

Non-Tax Revenue, Budget Execution, And Land-Service Output: Panel Evidence From Indonesia

Rexy Palino^{1*}, Dedy Takdir Syaifuddin², Ummy Kalsum³

^{1,2,3} Program Studi Manajemen, Program Magister, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Enam Enam
Kendari, Kendari, Indonesia

*Penulis Korespondensi: rexpalino@gmail.com

Received: 12/08/2026 | Accepted: 15/09/2026 | Publication: 05/10/2026

Abstract: Public organizations are expected to convert fiscal realization into measurable service outputs rather than treat revenue collection and expenditure absorption as ends in themselves. This study examines the association of Non-Tax State Revenue (PNBP) realization and budget absorption with land-service output across regional Land Offices in Southeast Sulawesi, Indonesia. A quantitative explanatory panel design uses 96 balanced office-semester observations from all 16 Land Offices over six semesters during 2022–2024. PNBP realization and budget absorption are explanatory variables, while the number of land certificates issued represents service output. EVIEWS analysis retained the Common Effect Model, and variables were transformed into natural logarithms for elasticity interpretation. PNBP realization is positively associated with output ($\beta = 0.303214$; $t = 3.177869$; $p = 0.0022$), while budget absorption has a stronger positive association ($\beta = 1.043751$; $t = 5.857129$; $p < 0.001$). The joint model is significant ($F = 52.87463$; $p < 0.001$) with $R^2 = 0.498574$. The study advances a fiscal-to-service conversion perspective by distinguishing planned-resource execution from service-linked revenue activity. Budget execution emerges as the stronger fiscal correlate of certificate output, while PNBP should be interpreted cautiously because service activity can itself generate revenue. The findings support output-linked budget monitoring, stronger organizational execution capacity, and heterogeneity-sensitive land-service management.

Keywords: Non-Tax Revenue; Budget Execution; Public Service Output; Land Administration; Panel Data; Indonesia



Copyright © 2026, The Author(s).

This is an open-access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Palino, R., Syaifuddin, D. T., & Kalsum, U. (2026). Non-tax revenue, budget execution, and land-service output: Panel evidence from Indonesia. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 6(5), 2687–2698. <https://doi.org/10.53625/jirk.v6i5.13328>

PENDAHULUAN

Organisasi publik semakin dituntut untuk menunjukkan bukan hanya seberapa besar penerimaan yang berhasil direalisasikan atau seberapa tinggi anggaran terserap, tetapi apakah realisasi fiskal tersebut dikonversi menjadi output layanan yang dapat diamati. Literatur performance-based budgeting (PBB) mutakhir bergerak dari kepatuhan fiskal menuju integrasi informasi keuangan dan nonkeuangan, pemanfaatan informasi kinerja, dan penciptaan public value (Budding et al., 2022; Ho et al., 2023; Kuroki & Motokawa, 2022). Namun, keberadaan sistem PBB formal tidak otomatis menciptakan hubungan yang efektif antara tujuan kebijakan, sumber daya keuangan, dan hasil operasional. Implementasi tetap dipengaruhi kualitas informasi, rutinitas organisasi, insentif, dan cara manajer menggunakan informasi kinerja (Mauro et al., 2021; Ohemeng et al., 2022; Fitz Verploegh et al., 2023; Pasha

& Guzman, 2023; Huy & Phuc, 2022). Pada konteks Indonesia, reformasi PBB meningkatkan kualitas dan penggunaan informasi kinerja, tetapi pemanfaatannya masih tidak merata dan lebih kuat untuk fungsi kontrol dan pembelajaran daripada akuntabilitas atau realokasi sumber daya (Azam & Bouckaert, 2024, 2025).

Kualitas pelaksanaan anggaran menjadi penting karena alokasi yang telah disetujui belum menghasilkan layanan sampai sumber daya tersebut benar-benar dieksekusi menjadi kegiatan. Bukti lintas negara menunjukkan bahwa kapasitas fiskal, desentralisasi, aturan fiskal, dan kapasitas pemerintah memengaruhi efisiensi penyediaan layanan publik (Otoo & Danquah, 2021; Christl et al., 2020; Afonso et al., 2024). Studi di Indonesia memperlihatkan bahwa besarnya belanja tidak selalu identik dengan kinerja yang lebih baik; kapasitas pemerintah daerah, efisiensi belanja, serta kondisi wilayah menentukan seberapa jauh sumber daya fiskal dapat menghasilkan output (Rambe et al., 2022; Setiawan et al., 2022; Sugiyarto et al., 2025). Proses eksekusi juga dapat terganggu oleh keterlambatan kas, pengadaan, otorisasi, dan rigiditas prosedural yang pada akhirnya membatasi kapasitas layanan (Musiega et al., 2023; Barroy et al., 2024). Dengan demikian, serapan anggaran sebaiknya dibaca sebagai sinyal kapasitas eksekusi, bukan sekadar indikator kepatuhan pada akhir tahun anggaran.

Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) merupakan dimensi fiskal kedua yang relevan. Dalam instansi pemerintah Indonesia, keberlanjutan PNBP dipengaruhi oleh akuntabilitas, pengendalian internal, kepemimpinan, kapabilitas sumber daya manusia, dan sistem informasi (Wibowo & Murwaningsari, 2024). Dalam layanan yang mengenakan tarif, makna manajerial PNBP lebih kompleks: penerimaan dapat mencerminkan tata kelola fiskal yang baik, tetapi juga meningkat karena volume transaksi layanan meningkat. Oleh karena itu, PNBP berbasis layanan tidak tepat diasumsikan sebagai sumber daya eksogen yang secara satu arah menyebabkan peningkatan output pada periode yang sama.

Logika timbal balik tersebut sangat relevan bagi administrasi pertanahan. Literatur fit-for-purpose land administration menunjukkan bahwa keberhasilan layanan pertanahan bergantung pada kombinasi kapasitas legal, institusional, spasial, teknologi, pemeliharaan sistem, dan kemampuan implementasi (Enemark et al., 2021; Bennett et al., 2021; Metaferia et al., 2023; Tan et al., 2021; Williams-Wynn, 2021). Reformasi administrasi pertanahan dapat memperbaiki transparansi, efisiensi registrasi, dan keberlanjutan pembiayaan, tetapi efektivitasnya tetap dipengaruhi tata kelola dan desain institusi (Burns et al., 2023). Studi tentang UAV, geocloud, blockchain, batas kadastral, dan digital registry juga menunjukkan bahwa inovasi teknologi hanya bernilai ketika didukung institusi, data, pemeliharaan, dan kapasitas pengguna (Casiano Flores et al., 2020; Koeva et al., 2021; Martono et al., 2021; Ameyaw & de Vries, 2021; Ansah et al., 2023; Panda et al., 2021; Rashid et al., 2025).

Indonesia menghadapi persoalan konversi yang sama dalam modernisasi layanan pertanahan. Kesiapan transformasi digital ditentukan oleh aspek organisasi, regulasi, data, teknologi, dan sumber daya (Kusmiarto et al., 2021; Jahani Chehrehbargh et al., 2024). Literatur transformasi sektor publik memperlihatkan bahwa keberhasilan digitalisasi juga bergantung pada persepsi pegawai, perubahan organisasi, kepemimpinan, proses adopsi, serta kemampuan menciptakan nilai publik dari layanan digital (Ahn & Chen, 2022; Eom & Lee, 2022; Escobar et al., 2023; Haug et al., 2024; Nielsen et al., 2024; Luna et al., 2024).



Perkembangan menuju smart dan intelligent land administration semakin menekankan pentingnya data, kecerdasan institusional, dan kesiapan sistem (Azadi et al., 2023; Ansah et al., 2024; Hosseini et al., 2025). Bahkan pada pendekatan fit-for-purpose, aspek spasial dan kapasitas implementasi tetap harus dinilai secara kontekstual (Rugema et al., 2022).

Dalam konteks ini, Kantor Pertanahan di Sulawesi Tenggara merupakan laboratorium empiris yang relevan. Enam belas kantor beroperasi di bawah aturan nasional yang sama, tetapi menghadapi kondisi geografis, aksesibilitas, kapasitas organisasi, dan kesiapan teknologi yang berbeda. Jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan memberikan indikator output administratif yang konkret. Indikator ini tidak dimaksudkan sebagai ukuran lengkap kualitas layanan atau kepuasan masyarakat, tetapi dapat digunakan untuk menilai apakah aktivitas fiskal dan pelaksanaan anggaran bergerak sejalan dengan output yang benar-benar diproduksi.

Terdapat tiga kesenjangan penelitian. Pertama, studi PFM dan PBB terkini lebih banyak menelaah kualitas informasi kinerja, reformasi anggaran, efisiensi belanja, dan proses eksekusi daripada menghubungkan realisasi anggaran secara langsung dengan output operasional konkret pada unit layanan subnasional. Kedua, penelitian PNPB di Indonesia lebih banyak menekankan sustainability dan accountability, sehingga hubungan empiris antara PNPB berbasis layanan dan output operasional belum banyak diuji. Ketiga, literatur administrasi pertanahan telah berkembang kuat pada modernisasi, fit-for-purpose systems, teknologi, dan kapasitas institusional, tetapi bukti panel yang menguji secara bersama-sama PNPB berbasis layanan dan serapan anggaran terhadap produksi sertifikat antar kantor daerah masih terbatas. Penelitian ini menjembatani ketiga literatur tersebut melalui fiscal-to-service conversion lens: kinerja fiskal memiliki makna manajerial ketika dapat dikaitkan dengan output, tetapi jalur penerimaan dan pengeluaran harus diinterpretasikan secara berbeda.

Kebaruan penelitian ini terletak pada tiga hal. Pertama, penelitian membedakan budget absorption sebagai execution of planned fiscal resources dari PNPB realization sebagai service-linked fiscal activity. Kedua, penelitian menguji keduanya pada panel seluruh 16 Kantor Pertanahan di Sulawesi Tenggara selama enam semester 2022–2024 sehingga variasi lintas kantor dan waktu dapat diamati. Ketiga, penelitian menempatkan organizational conversion capacity—kapasitas institusional, digital, SDM, dan kondisi geografis—sebagai konteks penjelas mengapa realisasi fiskal yang serupa dapat berkaitan dengan output yang berbeda, tanpa mengklaim variabel tersebut sebagai moderator yang diuji. Tujuan penelitian adalah mengestimasi seberapa kuat PNPB dan serapan anggaran berasosiasi dengan output layanan pertanahan serta menilai kontribusi bersama kedua variabel dalam menjelaskan variasi jumlah sertifikat yang diterbitkan.

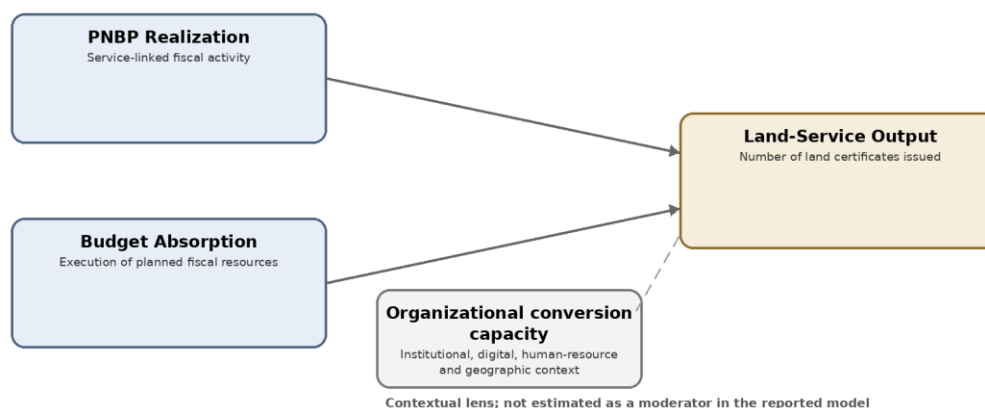
Pengembangan Hipotesis

PNPB dapat berhubungan positif dengan output layanan karena kenaikan transaksi pertanahan yang dapat dikenai tarif cenderung meningkatkan penerimaan sekaligus volume kegiatan administrasi. Namun, karena aktivitas layanan sendiri dapat menghasilkan PNPB, hubungan tersebut lebih aman dipahami sebagai keterkaitan fiskal-operasional daripada mekanisme pembiayaan satu arah. Berdasarkan argumentasi tersebut:

H1: Realisasi PNPB berasosiasi positif dengan output layanan pertanahan.

Serapan anggaran menggambarkan kemampuan organisasi mengubah alokasi yang telah disetujui menjadi kegiatan aktual. Kantor yang dapat melaksanakan pengukuran, pemetaan, pengolahan administrasi, koordinasi, dan kegiatan lapangan secara tepat waktu secara teoritis lebih mampu menghasilkan sertifikat. Hambatan eksekusi sebaliknya dapat menunda output meskipun pagu tersedia. Oleh karena itu:

H2: Serapan anggaran berasosiasi positif dengan output layanan pertanahan.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Fiscal-to-Service Conversion

Catatan: Organizational conversion capacity merupakan lensa kontekstual dan tidak diestimasi sebagai moderator dalam model regresi yang dilaporkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan desain kuantitatif eksplanatori dengan regresi data panel. Unit analisis adalah Kantor Pertanahan di bawah Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Provinsi Sulawesi Tenggara. Seluruh 16 Kantor Pertanahan dimasukkan sebagai unit observasi selama enam semester pada periode 2022–2024 sehingga membentuk balanced panel sebanyak 96 office-semester observations (16 × 6). Karena seluruh unit dalam populasi regional digunakan, penelitian menerapkan sensus organisasi, bukan sampling survei.

Variabel dependen adalah output layanan pertanahan yang diukur melalui jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan oleh masing-masing Kantor Pertanahan. Variabel independen pertama adalah realisasi PNPB yang berasal dari aktivitas layanan pertanahan. Variabel independen kedua adalah serapan anggaran yang merepresentasikan realisasi sumber daya fiskal yang telah dialokasikan untuk program dan kegiatan operasional. Data PNPB dan realisasi anggaran bersumber dari sistem resmi pemerintah yang dilaporkan dalam naskah sumber, termasuk MONSAKTI dan SAKTI/OM-SPAN, sedangkan data output layanan bersumber dari Dashboard Statistik Pertanahan di lingkungan Kanwil BPN Sulawesi Tenggara.

Analisis dilakukan menggunakan EViews. Naskah sumber membandingkan alternatif model panel dan mempertahankan Common Effect Model (CEM) sebagai spesifikasi utama setelah proses pemilihan model yang dilaporkan. Seluruh variabel ditransformasikan ke logaritma natural untuk menstabilkan skala dan memungkinkan interpretasi elastisitas. Spesifikasi empiris dituliskan sebagai $\ln(\text{Output}_{it}) = \alpha + \beta_1 \ln(\text{PNBP}_{it}) + \beta_2 \ln(\text{BudgetAbsorption}_{it}) + \varepsilon_{it}$, dengan i menunjukkan Kantor Pertanahan dan t

menunjukkan semester. Koefisien, t-statistic, p-value, F-statistic, dan R^2 yang ditampilkan pada artikel ini mempertahankan output empiris sumber tanpa membuat estimasi baru.

Interpretasi inferensial dilakukan secara hati-hati. Karena desain bersifat observasional dan PNPB berbasis layanan dapat ditentukan secara simultan dengan volume pelayanan, koefisien diperlakukan sebagai conditional associations dan bukan bukti kausal satu arah. Naskah sumber juga menampilkan pola Fixed Effect Model (FEM) sebagai analisis pelengkap; karena CEM dipertahankan sebagai model utama, perbedaan antar kantor dari FEM hanya dibahas sebagai indikasi deskriptif heterogenitas dan tidak digunakan sebagai dasar pengujian hipotesis utama.

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel

Variabel	Peran	Ukuran operasional	Makna interpretatif
Realisasi PNPB	X1	Realisasi PNPB dari aktivitas layanan pertanahan	Service-linked fiscal activity
Serapan Anggaran	X2	Realisasi anggaran terhadap sumber daya yang dialokasikan	Execution of planned fiscal resources
Output Layanan Pertanahan	Y	Jumlah sertifikat tanah yang diterbitkan	Concrete administrative service output

Sumber: Operasionalisasi berdasarkan naskah dan data penelitian sumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Model Common Effect

Hasil estimasi CEM menunjukkan bahwa kedua variabel fiskal berasosiasi positif dan signifikan dengan output layanan pertanahan. Realisasi PNPB memiliki koefisien 0.303214 ($t = 3.177869$; $p = 0.0022$), sedangkan serapan anggaran memiliki koefisien 1.043751 ($t = 5.857129$; $p < 0.001$). Karena model menggunakan transformasi logaritma natural, koefisien dapat dibaca sebagai elastisitas: dengan variabel lain konstan, kenaikan PNPB sebesar 1% berasosiasi dengan kenaikan output sertifikat sekitar 0.303%, sedangkan kenaikan serapan anggaran 1% berasosiasi dengan kenaikan output sekitar 1.044%. Kedua hipotesis didukung secara statistik.

Tabel 2. Hasil Utama Common Effect Model

Hubungan	Koefisien (β)	t-statistic	p-value	Keputusan
PNBP → Output Layanan	0.303214	3.177869	0.0022	H1 didukung
Serapan Anggaran → Output Layanan	1.043751	5.857129	<0.001	H2 didukung

Sumber: Output EViews pada naskah sumber. Nilai $p = 0.0000$ dilaporkan sebagai $p < 0.001$.

Pada tingkat model, F-statistic sebesar 52.87463 dengan $p < 0.001$ menunjukkan bahwa PNPB dan serapan anggaran secara bersama-sama memiliki relevansi statistik terhadap output layanan. Nilai $R^2 = 0.498574$ menunjukkan bahwa sekitar 49.86% variasi output sertifikat dalam panel dapat dijelaskan oleh kedua variabel fiskal tersebut. Sisa variasi kemungkinan mencerminkan kapasitas organisasi, teknologi, jumlah dan kompetensi pegawai, aksesibilitas wilayah, intensitas permintaan layanan, karakteristik tanah, dan faktor institusional yang tidak dimasukkan dalam model.

PNBP dan Output Layanan: Keterkaitan Fiskal-Operasional

Koefisien PNPB yang positif mendukung H1 dan menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas fiskal berbasis layanan berjalan searah dengan peningkatan produksi sertifikat.

Temuan ini sejalan dengan literatur yang mengaitkan kapasitas fiskal lokal dengan efisiensi layanan publik (Otoo & Danquah, 2021) dan melengkapi bukti Indonesia bahwa sustainability PNBP bergantung pada accountability dan kapabilitas internal (Wibowo & Murwaningsari, 2024). Dalam konteks pertanahan, peningkatan transaksi pengukuran, pendaftaran, dan layanan terkait dapat mendorong penerimaan sekaligus meningkatkan volume proses yang berakhir pada penerbitan sertipikat.

Namun, hasil ini tidak boleh dibaca sebagai bukti bahwa PNBP pada semester yang sama secara langsung membiayai sertipikat yang diterbitkan. Literatur reformasi pertanahan menekankan bahwa layanan administrasi yang efisien sendiri dapat menghasilkan user fees dan revenue (Burns et al., 2023). Selain itu, PNBP disetor ke kas negara dan tidak otomatis dapat digunakan kembali oleh satuan kerja penghasil pada periode yang sama. Karena itu, interpretasi yang paling defensible adalah fiscal-operational linkage: PNBP merefleksikan intensitas aktivitas layanan sekaligus kualitas tata kelola penerimaan, sementara arah kausal satu arah belum dapat ditetapkan.

Nuansa ini memperkuat kontribusi penelitian. Sebagian penelitian PNBP berfokus pada collection performance, sustainability, dan accountability, sedangkan penelitian administrasi pertanahan lebih sering membahas reformasi institusi, digitalisasi, dan fit-for-purpose systems. Bukti panel ini menghubungkan kedua bidang dengan menunjukkan bahwa PNBP berbasis layanan berkorelasi dengan output yang terukur, tetapi hubungan tersebut berpotensi endogen. Penelitian masa depan perlu menggunakan lagged PNBP, instrumen, atau desain quasi-experimental untuk membedakan apakah penerimaan mendorong kapasitas layanan atau terutama menjadi konsekuensi dari intensitas layanan.

Serapan Anggaran dan Output Layanan: Execution Matters

H2 didukung dengan koefisien serapan anggaran yang lebih besar daripada koefisien PNBP. Temuan ini konsisten dengan literatur PFM yang menempatkan kualitas eksekusi sebagai penghubung antara pagu dan output. Musiega et al. (2023) menunjukkan bahwa bottleneck dalam cash release, procurement, authorization, dan proses pengeluaran dapat menurunkan efisiensi sistem layanan, sedangkan Barroy et al. (2024) menegaskan bahwa rigiditas PFM dan underspending dapat memutus hubungan antara arus keuangan dan kinerja nonkeuangan. Dalam layanan pertanahan, pelaksanaan anggaran yang tepat waktu mendukung pengukuran lapangan, pemetaan, pemrosesan administrasi, koordinasi, pemeliharaan fasilitas, dan kegiatan teknis lain yang diperlukan sebelum sertipikat dapat diterbitkan.

Temuan tersebut juga relevan bagi literatur PBB. Budding et al. (2022) menunjukkan bahwa integrasi indikator nonkeuangan ke dokumen anggaran masih menantang, sementara Ho et al. (2023) menekankan bahwa budgeting harus dipertautkan dengan public values, bukan berhenti pada efisiensi finansial. Ohemeng et al. (2022), Fitz Verploegh et al. (2023), dan Mauro et al. (2021) menunjukkan bahwa keberhasilan PBB sangat bergantung pada bagaimana informasi dan proses digunakan dalam praktik. Pada Indonesia, Azam dan Bouckaert (2024, 2025) memperlihatkan bahwa kualitas dan penggunaan performance information meningkat tetapi masih perlu diperkuat untuk keputusan manajerial. Hasil penelitian ini menambahkan bukti pada level unit layanan: realisasi anggaran memiliki hubungan kuat dengan output sertipikat yang konkret.

Koefisien elastisitas di atas satu tidak boleh dibaca secara mekanis sebagai bukti

increasing returns to spending. Besarnya koefisien dapat menangkap timing pelaksanaan, intensitas permintaan, common institutional conditions, atau variabel kapasitas yang tidak masuk model. Namun, perbandingan koefisien tetap memberi sinyal bahwa dalam dataset ini serapan anggaran lebih erat berkaitan dengan output dibandingkan PNBP. Implikasi praktisnya adalah fokus manajemen sebaiknya bergeser dari mengejar serapan pada akhir tahun menuju early execution, komposisi belanja yang relevan dengan output, dan monitoring berkala terhadap kemajuan fisik layanan.

Fiscal-to-Service Conversion dan Heterogenitas Kantor

Secara bersama-sama, hasil mendukung fiscal-to-service conversion lens. Realisasi keuangan memperoleh makna manajerial ketika ditautkan dengan hasil nonkeuangan. Anggaran merupakan input yang direncanakan dan harus dikonversi melalui proses eksekusi, sedangkan PNBP berbasis layanan sebagian merefleksikan intensitas transaksi layanan. Perbedaan fungsi kedua indikator ini penting agar pimpinan tidak menyamakan revenue performance dengan resource availability. Temuan tersebut memperluas literatur performance budgeting yang mendorong integrasi informasi keuangan dan nonkeuangan (Kuroki & Motokawa, 2022; Budding et al., 2022; Ho et al., 2023).

Naskah sumber menampilkan pola FEM pelengkap yang menunjukkan indikasi perbedaan antar Kantor Pertanahan: Kendari, Konawe, dan Konawe Selatan relatif lebih tinggi, sedangkan Buton Tengah dan Buton Utara relatif lebih rendah. Karena CEM dipilih sebagai model utama, pola tersebut tidak digunakan sebagai hasil inferensial. Namun, secara substantif heterogenitas tersebut konsisten dengan literatur Indonesia yang mengidentifikasi perbedaan kapasitas, akses, data, proses registrasi, dan kesiapan digital dalam modernisasi layanan pertanahan (Kusmiarto et al., 2021; Jahani Chehrehbargh et al., 2024). Bukti efisiensi belanja regional juga menunjukkan bahwa kondisi geografis dan kapasitas lokal membuat input yang serupa menghasilkan capaian berbeda (Setiawan et al., 2022; Sugiyarto et al., 2025).

Organizational conversion capacity karena itu menjadi mekanisme konseptual penting. Literatur digital government menunjukkan bahwa teknologi hanya meningkatkan public value ketika organisasi memiliki leadership, workforce acceptance, data capability, change management, dan desain layanan berorientasi pengguna (Ahn & Chen, 2022; Eom & Lee, 2022; Escobar et al., 2023; Haug et al., 2024; Nielsen et al., 2024; Luna et al., 2024). Dalam administrasi pertanahan, kesiapan sistem, governance, interoperabilitas, kemampuan spasial, serta maintenance juga menentukan hasil (Bennett et al., 2021; Koeva et al., 2021; Metaferia et al., 2023; Ansah et al., 2024; Hosseini et al., 2025). Dengan demikian, dua indikator fiskal dalam model bekerja di dalam sistem produksi layanan yang lebih luas, bukan secara terisolasi.

Implikasi Teoretis dan Praktis

Secara teoretis, penelitian memberikan tiga kontribusi. Pertama, penelitian membawa performance budgeting ke level unit operasional dengan menautkan realisasi fiskal pada output layanan pertanahan yang konkret. Kedua, penelitian membedakan planned-resource execution dari service-linked revenue realization, sehingga menghindari asumsi bahwa seluruh indikator fiskal memiliki mekanisme yang sama. Ketiga, penelitian mengidentifikasi organizational conversion capacity sebagai missing link konseptual antara realisasi fiskal

dan output; kapasitas tersebut mencakup institusi, teknologi, SDM, dan kondisi geografis. Perspektif ini menghubungkan literatur PFM, PNPB, digital government, dan land administration dalam satu narasi produksi layanan publik.

Secara praktis, Kanwil BPN Sulawesi Tenggara perlu mengembangkan monitoring anggaran yang menghubungkan realisasi bulanan atau triwulanan dengan output nonkeuangan, seperti bidang terukur, berkas diproses, tahapan validasi, dan sertifikat diterbitkan. Front-loading dapat digunakan untuk aktivitas yang siap dieksekusi sejak awal tahun, tetapi kualitas dan relevansi belanja harus tetap menjadi prioritas. PNPB sebaiknya dipantau sebagai indikator aktivitas fiskal layanan, bukan sebagai sumber daya yang secara otomatis tersedia bagi kantor penghasil. Kantor dengan output rendah perlu didiagnosis untuk membedakan apakah kendalanya berasal dari eksekusi anggaran, jumlah pegawai, kompetensi, akses geografis, sistem digital, kualitas data, atau intensitas permintaan layanan.

Tabel 3. Sintesis Temuan dan Implikasi Manajerial

Temuan	Interpretasi	Risiko salah tafsir	Implikasi
PNBP positif ($\beta = 0.303214$)	Fiscal-operational linkage	Menganggap PNPB sebagai pembiayaan langsung output pada periode yang sama	Pantau PNPB sebagai indikator intensitas layanan dan tata kelola penerimaan
Serapan anggaran positif dan lebih kuat ($\beta = 1.043751$)	Execution of planned resources	Menyamakan serapan tinggi dengan kualitas belanja atau increasing returns	Hubungkan spending dengan milestone fisik; front-load kegiatan yang siap
$R^2 = 0.498574$	Dua variabel menjelaskan $\pm 49.86\%$ variasi in-sample	Mengabaikan faktor organisasi dan geografis	Gunakan dashboard dengan indikator kapasitas, teknologi, SDM, aksesibilitas
Pola FEM menunjukkan heterogenitas	Conversion capacity berbeda antar kantor	Menggunakan FEM deskriptif sebagai dasar inferensi meski CEM terpilih	Gunakan heterogeneity-sensitive model pada penelitian berikutnya

Sumber: Hasil penelitian dan sintesis literatur.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, periode observasi hanya enam semester sehingga belum menangkap siklus kebijakan dan eksekusi jangka panjang. Kedua, output diukur melalui jumlah sertifikat, bukan kualitas pelayanan, waktu penyelesaian, kepuasan masyarakat, atau pemanfaatan layanan digital. Ketiga, PNPB berpotensi simultan dengan volume layanan sehingga arah kausal belum dapat dipastikan. Keempat, CEM membatasi kemampuan menangkap unobserved office-specific heterogeneity, sementara pola FEM pelengkap mengindikasikan bahwa perbedaan kantor substantif tetap mungkin. Kelima, model tidak memasukkan kapasitas SDM, teknologi, akses geografis, permintaan layanan, dan kualitas data. Penelitian berikutnya sebaiknya menggunakan panel yang lebih panjang, two-way fixed effects atau model heterogenitas lain, lagged/instrumental PNPB, serta outcome yang lebih luas termasuk processing time, service quality, citizen satisfaction, dan digital-service utilization.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian menganalisis hubungan realisasi PNPB dan serapan anggaran dengan output layanan pertanahan menggunakan 96 observasi panel dari seluruh 16 Kantor Pertanahan di Sulawesi Tenggara selama 2022–2024. Hasil CEM mendukung kedua hipotesis. PNPB

berasosiasi positif dengan output sertifikat ($\beta = 0.303214$; $p = 0.0022$), sedangkan serapan anggaran menunjukkan hubungan positif yang lebih kuat ($\beta = 1.043751$; $p < 0.001$). Kedua variabel secara bersama-sama signifikan ($F = 52.87463$; $p < 0.001$) dan menjelaskan sekitar 49.86% variasi output ($R^2 = 0.498574$).

Kontribusi utama penelitian bukan sekadar kesimpulan bahwa “lebih banyak penerimaan dan lebih banyak serapan menghasilkan lebih banyak sertifikat.” Penelitian membedakan dua jalur fiskal. Serapan anggaran merepresentasikan eksekusi sumber daya yang direncanakan dan menjadi korelat yang lebih kuat terhadap output, sedangkan PNPB lebih tepat dipahami sebagai keterkaitan fiskal-operasional karena kegiatan layanan dapat sekaligus menghasilkan penerimaan. Distingsi ini memperkuat fiscal-to-service conversion lens dan menunjukkan bahwa kapasitas organisasi untuk mengubah realisasi fiskal menjadi output adalah bagian penting dari penjelasan kinerja layanan publik.

Kanwil BPN Sulawesi Tenggara disarankan mengaitkan monitoring anggaran dengan milestone output layanan, mempercepat pelaksanaan kegiatan yang siap sejak awal periode, mengevaluasi komposisi belanja berdasarkan kontribusinya terhadap layanan, serta mengembangkan dashboard yang menggabungkan keuangan, output, SDM, teknologi, dan aksesibilitas wilayah. PNPB perlu dipantau secara hati-hati sebagai indikator aktivitas layanan, bukan diasumsikan sebagai sumber daya langsung. Penelitian berikutnya perlu memperpanjang horizon panel, memasukkan service quality dan citizen outcomes, serta menggunakan desain yang lebih kuat untuk mengatasi heterogenitas dan simultanitas.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Provinsi Sulawesi Tenggara dan seluruh Kantor Pertanahan yang menjadi sumber unit analisis, serta kepada Program Studi Manajemen Program Magister Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Enam Enam Kendari atas dukungan akademik dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afonso, A., Tovar Jalles, J., & Venâncio, A. (2024). Fiscal decentralization and public sector efficiency: Do natural disasters matter? *Economic Modelling*, 137, 106763. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2024.106763>
- Ahn, M. J., & Chen, Y.-C. (2022). Digital transformation toward AI-augmented public administration: The perception of government employees and the willingness to use AI in government. *Government Information Quarterly*, 39(2), 101664. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101664>
- Ameyaw, P. D., & de Vries, W. T. (2021). Toward smart land management: Land acquisition and the associated challenges in Ghana. *A look into a blockchain digital land registry for prospects. Land*, 10(3), 239. <https://doi.org/10.3390/land10030239>
- Ansah, B. O., Voss, W., Asiama, K. O., & Wuni, I. Y. (2023). A systematic review of the institutional success factors for blockchain-based land administration. *Land Use Policy*, 125, 106473. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106473>
- Ansah, R. O., Abubakari, Z., Quaye, B., Todorovski, D., Chipofya, M. C., & Lemmen, C. (2024). Navigating the terrain of digital transition: Ghana's journey of developing a digital land information system. *Land*, 13(4), 528. <https://doi.org/10.3390/land13040528>

- Azadi, H., Robinson, G., Barati, A. A., Goli, I., Movahhed Moghaddam, S., Siamian, N., Värnik, R., Tan, R., & Janečková, K. (2023). Smart land governance: Towards a conceptual framework. *Land*, 12(3), 600. <https://doi.org/10.3390/land12030600>
- Azam, M., & Bouckaert, G. (2024). Performance-based budgeting reform and evolution of performance information quality: Empirical analysis of Indonesia. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 37(1), 25–47. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-12-2023-0223>
- Azam, M., & Bouckaert, G. (2025). How does performance-based budgeting reform affect the extent of performance information use? An empirical study of Indonesia. *International Review of Administrative Sciences*, 91(2), 237–258. <https://doi.org/10.1177/00208523251313921>
- Barroy, H., Yameogo, P., Blecher, M., Sabignoso, M., Piatti, M., & Kutzin, J. (2024). Public financial management: A pathway to universal health coverage in low-and-middle income countries. *Health Systems & Reform*, 10(3), 2368051. <https://doi.org/10.1080/23288604.2024.2368051>
- Bennett, R., Unger, E.-M., Lemmen, C. H. J., & Dijkstra, P. (2021). Land administration maintenance: A review of the persistent problem and emerging fit-for-purpose solutions. *Land*, 10(5), 509. <https://doi.org/10.3390/land10050509>
- Budding, T., Faber, B., & Schoute, M. (2022). Integrating non-financial performance indicators in budget documents: The continuing search of Dutch municipalities. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 34(1), 52–66. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-02-2020-0009>
- Burns, T., Rajabifard, A., & Shojaei, D. (2023). Undertaking land administration reform: Is there a better way? *Land Use Policy*, 132, 106824. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106824>
- Casiano Flores, C. A., Tan, E., Buntinx, I., Crompvoets, J., Stöcker, C., & Zevenbergen, J. A. (2020). Governance assessment of the UAVs implementation in Rwanda under the fit-for-purpose land administration approach. *Land Use Policy*, 99, 104725. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104725>
- Christl, M., Köppl-Turyna, M., & Kucsera, D. (2020). Determinants of public-sector efficiency: Decentralization and fiscal rules. *Kyklos*, 73(2), 253–290. <https://doi.org/10.1111/kykl.12224>
- Enemark, S., McLaren, R., & Lemmen, C. (2021). Fit-for-purpose land administration—Providing secure land rights at scale. *Land*, 10(9), 972. <https://doi.org/10.3390/land10090972>
- Eom, S.-J., & Lee, J. (2022). Digital government transformation in turbulent times: Responses, challenges, and future direction. *Government Information Quarterly*, 39(2), 101690. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101690>
- Escobar, F., Almeida, W. H. C., & Varajão, J. (2023). Digital transformation success in the public sector: A systematic literature review of cases, processes, and success factors. *Information Polity*, 28(1). <https://doi.org/10.3233/IP-211518>
- Fitz Verploegh, R., Budding, T., & Wassenaar, M. (2023). Policy control as an alternative approach to performance-based budgeting (PBB) to strengthen the link between policy and financial means. *Public Money & Management*, 43(8), 816–824. <https://doi.org/10.1080/09540962.2022.2062162>
- Haug, N., Dan, S., & Mergel, I. (2024). Digitally-induced change in the public sector: A systematic review and research agenda. *Public Management Review*, 26(7), 1963–1987. <https://doi.org/10.1080/14719037.2023.2234917>
- Ho, A. T.-K., Shen, C., & Xu, Y. (2023). In search of public values in performance budgeting studies. *Public Administration Review*, 83(6), 1528–1541. <https://doi.org/10.1111/puar.13755>

- Hosseini, H., Atazadeh, B., & Rajabifard, A. (2025). Towards intelligent land administration systems: Research challenges, applications and prospects in AI-driven approaches. *Land Use Policy*, 157, 107652. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2025.107652>
- Huy, P. Q., & Phuc, V. K. (2022). Insight into the critical success factors of performance-based budgeting implementation in the public sector for sustainable development in the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 14(20), 13198. <https://doi.org/10.3390/su142013198>
- Jahani Chehrehbargh, F., Rajabifard, A., Atazadeh, B., & Steudler, D. (2024). Current challenges and strategic directions for land administration system modernisation in Indonesia. *Journal of Spatial Science*, 69(4), 1097–1129. <https://doi.org/10.1080/14498596.2024.2360531>
- Koeva, M., Humayun, M. I., Timm, C., Stöcker, C., Crommelinck, S., Chipofya, M. C., Bennett, R., & Zevenbergen, J. A. (2021). Geospatial tool and geocloud platform innovations: A fit-for-purpose land administration assessment. *Land*, 10(6), 557. <https://doi.org/10.3390/land10060557>
- Kuroki, M., & Motokawa, K. (2022). Do non-financial performance and accrual-based cost information affect public sector budgeting? *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 34(6), 95–116. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-03-2021-0056>
- Kusmiarto, K., Aditya, T., Djurdjani, D., & Subaryono, S. (2021). Digital transformation of land services in Indonesia: A readiness assessment. *Land*, 10(2), 120. <https://doi.org/10.3390/land10020120>
- Luna, D. E., Picazo-Vela, S., Buyannemekh, B., & Luna-Reyes, L. F. (2024). Creating public value through digital service delivery from a citizen's perspective. *Government Information Quarterly*, 41(2), 101928. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.101928>
- Martono, D. B., Aditya, T., Subaryono, S., & Nugroho, P. (2021). The legal element of fixing the boundary for Indonesian complete cadastre. *Land*, 10(1), 49. <https://doi.org/10.3390/land10010049>
- Mauro, S. G., Cinquini, L., & Pianezzi, D. (2021). New Public Management between reality and illusion: Analysing the validity of performance-based budgeting. *The British Accounting Review*, 53(6), 100825. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.02.007>
- Metaferia, M. T., Bennett, R. M., Alemie, B. K., & Koeva, M. (2023). Fit-for-purpose land administration and the Framework for Effective Land Administration: Synthesis of contemporary experiences. *Land*, 12(1), 58. <https://doi.org/10.3390/land12010058>
- Musiega, A., Tsofa, B., Nyawira, L., Njuguna, R. G., Munywoki, J., Hanson, K., Mulwa, A., Molyneux, S., Maina, I., Normand, C., Jemutai, J., & Barasa, E. (2023). Examining the influence of budget execution processes on the efficiency of county health systems in Kenya. *Health Policy and Planning*, 38(3), 351–362. <https://doi.org/10.1093/heapol/czac098>
- Nielsen, J. A., Elmholt, K. T., & Noesgaard, M. S. (2024). Leading digital transformation: A narrative perspective. *Public Administration Review*, 84(4), 589–603. <https://doi.org/10.1111/puar.13721>
- Ohemeng, F., Asiedu, E. A., Obuobisa-Darko, T., Abane, J. A., & Parku, K. (2022). The perception of employees on performance-based budgeting reforms in developing countries: The perspective from Ghana. *Public Budgeting & Finance*, 42(4), 74–92. <https://doi.org/10.1111/pbaf.12330>
- Otoo, I., & Danquah, M. (2021). Fiscal decentralization and efficiency of public services delivery by local governments in Ghana. *African Development Review*, 33(3), 411–425. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12590>
- Panda, S. K., Mohammad, G. B., Nandan Mohanty, S., & Sahoo, S. (2021). Smart contract-based land registry system to reduce frauds and time delay. *Security and Privacy*, 4(5), e172. <https://doi.org/10.1002/spy2.172>

- Pasha, O., & Guzman, T. (2023). Social waste or outcomes achievement? Exploring the impact of performance budgeting on municipal fiscal health. *Public Performance & Management Review*, 46(4), 871–889. <https://doi.org/10.1080/15309576.2023.2211054>
- Rambe, R. A., Purmini, P., Armelly, A., Alfansi, L., & Febriani, R. E. (2022). Efficiency comparison of pro-growth poverty reduction spending before and during the COVID-19 pandemic: A study of regional governments in Indonesia. *Economies*, 10(6), 150. <https://doi.org/10.3390/economies10060150>
- Rashid, M. R. A., Rafi, A. A., Islam, M. A., Sharkar, S. U., Rafi, Z. H., Hasan, M., Ali, M. S., & Khan, M. S. H. (2025). Enhancing land management policy in Bangladesh: A blockchain-based framework for transparent and efficient land management. *Land Use Policy*, 150, 107436. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2024.107436>
- Rugema, D. M., Birhanu, T. A., & Shibeshi, G. B. (2022). Spatial aspect of fit-for-purpose land administration for emerging land administration systems: A conceptual framework for evaluation approach. *Survey Review*, 54(382), 79–92. <https://doi.org/10.1080/00396265.2021.1881230>
- Setiawan, A., Tjiptoherijanto, P., Mahi, B. R., & Khoirunurrofik, K. (2022). The impact of local government capacity on public service delivery: Lessons learned from decentralized Indonesia. *Economies*, 10(12), 323. <https://doi.org/10.3390/economies10120323>
- Sugiyarto, A., Lee, B. L., & Wilson, C. (2025). Narrowing the gap: Dynamics of Indonesia's public expenditure performance in economically lagging districts. *Economic Analysis and Policy*, 85, 2299–2318. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2025.03.014>
- Tan, E., Pattyn, V., Casiano Flores, C., & Cromptvoets, J. (2021). A capacity assessment framework for the fit-for-purpose land administration systems: The use of unmanned aerial vehicle (UAV) in Rwanda and Kenya. *Land Use Policy*, 102, 105244. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105244>
- Wibowo, P., & Murwaningsari, E. (2024). Factors influencing non-tax revenue sustainability in Indonesian government institutions: The mediating role of accountability. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2303788. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2303788>
- Williams-Wynn, C. (2021). Applying the fit-for-purpose land administration concept to South Africa. *Land*, 10(6), 602. <https://doi.org/10.3390/land10060602>
- Republic of Indonesia. (2018). Law of the Republic of Indonesia Number 9 of 2018 concerning Non-Tax State Revenue.