

FAKTOR LITERASI DIGITAL TERHADAP PEMANFAATAN APLIKASI ADINDA MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

'Cendy Afrian Kesuma

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri
Jl. Provinsi Parit 1 Tembilahan Hulu, Indragiri Hilir, Riau, Indonesia

e-mail: cendy.afrian@gmail.com

ABSTRAK

Transformasi digital dalam pelayanan publik mendorong pemerintah daerah untuk mengembangkan aplikasi layanan berbasis elektronik, termasuk dalam bidang administrasi kependudukan. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hilir mengembangkan Aplikasi ADINDA sebagai inovasi pelayanan administrasi kependudukan berbasis digital. Namun, pemanfaatan aplikasi tersebut belum sepenuhnya optimal, salah satunya dipengaruhi oleh tingkat literasi digital masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor literasi digital yang paling berpengaruh terhadap pemanfaatan Aplikasi ADINDA menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa kuesioner perbandingan berpasangan. Faktor literasi digital yang dianalisis meliputi kemampuan operasional digital, kemampuan informasi dan data, kemampuan komunikasi digital, keamanan digital, dan etika digital. Hasil analisis AHP menunjukkan bahwa kemampuan operasional digital memiliki bobot tertinggi (0,36), diikuti kemampuan informasi dan data (0,27), komunikasi digital (0,20), keamanan digital (0,11), dan etika digital (0,06). Nilai Consistency Ratio (CR) sebesar 0,07 menunjukkan bahwa penilaian responden konsisten. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan literasi digital, khususnya kemampuan operasional digital, menjadi kunci dalam meningkatkan pemanfaatan aplikasi pelayanan administrasi kependudukan berbasis digital.

Kata kunci: Literasi Digital, Pelayanan Publik Digital, AHP, ADINDA, Administrasi Kependudukan

1 PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong terjadinya transformasi digital di berbagai sektor pemerintahan, termasuk dalam penyelenggaraan pelayanan publik. Digitalisasi pelayanan publik menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, transparansi, serta kualitas layanan kepada masyarakat [1][2]. Melalui pemanfaatan teknologi digital, pemerintah diharapkan mampu menghadirkan layanan yang mudah diakses, cepat, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Pelayanan administrasi kependudukan merupakan salah satu bentuk pelayanan publik yang memiliki peran strategis karena berkaitan langsung dengan pemenuhan hak dasar warga negara. Seiring dengan perkembangan e-government, pemerintah daerah dituntut untuk melakukan inovasi layanan administrasi kependudukan berbasis digital guna meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan masyarakat [8][10].

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hilir mengembangkan Aplikasi ADINDA (Aplikasi Digital Administrasi Kependudukan) sebagai inovasi pelayanan administrasi kependudukan berbasis digital. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan masyarakat dalam mengakses berbagai layanan kependudukan secara daring tanpa harus datang langsung ke kantor pelayanan. Dengan adanya Aplikasi ADINDA, diharapkan proses pelayanan menjadi lebih efisien, mengurangi antrean, serta menghemat waktu dan biaya yang dikeluarkan oleh masyarakat.

Namun, dalam implementasinya, pemanfaatan Aplikasi ADINDA belum sepenuhnya optimal. Masih ditemukan kendala yang dihadapi masyarakat dalam menggunakan aplikasi layanan publik berbasis digital, seperti kesulitan dalam memahami alur layanan, proses pengunggahan dokumen, serta keterbatasan kemampuan dalam mengoperasikan aplikasi [3][6]. Kondisi tersebut

menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan layanan publik digital tidak hanya ditentukan oleh kesiapan sistem dan infrastruktur, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kesiapan pengguna layanan.

Salah satu faktor penting yang memengaruhi pemanfaatan layanan publik digital adalah tingkat literasi digital masyarakat. Literasi digital mencakup kemampuan individu dalam mengoperasikan perangkat digital, memahami dan mengelola informasi, berkomunikasi secara digital, menjaga keamanan data pribadi, serta menerapkan etika dalam penggunaan teknologi [6][14]. Rendahnya literasi digital berpotensi menghambat adopsi dan pemanfaatan aplikasi pelayanan publik, sehingga tujuan transformasi digital tidak dapat tercapai secara optimal.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa literasi digital memiliki pengaruh signifikan terhadap adopsi dan pemanfaatan layanan publik berbasis aplikasi. Masyarakat dengan tingkat literasi digital yang baik cenderung lebih mudah menerima dan memanfaatkan inovasi layanan digital yang disediakan oleh pemerintah [1][5]. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih membahas literasi digital secara umum dan belum secara spesifik menentukan prioritas faktor literasi digital dalam konteks aplikasi administrasi kependudukan di tingkat pemerintah daerah.

Selain itu, penelitian yang menggunakan metode pengambilan keputusan multikriteria untuk menentukan faktor literasi digital yang paling berpengaruh terhadap pemanfaatan aplikasi pelayanan kependudukan masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan analitis yang mampu menentukan prioritas faktor literasi digital secara sistematis dan terukur.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menentukan prioritas faktor literasi digital yang paling berpengaruh terhadap pemanfaatan Aplikasi ADINDA menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode AHP dipilih karena mampu menyusun permasalahan secara hierarkis, memberikan pembobotan prioritas berdasarkan perbandingan berpasangan, serta dilengkapi dengan pengujian konsistensi penilaian responden[13]. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar rekomendasi bagi pemerintah daerah, khususnya Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hilir, dalam merancang kebijakan dan program peningkatan literasi digital masyarakat guna mendukung optimalisasi pemanfaatan Aplikasi ADINDA.

2 TINJAUAN PUSTAKA

Literasi digital didefinisikan sebagai kemampuan individu dalam menggunakan teknologi digital secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab untuk mengakses, mengelola, serta memanfaatkan informasi digital [1][5]. Dalam konteks pelayanan publik, literasi digital menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi layanan berbasis elektronik karena berkaitan langsung dengan kesiapan masyarakat sebagai pengguna layanan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa rendahnya literasi digital masyarakat masih menjadi hambatan utama dalam transformasi pelayanan publik digital di tingkat pemerintah daerah [3][4][7]. Masyarakat dengan literasi digital yang baik cenderung lebih mudah menerima inovasi layanan berbasis aplikasi serta mampu memanfaatkan fitur layanan secara optimal.

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, literasi digital dapat dikelompokkan ke dalam beberapa faktor utama, yaitu kemampuan operasional digital, kemampuan informasi dan data, kemampuan komunikasi digital, keamanan digital, dan etika digital [1][6][14]. Kemampuan operasional digital berkaitan dengan keterampilan dasar pengguna dalam mengoperasikan perangkat dan aplikasi digital. Kemampuan informasi dan data berhubungan dengan kemampuan memahami informasi layanan dan mengelola data secara benar.

Kemampuan komunikasi digital berperan dalam interaksi pengguna dengan sistem maupun petugas layanan, sedangkan keamanan digital berkaitan dengan pemahaman pengguna terhadap perlindungan data pribadi dan risiko keamanan informasi [6][9]. Etika digital mencerminkan sikap dan perilaku pengguna dalam memanfaatkan teknologi secara bertanggung jawab dan sesuai norma yang berlaku. Pelayanan administrasi kependudukan berbasis digital merupakan bagian dari implementasi e-government yang bertujuan meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas

layanan publik [10][11]. Aplikasi pelayanan kependudukan memungkinkan masyarakat mengakses layanan tanpa harus datang langsung ke kantor pelayanan, sehingga dapat mengurangi waktu tunggu dan biaya pelayanan.

Namun demikian, keberhasilan penerapan aplikasi pelayanan kependudukan sangat bergantung pada tingkat literasi digital masyarakat. Tanpa didukung kemampuan digital yang memadai, inovasi layanan berbasis aplikasi tidak dapat dimanfaatkan secara optimal [8][12].

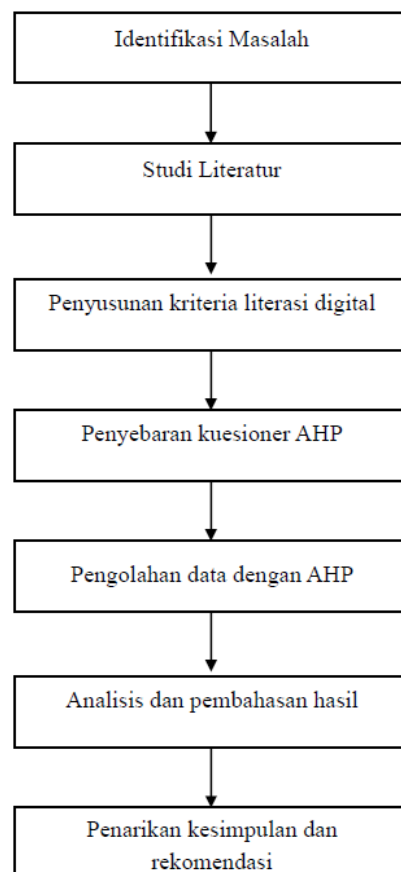
Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria yang digunakan untuk menentukan prioritas faktor berdasarkan perbandingan berpasangan [6][13]. Metode ini memungkinkan peneliti untuk menyusun permasalahan secara hierarkis, menghitung bobot kepentingan masing-masing kriteria, serta menguji konsistensi penilaian responden melalui nilai Consistency Ratio (CR).

Penggunaan metode AHP dalam penelitian pelayanan publik digital dinilai tepat karena mampu memberikan hasil yang objektif dan terukur dalam menentukan faktor dominan yang memengaruhi pemanfaatan suatu aplikasi layanan publik. Metode ini banyak digunakan dalam penelitian sistem pendukung keputusan karena mampu menghasilkan bobot prioritas serta menguji konsistensi penilaian responden.

3 METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif-analitis. Responden penelitian berjumlah 20 orang yang merupakan pengguna dan pihak terkait dalam pemanfaatan Aplikasi ADINDA. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner perbandingan berpasangan berdasarkan skala Saaty (1–9). Tahapan analisis data menggunakan metode AHP meliputi penyusunan struktur hierarki, penyusunan matriks perbandingan berpasangan, perhitungan bobot prioritas, dan pengujian konsistensi penilaian responden. Alur tahapan penelitian secara sistematis ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Kesuma, Faktor Literasi Digital Terhadap Pemanfaatan Aplikasi Adinda Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Gambar 1 menunjukkan alur penelitian yang diawali dengan identifikasi permasalahan terkait pemanfaatan Aplikasi ADINDA, dilanjutkan dengan studi literatur untuk menentukan faktor literasi digital. Tahap berikutnya adalah penyusunan struktur hierarki AHP dan pengumpulan data melalui kuesioner perbandingan berpasangan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode AHP untuk menghasilkan bobot prioritas dan uji konsistensi, yang selanjutnya menjadi dasar penarikan kesimpulan dan rekomendasi penelitian.

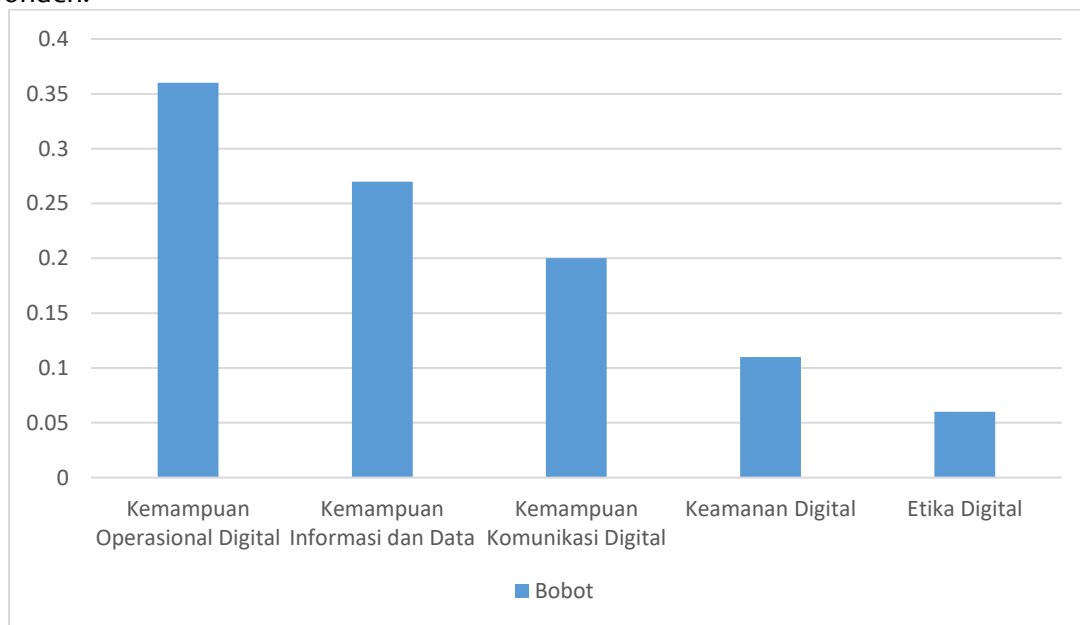
4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 20 responden yang memiliki pengalaman dalam pemanfaatan Aplikasi ADINDA. Data diperoleh melalui kuesioner perbandingan berpasangan dan diolah menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Hasil pengolahan data menghasilkan bobot prioritas masing-masing faktor literasi digital.

Tabel 1. Matriks Perbandingan Berpasangan Faktor Literasi Digital

Kriteria	K1	K2	K3	K4	K5
K1 Operasional Digital	1,00	2,98	4,87	3,12	5,06
K2 Informasi dan Data	0,34	1,00	3,05	2,91	4,82
K3 Komunikasi Digital	0,21	0,33	1,00	0,36	2,94
K4 Keamanan Digital	0,32	0,34	2,78	1,00	3,08
K5 Etika Digital	0,20	0,21	0,34	0,32	1,00

Tabel 1 menunjukkan hasil agregasi penilaian responden terhadap tingkat kepentingan relatif antar faktor literasi digital. Nilai pada tabel merupakan hasil rata-rata geometrik dari penilaian responden.



Gambar 2. Bobot Prioritas Faktor Literasi Digital

Berdasarkan Gambar 2, kemampuan operasional digital memiliki bobot tertinggi sebesar 0.36. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan dasar pengguna dalam mengoperasikan perangkat dan aplikasi digital menjadi faktor utama dalam pemanfaatan Aplikasi ADINDA. Faktor kemampuan informasi dan data menempati urutan kedua dengan bobot 0.27, yang mengindikasikan pentingnya pemahaman pengguna terhadap informasi dan pengelolaan data digital.

Tabel 2. Hasil Uji Konsistensi Penilaian AHP

Paramater	Nilai
Consistency Index (CI)	0,04
Consistency Ratio (CR)	0,07
Batas Toleransi	0,10
Keputusan	Konsisten

Hasil uji konsistensi pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai Consistency Ratio (CR) sebesar 0.07, yang lebih kecil dari 0.10. Dengan demikian, penilaian responden dinyatakan konsisten dan hasil perhitungan AHP dapat diterima secara ilmiah.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi layanan publik digital sangat dipengaruhi oleh kemampuan operasional dan literasi informasi pengguna.

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa kemampuan operasional digital merupakan faktor dengan bobot tertinggi (0.36), diikuti oleh kemampuan informasi dan data (0.27), komunikasi digital (0.20), keamanan digital (0.11), dan etika digital (0.06). Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa kemampuan teknis dasar dan literasi informasi menjadi determinan utama dalam adopsi layanan publik digital [2][6][9]. Nilai Consistency Ratio (CR) sebesar 0.07 menunjukkan bahwa penilaian responden konsisten dan dapat diterima.

Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan dasar dalam mengoperasikan perangkat dan aplikasi digital menjadi faktor utama dalam pemanfaatan Aplikasi ADINDA. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi layanan publik digital sangat dipengaruhi oleh kemampuan operasional dan literasi informasi pengguna.

5 KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menentukan faktor literasi digital yang paling berpengaruh terhadap pemanfaatan Aplikasi ADINDA menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa literasi digital memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung keberhasilan implementasi layanan administrasi kependudukan berbasis digital.

Hasil perhitungan AHP menunjukkan bahwa kemampuan operasional digital merupakan faktor yang paling dominan dengan bobot sebesar 0,36. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan dasar masyarakat dalam mengoperasikan perangkat digital dan menggunakan aplikasi layanan publik menjadi kunci utama dalam pemanfaatan Aplikasi ADINDA. Faktor kemampuan informasi dan data menempati urutan kedua dengan bobot 0,27, yang menunjukkan pentingnya kemampuan masyarakat dalam memahami, mengelola, dan memanfaatkan informasi digital secara tepat.

Selanjutnya, kemampuan komunikasi digital memiliki bobot sebesar 0,20, yang menandakan bahwa interaksi dan komunikasi melalui media digital juga berpengaruh terhadap penggunaan aplikasi layanan publik. Sementara itu, keamanan digital (0,11) dan etika digital (0,06) berada pada prioritas yang lebih rendah, namun tetap memiliki peran penting dalam menjamin penggunaan aplikasi yang aman, bertanggung jawab, dan berkelanjutan.

Hasil uji konsistensi menunjukkan nilai Consistency Ratio (CR) sebesar 0,07, yang berada di bawah batas toleransi 0,10. Dengan demikian, penilaian responden dinyatakan konsisten dan hasil analisis AHP dapat diterima secara ilmiah.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini merekomendasikan agar pemerintah daerah, khususnya Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hilir, memfokuskan program peningkatan literasi digital pada penguatan kemampuan operasional dan literasi informasi masyarakat. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui pelatihan, sosialisasi, dan pendampingan penggunaan aplikasi secara berkelanjutan. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan model evaluasi dengan menambahkan variabel lain atau menggunakan metode pengambilan keputusan multikriteria yang berbeda untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

REFERENSI

[1] Ariyani, R., & Pratama, A. (2021). Literasi digital dalam pelayanan publik kepada masyarakat.

- [2] Kurniawan, D., & Rahmawati, N. (2020). Literasi digital dan pelayanan publik yang baik.
- [3] Haerana, H., & Riskasari, R. (2022). Efektivitas aplikasi OSS dalam peningkatan pelayanan publik.
- [4] Hidayat, R., & Putri, L. A. (2022). Pengaruh literasi digital dan difusi inovasi terhadap adopsi layanan publik digital.
- [5] Budiman, A., & Sari, M. (2023). *Digital inclusion and e-government adoption: A literature review*.
- [6] Nugroho, A., & Lestari, R. (2021). Analisis literasi digital masyarakat dalam penggunaan layanan publik berbasis aplikasi.
- [7] Ramadhan, F., & Yuliani, E. (2022). Tingkat literasi digital ASN terhadap penggunaan aplikasi kepegawaian daerah.
- [8] Mahendra, Y., & Fitria, D. (2021). Pemanfaatan aplikasi e-government dalam efektivitas pelayanan publik.
- [9] Nugroho, S., & Lestari, T. (2023). *The influence of digital literacy and perceived usefulness on digital service adoption*.
- [10] Putra, A. R., & Salsabila, H. (2024). *E-government and digital participation: Perceptions of public service applications*.
- [11] Ichsan, M., Fahlevvi, M. R., & Buding, A. (2025). Pemanfaatan aplikasi e-government dalam meningkatkan efektivitas pelayanan publik di pemerintahan daerah.
- [12] Sari, P., & Wibowo, A. (2020). Peningkatan literasi digital melalui sosialisasi aplikasi pelayanan publik.
- [13] Saaty, T. L. (2008). *Decision making with the analytic hierarchy process*. *International Journal of Services Sciences*.
- [14] Suthalis, M., & Novaria, E. (2024). Literasi digital dan pelayanan publik yang baik.
- [15] Amirulkamar, S., Safirussalim, Ulfa, K., & Effendi, G. N. (2025). *E-government and digital participation in Aceh: Public perceptions of digital service applications*.