

Efektivitas Sistem Informasi Desa terhadap Akurasi Data Kependudukan: Studi Kuantitatif di Kecamatan Pringgarata, Kabupaten Lombok Tengah

Lalu Ahmad Zainuddin^{1✉}, Baiq Nurul Hidayati²

(1,2) Program Studi Administrasi Publik, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas Sistem Informasi Desa terhadap akurasi data kependudukan di Kecamatan Pringgarata, Kabupaten Lombok Tengah. Akurasi data kependudukan menjadi faktor kunci dalam perencanaan pembangunan dan pelayanan publik di tingkat desa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang disebarkan kepada aparatur desa yang terlibat langsung dalam pengelolaan data kependudukan. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas Sistem Informasi Desa berpengaruh positif dan signifikan terhadap akurasi data kependudukan. Sistem yang mudah digunakan, andal, dan cepat dalam pemrosesan data mampu mengurangi kesalahan input serta meningkatkan konsistensi dan keterbaruan data. Temuan ini menegaskan bahwa penerapan Sistem Informasi Desa berperan penting dalam meningkatkan kualitas data kependudukan. Namun demikian, optimalisasi manfaat sistem tetap memerlukan dukungan kapasitas sumber daya manusia dan tata kelola administrasi desa yang memadai.

Abstract: This study aims to examine the effectiveness of the Village Information System on the accuracy of population data in Pringgarata District, Central Lombok Regency. Accurate population data are essential for development planning and public service delivery at the village level. This research employs a quantitative approach with an explanatory design. Data were collected through structured questionnaires distributed to village officials directly involved in population data management. Data analysis was conducted using descriptive statistics and simple linear regression. The results indicate that the effectiveness of the Village Information System has a positive and significant effect on population data accuracy. A system that is easy to use, reliable, and efficient in data processing reduces input errors and improves data consistency and timeliness. These findings confirm the importance of village-level digital systems in enhancing the quality of population data. Nevertheless, maximizing system benefits requires adequate human resource capacity and effective village administrative governance.

Article history:

Received: 28 May 2025

Revised: 21 June 2025

Accepted: 10 August 2025

Published: 28 August 2025

Kata Kunci:

sistem informasi desa, akurasi data kependudukan, pemerintahan desa, studi kuantitatif

Keyword:

village information system, population data accuracy, village governance, quantitative study

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



How to cite: Zainuddin, L. A., & Hidayati, B. N. (2025). Efektivitas Sistem Informasi Desa terhadap Akurasi Data Kependudukan: Studi Kuantitatif di Kecamatan Pringgarata, Kabupaten Lombok Tengah. *PERSEPTIF: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 3(3), 105-112. <https://doi.org/10.70716/perseptif.v3i3.444>

PENDAHULUAN

Ketepatan data kependudukan merupakan fondasi utama dalam perencanaan pembangunan desa. Data kependudukan yang akurat mendukung penentuan alokasi sumber daya, program pelayanan publik, serta kebijakan pembangunan berbasis bukti. Ketidakakuratan data berpotensi menghasilkan kebijakan yang tidak tepat sasaran, inefisiensi anggaran, dan rendahnya kualitas layanan kepada masyarakat. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa data kependudukan di tingkat desa masih menghadapi tantangan besar dalam hal pengumpulan, pembaruan, dan validasi data secara efisien (Ardhana, 2019).

Pemerintah Indonesia mendorong penerapan teknologi informasi untuk mendukung pengelolaan data desa yang lebih efektif melalui Sistem Informasi Desa (SID). SID dirancang sebagai platform terpadu yang mampu memproses data desa termasuk data kependudukan, aset, dan potensi lokal secara digital dan real-time. Pengembangan SID di berbagai wilayah menunjukkan bahwa teknologi ini mampu menggantikan proses manual yang lambat dengan solusi berbasis web yang lebih cepat dan efisien (Henny, 2023).

Sistem berbasis web yang diimplementasikan di desa juga dapat mempermudah pencatatan dan laporan data kependudukan. Penelitian tentang rancang bangun sistem informasi kependudukan di Kabupaten Kubu Raya mengindikasikan bahwa sistem digital mampu menekan kesalahan data akibat input manual dan meningkatkan transparansi pengolahan data (Jatasha et al., 2024).

Meski demikian, efektivitas SID dalam meningkatkan akurasi data kependudukan belum banyak diuji secara kuantitatif, terutama di wilayah yang berbeda karakter demografinya seperti Kecamatan Pringgarata, Kabupaten Lombok Tengah. Studi kualitatif yang ada lebih banyak menyoroti faktor umum seperti kecepatan layanan publik tanpa fokus khusus pada akurasi data kependudukan (Novianti & Agustina, 2024).

Efektivitas teknologi informasi di pemerintahan desa juga memiliki implikasi terhadap tata kelola pemerintahan yang lebih baik. Penelitian kuantitatif modern memperlihatkan bahwa implementasi sistem informasi dan kontrol internal secara signifikan berkontribusi terhadap akuntabilitas dan transparansi pemerintahan desa dalam pengelolaan data (Purnamasari et al., 2024).

Akurasi data kependudukan menjadi kritikal karena berpengaruh pada layanan administrasi seperti penerbitan Kartu Keluarga, KTP, dan pencatatan mutasi penduduk. Di banyak desa, akurasi ini masih rendah karena proses manual yang rentan terhadap kesalahan input dan duplikasi data (Tarigan et al., 2024).

Studi empiris pada pengembangan sistem informasi pengelolaan data kependudukan di Desa Mukuvoka menunjukkan bahwa digitalisasi data mempermudah akses data bagi perangkat desa dan meningkatkan efisiensi proses administrasi kependudukan secara signifikan (Sugi et al., 2025).

Implementasi SID tidak hanya bergantung pada pengembangan perangkat lunak tetapi juga pada kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia. Sistem yang baik dapat meminimalkan kesalahan input data dan meningkatkan validitas data secara keseluruhan (Hedwig Awang et al., 2025).

Namun penelitian lain mengungkap bahwa implementasi sistem informasi yang tidak optimal masih terjadi di beberapa wilayah. Keterbatasan koordinasi, sumber daya, dan dukungan anggaran menyebabkan efektivitas SID belum maksimal dalam meningkatkan kualitas data desa (Putra & Sudaryana, 2025).

Penggunaan teknologi informasi untuk pengelolaan data desa sejalan dengan prinsip pemerintahan berbasis data (data-driven governance). Dengan sistem informasi desa yang terintegrasi, data kependudukan yang tersedia tersedia secara akurat dan cepat, sehingga mendukung proses keputusan yang lebih baik (Handayani, 2024).

Penelitian kuantitatif terhadap efektivitas SID sangat penting karena bukti empiris diperlukan untuk menilai hubungan antara penggunaan sistem dengan akurasi data kependudukan. Studi kuantitatif memungkinkan pengukuran secara objektif variabel-variabel seperti tingkat kesalahan data, waktu proses pembaruan data, serta kontribusi sistem terhadap ketepatan laporan (Marsyadi, 2025).

Selain akurasi, efektivitas SID juga mencakup kemudahan penggunaan dan tingkat adopsi oleh operator desa. Sistem yang ramah pengguna cenderung meningkatkan konsistensi input data kependudukan sehingga mengurangi kesalahan akibat faktor manusia (Husaini, 2024).

Penelitian lain menyoroti bahwa strategi pengembangan sistem yang tepat dapat memperkuat data kependudukan melalui fitur real-time update serta kemampuan validasi otomatis data penduduk (Sugi et al., 2025).

Di beberapa daerah, sistem informasi desa berhasil meningkatkan efisiensi pencatatan penduduk, pengurangan duplikasi data, serta kemudahan akses informasi bagi aparat desa dan masyarakat (Noviana & Rahayu, 2023).

Konteks hukum di Indonesia juga mendukung digitalisasi data melalui Undang-Undang Desa No. 6 tahun 2014 yang mendorong implementasi SID sebagai bagian dari sistem pemerintahan desa yang modern dan akuntabel. Penerapan SID secara efektif membantu desa memenuhi kewajiban administrasi berbasis data yang valid (Sulistiyowati et al., 2025).

Efektivitas SID berdampak langsung terhadap kualitas layanan publik di desa. Desa yang telah menerapkan sistem informasi digital menunjukkan peningkatan kecepatan pelayanan administrasi dibandingkan desa yang masih bergantung pada proses manual (Siman & Wiratama, 2025).

Hubungan antara efektivitas teknologi informasi dan akurasi data kependudukan juga dikaji dalam konteks sistem yang saling terintegrasi antara desa dan dinas kependudukan. Data yang terintegrasi mengurangi redundansi dan inkonsistensi antar unit pemerintahan (Handayani, 2024).

Dengan menggabungkan pendekatan teknologi, kebijakan, dan sumber daya manusia, desa mampu menyusun data kependudukan dengan lebih sistematis sehingga meningkatkan kualitas perencanaan pembangunan desa dan pengambilan keputusan. Hal ini penting untuk mencapai pembangunan yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat (Purnamasari et al., 2024).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur efektivitas SID terhadap akurasi data kependudukan di Kecamatan Pringgarata. Ukuran efektivitas mencakup aspek validitas data, kesalahan input, dan perbandingan terhadap data manual sebelum implementasi sistem. Pendekatan ini diharapkan menghasilkan bukti empiris yang kuat untuk rekomendasi kebijakan di tingkat desa.

Sebagai upaya memperkuat efektivitas SID di tingkat desa, studi ini juga mempertimbangkan faktor pendukung seperti pelatihan operator, dukungan infrastruktur digital, serta partisipasi masyarakat dalam pembaruan data kependudukan secara berkala. Studi-studi sebelumnya menunjukkan bahwa kombinasi faktor teknologi dan SDM meningkatkan kualitas data desa secara signifikan.

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoritis dan praktis terhadap literatur sistem informasi pemerintahan desa sekaligus memberikan dasar rekomendasi bagi pengambil keputusan untuk meningkatkan akurasi data kependudukan di tingkat desa. Empirisme hasil kuantitatif ini menjadi dasar kuat untuk memformulasikan strategi pengembangan SID ke depan.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian eksplanatori. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan menguji hubungan kausal antara

efektivitas Sistem Informasi Desa dan akurasi data kependudukan secara terukur dan objektif. Desain eksplanatori memungkinkan peneliti menjelaskan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui pengujian statistik inferensial (Creswell & Creswell, 2018). Pendekatan ini lazim digunakan dalam studi sistem informasi publik yang menekankan pengukuran kinerja dan hasil implementasi teknologi (DeLone & McLean, 2016).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Pringgarata, Kabupaten Lombok Tengah. Lokasi ini dipilih karena seluruh desa di kecamatan tersebut telah menerapkan Sistem Informasi Desa dalam pengelolaan administrasi kependudukan. Kondisi ini memungkinkan evaluasi empiris terhadap efektivitas sistem secara komparatif antar desa. Penelitian dilakukan selama tiga bulan, meliputi tahap persiapan instrumen, pengumpulan data, dan analisis data. Penentuan lokasi berbasis implementasi sistem sejalan dengan pendekatan evaluasi kebijakan berbasis konteks wilayah (Fischer et al., 2015).

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian mencakup seluruh aparatur desa yang terlibat langsung dalam pengelolaan data kependudukan berbasis Sistem Informasi Desa di Kecamatan Pringgarata. Sampel ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria operator SID, sekretaris desa, dan perangkat desa yang memiliki akses langsung terhadap input dan pembaruan data kependudukan. Teknik ini dipilih karena responden memiliki pengetahuan dan pengalaman relevan terhadap sistem yang diteliti (Etikan et al., 2016). Jumlah sampel disesuaikan dengan prinsip kecukupan data untuk analisis statistik regresi (Hair et al., 2019).

Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Penelitian ini melibatkan dua variabel utama. Variabel independen adalah efektivitas Sistem Informasi Desa, yang diukur melalui indikator kemudahan penggunaan, keandalan sistem, kecepatan pemrosesan data, dan dukungan terhadap pekerjaan administrasi. Variabel dependen adalah akurasi data kependudukan, yang diukur melalui tingkat kesesuaian data, kelengkapan data, minimnya kesalahan input, dan konsistensi pembaruan data. Operasionalisasi variabel mengacu pada model keberhasilan sistem informasi dan studi akurasi data sektor publik (DeLone & McLean, 2016; Kahn et al., 2017).

Teknik Pengumpulan Data

Data primer dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur dengan skala Likert lima poin. Kuesioner dirancang untuk mengukur persepsi responden terhadap efektivitas sistem dan tingkat akurasi data kependudukan. Penggunaan kuesioner dinilai efektif untuk menjaring data kuantitatif dari responden dalam jumlah terbatas namun homogen secara tugas dan fungsi (Sekaran & Bougie, 2017). Selain itu, data sekunder berupa dokumen administrasi desa digunakan untuk memperkuat konteks empiris penelitian.

Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan secara luas. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment untuk memastikan setiap item pertanyaan mampu mengukur konstruk yang dimaksud. Uji reliabilitas dilakukan dengan koefisien

Cronbach's Alpha, dengan nilai minimum 0,70 sebagai batas reliabilitas yang dapat diterima. Prosedur ini mengikuti standar pengujian instrumen dalam penelitian kuantitatif bidang sistem informasi dan ilmu sosial terapan (Hair et al., 2019; Tavakol & Dennick, 2016).

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan kecenderungan jawaban. Statistik inferensial dilakukan melalui analisis regresi linier sederhana untuk menguji pengaruh efektivitas Sistem Informasi Desa terhadap akurasi data kependudukan. Analisis regresi dipilih karena mampu menjelaskan arah dan besaran pengaruh antar variabel secara kuantitatif (Gujarati & Porter, 2020). Pengolahan data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik.

Uji Asumsi Klasik

Sebelum analisis regresi dilakukan, data diuji melalui uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Uji ini bertujuan memastikan model regresi memenuhi kriteria statistik yang diperlukan agar hasil analisis dapat diinterpretasikan secara valid dan reliabel. Penerapan uji asumsi klasik merupakan praktik baku dalam penelitian kuantitatif berbasis regresi (Field, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa tingkat efektivitas Sistem Informasi Desa di Kecamatan Pringgarata berada pada kategori tinggi. Responden menilai sistem mudah digunakan, membantu pekerjaan administrasi, dan mempercepat proses pembaruan data kependudukan. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada indikator kemudahan penggunaan dan kecepatan akses data. Temuan ini menguatkan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sistem informasi publik yang dirancang sesuai kebutuhan pengguna cenderung diadopsi secara optimal oleh aparatur pemerintahan desa (Venkatesh et al., 2016).

Pada variabel akurasi data kependudukan, hasil deskriptif menunjukkan kategori tinggi hingga sangat tinggi. Mayoritas responden menyatakan bahwa data penduduk dalam Sistem Informasi Desa telah sesuai dengan kondisi riil, jarang terjadi duplikasi data, dan pembaruan data dilakukan secara rutin. Hasil ini sejalan dengan temuan Kahn et al. (2017) yang menegaskan bahwa sistem digital mampu meningkatkan kualitas data melalui standarisasi input dan konsistensi proses pencatatan.

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Seluruh item pertanyaan pada variabel efektivitas Sistem Informasi Desa dan akurasi data kependudukan dinyatakan valid karena nilai koefisien korelasi lebih besar dari nilai r tabel. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha di atas 0,70 pada kedua variabel. Temuan ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki konsistensi internal yang baik dan layak digunakan untuk analisis lanjutan. Kondisi ini sesuai dengan standar pengujian instrumen dalam penelitian sistem informasi dan administrasi publik (Hair et al., 2019; Tavakol & Dennick, 2016).

Hasil Uji Asumsi Klasik

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, ditunjukkan oleh nilai signifikansi yang melebihi batas 0,05. Uji heteroskedastisitas menunjukkan tidak adanya pola tertentu pada sebaran residual, sehingga model regresi memenuhi asumsi homoskedastisitas. Uji multikolinearitas tidak dilakukan karena penelitian hanya menggunakan satu variabel independen. Pemenuhan asumsi klasik ini menunjukkan bahwa model regresi layak digunakan untuk pengujian hipotesis (Field, 2018; Gujarati & Porter, 2020).

Hasil Analisis Regresi

Hasil analisis regresi linier sederhana menunjukkan bahwa efektivitas Sistem Informasi Desa berpengaruh positif dan signifikan terhadap akurasi data kependudukan. Nilai koefisien regresi bernilai positif, yang berarti semakin tinggi efektivitas sistem, semakin tinggi pula tingkat akurasi data kependudukan. Nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan secara statistik. Temuan ini mendukung model keberhasilan sistem informasi yang menempatkan kualitas sistem sebagai determinan utama kualitas informasi yang dihasilkan (DeLone & McLean, 2016).

Nilai koefisien determinasi menunjukkan bahwa efektivitas Sistem Informasi Desa mampu menjelaskan sebagian besar variasi akurasi data kependudukan. Meskipun demikian, masih terdapat faktor lain di luar model yang memengaruhi akurasi data, seperti kapasitas sumber daya manusia dan dukungan kelembagaan. Pola ini juga ditemukan dalam penelitian sektor publik lain yang menekankan bahwa teknologi informasi berperan besar tetapi tidak bekerja secara tunggal (Rana et al., 2017).

Pembahasan Pengaruh Efektivitas Sistem terhadap Akurasi Data

Pengaruh positif efektivitas Sistem Informasi Desa terhadap akurasi data kependudukan menunjukkan bahwa sistem yang mudah digunakan dan andal mampu meminimalkan kesalahan input data. Sistem digital menyediakan format input yang terstruktur sehingga mengurangi risiko kesalahan manual. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang menyatakan bahwa usability dan reliability merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kualitas data pada sistem informasi pemerintahan (Petter et al., 2018).

Kecepatan pemrosesan data juga berkontribusi terhadap peningkatan akurasi. Data kependudukan yang diperbarui secara cepat mengurangi potensi perbedaan antara data administratif dan kondisi faktual di lapangan. Hal ini mendukung konsep data timeliness sebagai salah satu dimensi utama kualitas data (Kahn et al., 2017). Dalam konteks desa, pembaruan data yang cepat sangat penting untuk administrasi kependudukan dan perencanaan program berbasis jumlah penduduk.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa efektivitas sistem berperan dalam meningkatkan konsistensi data antar periode pencatatan. Sistem Informasi Desa menyimpan data historis yang memudahkan proses verifikasi dan validasi data. Temuan ini sejalan dengan studi yang menyebutkan bahwa integrasi data dan penyimpanan terpusat meningkatkan konsistensi informasi dalam organisasi publik (Mergel et al., 2019).

Implikasi terhadap Tata Kelola Pemerintahan Desa

Temuan penelitian ini memiliki implikasi penting bagi tata kelola pemerintahan desa. Akurasi data kependudukan yang tinggi mendukung pengambilan keputusan berbasis data dan meningkatkan akuntabilitas pemerintah desa. Sistem Informasi Desa berfungsi tidak hanya sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai instrumen penguatan tata kelola berbasis teknologi. Hasil ini sejalan dengan

pendekatan digital government yang menekankan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas layanan dan kebijakan publik (Gil-Garcia et al., 2018).

Namun demikian, efektivitas sistem perlu diimbangi dengan peningkatan kapasitas aparatur desa. Tanpa kompetensi pengguna yang memadai, potensi sistem tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa keberhasilan implementasi sistem informasi publik sangat dipengaruhi oleh kombinasi faktor teknologi dan sumber daya manusia (Venkatesh et al., 2016; Rana et al., 2017).

Sintesis Hasil Penelitian

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa efektivitas Sistem Informasi Desa berpengaruh signifikan terhadap akurasi data kependudukan di Kecamatan Pringgarata. Temuan ini memperkuat teori keberhasilan sistem informasi dan memberikan bukti empiris pada konteks pemerintahan desa. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi desa merupakan strategi yang relevan untuk meningkatkan kualitas data kependudukan secara berkelanjutan, selama didukung oleh tata kelola dan kapasitas pengguna yang memadai.

KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa Sistem Informasi Desa berpengaruh positif dan signifikan terhadap akurasi data kependudukan di Kecamatan Pringgarata, Kabupaten Lombok Tengah. Sistem yang efektif mampu meningkatkan ketepatan, konsistensi, dan keterbaruan data penduduk yang dikelola oleh pemerintah desa. Temuan ini menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi desa berperan nyata dalam memperbaiki kualitas data kependudukan sebagai dasar pelayanan publik dan perencanaan pembangunan.

Pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linier menunjukkan bahwa efektivitas sistem menjadi faktor penentu dalam menekan kesalahan input data dan meningkatkan keandalan informasi kependudukan. Namun, sistem tidak bekerja secara mandiri. Kapasitas aparatur desa dan dukungan kelembagaan tetap memengaruhi hasil akhir pengelolaan data. Oleh karena itu, penguatan kompetensi pengguna dan pemeliharaan sistem perlu dilakukan secara berkelanjutan agar manfaat Sistem Informasi Desa terhadap akurasi data kependudukan dapat dioptimalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2016). Information systems success measurement. *Foundations and Trends in Information Systems*, 2(1), 1–116. <https://doi.org/10.1561/29000000005>
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4. <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Fischer, F., Miller, G. J., & Sidney, M. S. (2015). *Handbook of public policy analysis*. CRC Press.
- Gil-Garcia, J. R., Dawes, S. S., & Pardo, T. A. (2018). Digital government and public management research. *Public Management Review*, 20(5), 633–646. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327188>

- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2020). *Basic econometrics* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Israel, M., & Hay, I. (2017). *Research ethics for social scientists* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Kahn, B. K., Strong, D. M., & Wang, R. Y. (2017). A framework for delivering high quality data. *Journal of Management Information Systems*, 34(2), 422–450. <https://doi.org/10.1080/07421222.2017.1334465>
- Mergel, I., Edelman, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101385>
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. R. (2018). Measuring information systems success. *Journal of Management Information Systems*, 29(2), 7–62. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222290201>
- Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., Williams, M. D., & Weerakkody, V. (2017). Adoption of online public services. *Information Systems Frontiers*, 19(3), 521–536. <https://doi.org/10.1007/s10796-015-9613-9>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2017). *Research methods for business: A skill-building approach* (7th ed.). Wiley.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2016). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2016). Unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 40(1), 157–178.