Revised :2026-05-19
Accepted :2026-05-19
Online :2026-06-01

Kata kunci:

E-kinerja;
Pendampingan asn;
Optimalisasi kinerja;
BKD;
Administrasi digital;
Pelayanan publik;

Keyword:

E-Performance system;
Civilservant assistance;
Performance optimization;
BKD;
Digital administration;
Public service;

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mendampingi optimalisasi penerapan sistem e-Kinerja di Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Provinsi Nusa Tenggara Barat guna meningkatkan kinerja Aparatur Sipil Negara (ASN). Kegiatan dilaksanakan melalui sosialisasi, pelatihan teknis, pendampingan penggunaan aplikasi, serta evaluasi implementasi sistem kepada pegawai BKPSDM sebagai peserta kegiatan. Tahapan pelaksanaan meliputi identifikasi kebutuhan, penyusunan materi, pelaksanaan pendampingan, monitoring, dan evaluasi hasil kegiatan. Data kegiatan diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan evaluasi pelaksanaan pendampingan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendampingan penerapan e-Kinerja mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan pegawai dalam penginputan serta pelaporan kinerja secara digital. Selain itu, penggunaan sistem e-Kinerja memberikan dampak positif terhadap efisiensi administrasi, ketepatan pelaporan, transparansi, dan akuntabilitas kinerja ASN. Kendala yang ditemukan meliputi keterbatasan pemahaman teknis sebagian pegawai dan kendala jaringan internet. Melalui kegiatan pendampingan ini, implementasi e-Kinerja diharapkan dapat berjalan lebih optimal dan berkelanjutan dalam mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik.

Abstrack

This community service activity aimed to assist the optimization of the e-Performance system implementation at the Regional Personal Agency (BKD) of West Nusa Tenggara Province to improve the performance of State Civil Apparatus (ASN). The activity was conducted through socialization, technical training, application usage assistance, and evaluation involving BKD employees as participants. The implementation stages included needs identification, preparation of training materials, mentoring activities, monitoring, and evaluation. Data were collected through observation, interviews, documentation, and activity evaluation. The results showed that the mentoring activities improved employees' understanding and skills in digital performance reporting and data input processes. In addition, the implementation of the e-Performance system contributed positively to administrative efficiency, reporting accuracy, transparency, and employee accountability. Several obstacles were identified, including limited technical understanding among some employees and internet network constraints. Through this assistance program, the implementation of the e-Performance system is expected to be more optimal and sustainable in supporting the improvement of public service quality



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



A. PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam penyelenggaraan pemerintahan menjadi bagian penting dalam mewujudkan tata kelola birokrasi yang efektif, transparan, dan akuntabel. Pemanfaatan teknologi informasi melalui konsep *e-government* mendorong instansi pemerintah untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, termasuk dalam pengelolaan kinerja Aparatur Sipil Negara (ASN). Salah satu implementasi transformasi digital tersebut adalah penerapan sistem e-Kinerja sebagai sarana pencatatan, pelaporan, dan evaluasi kinerja pegawai secara elektronik dan terintegrasi (Heeks, 2006). Sistem ini mendukung pengelolaan kinerja berbasis indikator, evaluasi berkelanjutan, serta akuntabilitas hasil kerja pegawai (Nada & Mursyidah, 2022).

Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu instansi yang telah menerapkan sistem e-Kinerja dalam mendukung reformasi birokrasi dan peningkatan kualitas manajemen ASN. Melalui sistem tersebut, proses pelaporan aktivitas kerja pegawai menjadi lebih terstruktur, transparan, dan mudah dipantau oleh pimpinan. Selain itu, e-Kinerja juga menjadi dasar dalam penilaian capaian kerja dan pemberian tunjangan kinerja pegawai. Namun, implementasi sistem di lapangan masih menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya kemampuan digital sebagian pegawai, kurangnya pemahaman terhadap fitur aplikasi, ketidaksesuaian penginputan data kinerja, serta belum optimalnya pemanfaatan sistem sebagai alat evaluasi berbasis capaian kerja nyata.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa optimalisasi e-Kinerja tidak cukup dilakukan melalui sosialisasi umum, tetapi memerlukan kegiatan pendampingan yang lebih aplikatif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam bentuk pelatihan teknis dan pendampingan langsung kepada pegawai BKD Provinsi Nusa Tenggara Barat terkait penggunaan sistem e-Kinerja. Pendampingan dilakukan secara bertahap melalui identifikasi kendala pengguna, praktik penggunaan aplikasi, asistensi penginputan data kinerja, serta evaluasi pelaksanaan sistem pada masing-masing unit kerja (Nainggolan et al., 2026).

Unsur kebaruan kegiatan pengabdian ini terletak pada penerapan model pendampingan berbasis *peer learning* pada lingkungan kerja ASN yang dipadukan dengan evaluasi penggunaan sistem secara langsung. Pendekatan ini memungkinkan pegawai tidak hanya memahami teknis penggunaan aplikasi, tetapi juga memperoleh solusi praktis terhadap kendala operasional yang dihadapi selama proses pelaporan kinerja. Selain itu, kegiatan ini menekankan pada peningkatan kesadaran ASN mengenai pentingnya pelaporan kinerja berbasis output sebagai bentuk akuntabilitas pelayanan public (Nada & Mursyidah, 2022).

Melalui kegiatan pendampingan ini diharapkan kemampuan pegawai dalam mengoperasikan sistem e-Kinerja dapat meningkat, proses pelaporan kinerja menjadi lebih efektif, serta implementasi e-Kinerja di BKD Provinsi Nusa Tenggara Barat dapat berjalan lebih optimal dan berkelanjutan. Adapun tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah: (1) meningkatkan pemahaman dan keterampilan ASN dalam penggunaan sistem e-Kinerja; (2) mengidentifikasi kendala implementasi sistem e-

Kinerja pada lingkungan BKD Provinsi Nusa Tenggara Barat; dan (3) memberikan pendampingan strategis dalam optimalisasi penggunaan e-Kinerja untuk mendukung peningkatan kinerja ASN .

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan fokus pada optimalisasi penggunaan sistem e-Kinerja bagi Aparatur Sipil Negara (ASN). Sasaran kegiatan adalah pegawai BKD yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem e-Kinerja, baik sebagai pengguna maupun pengelola sistem. Kegiatan ini dilakukan melalui pendekatan pelatihan dan pendampingan teknis secara partisipatif untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan pegawai dalam mengoperasikan sistem e-Kinerja. Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan pendampingan, monitoring, dan evaluasi kegiatan.

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi bersama pihak BKD Provinsi Nusa Tenggara Barat untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi pegawai dalam penggunaan sistem e-Kinerja. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan materi pelatihan, penentuan jadwal kegiatan, serta persiapan sarana pendukung pelaksanaan pendampingan. Selain itu, tim pengabdian melakukan observasi awal untuk mengetahui tingkat pemahaman pegawai terhadap penggunaan aplikasi e-Kinerja. Tahap pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan teknis, dan pendampingan penggunaan aplikasi e-Kinerja. Materi yang diberikan meliputi pengenalan fitur aplikasi, tata cara penginputan data kinerja, penyusunan laporan kinerja, serta pemanfaatan sistem sebagai media evaluasi kinerja ASN. Pendampingan dilakukan secara langsung melalui praktik penggunaan aplikasi sehingga peserta dapat memahami langkah-langkah pengoperasian sistem secara lebih efektif. Dalam pelaksanaan kegiatan, peserta juga diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan menyampaikan kendala yang dihadapi selama penggunaan sistem e-Kinerja.

Tahap monitoring dilakukan untuk melihat perkembangan kemampuan peserta setelah mengikuti kegiatan pendampingan. Monitoring dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap penggunaan sistem e-Kinerja oleh pegawai dalam aktivitas kerja sehari-hari, termasuk proses input data dan pelaporan kinerja. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa peserta mampu menerapkan materi yang telah diberikan selama pendampingan. Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan. Evaluasi dilakukan melalui diskusi bersama peserta, identifikasi kendala yang masih dihadapi, serta penilaian terhadap tingkat pemahaman dan keterampilan pegawai dalam menggunakan sistem e-Kinerja. Hasil evaluasi digunakan sebagai bahan rekomendasi dalam mendukung optimalisasi implementasi sistem e-Kinerja di lingkungan BKD Provinsi Nusa Tenggara Barat. Selain itu, dokumentasi kegiatan dilakukan dengan mengumpulkan foto pelaksanaan sosialisasi, pelatihan, pendampingan, serta kegiatan monitoring dan evaluasi.

Dokumentasi tersebut digunakan sebagai bukti pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan pendukung penyusunan laporan kegiatan.

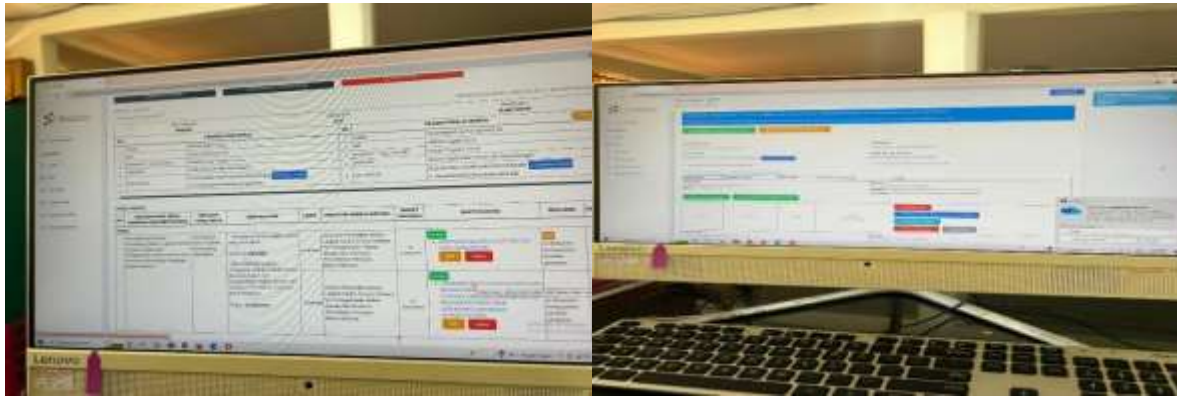
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. HASIL

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa implementasi sistem e-Kinerja di BKD Provinsi Nusa Tenggara Barat telah berjalan sebagai bagian dari reformasi birokrasi berbasis digital. Sistem ini digunakan untuk mencatat aktivitas kerja pegawai, mengukur capaian kinerja, serta menjadi dasar evaluasi dan pemberian tunjangan kinerja. Penerapan e-Kinerja membantu meningkatkan efisiensi administrasi kepegawaian dan mempermudah pengelolaan data kinerja pegawai secara digital. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan teknis penggunaan sistem e-Kinerja kepada pegawai BKD Provinsi Nusa Tenggara Barat. Pendampingan dilakukan secara langsung di unit kerja melalui praktik penggunaan aplikasi, mulai dari penginputan Sasaran Kinerja Pegawai (SKP), pelaporan aktivitas harian, verifikasi data, hingga monitoring capaian kinerja pegawai.

Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan pendampingan terdiri dari pegawai pada beberapa bidang kerja di BKD. Tingkat partisipasi peserta tergolong tinggi karena sebagian besar pegawai aktif mengikuti proses pelatihan dan praktik penggunaan sistem. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, pegawai menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap penggunaan fitur-fitur dalam sistem e-Kinerja, khususnya pada proses penginputan data kinerja dan pelaporan aktivitas kerja. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan e-Kinerja telah menjadi bagian penting dalam aktivitas administrasi kepegawaian sehari-hari. Pegawai menginput data kinerja melalui komputer yang terhubung dengan sistem dan melakukan pengolahan data secara digital. Selain itu, tampilan sistem menunjukkan adanya fitur-fitur seperti pengisian SKP, rencana aksi, penilaian kinerja, dan monitoring capaian kerja yang mendukung pengelolaan kinerja secara terstruktur dan berbasis data.

Namun demikian, hasil kegiatan juga menunjukkan beberapa kendala dalam implementasi sistem. Masih terdapat pegawai yang mengalami kesulitan dalam penggunaan teknologi digital, terutama dalam proses penginputan data dan pemahaman alur kerja sistem. Selain itu, keterbatasan jaringan internet dan ketidakkonsistenan penginputan data juga menjadi hambatan dalam optimalisasi penggunaan e-Kinerja. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan pendampingan, kemampuan pegawai dalam menggunakan sistem e-Kinerja mengalami peningkatan setelah dilakukan bimbingan teknis secara langsung. Pendampingan yang dilakukan secara berkelanjutan dinilai efektif dalam membantu pegawai memahami penggunaan sistem serta meningkatkan kedisiplinan dalam pelaporan kinerja pegawai.



Gambar 1 dan 2. Tampilan e-Kinerja



Gambar 3 dan 4. Pendampingan system e-kinerja

2. PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa implementasi e-Kinerja di BKD Provinsi Nusa Tenggara Barat memberikan dampak positif terhadap peningkatan efektivitas dan efisiensi administrasi kepegawaian. Sistem ini mendorong pegawai untuk melaporkan aktivitas kerja secara sistematis sehingga mempermudah proses pengawasan dan evaluasi oleh pimpinan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya peningkatan akuntabilitas dan transparansi dalam pengelolaan kinerja ASN (Mustafa, 2024). Dari perspektif produktivitas kerja, penggunaan e-Kinerja membantu pegawai memahami target dan capaian kerja yang harus dipenuhi. Pegawai menjadi lebih terarah dalam melaksanakan tugas karena setiap aktivitas kerja harus dilaporkan melalui sistem. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa penerapan e-Kinerja mampu meningkatkan disiplin, tanggung jawab, dan efektivitas kerja pegawai (Mustafa, 2024).

Kegiatan pendampingan yang dilakukan dalam pengabdian ini menjadi salah satu strategi penting dalam mendukung keberhasilan implementasi e-Kinerja. Pendampingan secara langsung membantu pegawai memahami fitur-fitur sistem serta mengatasi

kesulitan teknis yang dihadapi selama penggunaan aplikasi. Selain itu, kegiatan sosialisasi dan bimbingan teknis juga meningkatkan kemampuan pegawai dalam mengoperasikan sistem secara mandiri. Meskipun demikian, hasil kegiatan menunjukkan bahwa implementasi e-Kinerja belum sepenuhnya optimal. Rendahnya literasi digital sebagian pegawai masih menjadi kendala dalam penggunaan sistem. Beberapa pegawai juga belum memahami alur penggunaan aplikasi secara menyeluruh sehingga proses penginputan data belum dilakukan secara konsisten. Hal ini menunjukkan bahwa aspek komunikasi dan sosialisasi kebijakan masih perlu diperkuat agar pemanfaatan sistem dapat berjalan lebih maksimal **(Nainggolan et al., 2026)**.

Dari sisi disposisi atau sikap pegawai, sebagian besar peserta memberikan respon positif terhadap penggunaan e-Kinerja karena sistem dianggap mampu menciptakan penilaian kinerja yang lebih objektif dan transparan. Namun, terdapat pula pegawai yang masih menganggap sistem sebagai tambahan beban administratif. Perbedaan persepsi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi e-Kinerja tidak hanya dipengaruhi oleh teknologi, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia dalam beradaptasi terhadap perubahan digital **(Nainggolan et al., 2026)**. Selain itu, keberhasilan implementasi sistem juga dipengaruhi oleh dukungan organisasi dan infrastruktur teknologi. Ketersediaan jaringan internet yang stabil, pengawasan yang konsisten, serta pelatihan berkelanjutan menjadi faktor penting dalam mendukung optimalisasi penggunaan e-Kinerja. Oleh karena itu, diperlukan komitmen organisasi untuk terus melakukan evaluasi dan pengembangan sistem agar implementasi e-Kinerja dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan **(Webqual et al., n.d.)**.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa implementasi e-Kinerja merupakan proses yang melibatkan aspek teknologi, sumber daya manusia, dan dukungan organisasi secara bersamaan. Dengan adanya pendampingan yang berkelanjutan, peningkatan kemampuan digital pegawai, dan dukungan infrastruktur yang memadai, sistem e-Kinerja diharapkan dapat meningkatkan akuntabilitas, transparansi, dan produktivitas kinerja ASN secara optimal **(Webqual et al., n.d.)**. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marbun dkk., yang menyatakan bahwa penempatan dan pelatihan karyawan memiliki dampak positif dan signifikan terhadap peningkatan kinerja karyawan. Pelatihan yang terarah dapat meningkatkan kompetensi karyawan, dan penempatan yang sesuai dengan kemampuan dan latar belakang karyawan dapat meningkatkan efektivitas kerja. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas sumber daya manusia merupakan komponen penting yang memastikan sistem kerja berbasis digital berjalan dengan baik **(Kepegawaian & Kota, 2019)**.

Selain itu, temuan ini didukung oleh beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan sistem e-kinerja, perencanaan organisasi yang matang, pengawasan dan pengendalian yang terstruktur, dan kejelasan tujuan kerja melalui sistem digital dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas kinerja pegawai, sehingga evaluasi kerja dapat dilakukan secara lebih sistematis dan terukur. Kondisi ini berkaitan dengan pelaksanaan e-Kinerja di BKD Provinsi NTB, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengawasan terhadap capaian kerja elektronik ASN. **(Temura et al., 2025)**. Hasil penelitian **(Kasim, 2023)** juga menegaskan bahwa pusat penilaian, kompetensi, dan kompensasi berdampak positif dan signifikan pada kinerja karyawan. Dengan pelatihan teknis dan evaluasi berkala, peningkatan kompetensi karyawan akan berdampak langsung pada peningkatan kualitas kerja. Oleh karena itu, pelaksanaan e-Kinerja bergantung pada ketersediaan kedua teknologi dan kemampuan sumber daya manusia

untuk menjalankan sistem dengan baik untuk mendukung reformasi birokrasi berbasis digital yang berkelanjutan.

D. KESIMPULAN

Penerapan sistem e-Kinerja di BKD Provinsi Nusa Tenggara Barat. Melalui mekanisme yang lebih terorganisir dan terukur untuk pelaporan dan penilaian kinerja, sistem ini terbukti dapat meningkatkan administrasi kepegawaian dan meningkatkan akuntabilitas dan produktivitas kerja. Namun, penerapan e-Kinerja belum sepenuhnya optimal. Keterbatasan literasi digital pegawai, keterbatasan kemampuan untuk menggunakan teknologi, kurangnya konsistensi dalam penginputan data, dan keterbatasan infrastruktur pendukung seperti jaringan internet adalah kendala utama yang dihadapi. Selain itu, kurangnya pendampingan dan komunikasi kebijakan juga memengaruhi pemahaman dan adaptasi pegawai terhadap sistem. Dapat disimpulkan bahwa keberhasilan penerapan e-Kinerja sangat bergantung pada seberapa baik sistem teknologi berfungsi, seberapa siap sumber daya manusia, seberapa efektif komunikasi dalam organisasi, dan seberapa banyak infrastruktur yang tersedia.

Oleh karena itu, untuk menjamin optimalisasi sistem untuk meningkatkan kinerja ASN, diperlukan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan. Menurut hasil penelitian, BKD Provinsi Nusa Tenggara Barat harus meningkatkan implementasi e-Kinerja dengan meningkatkan kapasitas sumber daya manusia, khususnya dalam hal literasi digital. Untuk mencapai tujuan ini, pelatihan yang lebih terarah dan berkelanjutan, serta pendampingan berbasis kebutuhan, dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pegawai untuk menjalankan sistem. Selain itu, organisasi harus meningkatkan sistem pendampingan dengan membuat mekanisme mentoring di tingkat unit kerja sehingga karyawan dapat saling belajar dan beradaptasi dengan e-Kinerja. Selain itu, monitoring dan evaluasi harus diperkuat secara konsisten untuk memastikan bahwa data kinerja yang dimasukkan benar-benar menggambarkan keadaan kerja yang sebenarnya.

Untuk meningkatkan pengawasan dan pengambilan keputusan oleh pimpinan, peningkatan kualitas infrastruktur, khususnya jaringan internet dan integrasi sistem, disarankan. Alternatif teknologi lainnya adalah pengembangan fitur sistem seperti dashboard kinerja berbasis data real-time. Untuk mengukur pengaruh e-Kinerja terhadap kinerja pegawai secara lebih spesifik, peneliti selanjutnya harus melakukan penelitian ini dengan pendekatan kuantitatif atau metode campuran (mixed methods). Selain itu, penelitian ini dapat diperluas pada instansi atau daerah lain untuk mendapatkan analisis yang lebih menyeluruh tentang penerapan sistem e-Kinerja dalam berbagai konteks. Dengan upaya perbaikan yang terarah dan berkelanjutan, pelaksanaan e-Kinerja diharapkan dapat berjalan lebih efisien dan memberikan kontribusi yang signifikan untuk meningkatkan akuntabilitas, transparansi, dan produktivitas kinerja ASN.

BIBLIOGRAFI

- Kasim, M. I. (2023). *Pengaruh Assessment Center, Kompetensi, dan Kompensasi Terhadap Kinerja Pegawai Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Sulawesi Selatan*. PESHUM : Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora, 2(3), 434–444.
- Kepegawaian, B., & Kota, D. (2019). 135-269-1-Sm. 7(1), 34–45.
- Mustafa, D. (2024). *Implementasi E-Kinerja Pada Kantor Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Makassar Implementation of E-Performance at the Makassar City Regional Human Resources Development and Staffing Agency Office*

- Pendahuluan. 2(2), 69–77. <https://doi.org/10.35965/pja.v2i2.5142>
- Nada, S. Q., & Mursyidah, L. (2022). Efektivitas Elektronik Kinerja (e-Kinerja) pada Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Kabupaten Sidoarjo. 3, 1–19.
- Nainggolan, A. B. D., Ramadhan, M., Saragih, Y. S., Seni, P., & Purba, A. (2026). Implementasi E-Kinerja Pada Kantor Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Kota Makassar Implementation of E-Performance at the Makassar City Regional Human Resources Development and Staffing Agency Office Pendahuluan. 5(1), 8724–8731.
- Temura, K., Ngadisah Ngadisah, & Renida Jozelina Torobi. (2025). Efektivitas Kinerja Pegawai Pada Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Tolikara. Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi, 6(4), 2159–2177. <https://doi.org/10.38035/jemsi.v6i4.4439>
- Webqual, M. M., Badan, P., & Dan, K. (n.d.). ANALISIS KUALITAS APLIKASI E-KINERJA KABUPATEN BINTAN. 101–113.