

KOMPETENSI SDM BIROKRASI DI ERA DIGITAL

(Suatu Tinjauan Akademik)

Oleh : I Nyoman Mudarya dan Dyah Siswanti S.

Email: nyomanmudarya 62@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang ketenagakerjaan dan pengelolaan sumber daya manusia (SDM). Era digital menuntut tenaga kerja untuk memiliki kompetensi baru yang meliputi kemampuan teknologis, berpikir kritis, komunikasi efektif, serta kemampuan adaptif terhadap perubahan. Selain itu transformasi digital dalam penyelenggaraan pemerintahan telah menjadi keharusan dalam mewujudkan birokrasi yang adaptif, efisien, dan transparan. Era digital menuntut SDM birokrasi di Indonesia dalam penguasaan teknologi informasi, komunikasi digital, dan kemampuan inovatif dalam pelayanan public.

Artikel ini bertujuan untuk menganalisis kompetensi yang dibutuhkan aparatur birokrasi di era digital, tantangan yang dihadapi dalam proses transformasi, serta strategi pengembangan kompetensi aparatur negara agar mampu mendukung terwujudnya *Digital Government*. Hasil kajian menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi birokrasi sangat ditentukan oleh kesiapan SDM yang berorientasi pada kinerja, teknologi, dan integritas.

Kata kunci: Kompetensi SDM birokrasi, transformasi digital, *Digital Government*.

1. Pendahuluan

Perubahan global yang ditandai dengan digitalisasi di berbagai sektor telah mengubah paradigma dalam dunia kerja. Revolusi industri 4.0 menuntut manusia untuk beradaptasi dengan teknologi digital, otomatisasi, dan kecerdasan buatan. Kompetensi sumber daya manusia yang dulunya berfokus pada keterampilan teknis konvensional kini bergeser ke arah kemampuan digital, kolaboratif, dan kreatif.

Sumber daya manusia yang kompeten merupakan asset strategis organisasi dalam menghadapi tantangan kompetisi global. Oleh karena itu, setiap individu atau Lembaga perlu memahami pentingnya pengembangan kompetensi digital agar mampu bertahan dan berkembang di tengah perubahan yang cepat. Reformasi birokrasi di Indonesia telah berlangsung sejak awal tahun 2000-an sebagai upaya menciptakan pemerintahan yang bersih, efektif, dan melayani. Namun memasuki era digital, tantangan birokrasi semakin kompleks. Perubahan

lingkungan global dan revolusi industri 4.0 mendorong birokrasi untuk menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.

Transformasi digital bukan hanya tentang penggunaan teknologi, melainkan tentang perubahan cara berpikir dan bekerja aparatur negara. Birokrasi yang modern ditandai dengan keterbukaan, kolaborasi lintas instansi, serta kemampuan menggunakan data dan sistem digital untuk meningkatkan kualitas pelayanan public. Dalam konteks ini, kompetensi sumber daya manusia birokrasi menjadi faktor kunci keberhasilan transformasi menuju pemerintahan digital yang adaptif dan berintegritas.

2. Metodologi Penulisan

Artikel ini disusun menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (*library research*). Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai kompetensi sumber daya manusia birokrasi di era digital, khususnya dalam konteks pemerintahan Indonesia. Studi kepustakaan memungkinkan penulis melakukan analisis konseptual dan kebijakan secara mendalam terhadap dinamika transformasi digital birokrasi tanpa bergantung pada pengumpulan data lapangan.

Sumber data dalam penulisan artikel ini terdiri atas sumber primer dan sekunder. Sumber primer meliputi dokumen kebijakan pemerintah yang relevan, antara lain peraturan presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dan peraturan Menteri PAN-RB Nomor 7 Tahun 2021 tentang Kompetensi ASN di Bidang Digital. Sementara sumber sekunder mencakup buku teks akademik, artikel jurnal nasional, laporan Lembaga pemerintah, serta dua sumber internasional yang relevan dengan tema digital government dan pengembangan kompetensi aparatur public. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur sistematis, dengan cara mengidentifikasi, mengkaji, dan mengklasifikasikan sumber-sumber yang relevan dengan topik yang dibahas. Literatur yang dipilih diprioritaskan pada publikasi periode 2019-2024 agar analisis tetap kontekstual dengan perkembangan terkini transformasi digital pemerintahan.

Analisis data dilakukan menggunakan Teknik analisis deskriptif-analitis, yaitu dengan menguraikan konsep, kebijakan, dan temuan literatur secara

sistematis, kemudian dianalisis secara kritis untuk menemukan keterkaitan antara kompetensi ASN, tantangan digitalisasi birokrasi, serta strategi pengembangan SDM dalam mendukung **terwujudnya** digital government. Pendekatan analisis ini memungkinkan penulis menarik Kesimpulan dan rekomendasi yang bersifat konseptual dan aplikatif bagi pengembangan kebijakan publik.

3. Kajian Pustaka dan Pembahasan

2.1.Konsep Kompetensi SDM Birokrasi

Kompetensi SDM birokrasi mencakup seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk melaksanakan tugas pemerintahan secara professional. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 11 Tahun 2017 tentang Manajemen PNS, kompetensi ASN terdiri dari:

1. Kompetensi teknis, yaitu kemampuan berdasarkan pengetahuan dan keterampilan bidang kerja tertentu.
2. Kompetensi manajerial, kemampuan dalam memimpin, membuat Keputusan, serta mengelola perubahan.
3. Kompetensi social kultural, yaitu kemampuan bekerjasama dalam Masyarakat majemuk.

Di era digital, ketiga kompetensi ini perlu diperluas dengan kompetensi digital, yakni kemampuan memahami, mengelola, dan mengembangkan teknologi digital dalam pelaksanakan tugas birokrasi.

3.2. Transformasi Digital dalam Birokrasi Indonesia

Pemerintah Indonesia melalui Grand Design Reformasi Birokrasi Nasional 2020 – 2025 dan SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik) telah menegaskan bahwa pentingnya transformasi digital untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang efektif, Dimana Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) ini lebih menekankan pada tiga aspek utama, yaitu:

1. *Digital governance*, yaitu penerapan system digital dalam pengelolaan administrasi pemerintahan.
2. *Digital public services*, yaitu pelayanan public berbasis teknologi, cepat, transparan, dan akuntabel.

3. *Digital culture*, yaitu perubahan perilaku dan pola pikir aparatur birokrasi yang adaptif terhadap teknologi.

Namun implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik/SPBE menghadapi tantangan atau kendala di berbagai daerah akibat dari adanya disparitas kompetensi sumber daya manusia dan adanya keterbatasan infrastruktur teknologi.

3.3. Kompetensi Digital ASN di Era Pemerintahan Elektronik

Pada Pemerintahan Elektronik dibutuhkan kompetensi digital ASN atau aparatur sipil negara yang mencakup kemampuan :

1. Literasi digital, yaitu memahami dan menggunakan perangkat lunak serta sistem informasi pemerintahan (seperti *e-office*, *e-budgeting*, *e-planning*, dll).
2. Kemampuan analisis data, yaitu untuk mendukung kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*)
3. Keamanan informasi dan etika digital, yaitu dalam rangka menjaga integritas data public dan kerahasiaan informasi negara.
4. Kreativitas dan inovasi, yaitu untuk menciptakan Solusi digital dalam pelayanan public (semisal aplikasi pelayanan daring).
5. Kolaborasi lintas sektor, yaitu melalui *platform digital* untuk mempercepat koordinasi dan efisiensi layanan.

Kompetensi ini menjadi landasan dalam menciptakan birokrasi digital yang adaptif dan berorientasi hasil (*result-oriented bureaucracy*).

3.4. Tantangan SDM Birokrasi di Era Digital

Ada beberapa yang menjadi tantangan utama dalam pengembangan kompetensi Sumber Daya Manusia birokrasi di Indonesia, antara lain:

1. Adanya kesenjangan kemampuan digital antar pegawai. Banyak ASN (Aparatur Sipil Negara) yang belum memiliki keterampilan teknologi dasar, terutama di daerah. Salah satu tantangan terbesar adalah adanya perbedaan penguasaan teknologi antara ASN generasi senior (yang lebih terbiasa dengan prosedur manual), dan ASN generasi muda (yang relative lebih adaptif terhadap sistem digital). Di banyak instansi, sistem elektronik seperti *e-office*, *e-planning*, *e-budgeting*, dan SPBE telah

diterapkan, namun sebagian pegawai masih menggunakannya sebatas sebagai alat administrative, belum sebagai sarana pengambilan keputusan berbasis data. Kondisi ini menunjukkan adanya *digital skill gap*.

Sebagaimana dinyatakan dalam PermenPAN-RB Nomor 7 Tahun 2021, penguasaan kompetensi digital menjadi prasyarat penting bagi ASN agar mampu bekerja secara adaptif. Namun implementasinya belum merata, terutama pada instansi di daerah yang masih menghadapi keterbatasan pelatihan, fasilitas, dan pendampingan teknologi.

2. Adanya budaya kerja konvensional. Artinya masih kuatnya budaya hierarkis dan administratif membuat perubahan ke system digital berjalan lambat. Digitalisasi birokrasi idealnya mendorong perubahan cara kerja dari *rule-based administration* menjadi *performance-based and innovation-oriented bureaucracy*. Namun pada kenyataannya, sebagian ASN masih berorientasi pada rutinitas administrative seperti penyusunan dokumen, pelaporan, dan prosedur formal, sehingga inovasi belum menjadi bagian dari budaya kerja. Sebagaimana dikemukakan dalam Perpres No.95 Tahun 2018 tentang SPBE, transformasi digital tidak hanya berarti mengubah media kerja dari manual menjadi elektronik, tetapi juga membangun budaya kolaboratif, transparan, dan berbasis data. Tantangannya Adalah, perubahan budaya organisasi membutuhkan waktu, komitmen pimpinan, dan proses pembelajaran yang berkelanjutan.
3. Kurangnya pelatihan dan sertifikasi digital. Program pelatihan ASN belum sepenuhnya menyesuaikan kebutuhan era digital. Era digital membuka akses informasi secara luas, namun sekaligus menimbulkan resiko penyalahgunaan data, pelanggaran privasi, dan ketidakamanan system informasi pemerintah. Karena itu ASN dituntut memiliki kesadaran etika global, tanggung jawab dalam pengelolaan data public, serta pemahaman tentang keamanan informasi. Dalam konteks pelayanan public, integritas ASN di ruang digital menjadi isu penting . Aparatur tidak hanya dituntut kompeten secara teknis, tetapi juga menjaga akuntabilitas, transparansi, dan kepercayaan public di tengah perubahan ekosistem digital

pemerintahan. Jadi pelatihan dan pendampingan sertifikasi sangat dibutuhkan secara berkelanjutan.

4. Adanya keterbatasan infrastruktur teknologi. Tidak/belum semua instansi pemerintah memiliki system digital yang sudah terintegrasi. Pada beberapa instansi, digitalisasi justru menimbulkan fenomena: system aplikasi berbeda untuk fungsi yang hampir sama, data belum terintegrasi antar unit, pegawai perlu mengisi laporan manual dan digital sekaligus. Kondisi ini menyebabkan administrasi ganda (*double workload*) dan menurunkan motivasi ASN untuk mengoptimalkan teknologi. Masalah ini tidak semata bersifat teknis, tetapi terkait koordinasi, tata kelola , dan kemampuan organisasi dalam mengintegrasikan proses kerja. Oleh karena itu, kompetensi ASN tidak hanya dituntut pada level teknis tetapi juga pada kemampuan kolaborasi lintas unit, pemahaman alur layanan, dan kecakapan memanfaatkan system terintegrasi.
5. Masih adanya resistensi terhadap perubahan. Masih adanya beberapa aparatur merasa terancam dengan adanya otomatisasi dan digitalisasi pekerjaan. Sebagian ASN masih menunjukkan sikap ragu menggunakan system baru, takut melakukan kesalahan pada aplikasi digital, atau merasa beban kerja bertambah karena harus menyesuaikan diri. Dalam konteks ini, resistensi bukan semata disebabkan oleh penolakan terhadap teknologi, melainkan karena kurangnya pemahaman akan manfaat system digital, kebiasaan kerja manual yang telah berlangsung lama, serta minimnya dukungan pendampingan teknis. Sebagaimana dikemukakan Spencer & Spencer (1993), perubahan kompetensi tidak hanya terkait dengan kemampuan teknis, tetapi juga menyangkut nilai, motivasi, dan keyakinan individu. Oleh karena itu, pengembangan *mindset digital* menjadi tantangan kunci dalam reformasi kompetensi ASN.

Disamping tantangan di atas, transformasi digital dalam birokrasi Indonesia tidak hanya memerlukan kesiapan infrastruktur teknologi, tetapi juga kesiapan sumber daya manusia sebagai actor utama dalam penyelenggaraan pemerintahan. Dalam praktiknya, digitalisasi birokrasi sering kali berjalan lebih cepat pada aspek teknologi dibandingkan pada

perubahan kompetensi, budaya kerja, dan orientasi kinerja ASN. Hal ini sejalan dengan pandangan Dwiyanto (2018) yang menyatakan bahwa salah satu persoalan utama birokrasi Indonesia Adalah “ketidaksiapan aparatur dalam merespons perubahan lingkungan administrasi modern”. Dengan demikian, tantangan SDM birokrasi di era digital bersifat multidimensional, baik pada level individu, organisasi, maupun pada level kebijakan.

Untuk mengatasi berbagai tantangan sumber daya manusia birokrasi di era digital seperti dikemukakan di atas, maka diperlukan adanya strategi dalam pengembangan kompetensi sumber daya birokrasi yang dapat dilakukan secara sistematis, yaitu:

1. Peningkatan Literasi Digital ASN

Hal ini dapat dilakukan dengan mengadakan pelatihan berbasis *e-learning*, *workshop* teknologi, serta sertifikasi digital wajib diberikan bagi seluruh aparatur, baik pusat maupun daerah.

2. Transformasi Kurikulum Diklat ASN.

Lembaga Administrasi Negara (LAN) dan Badan Kepegawaian Negara (BKN) perlu memperbarui kurikulum diklat dengan menambahkan modul *digital mindset*, *data management*, dan *innovation leadership*.

3. Adanya penguatan Budaya Inovasi.

Instansi perlu menciptakan iklim kerja yang mendorong ASN untuk berinovasi melalui kompetisi inovasi digital, penghargaan, dan insentif berbasis kinerja.

4. Penerapan system manajemen Kinerja Digital.

Dengan menggunakan *Performance Appraisal System* berbasis digital dapat meningkatkan akuntabilitas dan objektivitas penilaian ASN.

5. Kepemimpinan Digital

Pemimpin birokrasi harus dapat menjadi *role model* dalam penggunaan teknologi, , transformasi digital.

Pengembangan kompetensi ASN dalam mendukung terwujudnya *digital government* tidak dapat dipahami sebatas peningkatan kemampuan teknis menggunakan teknologi digital. Lebih

dari itu, pengembangan kompetensi perlu diposisikan sebagai proses transformasi budaya kerja birokrasi menuju organisasi pembelajar (*learning government*) yang adaptif, kolaboratif, dan berorientasi pada pelayanan public berbasis data serta teknologi. Sejalan dengan pandangan Osborne & Brown (2013), transformasi digital pemerintahan hanya dapat berhasil apabila diikuti perubahan kapasitas manusia dan struktur organisasi yang menopangnya.

Pertama, strategi pengembangan kompetensi perlu diarahkan pada penguatan literasi digital kebirokrasian. Literasi digital ASN tidak hanya menyangkut kemampuan menggunakan aplikasi, tetapi juga mencakup kemampuan memahami keamanan data, etika digital, tata kelola informasi, serta pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Dalam konteks SPBE, literasi digital menjadi prasyarat agar ASN mampu berpartisipasi aktif dalam proses integrasi layanan dan interoperabilitas sistem pemerintahan. Hal ini sejalan dengan Perpres No.95 Tahun 2018 yang menekankan pentingnya pengelolaan informasi pemerintahan secara efektif, efisien, dan aman.

Kedua, pengembangan kompetensi ASN perlu dilakukan melalui pendekatan pelatihan berbasis kebutuhan (*needs-based training*). Selama ini, pelatihan ASN cenderung bersifat administrative dan seragam, sehingga kurang menyentuh kebutuhan spesifik unit kerja. Di era digital, model pelatihan perlu bergeser menuju skema *competency mapping* yang memetakan kesenjangan kompetensi digital ASN pada setiap level jabatan. Dengan demikian, pelatihan tidak lagi bersifat seremonial, tetapi benar-benar berorientasi pada peningkatan kapasitas kerja. Seperti dikemukakan Sedarmayanti (2019), pelatihan yang relevan dengan kebutuhan organisasi akan berdampak signifikan terhadap peningkatan kinerja birokrasi.

Ketiga, strategi pengembangan kompetensi juga perlu didukung oleh implementasi pembelajaran berbasis pengalaman dan proyek digital (*project-based learning*). ASN tidak cukup hanya mengikuti diklat atau seminar, tetapi perlu dilibatkan langsung dalam kegiatan

transformasi digital seperti pengembangan layanan daring, implementasi aplikasi pelayanan public, ataupun inovasi berbasis data. Melalui keterlibatan langsung dalam proyek digital, ASN dapat membangun *digital mindset*, kemampuan *problem solving*, serta kepekaan terhadap dinamika kebutuhan masyarakat. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *learning by doing* yang diyakini lebih efektif dalam membentuk kompetensi professional.

Keempat, pengembangan kompetensi ASN perlu dikaitkan dengan system manajemen kinerja dan insentif reformasi birokrasi. Kompetensi digital akan sulit berkembang apabila tidak terintegrasi dengan mekanisme penghargaan, promosi jabatan, dan evaluasi kinerja. ASN yang mampu berinovasi dan memanfaatkan teknologi dalam meningkatkan kualitas pelayanan public perlu memperoleh pengakuan kinerja. Sebaliknya, resistensi terhadap transformasi digital perlu direspon melalui pembinaan, pendampingan, dan supervisi berkelanjutan. Dengan demikian, pengembangan kompetensi tidak berdiri sendiri, tetapi menjadi bagian dari system informasi birokrasi yang menyeluruh.

Kelima, strategi pengembangan kompetensi ASN memerlukan penguatan kolaborasi antar instansi dan kemitraan dengan perguruan tinggi maupun sektor swasta digital. Transformasi digital pemerintah tidak mungkin dilakukan secara parsial. Kolaborasi lintas sektor memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan, pengembangan ekosistem inovasi, serta percepatan adopsi teknologi digital. Dalam perspektif pemerintahan modern, kolaborasi merupakan modal social yang memperkuat kapasitas institusional birokrasi (Dwiyanto, 2021).

Dengan demikian, strategi pengembangan kompetensi ASN menuju *digital government* harus dipahami sebagai proses yang tidak hanya menyentuh aspek teknis-operasional, tetapi juga menyangkut dimensi budaya organisasi, manajemen kinerja, pola pelatihan, dan ekosistem kolaboratif. Transformasi digital baru akan bermakna apabila kompetensi ASN berkembang sejalan dengan perubahan

paradigma birokrasi dari *rule-driven bureaucracy* menuju *innovation-driven public service*.

3.5. Peran Pemerintah dan Institusi Pendidikan

Dalam rangka untuk meningkatkan peran ASN di bidang digital, maka pemerintah pusat berperan penting dalam membangun ekosistem digital melalui berbagai kebijakan nasional, seperti:

- a. Peraturan presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang SPBE (Sistem pemerintahan Berbasis Elektronik),
- b. Peraturan Menteri PAN-RB Nomor 7 Tahun 2021 tentang Kompetensi ASN di Bidang Digital,
- c. Strategi Nasional Literasi Digital (Kominfo, 2022).

Sementara itu terkait dengan hal ini, perguruan tinggi perlu berperan sebagai mitra strategis dalam pengembangan kompetensi digital aparatur sipil negara, melalui riset, pelatihan, dan program sertifikasi bersama.

3.6. Implikasi dan Rekomendasi Kebijakan

Hasil pembahasan dalam artikel ini memiliki sejumlah implikasi penting bagi pengembangan birokrasi dan kebijakan public di Indonesia. Pertama, transformasi digital birokrasi menuntut perubahan paradigma pengelolaan SDM ASN, dari pendekatan administrative menuju pendekatan berbasis kompetensi dan kinerja. Implikasi ini menunjukkan bahwa *digital government* tidak dapat diwujudkan hanya melalui pengadaan teknologi, tetapi memerlukan investasi berkelanjutan pada pengembangan kapasitas manusia sebagai penggerak utama system pemerintahan. Kedua, penguatan kompetensi digital ASN berimplikasi langsung terhadap peningkatan kualitas pelayanan public. ASN yang memiliki literasi digital, kemampuan analisis data, dan etika digital yang baik akan lebih mampu merespon kebutuhan masyarakat secara cepat, transparan, dan akuntabel. Dalam konteks ini, kompetensi ASN menjadi faktor strategis dalam membangun kepercayaan public terhadap institusi pemerintah di era digital. Ketiga, dari sisi kelembagaan, pengembangan kompetensi ASN berimplikasi pada perlunya integrasi antara system

manajemen SDM, system kinerja, dan kebijakan reformasi birokrasi. Tanpa integrasi tersebut, pengembangan kompetensi beresiko menjadi program simbolik yang tidak berdampak signifikan terhadap transformasi organisasi.

Berdasarkan implikasi tersebut, artikel ini merekomendasikan beberapa hal, yaitu:

1. Penguatan kebijakan nasional pengembangan kompetensi digital ASN, dengan menempatkan kompetensi digital sebagai kompetensi inti lintas jabatan dalam system manajemen ASN.
2. Reorientasi system Pendidikan dan pelatihan ASN, dari pola pelatihan konvensional menuju pembelajaran berbasis proyek, pengalaman kerja, dan pemecahan masalah nyata dalam pelayanan public digital.
3. Integrasi pengembangan kompetensi dengan system penilaian kinerja dan promosi jabatan, sehingga ASN memiliki motivasi yang kuat untuk beradaptasi dan berinovasi dalam lingkungan kerja digital.
4. Penguatan kepemimpinan digital dalam birokrasi, khususnya pada level pimpinan instansi agar transformasi digital didorong dari atas (*top-down*) sekaligus didukung partisipasi dari bawah (*bottom-up*).
5. Peningkatan kolaborasi lintas sektor, termasuk dengan perguruan tinggi dan sektor swasta, sebagai bagian dari Pembangunan ekosistem *digital government* yang berkelanjutan.

Dengan demikian, implikasi dan rekomendasi ini menegaskan bahwa keberhasilan *digital government* sangat bergantung pada kualitas dan kompetensi ASN sebagai actor utama birokrasi. Pengembangan birokrasi yang terencana, sistematis dan berkelanjutan merupakan prasyarat utama bagi terwujudnya pemerintahan digital yang efektif, inklusif, dan berorientasi pada kepentingan public.

4. Simpulan

Era digital menuntut birokrasi Indonesia melakukan lompatan besar dalam pengelolaan sumber daya manusia. Kompetensi digital, inovasi, dan kolaborasi lintas sektor menjadi kunci menuju birokrasi modern. Penguatan kompetensi sumber daya manusia birokrasi harus

dilakukan melalui pelatihan berkelanjutan, pengembangan kepemimpinan digital, serta penanaman budaya kerja adaptif dan berintegritas. Dengan demikian, visi *smart governance* dan *digital bureaucracy* dapat terwujud untuk mendukung tata kelola pemerintahan yang efektif, efisien, inovatif, dan akuntabel.

Daftar Pustaka

- Dwiyanto, A. 2018. Reformasi Birokrasi dan *Good Governance* di Indonesia, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hasibuan, M.S.P. 2019. Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kementerian PAN-RB. (2021). Peraturan Menteri PAN-RB No.7 Tahun 2021 tentang Kompetensi ASN di Bidang Digital.
- Kominfo RI. 2022. Strategi Nasional Literasi Digital Indonesia.
- Lembaga Administrasi Negara (LAN). (2022). Panduan Transformasi Digital dalam Birokrasi, Jakarta.
- Sedarmayanti, 2009. Reformasi Administrasi Publik, Reformasi Birokrasi, dan kepemimpinan Masa Depan, Bandung: Refika Aditama.
- Siagian, S.P. 2012. Manajemen Sumber Daya Manusia, Jakarta: Bumi Aksara.
- Spencer,L.M.& Spencer,S.M.1993. *Competence at work: Models for Superior Performance*. John Wiley & Sons.
- Utomo, Warsito. 2003. Dinamika Administrasi Publik, Analisis Empiris Seputar Isu-isu Kontemporer dalam Administrasi Publik. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.