



## **Manajemen Pelayanan Publik Berbasis Digital melalui Aplikasi Sentuh Tanahku di Kabupaten Ponorogo**

**Renita Alfiana Sari<sup>1</sup>, Roro Anggraini Sulistywi Putri<sup>2</sup>,  
Wijianto<sup>3</sup>**

Universitas Muhammadiyah Ponorogo <sup>1,2,3</sup>

e-mail: ahmadalbar29922@gmail.com

### **Abstract**

*The digitalization of land administration services is an integral part of bureaucratic reform that requires the implementation of effective public service management to enhance efficiency, transparency, and service quality. This study aims to analyze the management and level of utilization of the Sentuh Tanahku application service in Ponorogo Regency, as well as to identify factors influencing the effectiveness of digital land service management. The research adopts a qualitative descriptive approach, with data collection techniques including observation, documentation, and direct work practice conducted during an independent internship at the ATR/BPN Office of Ponorogo Regency. The findings indicate that the utilization of the Sentuh Tanahku application by the public remains relatively low, reflecting suboptimal digital service management. This condition is influenced by limited public digital literacy, insufficient service socialization and assistance, restricted internet access in certain areas, and a public preference for face-to-face services. Nevertheless, the Sentuh Tanahku application demonstrates significant potential to improve the accessibility and efficiency of land administration services if supported by strengthened service management, particularly in the aspects of service planning, implementation, and evaluation.*

**Keywords:** Service Management, Digital Services, e-Government, Public Service.

### **Abstrak**

Digitalisasi layanan pertanahan merupakan bagian dari reformasi birokrasi yang menuntut penerapan manajemen layanan publik yang efektif guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan dan tingkat pemanfaatan layanan aplikasi Sentuh Tanahku di Kabupaten Ponorogo serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas manajemen layanan digital pertanahan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, dokumentasi, dan praktik kerja langsung selama kegiatan magang mandiri di Kantor ATR/BPN Kabupaten Ponorogo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi Sentuh Tanahku oleh masyarakat masih relatif rendah, yang mencerminkan belum optimalnya manajemen layanan digital. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh keterbatasan literasi digital masyarakat, kurangnya sosialisasi dan pendampingan layanan, keterbatasan akses internet di beberapa wilayah, serta kecenderungan masyarakat terhadap pelayanan tatap muka. Meskipun demikian, aplikasi Sentuh Tanahku memiliki potensi besar dalam meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi layanan pertanahan apabila didukung oleh penguatan manajemen layanan, khususnya dalam aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pelayanan.

**Kata Kunci:** Manajemen Layanan, Layanan Digital, E-Government, Pelayanan Publik.

## **PENDAHULUAN**

Digitalisasi layanan publik merupakan bagian dari reformasi birokrasi yang bertujuan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas pelayanan. Dalam bidang pertanahan, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) mengembangkan aplikasi Sentuh Tanahku sebagai layanan digital untuk memudahkan masyarakat mengakses informasi sertifikat tanah, memantau status berkas, dan memperoleh informasi pertanahan secara daring (ATR/BPN., 2023). Di Kabupaten Ponorogo, aplikasi Sentuh Tanahku telah diterapkan, namun tingkat pemanfaatannya masih rendah. Sebagian besar masyarakat masih mengandalkan layanan tatap muka di Kantor ATR/BPN.

Survei internal ATR/BPN Kabupaten Ponorogo tahun 2025 menunjukkan bahwa hanya sekitar 20% masyarakat yang pernah menggunakan aplikasi tersebut, sementara mayoritas belum memanfaatkannya secara optimal. Rendahnya pemanfaatan aplikasi ini menunjukkan adanya kendala dalam implementasi layanan digital pertanahan. Faktor-faktor yang mempengaruhi antara lain rendahnya literasi digital, kurangnya sosialisasi, keterbatasan akses internet, serta persepsi masyarakat yang lebih percaya pada layanan konvensional. Kondisi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa adopsi layanan digital publik sangat dipengaruhi oleh kesiapan pengguna dan kemudahan sistem. Kemudahan penggunaan layanan digital pemerintah meningkatkan niat masyarakat untuk mengadopsi layanan tersebut, sementara kesiapan pengguna menjadi faktor kunci dalam menentukan keberhasilan implementasi e-government (Saleh et al., 2024). Jika permasalahan ini tidak ditangani, tujuan digitalisasi layanan pertanahan berpotensi tidak tercapai secara optimal, yang berdampak pada rendahnya efisiensi pelayanan serta terhambatnya peningkatan kualitas layanan publik. Selain itu, ketidakmerataan akses, kualitas jaringan serta literasi digital di masyarakat pedesaan menjadi faktor rendahnya pemanfaatan layanan digital di wilayah non-perkotaan, sehingga memperlebar kesenjangan digital dibanding dengan wilayah perkotaan (Oktavianoor, 2020).

Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa keberhasilan e-government dipengaruhi oleh literasi digital, kepercayaan pengguna, serta intensitas sosialisasi kepada masyarakat. (Heeks, 2018) menyatakan bahwa penyelenggaraan layanan pemerintah berbasis teknologi yang efektif memerlukan pemahaman mendalam terhadap konteks sosial, kesiapan pengguna, serta kepercayaan publik terhadap sistem yang disediakan (Information and Communication Technology for Development). Namun, kajian mengenai pemanfaatan aplikasi Sentuh Tanahku di tingkat kabupaten masih terbatas. Penelitian ini difokuskan pada analisis tingkat pemanfaatan aplikasi Sentuh Tanahku di Kabupaten Ponorogo serta faktor-faktor yang mempengaruhinya sebagai upaya mendukung peningkatan layanan pertanahan digital.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dirumuskan untuk menjawab permasalahan mengenai tingkat pemanfaatan aplikasi Sentuh Tanahku sebagai layanan digital pertanahan di Kabupaten Ponorogo serta faktor-faktor yang memengaruhi pemanfaatannya oleh masyarakat. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat pemanfaatan aplikasi Sentuh Tanahku di Kabupaten Ponorogo dan mengidentifikasi berbagai faktor yang memengaruhi penggunaan aplikasi tersebut dalam mendukung pelayanan pertanahan berbasis digital. Adapun manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis berupa penambahan referensi dan pengayaan kajian dalam bidang e-government, khususnya terkait layanan digital pertanahan. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan bagi Kantor ATR/BPN Kabupaten Ponorogo dalam meningkatkan pengelolaan dan kualitas layanan pertanahan digital. Sementara itu, secara sosial, penelitian ini diharapkan mampu mendorong peningkatan pemahaman, penerimaan, dan pemanfaatan layanan pertanahan digital oleh masyarakat secara lebih luas.

## **TINJAUAN LITERATUR**

### **Transformasi Digital dan E-Government**

Transformasi digital layanan publik merupakan upaya pemerintah dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas pelayanan. Salah satu bentuk transformasi tersebut adalah penerapan e-government, yaitu penggunaan teknologi digital untuk mendukung penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan publik. Keberhasilan e-government dipengaruhi oleh kesiapan sistem, tingkat literasi digital masyarakat, serta penerimaan pengguna terhadap layanan berbasis teknologi (Heeks, 2018; Saleh et al., 2024).

### **Aplikasi Sentuh Tanahku sebagai Layanan Digital Pertanahan**

Aplikasi Sentuh Tanahku merupakan inovasi layanan digital yang dikembangkan oleh Kementerian ATR/BPN untuk memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi pertanahan. Aplikasi ini menyediakan fitur pengecekan sertifikat tanah, pemantauan status berkas, serta informasi layanan pertanahan lainnya. Kehadiran aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kemudahan akses layanan dan mengurangi ketergantungan pada pelayanan tatap muka (ATR/BPN., 2023)

### **Pemanfaatan Layanan Digital dan Penelitian Terdahulu**

Pemanfaatan layanan digital dipengaruhi oleh tingkat literasi digital, kemudahan penggunaan, kepercayaan pengguna, serta ketersediaan infrastruktur teknologi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa rendahnya literasi digital dan kurangnya sosialisasi menjadi faktor utama rendahnya adopsi layanan publik digital di daerah (Oktavianoor, 2020; Saleh et al., 2024).

Namun, kajian yang secara khusus menganalisis pemanfaatan aplikasi Sentuh Tanahku di tingkat kabupaten masih terbatas, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai tingkat pemanfaatan aplikasi Sentuh Tanahku sebagai layanan digital pertanahan di Kabupaten Ponorogo, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi pemanfaatannya oleh masyarakat. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggambarkan kondisi empiris secara komprehensif berdasarkan temuan di lapangan.

Penelitian dilaksanakan di Bagian Penetapan Hak dan Pendaftaran Kantor Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Ponorogo yang beralamat di Jalan Pramuka No. 32, Sultanagung, Ronowijayan, Kecamatan Siman, Kabupaten Ponorogo. Pelaksanaan penelitian berlangsung selama empat bulan, yaitu dari tanggal 11 Agustus hingga 11 Desember 2025, bertepatan dengan pelaksanaan program magang mandiri. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa cara, yaitu observasi untuk mengamati secara langsung kondisi dan praktik pemanfaatan layanan digital pertanahan di Kantor ATR/BPN Kabupaten Ponorogo, dokumentasi berupa pengumpulan data pendukung dari instansi terkait serta literatur yang relevan, dan praktik kerja langsung yang melibatkan peneliti dalam kegiatan entri data, fasilitasi pelatihan, serta penyusunan laporan layanan pertanahan digital.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Data yang diperoleh dari hasil observasi, dokumentasi, dan praktik kerja lapangan dianalisis melalui proses pengklasifikasian, perbandingan, dan penafsiran data sesuai dengan tujuan penelitian. Data hasil observasi dan praktik kerja langsung digunakan untuk menggambarkan kondisi aktual pemanfaatan layanan digital pertanahan, sedangkan data dokumentasi berfungsi sebagai data pendukung untuk memperkuat temuan lapangan. Seluruh data yang telah dianalisis selanjutnya disajikan secara sistematis dalam bentuk uraian naratif guna menarik kesimpulan mengenai pelaksanaan dan tingkat pemanfaatan layanan digital pertanahan di Kabupaten Ponorogo.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil observasi, dokumentasi, dan praktik kerja langsung yang dilakukan di Kantor ATR/BPN Kabupaten Ponorogo, diketahui bahwa aplikasi Sentuh Tanahku telah diimplementasikan sebagai bagian dari layanan pertanahan berbasis digital. Aplikasi ini menyediakan fasilitas pengecekan sertifikat tanah, pemantauan proses berkas, serta penyediaan informasi layanan pertanahan secara daring untuk mempermudah akses masyarakat.

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan aplikasi Sentuh Tanahku oleh masyarakat masih tergolong rendah. Sebagian besar masyarakat yang mengurus administrasi pertanahan lebih memilih layanan tatap muka dibandingkan menggunakan aplikasi digital. Hal ini tercermin dari tingginya jumlah pelayanan langsung di kantor dan terbatasnya penggunaan aplikasi secara mandiri oleh masyarakat. Hasil keterlibatan langsung dalam proses entri data dan pelayanan administrasi menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi lebih dominan dilakukan oleh masyarakat yang memiliki pemahaman dasar terhadap teknologi digital. Sebaliknya, kelompok masyarakat lanjut usia serta masyarakat yang berada di wilayah dengan keterbatasan akses internet cenderung menunjukkan tingkat pemanfaatan aplikasi yang lebih rendah.

Rendahnya tingkat pemanfaatan aplikasi Sentuh Tanahku di Kabupaten Ponorogo menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pelayanan pertanahan belum sepenuhnya berjalan efektif dari perspektif manajemen layanan publik. Digitalisasi layanan seharusnya tidak hanya berfokus pada penyediaan teknologi, tetapi juga mencakup kesiapan pengguna, tata kelola layanan, serta strategi pendukung yang berorientasi pada kebutuhan masyarakat. Literasi digital berperan penting dalam menentukan kemampuan masyarakat untuk mengakses, memahami, dan memanfaatkan layanan berbasis teknologi secara optimal (Gilster, 1997; van Dijk, 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat masih belum memahami fungsi, manfaat, serta alur penggunaan aplikasi Sentuh Tanahku. Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara desain layanan digital dan kemampuan pengguna dalam mengoperasikan layanan tersebut. Menurut Davis (1989), tingkat penerimaan teknologi sangat dipengaruhi oleh persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan persepsi manfaat (*perceived usefulness*). Apabila masyarakat merasa bahwa aplikasi sulit digunakan atau tidak memberikan manfaat yang signifikan dibandingkan layanan konvensional, maka kecenderungan untuk menggunakan layanan digital akan semakin rendah. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian ini, di mana masyarakat masih lebih memilih pelayanan tatap muka karena dianggap lebih mudah, jelas, dan terpercaya.

Dari sudut pandang manajemen layanan publik, rendahnya pemanfaatan aplikasi Sentuh Tanahku juga mencerminkan belum optimalnya fungsi perencanaan dan implementasi layanan digital. Osborne (2010) menegaskan bahwa pelayanan publik modern menuntut pendekatan *public service management* yang berorientasi pada pengguna (*user-centered services*). Dalam hal ini, pengelolaan layanan digital pertanahan di Kabupaten Ponorogo masih cenderung berfokus pada aspek administratif dan teknis, sementara aspek edukasi pengguna dan pendampingan layanan belum menjadi prioritas utama. Padahal, keberhasilan layanan digital sangat bergantung pada interaksi antara sistem, penyedia layanan, dan pengguna (Lips, 2012).



Temuan dokumentasi lapangan menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dan pendampingan penggunaan aplikasi Sentuh Tanahku belum dilaksanakan secara merata, khususnya di wilayah non-perkotaan. Ketimpangan sosialisasi ini berdampak langsung pada rendahnya tingkat adopsi layanan digital oleh masyarakat pedesaan. Menurut Rogers (2003), proses adopsi inovasi sangat dipengaruhi oleh intensitas komunikasi dan penyebaran informasi yang merata. Apabila sosialisasi hanya terpusat di wilayah tertentu, maka kelompok masyarakat lain akan tertinggal dalam proses adopsi teknologi. Hal ini memperkuat temuan bahwa rendahnya pemanfaatan aplikasi tidak semata-mata disebabkan oleh resistensi masyarakat, melainkan juga oleh keterbatasan strategi komunikasi layanan yang diterapkan oleh instansi penyedia layanan.

Keterbatasan pendampingan teknis turut menjadi faktor penghambat pemanfaatan layanan digital pertanahan. Minimnya pendampingan menyebabkan masyarakat mengalami kesulitan saat menghadapi kendala teknis, seperti proses registrasi akun, verifikasi data, atau pemahaman fitur aplikasi. Dalam konteks manajemen pelayanan, pendampingan merupakan bagian dari fungsi pengendalian dan evaluasi layanan yang bertujuan memastikan layanan dapat diakses dan digunakan secara efektif oleh seluruh lapisan masyarakat (Dwiyanto, 2017). Tanpa adanya mekanisme pendampingan yang berkelanjutan, layanan digital berpotensi menciptakan eksklusi digital, khususnya bagi masyarakat dengan tingkat pendidikan dan literasi teknologi yang rendah.

Faktor infrastruktur juga menjadi tantangan dalam pengelolaan layanan digital pertanahan di Kabupaten Ponorogo. Keterbatasan akses internet di beberapa wilayah menghambat masyarakat dalam mengakses aplikasi Sentuh Tanahku secara optimal. United Nations (2020) menekankan bahwa keberhasilan implementasi e-government sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur teknologi informasi, baik dari sisi pemerintah maupun masyarakat. Ketimpangan infrastruktur digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan dapat memperlebar kesenjangan pelayanan publik dan mengurangi efektivitas layanan digital yang disediakan.

Aplikasi Sentuh Tanahku memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas layanan pertanahan apabila dikelola dengan pendekatan manajemen layanan yang komprehensif. Digitalisasi layanan pertanahan dapat mempersingkat waktu pelayanan, meningkatkan transparansi informasi, serta mengurangi praktik maladministrasi apabila diimplementasikan secara konsisten dan didukung oleh tata kelola layanan yang baik (Heeks, 2006). Oleh karena itu, penguatan manajemen layanan menjadi aspek krusial dalam mendorong peningkatan pemanfaatan aplikasi Sentuh Tanahku. Upaya penguatan manajemen layanan digital pertanahan dapat dilakukan melalui peningkatan perencanaan layanan yang berbasis kebutuhan pengguna,

pelaksanaan sosialisasi yang inklusif dan berkelanjutan, serta evaluasi layanan secara periodik. Perencanaan layanan perlu mempertimbangkan karakteristik sosial dan budaya masyarakat lokal agar strategi komunikasi dan edukasi dapat disesuaikan dengan kondisi lapangan. Selain itu, pelaksanaan layanan harus didukung oleh sumber daya manusia yang memiliki kompetensi digital dan kemampuan komunikasi pelayanan publik (Denhardt & Denhardt, 2015).

Evaluasi layanan juga menjadi bagian penting dalam manajemen pelayanan digital. Evaluasi yang dilakukan secara berkala memungkinkan instansi penyedia layanan untuk mengidentifikasi kendala, menilai tingkat kepuasan pengguna, serta merumuskan inovasi layanan yang lebih responsif. Dengan demikian, digitalisasi layanan pertanahan tidak hanya menjadi simbol modernisasi birokrasi, tetapi benar-benar berfungsi sebagai instrumen peningkatan kualitas pelayanan publik yang inklusif dan berkelanjutan. Rendahnya tingkat pemanfaatan aplikasi Sentuh Tanahku di Kabupaten Ponorogo mencerminkan perlunya penguatan manajemen layanan digital pertanahan yang terintegrasi. Pendekatan yang menekankan kesiapan pengguna, pemerataan sosialisasi, pendampingan layanan, serta evaluasi berkelanjutan menjadi kunci dalam meningkatkan adopsi layanan digital oleh masyarakat. Dengan pengelolaan layanan yang efektif dan berorientasi pada pengguna, aplikasi Sentuh Tanahku berpotensi menjadi instrumen strategis dalam mewujudkan pelayanan pertanahan yang efisien, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pemanfaatan layanan digital publik dipengaruhi oleh tingkat literasi digital, kemudahan sistem, dan kepercayaan masyarakat terhadap layanan daring (Heeks, 2018). Dengan demikian, keberhasilan digitalisasi layanan pertanahan tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga memerlukan peningkatan pemahaman dan pendampingan kepada masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi Sentuh Tanahku memiliki potensi besar dalam meningkatkan kemudahan dan efisiensi pelayanan pertanahan. Namun, untuk mengoptimalkan pemanfaatannya di Kabupaten Ponorogo, diperlukan penguatan sosialisasi dan edukasi agar layanan digital dapat dimanfaatkan secara lebih luas dan merata oleh masyarakat.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Sentuh Tanahku telah diterapkan sebagai layanan digital pertanahan di Kabupaten Ponorogo, namun tingkat pemanfaatannya oleh masyarakat masih tergolong rendah. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh keterbatasan literasi digital, rendahnya pemahaman masyarakat terhadap fungsi dan alur penggunaan aplikasi, belum meratanya kegiatan sosialisasi dan pendampingan, serta kecenderungan masyarakat yang masih mengandalkan pelayanan tatap muka.

Meskipun demikian, aplikasi Sentuh Tanahku memiliki potensi signifikan dalam meningkatkan kemudahan akses dan efisiensi layanan pertanahan apabila dikelola secara optimal. Diperlukan penguatan manajemen layanan digital melalui peningkatan sosialisasi, edukasi, dan pendampingan penggunaan aplikasi secara berkelanjutan, khususnya bagi masyarakat di wilayah non-perkotaan dan kelompok lanjut usia. Masyarakat diharapkan dapat memanfaatkan layanan digital pertanahan sebagai alternatif pelayanan yang lebih efektif dan efisien. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji pemanfaatan aplikasi Sentuh Tanahku dengan pendekatan dan variabel yang lebih beragam guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terkait pengelolaan layanan digital pertanahan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- ATR/BPN., K. (2023). Minister commits to improving digital-based land services. ANTARA News. <https://en.antaranews.com/news/272955/minister-commits-to-improving-digital-based-land-services>
- Davis, F.D. (1989) 'Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology', *MIS Quarterly*, 13(3), pp. 319-340.
- Denhardt, J.V. and Denhardt, R.B. (2015) *The New Public Service: Serving, Not Steering*. 4th edn. New York: Routledge.
- Dwiyanto, A. (2017) *Manajemen Pelayanan Publik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Gilster, P. (1997) *Digital Literacy*. New York: Wiley.
- Heeks, R. (2006) *Implementing and Managing eGovernment: An International Text*. London: SAGE Publications.
- Heeks, R. (2018). *Information and Communication Technology for Development (ICT4D)*. Routledge.
- Lips, M. (2012) 'E-government is dead: Long live public administration 2.0', *International Journal of Public Administration*, 35(9), pp. 597-617.
- Oktavianoor, R. (2020). Kesenjangan Digital Akibat Kondisi Demografis di Kalangan Masyarakat Rural. *Palimpsest: Jurnal Ilmu Informasi Dan Perpustakaan*, 11(1), 9-19. <https://doi.org/10.20473/pjil.v11i1.21888>
- Osborne, S.P. (2010) *The New Public Governance? Emerging Perspectives on the Theory and Practice of Public Governance*. London: Routledge.



Rogers, E.M. (2003) *Diffusion of Innovations*. 5th edn. New York: Free Press.

Saleh, R. A., Nor, R. N. H., Islam, M. T., Jusoh, Y. Y., Abdullah, S., Mooduto, H. A., & Dahlan, A. A. (2024). Citizen Adoption of E-Government Services: A Systematic Literature Review with Weight and Meta-Analysis. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 14(4), 1470–1479. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.14.4.19868>

United Nations (2020) *E-Government Survey 2020: Digital Government in the Decade of Action*. New York: United Nations.

Van Dijk, J. (2020) *The Digital Divide*. Cambridge: Polity Press.