AKADEMIK E-ISSN 2774-888X
Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis
Vol. 6, No. 1, Januari 2026

Pengaruh Shadow Economy terhadap Tax Ratio di Indonesia

Jonathan Liyanto[1], N. Purnomolastu[2]
Universitas Surabaya, Indonesia
jonathanliyanto19@gmail.com[1], pur_nomolastu@yahoo.com[2]

Submitted: 21st August 2025 | **Edited**: 28th September 2025 | **Issued**: 01st January 2026
Cited on: Liyanto, J., & Purnomolastu, N. (2026). Pengaruh Shadow Economy terhadap Tax Ratio di Indonesia. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis*, *6*(1), 12-21.

ABSTRACT

Indonesia continues to face challenges from the shadow economy, which includes unrecorded activities such as informal employment, cash-based transactions, and tax evasion. This phenomenon directly contributes to the persistently low tax ratio, which stood at only 10.4% of GDP in 2022 well below the OECD average of 33.5% and the Asia-Pacific average of 19%. This study aims to examine the impact of the shadow economy on Indonesia's tax ratio and evaluate the effectiveness of government measures such as tax amnesty, the digitalization of tax administration, and incentives for micro, small, and medium enterprises (MSMEs). Using a descriptive qualitative approach, the research combines secondary data from BPS, DJP, OECD, and IMF with primary data obtained through interviews with tax officials in Surabaya. The findings show that the shadow economy, estimated at 8.3-10% of GDP (equivalent to IDR 1,958 trillion), significantly narrows the tax base and undermines fiscal capacity. Although policies like the 2016 tax amnesty increased the taxpayer base and short-term revenues, their impact on the tax ratio remained limited. The study concludes that reducing the shadow economy requires integrated strategies that combine regulatory reform, administrative modernization, taxpayer education, and greater transparency in tax allocation.

Keywords: Shadow Economy, Tax Ratio, Tax Amnesty, MSMEs, Tax Compliance

PENDAHULUAN

Perekonomian Indonesia masih menghadapi tantangan serius akibat keberadaan shadow economy, yang mencakup aktivitas ekonomi tidak tercatat seperti pekerjaan informal, transaksi berbasis tunai, serta praktik penghindaran pajak. Fenomena ini secara langsung berdampak pada rendahnya penerimaan pajak, tercermin dari tax ratio Indonesia yang pada tahun 2022 hanya sebesar 10,4% dari Produk Domestik Bruto (PDB). Angka tersebut jauh lebih rendah dibandingkan rata-rata negara OECD sebesar 33,5% maupun Asia Pasifik sebesar 19% (World Bank, 2024). Kondisi ini menunjukkan keterbatasan kapasitas fiskal Indonesia dalam membiayai pembangunan dan pelayanan publik.

Laporan PPATK memperkirakan bahwa kontribusi shadow economy di Indonesia mencapai 8,3-10% dari PDB atau sekitar Rp1.958 triliun pada tahun 2022 (Putra, 2024). Besarnya porsi ekonomi yang tidak tercatat ini menyebabkan basis pajak menyempit, sehingga ruang pemerintah untuk meningkatkan penerimaan negara menjadi terbatas (Direktorat Jenderal Pajak, 2023). Selain itu, rendahnya tingkat kepatuhan pajak, kompleksitas regulasi, dan rendahnya kepercayaan publik terhadap transparansi pengelolaan pajak memperburuk situasi (Alm, 2023; Fadhilah & Sari, 2021).

Sejumlah kebijakan telah ditempuh pemerintah, antara lain program tax amnesty, modernisasi administrasi perpajakan melalui Core Tax System, serta pemberlakuan insentif pajak final 0,5% bagi UMKM sebagaimana diatur dalam PP No. 55 Tahun 2022 (Republik Indonesia, 2022). Kebijakan tersebut berupaya mendorong integrasi sektor informal ke dalam sistem formal, memperluas basis pajak, dan meningkatkan kepatuhan (Santika, 2024). Namun, efektivitasnya dalam jangka panjang masih diperdebatkan karena dampaknya terhadap tax ratio relatif terbatas (IMF, 2023).

Penelitian terdahulu lebih banyak menyoroti faktor struktural dalam penentuan tax ratio atau efektivitas kebijakan amnesti pajak, namun belum banyak yang secara komprehensif menganalisis keterkaitan antara shadow economy dengan rendahnya tax ratio dalam konteks Indonesia pascareformasi administrasi pajak digital (Riadi, 2020; Purnomo, 2023). Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh shadow economy terhadap tax ratio di Indonesia serta mengevaluasi strategi pemerintah dalam mengatasinya.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam memperkaya literatur mengenai hubungan antara aktivitas ekonomi tidak tercatat dan kapasitas fiskal, sekaligus kontribusi praktis dalam mendukung perumusan kebijakan perpajakan yang lebih efektif, adil, dan berkelanjutan.

LANDASAN TEORI

Konsep Pajak dan Sistem Pemungutan

Pajak merupakan kontribusi wajib dari orang pribadi atau badan kepada negara yang bersifat memaksa berdasarkan undang-undang, tanpa imbalan langsung, dan digunakan untuk membiayai pengeluaran negara demi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Sistem perpajakan di Indonesia menganut prinsip *self-assessment*, di mana wajib

pajak diberi kepercayaan untuk menghitung, membayar, dan melaporkan kewajiban perpajakannya secara mandiri (Fadhilah & Susanti, 2021). Prinsip ini membutuhkan kesadaran dan kepatuhan tinggi dari wajib pajak agar sistem berjalan efektif.

Selain *self-assessment*, terdapat pula sistem *withholding* dan *official assessment* yang digunakan dalam kondisi tertentu. Untuk memperkuat kepatuhan, pemerintah melakukan reformasi administrasi perpajakan melalui *Core Tax Administration System* yang berbasis digital, bertujuan meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan efektivitas pelayanan pajak (Prasetyo & Tjondro, 2021).

Shadow Economy dan Dampaknya

Shadow economy merujuk pada aktivitas ekonomi yang legal maupun ilegal tetapi tidak tercatat secara resmi dalam sistem statistik maupun perpajakan, seperti perdagangan berbasis tunai, usaha informal tanpa pembukuan, dan transaksi digital yang tidak dilaporkan (Schneider & Enste, 2020). Keberadaan *shadow economy* dapat menimbulkan kerugian besar bagi negara karena mengurangi basis pajak, menimbulkan distorsi data ekonomi, serta melemahkan efektivitas kebijakan fiskal (Medina & Schneider, 2019).

Di Indonesia, salah satu sektor terbesar yang berkontribusi pada *shadow economy* adalah UMKM. Rendahnya literasi pajak, rumitnya administrasi, dan rendahnya kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah menjadi faktor utama yang mendorong wajib pajak untuk tetap berada di sektor informal (Sukmana, 2020; Wahyudi, 2021).

Tax Ratio dan Kepatuhan Pajak

Tax ratio didefinisikan sebagai perbandingan antara penerimaan pajak terhadap PDB. Rasio ini digunakan untuk mengukur kapasitas fiskal suatu negara dalam memobilisasi sumber daya domestik (OECD, 2021). Rendahnya *tax ratio* di Indonesia mencerminkan rendahnya tingkat kepatuhan pajak serta besarnya aktivitas ekonomi yang tidak tercatat.

Kepatuhan pajak dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya persepsi keadilan sistem perpajakan, kepercayaan pada pemerintah dalam menggunakan uang pajak, serta penegakan hukum yang konsisten (Alm & Torgler, 2022). Studi terbaru juga menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi perpajakan, seperti implementasi *e-filing* dan penggunaan data pihak ketiga, mampu meningkatkan tingkat kepatuhan wajib pajak (Rahman & Dewi, 2022).

Kerangka Pemikiran

Berdasarkan teori dan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa *shadow economy* memiliki hubungan negatif terhadap *tax ratio* karena mempersempit basis pajak. Sementara itu, reformasi administrasi perpajakan, edukasi wajib pajak, serta kebijakan insentif dapat menjadi faktor mitigasi. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan kerangka pemikiran bahwa semakin besar aktivitas *shadow economy*, semakin rendah *tax ratio*, dan kebijakan fiskal yang tepat dapat menjadi instrumen untuk menekan dampak tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam pengaruh shadow economy terhadap tax ratio di Indonesia. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggali fenomena secara kontekstual, terutama terkait faktor-faktor sosial, regulasi, dan perilaku wajib pajak yang sulit diukur hanya dengan data kuantitatif (Creswell & Poth, 2018; Sutopo & Slamet, 2021).

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan lima orang informan yang berasal dari pejabat dan pegawai Direktorat Jenderal Pajak (DJP) Kantor Wilayah Jawa Timur I di Surabaya. Pemilihan informan dilakukan secara purposive sampling, yaitu berdasarkan pengetahuan dan pengalaman mereka dalam menangani isu kepatuhan pajak serta implementasi kebijakan pengendalian shadow economy (Miles et al., 2020). Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur agar peneliti dapat mengajukan pertanyaan pokok sekaligus memberikan ruang bagi informan untuk menjelaskan perspektif mereka secara luas (Nowell et al., 2019).

Data sekunder diperoleh dari laporan lembaga resmi seperti Bank Indonesia (BI), Badan Pusat Statistik (BPS), Direktorat Jenderal Pajak (DJP), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), serta International Monetary Fund (IMF), yang relevan dengan perkembangan tax ratio dan kontribusi shadow economy. Selain itu, digunakan juga literatur akademik terbaru terkait kepatuhan pajak, administrasi perpajakan digital, dan kebijakan fiskal.

Analisis data dilakukan dengan analisis konten melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Proses reduksi dilakukan dengan

mengklasifikasi data hasil wawancara dan dokumen ke dalam tema-tema utama seperti kepatuhan pajak, digitalisasi administrasi, serta peran UMKM dalam shadow economy. Selanjutnya, penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi dan tabel agar keterkaitan antarvariabel lebih jelas. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan menghubungkan temuan lapangan dengan teori dan penelitian terdahulu (Bengtsson, 2019).

Untuk menjaga validitas data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari wawancara, dokumen resmi pemerintah, dan publikasi akademik. Hal ini bertujuan memastikan konsistensi data dan meningkatkan kredibilitas hasil penelitian (Flick, 2019). Dengan metode ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai keterkaitan antara shadow economy dan rendahnya tax ratio di Indonesia, sekaligus menawarkan masukan bagi perumusan kebijakan perpajakan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa shadow economy memiliki pengaruh signifikan terhadap rendahnya tax ratio di Indonesia. Berdasarkan data dari BPS, PPATK, dan DJP, kontribusi shadow economy diperkirakan berkisar antara 8,3% hingga 25% dari PDB, atau setara dengan Rp1.958 triliun pada tahun 2022. Perbedaan estimasi ini disebabkan oleh variasi metode pengukuran serta keterbatasan data transaksi informal yang sulit diverifikasi (Medina & Schneider, 2019; Putra, 2024). Kondisi tersebut berdampak langsung pada menyempitnya basis pajak dan terbatasnya kapasitas fiskal negara.

Tren tax ratio Indonesia selama periode 2019-2023 menunjukkan bahwa meskipun terjadi pertumbuhan ekonomi, kontribusi penerimaan pajak terhadap PDB relatif stagnan. Data berikut memperlihatkan perbandingan tax ratio Indonesia dengan rata-rata OECD dan Asia Pasifik.

Tabel 1. Tren Tax Ratio Indonesia dan Perbandingan Global (2019–2023)

Tahun	Indonesia (%)	Asia Pasifik (%)	OECD (%)
2019	10,7	19,1	33,8
2020	10,3	18,7	33,4
2021	10,9	19,3	33,6
2022	10,4	19,0	33,5
2023	10,8	19,2	33,7

Sumber: DJP (2023); World Bank (2024); OECD (2021)

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa tax ratio Indonesia konsisten berada di kisaran 10-11% selama lima tahun terakhir, jauh di bawah rata-rata Asia Pasifik (sekitar 19%) dan OECD (sekitar 33%). Rendahnya tax ratio ini memperlihatkan masih besarnya potensi penerimaan pajak yang hilang akibat aktivitas ekonomi bawah tanah.

Hasil wawancara dengan pejabat DJP memperkuat temuan bahwa sektor UMKM merupakan salah satu penyumbang terbesar shadow economy. Meskipun UMKM menyumbang sekitar 60% terhadap PDB, lebih dari 50% aktivitasnya tidak tercatat dalam sistem perpajakan. Hal ini terjadi karena sebagian besar transaksi dilakukan secara tunai, tanpa faktur dan tanpa pencatatan resmi, sehingga sulit diawasi otoritas pajak.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Sukmana (2020) yang menunjukkan bahwa rendahnya literasi pajak dan kerumitan administrasi mendorong UMKM tetap berada di sektor informal. Hasil penelitian Alm dan Torgler (2022) juga mendukung temuan ini, dengan menunjukkan bahwa rendahnya kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah dalam mengelola pajak merupakan determinan utama kepatuhan pajak. Selain itu, studi Rahman dan Dewi (2022) menemukan bahwa meskipun digitalisasi melalui e-filing mampu meningkatkan kepatuhan administratif, dampaknya terhadap tax ratio masih terbatas jika tidak diikuti dengan perluasan basis pajak.

Dengan demikian, hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa shadow economy menjadi faktor krusial yang membatasi peningkatan tax ratio di Indonesia. Meskipun kebijakan seperti tax amnesty (2016 dan 2022) berhasil memperluas basis pajak jangka pendek, kontribusinya terhadap tax ratio masih terbatas pada peningkatan 0,2–0,3% (Santika, 2024). Oleh karena itu, pemberantasan shadow economy melalui integrasi UMKM ke sektor formal, reformasi administrasi berbasis data, dan peningkatan transparansi fiskal merupakan prasyarat utama untuk memperkuat kapasitas fiskal negara secara berkelanjutan.

Pembahasan

Penelitian ini menemukan bahwa shadow economy memberikan dampak langsung terhadap rendahnya tax ratio di Indonesia. Meskipun berbagai kebijakan telah ditempuh, seperti program tax amnesty, digitalisasi administrasi, serta regulasi perpajakan bagi UMKM, peningkatan tax ratio masih terbatas. Hal ini mengindikasikan bahwa

permasalahan mendasar bukan hanya pada kebijakan fiskal, melainkan juga pada faktor struktural, perilaku, dan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah.

Tax Amnesty dan Dampaknya

Program Tax Amnesty Jilid I (2016–2017) berhasil mengungkap harta wajib pajak hingga Rp4.865,7 triliun dengan penerimaan uang tebusan Rp114,02 triliun. Sementara itu, Program Pengungkapan Sukarela (PPS) tahun 2022 menghasilkan deklarasi harta Rp594,82 triliun dengan penerimaan Rp61,01 triliun. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun jumlah harta yang dideklarasikan pada PPS lebih rendah dibandingkan amnesti pertama, efektivitasnya cukup signifikan mengingat jumlah peserta yang terbatas. Temuan ini sejalan dengan Prichard et al. (2019) yang menegaskan bahwa amnesti pajak di negara berkembang cenderung bersifat temporer jika tidak diikuti dengan reformasi struktural administrasi perpajakan.

Sistem Administrasi dan Digitalisasi Pajak

Implementasi Core Tax System melalui PMK No. 81 Tahun 2024 diharapkan dapat menciptakan tata kelola perpajakan yang transparan, efektif, dan berbasis data. Digitalisasi ini diharapkan mampu menutup celah shadow economy terutama dalam transaksi digital UMKM. OECD (2021) menunjukkan bahwa negara-negara Asia Pasifik yang menerapkan digitalisasi perpajakan mengalami peningkatan kepatuhan administratif, meskipun dampaknya terhadap tax ratio masih terbatas tanpa dukungan kepercayaan publik. Hal ini juga ditemukan di Indonesia, di mana meskipun akses digital meningkat, sebagian besar UMKM masih enggan melakukan pencatatan keuangan formal (Sukmana, 2020; Wahyudi, 2021).

Kepatuhan Pajak

Hasil penelitian menunjukkan tren kepatuhan pelaporan SPT tahun 2019–2023 yang meningkat dari 73,06% menjadi 86,97%. Kepatuhan tertinggi dicapai oleh wajib pajak karyawan (94,07% pada 2023), sedangkan kepatuhan terendah terdapat pada wajib pajak badan dan nonkaryawan (masing-masing 69,78% dan 67,41% pada 2023). Hal ini menunjukkan adanya disparitas kepatuhan antarsegmen wajib pajak. Peningkatan kepatuhan administratif tersebut belum berbanding lurus dengan peningkatan tax ratio yang tetap stagnan di kisaran 10-11%. Temuan ini mendukung hasil penelitian Alm dan Torgler (2022) yang menekankan bahwa kepatuhan pajak lebih

dipengaruhi oleh faktor kepercayaan publik terhadap penggunaan pajak daripada ancaman sanksi.

Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini memperkuat literatur bahwa shadow economy berkontribusi negatif terhadap tax ratio (Medina & Schneider, 2019). Namun, kontribusi baru yang ditawarkan adalah analisis peran UMKM di Indonesia sebagai aktor utama dalam shadow economy kontemporer. Dari sisi praktis, penelitian ini mengindikasikan bahwa pemberantasan shadow economy memerlukan strategi holistik yang menggabungkan insentif, edukasi, dan transparansi fiskal, bukan hanya reformasi regulasi. Hal ini sejalan dengan rekomendasi World Bank (2024) yang menekankan pentingnya digitalisasi, integrasi data, dan partisipasi publik dalam pengawasan fiskal.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa besarnya kontribusi shadow economy diperkirakan mencapai 8,3-25% dari PDB atau setara Rp1.958 triliun pada tahun 2022 menjadi faktor utama rendahnya tax ratio Indonesia yang stagnan pada kisaran 10-11% selama lima tahun terakhir. Aktivitas ekonomi tidak tercatat, terutama dari sektor UMKM, menyebabkan basis pajak menyempit sehingga kapasitas fiskal negara terbatas dalam membiayai pembangunan dan pelayanan publik.

Kebijakan pemerintah seperti tax amnesty, insentif perpajakan bagi UMKM, serta digitalisasi melalui Core Tax System terbukti mampu meningkatkan kepatuhan administratif dan memperluas basis pajak dalam jangka pendek. Namun, dampaknya terhadap tax ratio relatif terbatas, hanya sekitar 0,2-0,3%. Hal ini menunjukkan bahwa pemberantasan shadow economy tidak dapat diselesaikan hanya melalui reformasi fiskal teknis, tetapi membutuhkan strategi holistik yang mencakup penyederhanaan regulasi, peningkatan literasi pajak, penguatan transparansi fiskal, dan pembangunan kepercayaan publik terhadap pemerintah.

Secara teoretis, penelitian ini memperkaya literatur dengan menegaskan keterkaitan negatif antara shadow economy dan tax ratio, sekaligus menambahkan perspektif peran UMKM sebagai aktor dominan dalam perekonomian informal Indonesia. Dari sisi praktis, penelitian ini memberikan masukan bagi pemerintah untuk

merancang kebijakan yang lebih seimbang antara pemberian insentif dan penegakan hukum dalam rangka memperluas basis pajak.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah informan wawancara yang terbatas dan fokus pada konteks nasional, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data panel lintas waktu, atau melakukan studi komparatif antarnegara, agar hubungan antara shadow economy dan tax ratio dapat dianalisis lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

Alm, J. (2023). *Tax compliance and tax morale: New evidence from behavioral experiments*. Journal of Public Economics.

Alm, J., & Torgler, B. (2022). Culture differences and tax morale in the United States and Europe. *Journal of Economic Behavior & Organization, 197*, 265–280.

Bengtsson, M. (2019). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus Open, 9*, 1–7.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Direktorat Jenderal Pajak. (2023). *Meningkatkan tax ratio melalui pengendalian shadow economy*. Jakarta: Kementerian Keuangan RI.

Fadhilah, A., & Sari, N. P. (2021). Analisis kepatuhan wajib pajak UMKM pada era digitalisasi perpajakan. *Jurnal Akuntansi dan Perpajakan Indonesia, 6*(2), 145–158.

Fadhilah, N., & Susanti, E. (2021). Self-assessment system and taxpayer compliance in Indonesia. *Journal of Accounting Research, 10*(2), 145–159.

Flick, U. (2019). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). London: Sage Publications.

IMF. (2023). *Fiscal monitor: Tax policy for pandemic recovery*. Washington: International Monetary Fund.

Medina, L., & Schneider, F. (2019). Shedding light on the shadow economy: A global database and the interaction with the official one. *CESifo Working Paper Series, 7981*, 1–44.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2019). Thematic analysis: Striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods, 18*, 1–13.

OECD. (2021). *Revenue statistics in Asia and the Pacific 2021: Emerging challenges for the Asia-Pacific region in the COVID-19 era*. Paris: OECD Publishing.

Prasetyo, D., & Tjondro, A. (2021). Digital transformation of tax administration: Evidence from Indonesia's core tax system. *Asian Journal of Accounting Research, 6*(3), 312–325.

Prichard, W., Custers, A., Dom, R., Davenport, S., & Roscitt, M. (2019). Innovations in tax compliance: Building trust, navigating politics, and tailoring reform. *World Bank Policy Research Paper No. 9032*. Washington: World Bank.

Purnomo, Z. H. (2023, Desember 29). *Mengenal apa itu tax ratio*. Jakarta: Kementerian Keuangan RI.

Putra, D. L. (2024, Maret 17). *Meningkatkan tax ratio melalui pengendalian shadow economy*. Direktorat Jenderal Pajak.

Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2022 tentang Pajak Penghasilan*. Jakarta: Sekretariat Negara.

Santika, E. F. (2024, November 20). *Menilik perbandingan hasil tax amnesty jilid I dan II*. Databoks.

Schneider, F., & Enste, D. H. (2020). The shadow economy: An international survey updated. *Journal of Economic Literature, 58*(1), 77–114.

Sukmana, O. (2020). The role of SMEs in Indonesia's shadow economy and tax compliance issues. *International Journal of Business and Society, 21*(2), 589–604.

Sutopo, H. B., & Slamet, R. (2021). Metodologi penelitian kualitatif dalam ilmu sosial. Surakarta: UNS Press.

Wahyudi, S. (2021). Determinants of tax compliance among Indonesian SMEs in the digital economy era. *Journal of Entrepreneurship, Business and Economics, 9*(1), 101–120.

World Bank. (2024). *Indonesia tax administration modernization report*. Washington: World Bank.