

Persepsi Pengguna dalam Layanan Digital: Studi Analisis Sentimen dan Uji Chi-Square terhadap Dua Generasi Aplikasi PT Taspen

(User Perceptions in Digital Services: Sentiment Analysis Study and Chi-Square Test of Two Generations of Pt Taspen Applications)

Desti Mandanti ^{1,*}, Muhamad Fadel Al Rizki ², Hilma Mutiara Winata ³

^{1,2,3} Administrasi Publik, UIN Sunan Gunung Djati, Bandung, Indonesia

¹ destimnd08@gmail.com*; ² fadelalrizz@gmail.com; ³ hilmamutiarawinata@uinsgd.ac.id

* corresponding author : Desti Mandanti

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 01 Juni 2026

Revised : 20 Juni 2026

Accepted : 30 Juni 2026

Kata Kunci

Layanan publik digital;

Analisis sentimen;

Aplikasi otentikasi;

Persepsi pengguna;

Chi-Square;

Keywords

Digital public service;

Sentiment analysis;

Authentication app;

User perception;

Chi-Square;



This is an open access article under the CC-BY-SA license. Copyright (c) 2026
Transparansi : Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbedaan persepsi pengguna terhadap dua versi layanan otentikasi digital milik PT Taspen, yaitu Taspen Otentikasi (2018) dan Andal by Taspen (2025). Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, dilakukan analisis sentimen terhadap masing-masing 5.000 ulasan pengguna yang dikumpulkan dari Google Play Store. Sentimen diklasifikasikan ke dalam kategori positif dan negatif, kemudian dianalisis menggunakan Uji *Chi-Square* untuk mengukur signifikansi perbedaan distribusi tersebut. Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua aplikasi. Taspen Otentikasi didominasi oleh respons negatif, sedangkan Andal by Taspen menunjukkan distribusi sentimen yang lebih seimbang. Temuan ini mengindikasikan bahwa versi terbaru mencerminkan perbaikan dalam persepsi pengguna, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan. Penelitian ini menekankan pentingnya evaluasi berkelanjutan dalam penyelenggaraan layanan publik digital guna menjamin aksesibilitas, responsivitas, dan kepuasan pengguna.

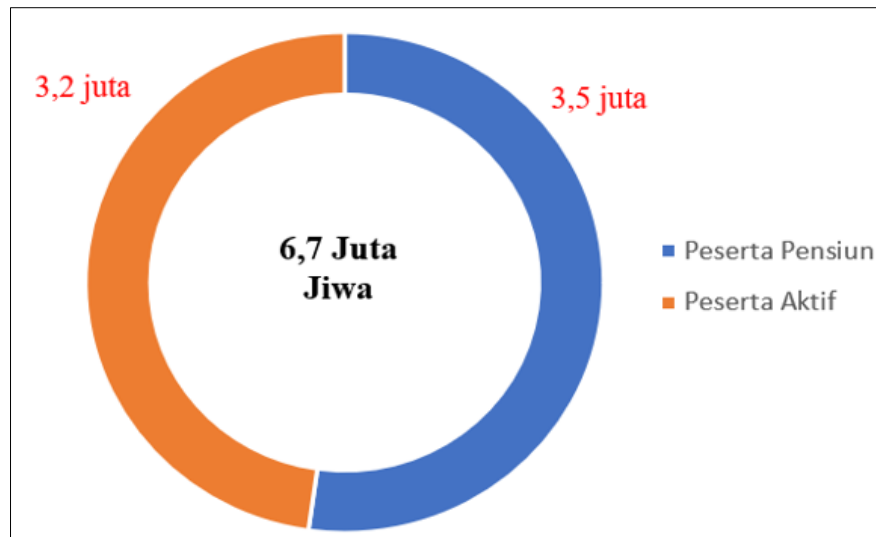
Abstract

This study aims to examine differences in user perception between two versions of PT Taspen's digital authentication services: Taspen Otentikasi (2018) and Andal by Taspen (2025). Using a quantitative approach, sentiment analysis was applied to 5,000 user reviews from each application collected from Google Play Store. Sentiments were classified as positive or negative, and a Chi-Square Test was conducted to evaluate the significance of the distribution differences. The results show a statistically significant difference in sentiment between the two applications. Taspen Otentikasi received predominantly negative responses, while Andal by Taspen exhibited a more balanced sentiment distribution. These findings indicate that the newer version reflects improved user perception, though areas for further improvement remain. The study highlights the importance of continuous evaluation in digital public service delivery to ensure accessibility, responsiveness, and user satisfaction.

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam sektor pelayanan publik menjadi bagian penting dari reformasi birokrasi di Indonesia saat ini. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2014 mengenai pedoman inovasi pelayanan publik, percepatan peningkatan kualitas layanan publik menuntut adanya upaya pembangunan serta pengembangan inovasi oleh setiap Kementerian, Lembaga, maupun Pemerintah Daerah (Herlina & Ainun, 2023). Salah satu lembaga yang melakukan transformasi layanannya dalam bentuk digital adalah PT Taspen (Persero) (Sabaruddin, Hidayat, & Lestari, 2022).

PT Taspen (Persero) atau Tabungan Asuransi Pegawai Negeri adalah sebuah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di sektor asuransi sosial bagi aparatur sipil negara, dengan cakupan layanan yang mencakup program pensiun, tabungan hari tua, jaminan kecelakaan kerja, dan jaminan kematian (Hafidh & Andraini, 2018). Dalam meningkatkan kualitas layanan di era digital, Taspen mengembangkan aplikasi berbasis teknologi guna mempermudah akses, mempercepat layanan, dan meningkatkan transparansi.



Gambar 1. Peserta Pensiunan Taspen (per Agustus 2024)

Sumber: Investor.id (2024)

Berdasarkan data yang telah ditunjukkan pada Gambar 1, dapat terlihat bahwa peserta pensiunan Taspen memiliki jumlah yang sangat tinggi. Adanya jumlah peserta dengan angka yang tinggi, kebutuhan akan sistem layanan yang efisien dan mudah diakses menjadi semakin mendesak (Wijaya, Mahendra, Hamdan, Ramdan, & Aditya, 2024). Sebagai bagian dari upaya modernisasi layanan, PT Taspen membuat sebuah inovasi dengan menciptakan aplikasi yang bernama Taspen Otentikasi di tahun 2018.

Di samping atas dasarnya modernisasi layanan pada pembuatan aplikasi Taspen Otentikasi, kemudahan dalam memberikan layanan kepada nasabah menjadikan aplikasi ini diciptakan (Yani, Arif, & Sitorus, 2022). Selain itu, sistem self-authentication diterapkan pada aplikasi dengan tujuan untuk mempermudah mereka terutama yang lansia agar tidak perlu lagi datang ke kantor mitra Taspen seperti bank atau kantor pos untuk melakukan verifikasi dan menghindari pemalsuan dokumen (Kumalasari & Tolle, 2024). Sejak diperkenalkan pada tahun 2018 hingga 2025, dari jumlah nasabah pensiunan taspen sebanyak lebih dari 6,7 juta, baru sebanyak 5 juta orang yang mendownload aplikasi tersebut. Artinya bahwa baru 74,63% nasabah Taspen yang baru mengunduh aplikasi ini hingga tahun 2025.

Seiring berjalannya waktu, aplikasi Taspen Otentikasi mendapatkan berbagai keluhan dari para penggunanya. Penelitian yang dilakukan oleh Maya dan Rizdina (2023) hasil penelitiannya, masih terdapat kesulitan bagi nasabah dalam menggunakan aplikasi ini, karena adanya kendala dalam proses data biometric. Syamsiar, Besse, dan Andi (2023) menunjukkan bahwa aplikasi ini memiliki masalah dalam proses verifikasi wajah, suara, dan pencahayaan. Berdasarkan *review* pada aplikasi ini, terdapat permasalahan yang sama dari para penggunanya, yakni permasalahan pada verifikasi.

Sebagai respons terhadap kondisi permasalahan ini, PT Taspen kemudian merilis aplikasi baru bernama Andal by Taspen yang diluncurkan pada 2 Januari 2025 (Akbar & Aulia, 2024). Adanya inovasi dari peluncuran aplikasi terbaru ini bukan hanya untuk menjawab dari permasalahan aplikasi sebelumnya, tetapi dilakukan guna mempermudah peserta sekaligus menghadapi tantangan menuju layanan digital yang berkelanjutan. Aplikasi Andal by Taspen mempermudah autentikasi dan akses layanan melalui satu aplikasi terintegrasi yang cepat dan efisien (Taspen, 2024).

Terhitung sejak aplikasi ini dioperasikan, yakni sekitar bulan Januari hingga Juni 2025 sudah ada lebih dari 1 juta pengguna yang mengunduh aplikasi ini (Taspen, 2025). Walaupun terdapat perbedaan jumlah pengguna yang mengunduh antara aplikasi Taspen Otentikasi dengan Andal by Taspen, ini karena aplikasi yang terbaru belum ada genap setahun. Namun demikian, peningkatan jumlah unduhan dalam waktu singkat menunjukkan adanya antusiasme dan kebutuhan yang tinggi dari peserta terhadap layanan digital yang lebih praktis dan terintegrasi.

Beberapa studi sebelumnya telah mengkaji penggunaan layanan digital Taspen. Penelitian yang dilakukan oleh Adek dan Aldri (2023) pada aplikasi Taspen Otentikasi, mengungkapkan bahwa aplikasi ini belum efektif karena masih terdapat pengguna yang menghadapi berbagai kesulitan dalam proses autentikasi, terutama terkait kegagalan sistem dalam menangani data biometrik. Temuan serupa juga dilakukan oleh Aura et al (2024) dalam penggunaan aplikasi ini masih terdapat kendala bagi para penggunanya ketika ingin mengakses aplikasi ini, sehingga menyulitkan penggunanya dalam menggunakan aplikasi ini.

Meskipun beberapa studi tersebut telah menggambarkan tantangan teknis dalam penggunaan aplikasi Taspen Otentikasi, masih belum ditemukan kajian secara komperhensif yang membandingkan persepsi pengguna terhadap dua versi aplikasi Taspen, yakni Taspen Otentikasi dan versi terbarunya Andal by Taspen, dengan menggunakan pendekatan analisis sentimen berdasarkan ulasan pengguna.

Penelitian ini memiliki urgensi yang terletak pada pentingnya mengidentifikasi sejauh mana perbedaan persepsi pengguna antara aplikasi Taspen Otentikasi dengan Andal by Taspen, serta menilai dari hadirnya aplikasi baru sudah membawa peningkatan kualitas layanan dibandingkan versi sebelumnya. Pentingnya adanya analisis sentimen terhadap ulasan pengguna aplikasi Taspen Otentikasi dan Andal by Taspen dapat menghasilkan wawasan penting mengenai sejauh mana perbaikan layanan yang telah dicapai, serta area mana yang perlu adanya perbaikan.

Penelitian ini akan menjawab beberapa *research question* yang telah ditetapkan, sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan sentimen masyarakat antara aplikasi Taspen Otentikasi dan Andal by Taspen dalam melayani masyarakat?
2. Apakah kehadiran aplikasi Andal by Taspen menunjukkan adanya peningkatan kualitas layanan dibandingkan aplikasi sebelumnya?
3. Apakah terdapat perbedaan berdasarkan faktor-faktor yang memengaruhi persepsi dan tingkat kepuasan pengguna antara aplikasi Taspen Otentikasi dan Andal by Taspen?

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis dari segi persepsi dan sentimen pengguna dari ke dua aplikasi tersebut, serta menganalisis apakah hadirnya aplikasi baru dapat memberikan pelayanan yang cepat dan mudah kepada para penggunanya. Melalui hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan layanan kepada para penggunanya. Selain itu, diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang relevan bagi PT Taspen (Persero) dalam mengembangkan layanan digital yang lebih adaptif terhadap kebutuhan dan pengalaman nyata dari para penggunanya.

KAJIAN PUSTAKA

New Public Service

Penyelenggara layanan publik memiliki kewajiban untuk menjamin hak dan kebutuhan dasar seluruh warga negara, sebagaimana diamanatkan dalam UUD 1945, khususnya pasal 28D dan 28H. pemenuhan kebutuhan masyarakat melalui pelayanan yang efektif merupakan bagian dari tanggung jawab negara dalam mewujudkan kesejahteraan (Meyriyani, Sujana, & Utami, 2024).

Konsep *New Public Service* (NPS) yang dikembangkan oleh Janet V. Denhardt bersama Robert B. Denhardt hadir sebagai kritik terhadap pendekatan New Publik Management. NPS Menekankan bahwa pelayanan publik tidak hanya mengejar efisiensi, tetapi juga harus menjunjung nilai demokrasi, keadilan sosial, dan humanismen (Denhardt & Denhardt, 2007). Dalam konteks digital, seperti aplikasi Taspen Otentikasi dan Andal by Taspen, prinsip NPS menuntut agar layanan berbasis teknologi tidak hanya fungsional, tetapi juga memperhatikan pengalaman, kebutuhan, dan kepuasan pengguna.

Indikator utama New Public Service yang dikemukakan oleh Denhardt J.V & Denhardt R.B (2003) meliputi orientasi pelayanan kepada masyarakat sebagai warga negara aktif, mengutamakan kepentingan publik, serta menunjang partisipasi, transparansi, dan tanggung jawab. Akuntabilitas dipahami sebagai proses berkelanjutan, dan pelayanan publik harus menghormati martabat manusia, bukan sekedar berfokus pada efisiensi. Seluruh prinsip ini menjadi landasan penting dalam pengembangan layanan digital publik, termasuk aplikasi milik PT Taspen (Persero).

Technology Acceptance Model (TAM)

Selain kualitas layanan, keberhasilan layanan publik berbasis digital juga dipengaruhi oleh tingkat penerimaan teknologi oleh masyarakat, sebagaimana dijelaskan dalam *Technology Acceptance Model* (TAM). Model yang dikembangkan oleh Vankatesh & Davis (2015) menekankan bahwa penerimaan dipengaruhi oleh dua faktor utama, yakni *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* (Vankatesh & Davis, 2015). Dalam konteks aplikasi Taspen Otentikasi dan Andal bu Taspen, persepsi terhadap kemudahan dan manfaat menjadi penentu penting dalam membentuk sentimen positif dari pengguna.

Indikator dalam TAM seperti motivasi, kebiasaan, dan kepuasan memengaruhi intensitas dan efektivitas penggunaan layanan digital. Ketika ekspektasi pengguna terhadap kemudahan dan kegunaan tidak terpenuhi, kemungkinan besar akan muncul respons negatif atau penolakan terhadap aplikasi tersebut.

Menurut Vankatesh dan Davis (2015), kemudahan akses terhadap layanan memengaruhi sikap pengguna terhadap teknologi. TAM juga menekankan pada penerimaan teknologi dengan kepuasan dan niat pengguna jangka panjang, yang penting bagi keberhasilan adopsi layanan digital publik (Blut, 2016).. Oleh karena itu, TAM menjadi kerangka penting dalam penelitian ini untuk memahami perbedaan persepsi pengguna terhadap kedua aplikasi yang dikembangkan oleh PT Taspen (Persero).

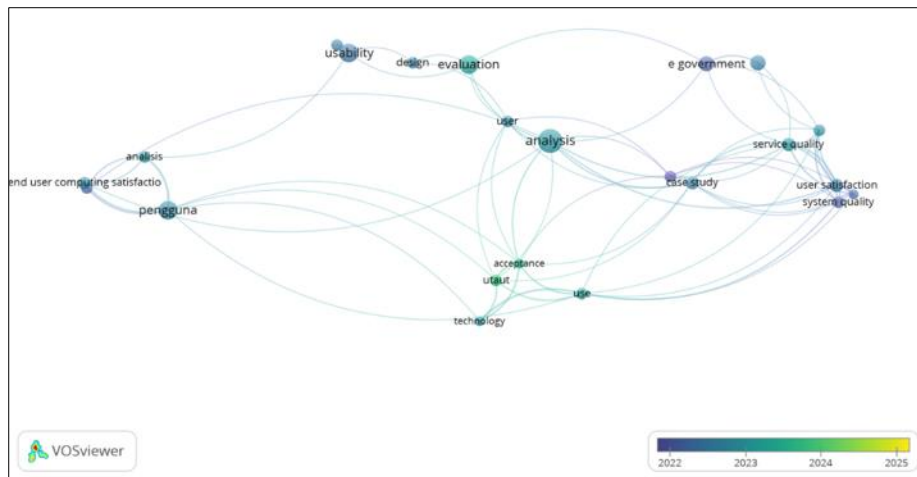
Digital Service Quality

Di era digital saat ini, layanan publik mengalami transformasi signifikan melalui pemanfaatan teknologi informasi (Suwarno & Wati, 2020). Digitalisasi di Indonesia menjadi strategi untuk meningkatkan kualitas layanan yang efisien, terbuka, dan mudah diakses oleh masyarakat (Hardi & Gohwong, 2020). Sebagaimana ditegaskan dalam UU No. 25 Tahun 2009 yang menegaskan pentingnya sistem pelayanan publik yang mudah diakses dan digunakan masyarakat.

Sebagai bagian dari transformasi ini, PT Taspen (Persero) meluncurkan aplikasi Taspen Otentikasi dan kemudian mengembangkan versi terbarunya, yaitu Andal by Taspen. Hadirnya aplikasi ini, sebagai solusi atas berbagai keluhan pengguna sebelumnya (Kumalasari & Tolle, 2024). Dalam konteks ini, konsep *digital service quality* menjadi acuan penting dalam mengevaluasi keberhasilan layanan digital (Anggraini, 2023). Rust & Huang (2014) menyebutkan bahwa kualitas layanan ditentukan oleh faktor keandalan, kemudahan akses, keamanan, dan kemampuan merespons kebutuhan pengguna, dengan indikator utama seperti *usability*, *trust*, dan *efisiensi* (Rust & Huang, 2014).

Teori ini relevan dalam penelitian karena sentimen negatif terhadap Taspen Otentikasi menunjukkan lemahnya kualitas digital, sementara meningkatnya sentimen positif terhadap Andal by Taspen mencerminkan adanya perbaikan layanan. Dengan demikian, indikator *digital service quality* menjadi elemen kunci dalam membentuk persepsi dan kepuasan pengguna (Adityapratama, Sadjuni, Wiartha, & Diwyarthi, 2021).

Dalam mendukung penelitian ini, terdapat beberapa kajian terdahulu mendukung terkait pentingnya aplikasi terbaru ini. Kajian yang dilakukan oleh Andanda et al (2025) menunjukkan dari hasil penelitiannya bahwa aplikasi ini menyediakan akses layanan yang jauh lebih efisien dan mudah, namun masih terdapat hambatan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi ini. Kajian lain yang dilakukan oleh Firmansyah et al (2025) menemukan aplikasi ini sudah lebih baik dari aplikasi sebelumnya, tetapi masih terdapat kendala pada penguasaan pengguna serta adanya kendala perangkat saat menggunakannya.



Gambar 2. Hasil Analisis VOSviewer
Sumber: VOSviewer, Diolah Peneliti (2025)

Visualisasi hasil pemetaan dengan menggunakan software VOSviewer menunjukkan bahwa penelitian mengenai aplikasi layanan publik digital, khususnya yang berkaitan dengan pengalaman dan persepsi pengguna, masih terfokus kepada topik-topik seperti “*user satisfaction*,” “*system quality*,” serta “*usability*.” Beberapa istilah lain yang juga memiliki keterkaitan kuat adalah “*pengguna*,” “*evaluation*,” “*acceptance*,” dan “*analysis*,” yang mana hal ini menunjukkan pendekatan yang sering digunakan dalam menganalisis layanan berbasis digital.

Istilah seperti “*technology*,” “*e-government*,” dan “*uta ut*” (*Unified Theory of Acceptance and Use of Thecnology*) muncul dalam jaringan yang saling terhubung. Hal ini menandakan bahwa kajian-kajian terdahulu masih dominan membahas aspek penerimaan teknologi dan kualitas sistem, namun belum ada penelitian secara spesifik menyoroti perbandingan persepsi pengguna terhadap dua versi aplikasi dalam satu instansi. Dengan demikian, hasil visualisasi ini memperlihatkan bahwa topik perbandingan antara aplikasi Taspen Otentikasi dan Andal by Taspen masih menjadi celah penilitian yang minim. Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan fokus pada analisis sentimen guna melihat perbedaan persepsi pengguna terhadap kedua aplikasi tersebut, serta mengidentifikasi apakah terjadi peningkatan kualitas layanan berdasarkan perspektif masyarakat.

METODE

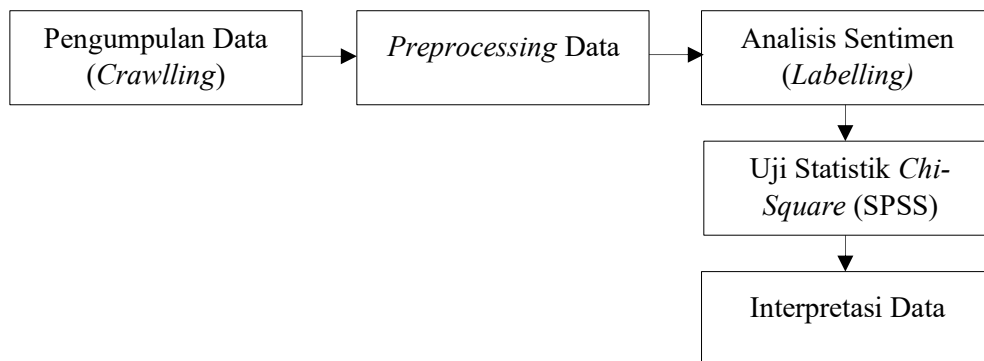
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain komparatif untuk mengidentifikasi perbedaan persepsi publik terhadap dua aplikasi layanan digital milik PT Taspen, yaitu Taspen Otentikasi (2018) dan Andal by Taspen (2025). Objek penelitian berupa sentimen pengguna yang diperoleh dari ulasan aplikasi pada platform Google Play Store. Sebanyak 5.000 ulasan dikumpulkan dari masing-masing aplikasi menggunakan teknik *web scraping* berbasis Python melalui Google Colaboratory dengan library *google-play-scraper*. Pemilihan Google Play Store sebagai sumber data didasarkan pada tingginya dominasi penggunaan perangkat Android di Indonesia, yang mencapai lebih dari 90 persen pangsa pasar sistem operasi seluler (StatCounter, 2024), sehingga platform ini dianggap representatif dalam merepresentasikan persepsi pengguna layanan digital.

Data hasil crawling kemudian melalui tahap prapemrosesan (*preprocessing*) menggunakan Python, meliputi pembersihan teks dari karakter khusus, angka, dan tanda baca menggunakan library *re* (*regex*), penghapusan duplikasi data, serta normalisasi kata tidak baku dan singkatan informal menggunakan library *pandas*. Tahap ini menghasilkan kolom teks bersih yang siap dianalisis.

Klasifikasi sentimen dilakukan menggunakan pendekatan *transformer-based sentiment analysis*. Mengingat model sentimen yang tersedia secara luas terlatih pada teks berbahasa Inggris, ulasan berbahasa Indonesia terlebih dahulu diterjemahkan secara otomatis ke dalam bahasa Inggris menggunakan library *googletrans*. Selanjutnya, klasifikasi sentimen dilakukan menggunakan model *distilbert-base-uncased-finetuned-sst-2-english* melalui pipeline *transformers* dari HuggingFace (Wolf et al., 2020), yang menghasilkan label *POSITIVE* atau *NEGATIVE* beserta skor kepercayaan (*confidence*

score) untuk setiap ulasan. Validitas model didukung oleh performa *distilbert* pada benchmark SST-2 yang mencapai akurasi 91,3% (Wang et al., 2018), sehingga dianggap memadai untuk keperluan klasifikasi sentimen pada penelitian ini.

Hasil klasifikasi sentimen kemudian dianalisis secara statistik menggunakan *Chi-Square Test for Independence* melalui perangkat lunak SPSS. Uji Chi-Square dipilih karena data yang dianalisis merupakan data kategorik yang berasal dari dua kelompok aplikasi yang berbeda, dan metode ini tidak memerlukan asumsi distribusi normal (Agresti, 2018). Hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara persepsi pengguna terhadap Taspen Otentikasi dan Andal by Taspen, sedangkan hipotesis nol (H_0) menyatakan tidak terdapat perbedaan signifikan antara keduanya.

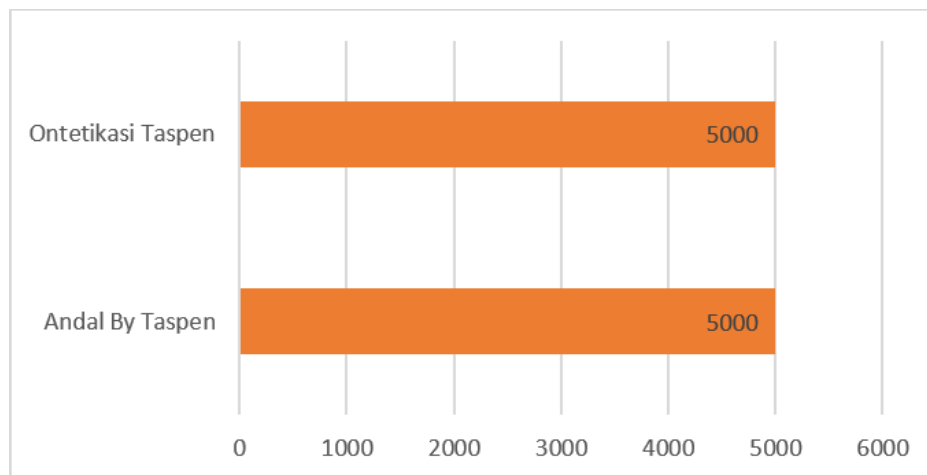


Gambar 3. Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Crawling Data Ulasan Pengguna

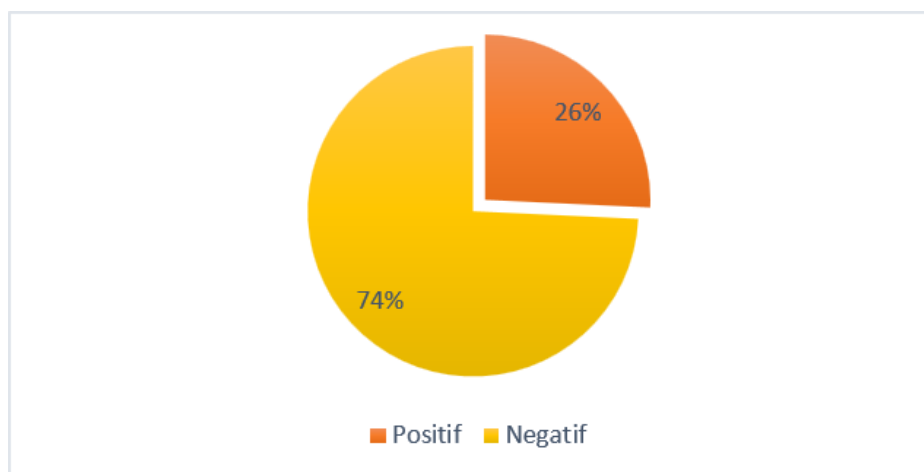
Pengumpulan data dilakukan dengan crawling terhadap ulasan pengguna di platform Google Play Store. Masing-masing aplikasi, Taspen Otentikasi dan Andal by Taspen, menghasilkan sebanyak 5.000 ulasan yang terkumpul secara terstruktur. Volume data ini menjadi dasar untuk mengevaluasi sentimen masyarakat terhadap layanan yang disediakan melalui kedua aplikasi digital milik PT Taspen.



Gambar 4. Jumlah Ulasan Aplikasi Ontetikasi Taspen dan Andal By Taspen Play Store
Sumber Google Colab, Diolah Peneliti (2025)

Distribusi Sentimen Pengguna terhadap Aplikasi

Pada aplikasi Taspen Otentikasi, dari total 5.000 ulasan yang dikumpulkan, sebanyak 1.287 ulasan (25,7%) dikategorikan sebagai sentimen positif, sementara 3.713 ulasan (74,3%) termasuk dalam kategori sentimen negatif.



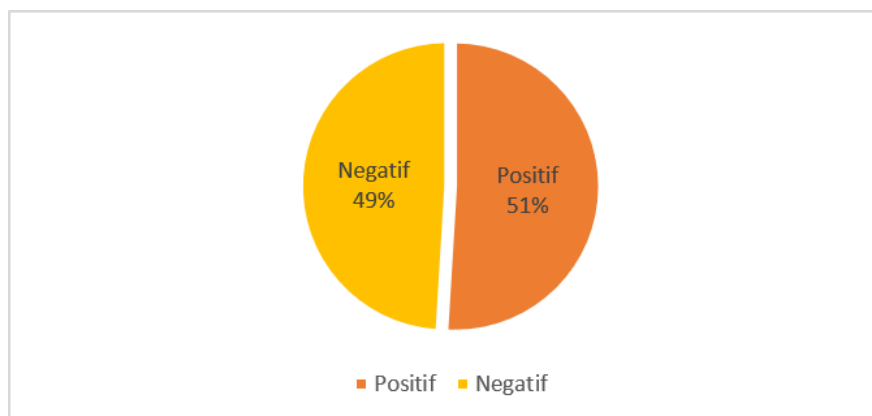
Gambar 5. Distribusi Sentimen dari aplikasi Ontetikasi Taspen Play Store
Sumber: Google Colab, Diolah Peneliti (2025)

Tabel 1. Sampel Ulasan dari aplikasi Ontetikasi Taspen Play Store

No.	Sentimen Positif	Sentimen Negatif
1	“bagus banget mempermudah pengabsenan ngga perlu datang langsung ke kantor”	“disarankan tidak di instal apknya makin kesini makin gajelas eror loading muter doang gk jelas dikembangkan ngga mentok disitu malah nambah masalah makin sulit haduhh sangat disarankan uninstal saja bagi yang sudah mendownload”
2	“sudah bagus cuma kurangi bug microfon dan face id”	“gak guna perekamannya gak maksimal untuk lansia apalagi lansia yang sudah tidak bisa mendengar”
3	“memudahkan dlm memonitor dan ambil uang pensiun”	“aplikasi tidak membantu susah skali untuk otentifikasi org tua gagal terus harusnya lbh di permudah untuk orang yg sudah tua bukan mempersulit”

Sumber: Ontetikasi Taspen, Diolah Peneliti (2025)

Sementara itu, pada aplikasi Andal by Taspen, dari jumlah ulasan yang sama, terdapat 2.548 ulasan (50,96%) yang menunjukkan sentimen positif, dan 2.452 ulasan (49,04%) yang tergolong sentimen negatif.



Gambar 6. Distribusi Sentimen dari aplikasi Ontetikasi Taspen Play Store
Sumber: Google Colab, Diolah Peneliti (2025)

Table 2. Sampel Ulasan dari aplikasi Andal by Taspen Play Store

No.	Sentimen Positif	Sentimen Negatif
1	“aplikasi ini lebih bagus daripada yg sebelumnya”	“sangat tidak nyaman harus di update terus tiap bulan sudah di update malah tidak bisa autentikasi loding terus malah pakek apk yg lama taspen malah lancar”
2	“dengan andal by aspen absen lebih mudah”	“akses lambat”
3	“simpler dan representatif”	“aplikasi saat otentifikasi sering eror”

Sumber: Andal By Taspen, Diolah Peneliti (2025)

Hasil Uji Chi-Square

Sentimen * Aplikasi Crosstabulation

Count

		Aplikasi		
		Otentikasi	Andal	Total
Sentimen	NEGATIVE	3713	2452	6165
	POSITIVE	1287	2548	3835
Total		5000	5000	10000

Gambar 7. Hasil Tabulasi Silang (*crosstabulation*)

Sumber: SPSS, Diolah Peneliti (2025)

Berdasarkan hasil tabulasi silang (*crosstabulation*), dari total 5.000 ulasan pengguna terhadap aplikasi Taspen Otentikasi, sebanyak 1.287 ulasan (25,7%) termasuk dalam kategori sentimen positif, sedangkan 3.713 ulasan (74,3%) tergolong sebagai sentimen negatif. Sementara itu, pada aplikasi Andal by Taspen, terdapat 2.548 ulasan (50,96%) yang menunjukkan sentimen positif, dan 2.452 ulasan (49,04%) berupa sentimen negatif. Komposisi distribusi sentimen ini menunjukkan pola yang berbeda antara kedua aplikasi.

Chi-Square Test

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	672.561 ^a	1	<.001		
Continuity Correction ^b	671.495	1	<.001		
Likelihood Ratio	682.205	1	<.001		
Fisher's Exact Test				<.001	<.001
Linear-by-Linear Association	672.494	1	<.001		
N of Valid Cases	10000				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1917.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Gambar 8. Hasil *Chi-Square Tests*

Sumber: SPSS, Diolah Peneliti (2025)

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara distribusi sentimen pengguna terhadap kedua aplikasi. Nilai *Pearson Chi-Square* sebesar $\chi^2 = 672,561$ dengan derajat kebebasan ($df = 1$) dan nilai signifikansi $p < 0,001$, yang mengindikasikan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak. Hal tersebut berarti, sudah cukup bukti bahwa terdapat perbedaan signifikan antara persepsi pengguna terhadap Taspen Otentikasi dan Andal by Taspen. Nilai signifikansi ini juga konsisten pada uji *Continuity Correction* ($\chi^2 = 671,495$; $p < 0,001$), *Likelihood Ratio* ($\chi^2 = 682,205$; $p < 0,001$), dan *Fisher's Exact Test* ($p < 0,001$).

0,001), serta *Fisher's Exact Test* ($p < 0,001$). Seluruh hasil uji mendukung kesimpulan bahwa jenis aplikasi memengaruhi persepsi pengguna, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua aplikasi tersebut dipersepsikan secara berbeda oleh pengguna. Dimana jumlah kasus valid dalam pengujian ini adalah sebanyak 10.000 data ulasan.

Diskusi

Hasil analisis sentimen menunjukkan adanya perbedaan persepsi yang signifikan antara dua versi aplikasi layanan digital milik PT Taspen, meskipun keduanya memiliki fungsi yang sama sebagai sarana otentikasi peserta pensiun. Berdasarkan 10.000 ulasan pengguna yang dianalisis, aplikasi Taspen Otentikasi menunjukkan dominasi sentimen negatif sebesar 74,3%, sementara sentimen positif hanya mencapai 25,7%. Sebaliknya, pada Andal by Taspen, distribusi sentimen lebih proporsional, dengan 50,96% ulasan bersentimen positif dan 49,04% negatif. Perbedaan proporsi tersebut dikonfirmasi melalui uji *Chi-Square* dengan nilai $\chi^2 = 672,561$ dan signifikansi $p < 0,001$, yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara jenis aplikasi dan persepsi pengguna. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun kedua aplikasi menawarkan fungsi pelayanan yang identik, tingkat penerimaan publik terhadap masing-masing versi berbeda secara statistik.

Kesenjangan yang relatif kecil antara sentimen positif dan negatif pada Andal by Taspen mengindikasikan bahwa persepsi publik terhadap versi terbaru cenderung lebih netral dan berimbang dibandingkan dengan versi sebelumnya. Hal ini dapat merefleksikan adanya peningkatan kualitas dari sisi teknis maupun desain antarmuka, namun pada saat yang sama juga menunjukkan bahwa aplikasi tersebut masih menghadapi berbagai kendala yang belum sepenuhnya terselesaikan. Sementara itu, dominasi sentimen negatif pada Taspen Otentikasi mencerminkan adanya hambatan yang lebih serius dalam pengalaman pengguna, terutama berkaitan dengan aksesibilitas, performa teknis, dan kesesuaian sistem dengan karakteristik pengguna lanjut usia.

Analisis terhadap isi ulasan menunjukkan bahwa perbedaan persepsi pengguna tidak hanya tercermin dari distribusi sentimen, tetapi juga dari tema-tema yang muncul dalam ulasan. Pada aplikasi Taspen Otentikasi, sentimen negatif didominasi oleh keluhan terkait kegagalan autentikasi, verifikasi biometrik, error sistem, serta proses autentikasi yang dinilai rumit, terutama bagi pengguna lanjut usia. Hal ini menunjukkan bahwa kendala utama tidak hanya terletak pada fungsi aplikasi, tetapi juga pada kemudahan penggunaan (*usability*).

Sebaliknya, sentimen positif pada Andal by Taspen lebih banyak dipengaruhi oleh antarmuka yang lebih sederhana, proses autentikasi yang lebih praktis, serta layanan yang lebih terintegrasi. Namun, pengguna masih mengeluhkan performa sistem, seperti loading yang lambat, pembaruan aplikasi yang terlalu sering, dan gangguan saat autentikasi. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun kualitas layanan telah meningkat dibandingkan aplikasi sebelumnya, stabilitas sistem masih perlu ditingkatkan.

Secara keseluruhan, perubahan persepsi pengguna dipengaruhi oleh empat aspek utama, yaitu proses autentikasi, kemudahan penggunaan antarmuka, performa sistem, dan kemudahan memperoleh layanan. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas layanan digital tidak hanya bergantung pada pengembangan aplikasi baru, tetapi juga pada kemampuan aplikasi dalam memberikan pengalaman penggunaan yang mudah, stabil, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Temuan yang diperoleh menunjukkan urgensi penerapan nilai-nilai *New Public Service* (NPS) dalam pengembangan layanan digital publik. Tingginya dominasi sentimen negatif terhadap Taspen Otentikasi menunjukkan bahwa versi awal aplikasi tersebut belum sepenuhnya merefleksikan prinsip partisipasi, akuntabilitas, dan keadilan sosial sebagaimana ditekankan dalam pendekatan NPS. Ketidakesesuaian antara fitur sistem dan kebutuhan pengguna yang tergolong rentan secara digital, seperti pensiunan, menjadi indikasi bahwa orientasi pelayanan belum berakar pada pandangan warga negara sebagai aktor utama dalam proses pelayanan. Di sisi lain, Andal by Taspen menunjukkan pergeseran persepsi ke arah yang lebih baik, yang dapat dimaknai sebagai upaya peningkatan kualitas pelayanan yang lebih responsif, meskipun belum sepenuhnya membentuk dominasi sentimen positif.

Temuan ini memperkuat prinsip *New Public Service*, khususnya orientasi pelayanan kepada warga negara (*citizen-centered service*), yang menekankan bahwa keberhasilan layanan publik diukur dari kemampuan penyelenggara dalam memenuhi kebutuhan dan pengalaman masyarakat. Dengan demikian,

hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kualitas layanan digital perlu disertai dengan perhatian terhadap pengalaman pengguna sebagai bagian dari upaya mewujudkan pelayanan publik yang lebih responsif.

Perbedaan persepsi antara kedua aplikasi juga dapat dijelaskan melalui perspektif *Technology Acceptance Model* (TAM). Aspek kemudahan penggunaan dan kebermanfaatan, dua elemen utama dalam model ini, tampak lebih terpenuhi dalam versi terbaru. Navigasi yang lebih intuitif, waktu respons yang lebih cepat, serta peningkatan kegunaan fungsional mendorong penerimaan yang lebih luas, meskipun belum menghilangkan sepenuhnya hambatan yang dihadapi oleh sebagian pengguna. Ketidakseimbangan ini memperlihatkan bahwa keberhasilan adopsi teknologi tidak hanya bergantung pada inovasi sistem, tetapi juga pada sejauh mana aplikasi mampu beradaptasi dengan preferensi dan kebiasaan pengguna. Hasil penelitian ini memperkuat dua konstruk utama dalam *Technology Acceptance Model*, yaitu *perceived ease of use* dan *perceived usefulness*. Meningkatnya sentimen positif pada Andal by Taspen menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan dan manfaat yang dirasakan pengguna berkontribusi terhadap meningkatnya penerimaan terhadap aplikasi.

Distribusi sentimen yang lebih seimbang terhadap Andal by Taspen memberikan indikasi adanya perbaikan pada sejumlah aspek dalam kerangka *Digital Service Quality*, khususnya terkait keandalan sistem, efisiensi penggunaan, serta kemudahan akses. Peningkatan ini menunjukkan adanya respons pengguna terhadap perubahan teknis yang dilakukan pada versi aplikasi terbaru. Indikator-indikator tersebut menjadi bagian dari konstruksi pengalaman pengguna yang turut memengaruhi persepsi terhadap mutu layanan. Keberagaman tanggapan dari pengguna juga memperlihatkan bahwa kualitas layanan digital tidak hanya ditentukan oleh fungsi sistem semata, tetapi juga oleh konsistensi performa dan kemampuan aplikasi dalam menyesuaikan diri dengan ekspektasi pengguna dari berbagai latar belakang. Temuan ini juga memperkuat konsep *Digital Service Quality*, khususnya pada indikator *usability*, *reliability*, dan *efficiency*. Perbaikan antarmuka dan kemudahan layanan pada Andal by Taspen menunjukkan peningkatan kualitas layanan digital, sedangkan keluhan terkait *loading* dan autentikasi mengindikasikan bahwa aspek keandalan sistem masih perlu ditingkatkan.

Secara teoritis, penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi pengguna terhadap layanan publik digital tidak hanya dipengaruhi oleh keberadaan inovasi teknologi, tetapi juga oleh kualitas implementasinya. Temuan ini memperkuat teori *New Public Service* bahwa pelayanan publik harus berorientasi pada kebutuhan masyarakat, memperkuat *Technology Acceptance Model* melalui pentingnya *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* dalam meningkatkan penerimaan teknologi, serta menguatkan konsep *Digital Service Quality* yang menempatkan *usability*, *reliability*, dan *efficiency* sebagai faktor utama pembentuk persepsi pengguna. Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa peningkatan kualitas layanan digital perlu dilakukan secara menyeluruh, tidak hanya melalui pengembangan fitur, tetapi juga melalui peningkatan pengalaman pengguna.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis sentimen dan uji statistik, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam persepsi pengguna terhadap dua versi aplikasi layanan digital milik PT Taspen. Aplikasi Taspen Otentikasi memperoleh dominasi sentimen negatif, sedangkan Andal by Taspen menunjukkan distribusi sentimen yang lebih berimbang, dengan kecenderungan yang lebih positif. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun kedua aplikasi memiliki fungsi pelayanan yang sama, versi terbaru dinilai lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna, baik dari aspek teknis maupun pengalaman penggunaan. Perbedaan ini dikonfirmasi secara statistik melalui uji *Chi-Square* yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara jenis aplikasi dan persepsi pengguna. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa pengembangan aplikasi Andal by Taspen telah membawa peningkatan kualitas layanan dibandingkan versi sebelumnya, meskipun masih terdapat ruang perbaikan, khususnya dalam menjawab ekspektasi pengguna secara lebih menyeluruh. Temuan ini memperkuat urgensi perlunya evaluasi berbasis data terhadap transformasi digital layanan publik serta pentingnya mempertimbangkan faktor-faktor yang memengaruhi persepsi dan tingkat kepuasan pengguna.

Rekomendasi

Sebagai rekomendasi lebih lanjut, pengelola layanan digital publik seperti PT Taspen perlu mengutamakan perbaikan berkelanjutan terhadap aspek teknis dan pengalaman pengguna, khususnya bagi kelompok pensiunan yang memiliki keterbatasan dalam adaptasi teknologi. Temuan bahwa persepsi terhadap aplikasi versi terbaru belum menunjukkan dominasi sentimen positif yang kuat mengindikasikan pentingnya optimalisasi keandalan sistem, penyederhanaan antarmuka, serta peningkatan stabilitas dalam proses otentikasi. Selain itu, diperlukan mekanisme umpan balik yang sistematis berbasis data, seperti analisis sentimen pengguna, untuk memantau respons publik secara berkala. Pengembangan fitur dukungan teknis yang lebih responsif, serta pendekatan edukatif dalam sosialisasi penggunaan aplikasi, perlu menjadi bagian integral dari strategi transformasi digital agar layanan yang dihadirkan tidak hanya fungsional secara administratif, tetapi juga inklusif dan ramah pengguna.

Acknowledgment

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada PT Taspen (Persero) yang telah menyediakan layanan digital yang menjadi subjek penelitian ini, serta kepada pengguna aplikasi Taspen Otentikasi dan Andal by Taspen, yang ulasannya dianalisis dalam penelitian ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati di Bandung yang telah memberikan fasilitas dan lingkungan akademik yang kondusif. Terakhir, penulis ingin menyampaikan apresiasi kepada pembimbing akademik atas bimbingannya, serta kepada rekan-rekan yang menemani selama proses penyusunan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adityapratama, I. W. P., Sadjuni, N. L. G. S., Wiarta, N. G. M., & Diwyarthi, M. S. (2021). Pengaruh E-Service Quality Terhadap Kepuasan Pelanggan. *Prosiding Hubungan Masyarakat*, 3(4), 576–579. <https://doi.org/10.55123/Sosmaniora.V3i4.4160>
- Agresti, A. (2018). *Statistical Methods For The Social Sciences*. Pearson.
- Akbar, R. J., & Aulia, A. (2024). Andal By Taspen Mulai Bisa Digunakan Januari 2025, Integrasi Data Dilakukan. *Viva News & Insight*.
- Anggraini, D. (2023). Kualitas Layanan Publik Digitalisasi (Studi Pada Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palembang). *Jurnal Administrative Reform*, 11(1), 62–76. <https://doi.org/10.30872/Jar.V11i1.9821>
- Blut, M. (2016). E-Service Quality: Development Of A Hierarchical Model. *Journal Of Retailing*, 92(4), 500 - 517. <https://doi.org/10.1016/J.jretai.2016.09.004>
- Denhardt, J. V., & Denhardt, R. B. (2007). The New Public Service Revisited. *Public Administration Review*, 75(5), 664 - 672. <https://doi.org/10.1111/Puar.12347>
- Hafidh, R., & Andraini, F. (2018). Resiko Yuridis Asuransi Sosial Bagi Pegawai Pt Taspen (Persero) Kantor Cabang Utama Semarang Yang Mengajukan Pensiun Dini. *Jurnal Ilmiah Dinamika Hukum*, 20(1), 57 - 71. <https://doi.org/10.35315/Dh.V20i1.7211>
- Hardi, R., & Gohwong, S. (2020). E-Government Based Urban Governance On The Smart City Program In Makassar, Indonesia. *Journal Of Contemporary Governance And Public Policy*, 1(1), 12–17. <https://doi.org/10.46507/Jcgpp.V1i1.10>
- Herlina, B., & Ainun, A. A. (2023). Penggunaan Aplikasi Taspen Otentikasi Dalam Meningkatkan Efektifitas Pelayanan Pembayaran Pensiun Di Kantor Pos Sengkang. *Journal Of Social Science Research*, 3, 10514–10526.
- Kumalasari, R. A. D., & Tolle, H. (2024). Usability Evaluation Pada Aplikasi Taspen Otentikasi Berbasis System Usability Scale: Studi Kasus Pada Pensiunan PNS. *JSHP : Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 8(2), 103–116. <https://doi.org/10.32487/Jshp.V8i2.2098>

- Meyriyani, S. F., Sujana, N., & Utami, P. (2024). Penerapan Prinsip New Public Service (NPS) Dalam Pelayanan Pembuatan Kartu Indonesia Sehat (KIS) Melalui Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial (BPJS) Kota Tangerang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(2), 819–828.
- Rust, R. T., & Huang, M.-H. (2014). The Service Revolution And The Transformation Of Marketing Science. *Marketing Science*, 33(2), 206-221. <https://doi.org/10.1287/Mksc.2013.0836>
- Sabaruddin, A., Hidayat, R., & Lestari, D. P. (2022). Analisis Digitalisasi Pelayanan Pembayaran Pensiun Melalui Aplikasi Taspen Otentikasi Di PT Taspen (Persero) Kendari. *Jurnal Administrasi Publik*, 18(2), 211–230. <https://doi.org/10.52316/Jap.V18i2.113>
- Statcounter. (2024). Mobile Operating System Market Share Indonesia. Retrieved From <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/indonesia>
- Suwarno, Y., & Wati, N. K. (2020). E-Government Institutional Capacity In Provincial Governments Of West-Java And East-Java. *Jurnal Studi Pemerintahan*, 11(2). <https://doi.org/10.18196/Jgp.112117>
- Taspen. (2024). Autentikasi Semakin Mudah, Dengan Superapps Andal By Taspen. PT Taspen.
- Taspen. (2025). Praktis Dan Efisien, Andal By Taspen Sudah Diunduh Lebih Dari 1 Juta Peserta. PT Taspen.
- Vankatesh, V., & Davis, F. D. (2015). A Theoretical Extension Of The Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. In *Management Science*, 46(2), 186-204. <https://doi.org/10.1287/Mnsc.46.2.186.11926>
- Wijaya, S. C., Mahendra, A. A., Hamdan, T. N., Ramdan, H., & Aditya, R. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Publik Untuk Pemerintah Daerah. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 40–51.
- Yani, R. S. R., Arif, M., & Sitorus, R. W. (2022). Analisis Digitalisasi Pelayanan Pembayaran Pensiun Melalui Aplikasi Taspen Otentikasi Di PT Taspen (Persero) Kendari. *Jurnal Administrasi Publik*, 18(2), 211–230. <https://doi.org/10.52316/Jap.V18i2.113>
- Wang, A., Singh, A., Michael, J., Hill, F., Levy, O., & Bowman, S. (2018). GLUE: A multi-task benchmark and analysis platform for natural language understanding. *Proceedings of the EMNLP Workshop BlackboxNLP*, 353–355. <https://doi.org/10.18653/v1/W18-5446>
- Wolf, T., et al. (2020). Transformers: State-of-the-art natural language processing. *Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing: System Demonstrations* (pp. 38–45). ACL. <https://doi.org/10.18653/v1/2020.emnlp-demos.6>