

THE CORRELATION BETWEEN DIGITAL TECHNOLOGY ADOPTIONS ON TAX COMPLIANCE: A META ANALYSIS

Junior Lakat

Program Doktor Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Sam Ratulangi University, Indonesia

ARTICLE INFO.

Keywords: Digital Technology Adoptions, Tax Compliance, Meta Analysis.

Abstract

This study aims to evaluate the relationship between digital technology adaptation and tax compliance through a meta-analysis. Using data from 28 studies that met the inclusion criteria, this research identifies the average effect size estimates and variations across studies based on geographic regions and taxpayer categories. The results of the analysis show that digital technology has a positive and significant impact on tax compliance, with significant variations in effects across regions and taxpayer categories. In Southeast Asia and East Africa, the impact of digital technology on tax compliance is stronger compared to West Africa. Additionally, digital technology is more effective in enhancing individual tax compliance compared to small and medium enterprises and corporations. Digital technology adaptation has great potential to improve tax compliance, but its success heavily depends on the acceptance and integration of technology by taxpayers.

<http://www.gospodarkainnowacje.pl/> © 2024 LWAB.

PENDAHULUAN

Adaptasi teknologi digital dalam administrasi perpajakan telah menjadi topik penting dalam pekabaran dekade terakhir. Perubahan ini dipicu oleh kekhawatiran untuk sukukta efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam pajak management. Menurut Manalu, Kusumastuti, dan Safiq (2021), pajak memiliki peran krusial dalam mendanggu pembangunan suatu negara, dan sistem perpajakan yang efisien sangat keelung untuk pelagan tujuan tersebut. Digital technology offers flexibility and reduces the possibility of errors in the calculation of taxes, which in turn can increase tax compliance (Sadress et al., 2019; Yakubu, Abdul-Rashid and Yussif, 2022).

Technology Acceptance Model (TAM) merupakan keramak teoretis yang kekepang untuk membuatkan faktor-faktor determinan teknologi oleh pengugu. This model is based on two utama constructs, yaitu persepaksi kegunaan (perceived usefulness) dan persepaksi utama kegunaan (perceived ease of use), which is considered sebagai penentu utama sikap penguangan tebagan penganang teknologi. Relevansi TAM dalam studi ini argumen pada argumen bahwa adaptation teknologi digital dalam perpajakan zapatan pada sekrevansi dan penganangan teknologi oleh wajib pajak. Jika wajib pajak mesasa bahwa digital technology simplifies the reporting process of paying taxes and increases accuracy and efficiency, maka mereka respon akan lebih tendenda positiv (Davis and Granić, 2024).

However, although manfaat teknologi digital dalam perpajakan tampak jelas, dapata varangan faktor

yang beluahan efektivitasnya. Dewi, Darmayasa, dan Ayuni (2022) kepaikan bahwa kepatuhan dan pengansihan sistem pajak administrasi sistem dapat dapat kepatuhan wajib pajak secara involuntar. Selain itu, Sulistyono dan Mappanyukki (2023) states that digital transformation affects the policy of distribution both domestically and internationally, introducing a new regulation instrument that can impact tax returns.

Modernisasi sistem perpajakan melalui penganjana teknologi digital tidak hanya complaisant wajib pajak dalam fulmanasan obliga menera, tepai juga eksifikasi dan transparansi administrations perpajakan (Hardika, Sukayasa, dan Yintayani, 2018; Twesige et al., 2019). According to Nurlinda, Indahwati, and Sipahutar (2022), information systems that are easy to use can significantly improve user performance, which will ultimately have a positive impact on paying taxes. However, Chindengwike dan Kira (2022) reminded bahwa that although digital system dalam pajak dapat udua kepatuhan, sistem tersebut tidak gamaran kepatuhan penuh tanpa adanya yang comprehensive approach.

Beberapa studi tebuat bahwa adopsi teknologi digital dalam perpajakan memiliki impacta positif yang signifikan tadap kepatuhan pajak. For example, Mu, Fentaw, and Zhang (2022) found that the use of digital technology improves efficiency and transparency, which has a positive impact on income tax. Widuri, Tjitradi, and Santoso (2020) emphasized that the modernization of the tax administration system is expected to be carried out in accordance with technology. Selain itu, Oyedokun dan Ayinde (2023) menyatakan bahwa digitalisasi pajak dapat kepatuhan kepatuhan dan korrupsu pajak, serta kepatuhan involuntoor wajib pajak.

Sejumlah gawangan juga menjadi atatanan dalam relagan adaptan teknologi digital tepadang kepatuhan pajak. Berbera studi, seperti yang kikanta oleh Utami dan Waluyo (2023), found that sistem servicean pajak harus adamabean untuk kesan bahwa process of calculation, penyeteran, dan reporting pajak tidak memberatkan wajib pajak. Selain itu, although digital technology may provide convenience in accessing service services, Grace, Olivia, and Mangoting (2023) note that there are still some problems related to keandalan dan sistem sistem tersebut oleh wajib pajak. According to Ershaid (2021), the main challenge in the electronic payment system is the negative impact of the digital system, the limited knowledge of digital skills and the problem of connectivity in the system.

Approach comprehensive dalam implementasi teknologi digital dalam perpajakan sangat pentang untuk pekatan hasil yang diinginkan. Wahyuni dan Tiara (2023) emphasized bahwa digital transformation dalam perpajakan, dapat complaisant wajib pajak dalam kijasana vajiba pajak mereka. Melayu modernisasi sistem perpajakan, sampaan wajib pajak dapat kepatuhan kepatuhan pajak di mana saja dan tepat waktu, sahaha pada akuniali akan kepatuhan pajak.

Studi ini akamitas untuk mengevaluasi persangan antara adaptation teknologi digital dan kepatuhan pajak melalui meta analisis. Penelitian ini taksana dapat wakasana yang comprehensive génei efektivitas teknologi digital dalam kepatuhan pajak. Hasil studi ini taksana dapat mendiyaan besangan bagi pekajak kepatuhan pajak untuk mengoptimalkan penganjana teknologi digital dalam kaitannya dengan kepatuhan pajak.

METHOD

Studi ini menggunakan metode analisis meta untuk akjamaan influencer Adaptasi Teknologi Digital tepadang Kepatuhan Pajak. Meta analysis merupakan quantitative approach yang systematis untuk pretendana sintesis results dari varangal studi yang telah kikanda sebelum, sehpa dapat maikenan yang lebih comprehensive dan generalisasi yang lebih kuat. As for the process of pencarian, penyaringan dan pelimentation of previous studies that will be included in the meta analysis following a systematic process, seperti dapat dilihat pada bagan berikut:

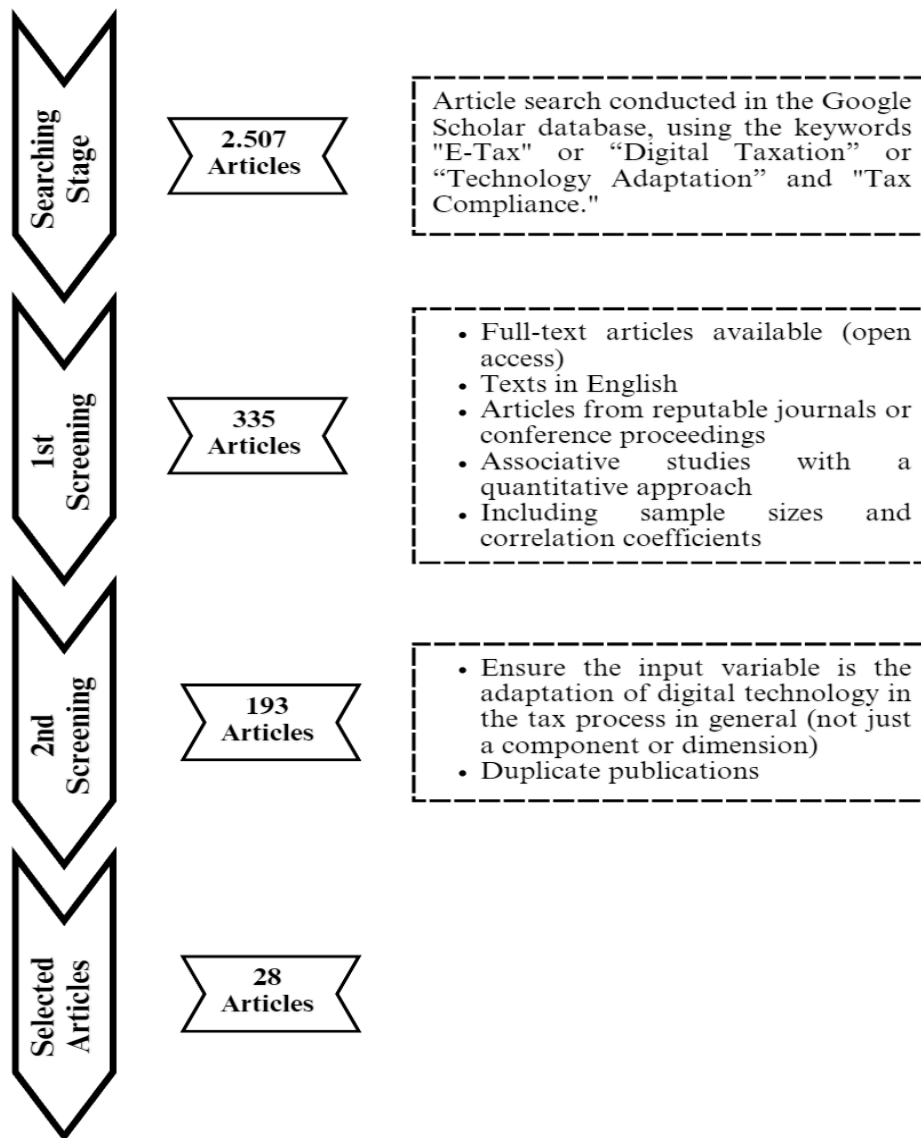


Image 1. Article Selection Flow Chart

(Source: Peneliti, 2024)

The study selection process that is included in this meta analysis is carried out with a principle similar to PRISMA (), which consists of several stages of rigorous screening to ensure the quality and relevance of the study that is included. At the initial stage, we identified 2,507 articles from the Google Scholar database using keywords related to "E-Tax" / "Digital Taxation" / "Technology Adaptation," and "Tax Compliance" with 3 search processes. Tahap penyaringan pertama involves selection 335 articles that fulfill criteria including basic, seperti akses teks lengkap, publication in bahasa Inggris, belaman dari jurnal atau proceeding konferenzi yang dapat dipertanggung-jawabkan, serta makita studi menggunakan quantitative approach dengan ukuran sampel serta koefisien korelasi yang jela. Hal ini ensures that there are only studies that have data that can be relied on and that the exact method is extended to the next stage. In the second stage of the penyaringan, 193 articles were examined further to ensure that the main input variable was the adaptation of digital technology in the overall payment process, not just a component or dimension (relatively many studies did not focus on the correlation of the adaptation of digital technology to tax collection, some of which were variable input menjadi jenis atau process specific administration perpajakan dengan terminologi yang berbeda-beda, sebagian juga fokus pada evaluation dimensi kualitas dari produk/layanan hasil adaptation teknologi digital dalam pajak). Selain itu, publicis duplicat untuk megudari bias dalam analisis. From this process, 28 articles

were selected that were analyzed in this meta analysis. Descriptive characteristics of studies that are analyzed are available in the following table:

Tabel 1. Characteristic Descriptive Studi yang Dianalisis

No.	Study	Sample	Korelasi	Subjek Pajak	Negara	Kawasan	Hypothesis
1	Manalu, Kusumastati dan Safiq (2021)	152	0.246	SME's	Indonesia	South East Asia	Supported
2	Sadress, et al. (2019)	214	0.177	SME's	Uganda	East Africa	Supported
3	Yakubu, Abdul-Rashid dan Yussif (2022)	152	0.549	SME's	Ghana	West Africa	Supported
4	Sulistyono dan Mappanyukki (2023)	100	0.367	Corporation	Indonesia	South East Asia	Supported
5	Dewi, Darmayasa dan Ayuni (2022)	100	0.191	Individual	Indonesia	South East Asia	Unsupported
6	Hardika, Sukayasa dan Yintayani (2018)	69	0.16	SME's	Indonesia	South East Asia	Supported
7	Twesige et al. (2019)	56	0.907	Individual	Rwanda	East Africa	Supported
8	Nurlinda, Indahwati dan Sipahutar (2022)	40	0.244	SME's	Indonesia	South East Asia	Supported
9	Chindengwike dan Kira (2022)	99	0.362	SME's	Tanzania	East Africa	Supported
10	Utami dan Waluyo (2023)	100	-0.03	Individual	Indonesia	South East Asia	Unsupported
11	Mu, Fentaw dan Zhang (2022)	377	0.697	Individual	Ethiopia	East Africa	Supported
12	Widuri, Tjitradi dan Santoso (2020)	100	0.41	SME's	Indonesia	South East Asia	Supported
13	Oyedokun dan Ayinde (2023)	384	0.083	Individual	Nigeria	West Africa	Supported
14	Santoro, Amine dan Magongo (2024)	9536	-0.009	Individual	Africa	Africa	Supported
15	Santoro, Amine dan Magongo (2024)	22324	0.17	SME's and Corporation	Africa	Africa	Unsupported
16	Catherine of Juitania (2021)	53	0.805	Individual	Indonesia	South East Asia	Supported
17	Wulandari, Dahlan dan Mukti (2023)	100	0.393	Individual	Indonesia	South East Asia	Supported

18	Sanusi, et al. (2022)	379	0.259	Corporation	Malaysia	South East Asia	Supported
19	Kusumaningrum dan Damayanti (2023)	100	0.299	Individual	Indonesia	South East Asia	Supported
20	Rwakihembo, et al. (2024)	297	0.57	SME's	Uganda	East Africa	Supported
21	For, et al. (2022)	435	0.378	Corporation	Vietnam	South East Asia	Supported
22	Putri dan Daito (2021)	88	0.226	Individual	Indonesia	South East Asia	Supported
23	Tarmidi, Fitria dan Purwaningsih (2017)	150	0.656	Individual	Indonesia	South East Asia	Supported
24	Night dan Bananuka (2020)	214	0.592	SME's	Uganda	East Africa	Supported
25	Shafique, et al. (2021)	163	0.54	Individual	Pakistan	South Asia	Supported
26	Ershad (2021)	70	0.567	Corporation	Saudi Arabia	Middle East	Supported
27	Grace, Olivia dan Mangoting (2023)	117	0.516	Individual	Indonesia	South East Asia	Supported
28	Wahyuni dan Tiara (2023)	30	0.167	Individual	Indonesia	South East Asia	Unsupported

Source: Peneliti, 2024.

Analisis meta ini dilakukan melalui serangkaian langkah sistematis untuk keakuratan dan validitas temuan. Langkah pertama adalah seleksi studi kuantitatif yang sesuai dengan kriteria inklusi, di mana koefisien korelasi Pearson digunakan untuk mengeliminasi korelasi rendah antara adaptasi teknologi digital dan kepatuhan pajak. Koefisien korelasi dari setiap studi kemudian dikonversi menjadi Fisher's Z-score untuk menormalisasi distribusi data yang ada. Tahap berikutnya adalah kontak ukuran efek rata-rata menggunakan model efek acak (random effects model), yang dipilih karena karena kepekaan dalam memperhitungkan variabilitas antar studi. Untuk mengukur tingkat heterogenitas antar studi, statistik Q dan I^2 digunakan. Hasil yang menunjukkan heterogenitas signifikan menandakan bahwa variabilitas efek semata-mata disebabkan oleh kesalahan sampel, melainkan dipengaruhi oleh faktor lain yang lebih kompleks (Simske, 2019). Setelah perhitungan korelasi dari analisis meta terhadap semua artikel, dilakukan analisis sub-grup berdasarkan variabel kawasan geografis dan subjek pajak. Analisis sub-grup ini dilakukan untuk melihat apakah konteks partisipatif dan relasi antara adaptasi teknologi digital dan kepatuhan pajak. Hasil pengujian hipotesis berdasarkan interval kepercayaan 95% dan nilai $p < 0.05$ untuk signifikansi statistik dari hasil (Simske, 2019).

ANALYSIS RESULTS

Uji Kelayakan Instrumen

Tabel berikut ini menyajikan hasil uji heteroskedastisitas yang digunakan untuk mengevaluasi homogenitas varians dalam analisis meta mengenai persangan antara adaptasi teknologi digital dan kepatuhan pajak.

Tabel 2. Uji Assumsi Heteroskedastisitas

tau2	Q(df=27)	Het. p-Value	I2
0.047	944.53	< 0.001	97.141

Source: Hasil olah data, 2024.

Tabel 2. The value of Q is equal to 944.53 with degrees of freedom (df) 27 and the p-value is less than 0.001. Nilai I2 sebagai 97.141% adanya adanya variabilitas yang sangat tinggi di antara studi, yang tsikkei bahwa sebagai besar variasi total besikba oleh heterogenitas antar studi, bukan kelahta acak. Nilai tau2 sebagai 0.047 kepilitas variabilitas antara efek kecilan kecil, namun tidak dapat sedakan dasar menarik konsumen bahwa dapata isu homogenitas. Keberadaan heterogenitas yang tinggi ini mengaskan bahwa studi-studi yang diwana dalam analisis meta ini representatif untuk mengestimasi korelasi adaptan teknologi digital taapang kepatuhan pajak secara rata-rata.

Effect Size

Tabel berikut ini menjajana estimasi ukuran efek (effect size) menggunakan metode Fisher Z dalam analisis meta yang haijualan persangan antara adaptation teknologi digital dan kepatuhan pajak.

Tabel 3. Hasil Analisis Korelasi Meta Menggunakan Fisher Z

Estimate	Lower bound	Upper bound	Std. error	p-Value
0.431	0.343	0.518	0.045	< 0.001

Source: Hasil olah data, 2024.

Tabel 3. shows that the overall effect size is 0.431 with a 95% confidence interval between 0.343 and 0.518. Nilai standar error sebagai 0.045 sikke bahwa estimasi tersebut cukup precisi. Selain itu, nilai p yang sangat kecil (< 0.001) shows bahwa ukuran efek ini signifk secara statistik. Hasil ini mengindikasikan adanya relagan positiv yang signifant antara adaptat teknologi digital dan kepatuhan pajak. Dengan kata lain, semakin tinggi tingga adapasi teknologi digital, semakin tinggi pula kepatuhan pajak. Untuk memvisualisasikan distribuzione ukuran efek dari varangal studi yang anganalyzed, meniku sarikan gambar forest plot.

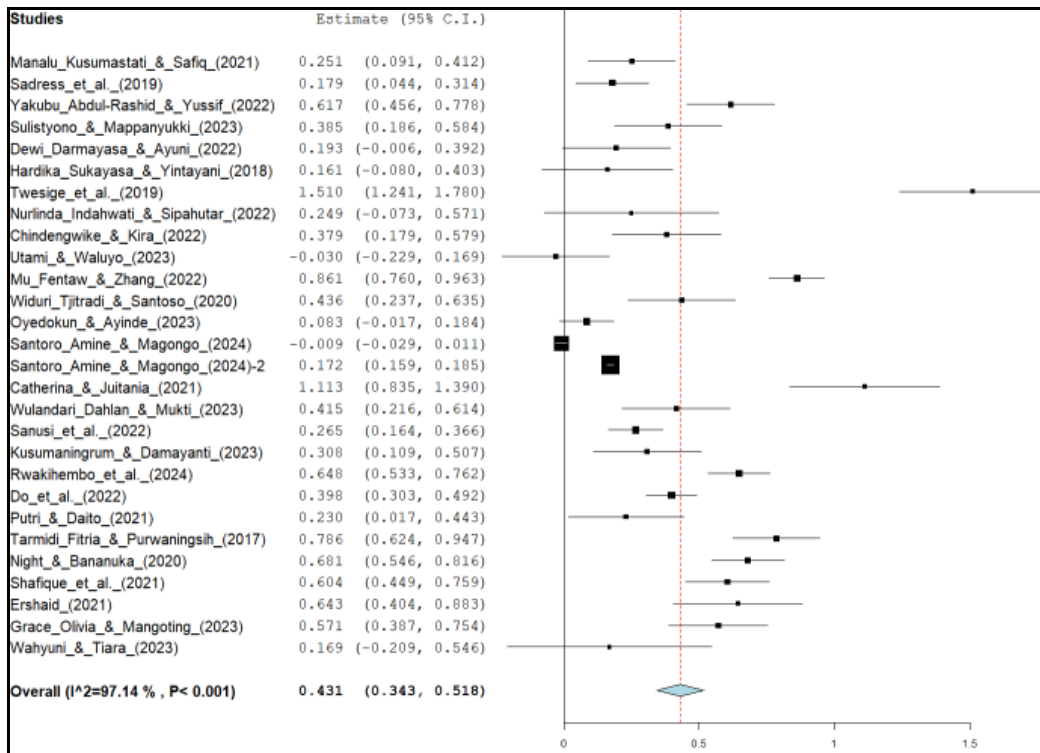


Image 2. Forrest Plot

(Source: Hasil olah data, 2024)

Gambar 2. estimasi distribution ukuran efek dari varangal studi dalam analisis meta ini. Majoritas studi show ukuran efek positif, dengan sempari studi memiliki interval perkayaan yang lebih lebar, show variasi dalam hasil peresinikan. Some studies, seperti Widuri, Tjitradi, dan Santoso (2020), show effect size yang lebih tinggi compared to other studies, while some studies lain, seperti Chindengwike dan Kira (2022), memiliki effect size yang negativ namun tidak signifikan secara statistik. Estimasi efek omengama yang markikad dengan simbol pehgan berwand biru pada bagian bawah gambar confirm positif yang result dan signifikan. Variasi ukuran efek yang besar di antara studi-studi yang tekant oleh horizontal garis yang berbeda panjangnya mengindikasikan adanya heterogenitas dalam data. Visualisasi ini mempertegas bahwa lekkan dapata variabilitas di antara studi, adaptan teknologi digital secara umum memiliki reluan positif dengan kepatuhan pajak.

Bias Publikasi

Gambar berikut adalah funnel plot yang diunakan untuk mengevaluasi potensi bias publikasi dalam studi geniye persangan antara adaptan teknologi digital dan kepatuhan pajak.

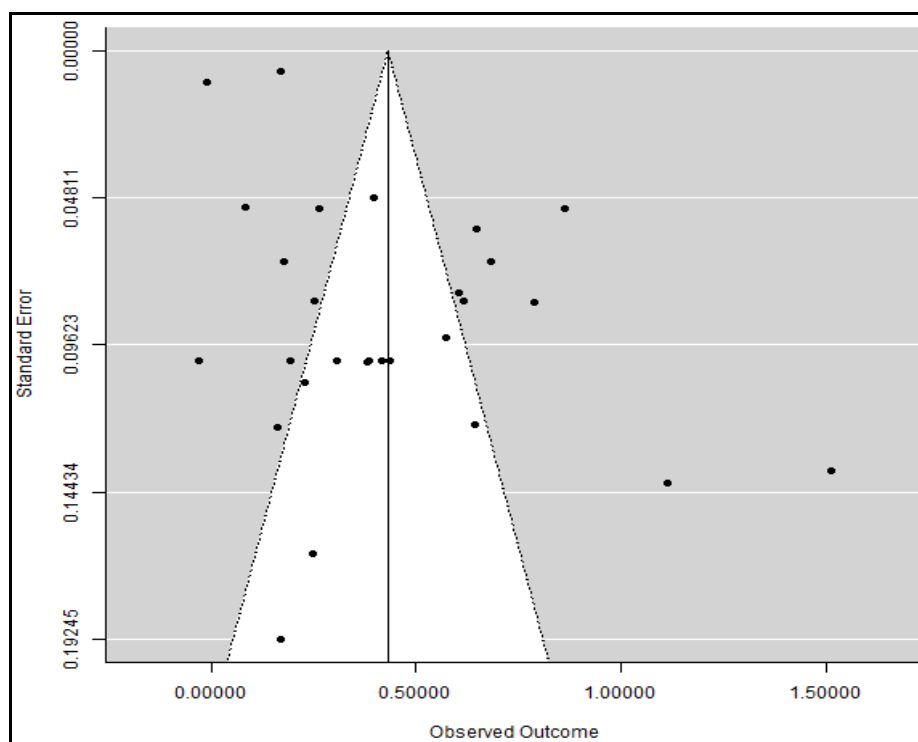


Figure 3. Funnel Plot

(Source: Hasil olah data, 2024)

Funnel plot yang is shown showing distribusi studi basaan standar error dan hasil yang diamati. Idealnya, studi-studi tersebut akan sekari simetris di sekitar estimasi effect size gambinan, namun dalam plot ini matakan adanya asymmetri yang signifikan. Hal ini mengindikasikan potensi adanya bias publisasi, di mana studi dengan hasil yang signifikan lebih mucky untuk beibuatkan kontinental studi dengan hasil yang tidak signifikan. Despite this, it is important to note that the funnel plot ini tidak selaja selajuan yang ekurat yang ekurat tentang bias publisasi karena karena varangan faktor metodologis dapat bahasa beluhaan distribusi studi. Oleh karena itu, uji statistik eksabsana untuk vaiksa potensi bias publikasi dengan lebih akurat. Tabel di bawah ini menjajana hasil analisis fail-safe N menggunakan metode Rosenthal untuk vaiksa potensi bias publicisan lebih lanjut.

Tabel 4. Fail Safe-N

Fail Drawer Analysis			
Rosenthal	Fail-safe N	Target Significance Level	Observed Significance Level
	9.961	0.05	<.0001

Source: Hasil olah data, 2024.

Tabel 4. nilai fail-safe N sebagai 9.961, yang berarti bahwa pasangan sekitar 9.961 studi tsibihan dengan hasil nol atau tidak signifikan untuk tubangansi signifikansi hasil omengama menjadi tidak signifikan pada tingkat $\alpha = 0.05$. Dengan kata lain, hasil analisis ini tebuat bahwa temuan geneni persangan antara adaptat teknologi digital dan kepatuhan pajak sangat kuat dan tidak mudah oleh bias publikasi. Although the funnel plot shows the asymmetry, nilai fail-safe N yang sangat tinggi ini yang yang kuat bukti bahwa hasil omengama tetap signifikan dan persuasian yang yang mukya studi yang myak tidak dipublikasikan. Hal ini keandalan keandalan dan kusakta temuan dalam peresanan ini.

Sub-Group Analysis

Tabel di bawah ini menjajana hasil analisis sub-grup baasan kawasan geografis untuk mengevaluasi inluhan adaptan teknologi digital tepadang kepatuhan pajak di varangan wilayah.

Tabel 5. Hasil Analisis Sub-Group: Kawasan Geografis

Studies	K	Estimate	Lower bound	Upper bound	Std. error	p-Val
South_East_Asia	16	0.37	0.258	0.481	0.057	< 0.001
East_Africa	6	0.698	0.426	0.969	0.138	< 0.001
West_Africa	2	0.346	-0.177	0.869	0.267	0.194
Overall	24	0.451	0.329	0.573	0.062	< 0.001

Source: Hasil olah data, 2024.

Sub-group analysis based on geografis kwasaan yang diteliti variasi estimasi effect size di antara wilayah-wilayah yang diteliti. Studi di Asia Tenggara shows an estimated effect size of 0.37 (CI 95%: 0.258 - 0.481) dengan nilai $p < 0.001$, yang mendingikasikan positif yang signifikan antara adaptasi teknologi digital dan kepatuhan pajak. Wilayah Afrika Timur has a higher effect size estimate, ie 0.698 (CI 95%: 0.426 - 0.969) with values of $p < 0.001$, indicating a stronger influence in this region. On the contrary, in West Africa, the effect size that was produced was 0.346 (CI 95%: -0.177 - 0.869) tidak signifikan secara statistik ($p = 0.194$). Penting untuk dicatat bahwa studi Shafique et al. (2021) and Ershaid (2021) are not included in this analysis because they only have one study in South Asia and East Timor. Selain itu, studi Santoro, Amine, dan Magongo (2024) juga tidak putangan karena sampel mereka tadak dari subjek pajak lintas negara di Afrika yang berbeda kawasan geografis sehat tidak relevan untuk analisis sub-grup ini. Tabel bekaniyam menjaan hasil analisis sub-grup besaran jenis subjek pajak untuk mengevaluasi inluhan adaptasi teknologi digital tepadang kepatuhan pajak di varangan kategori wajib pajak.

Tabel 6. Hasil Analisis Sub-Group: Subjek Pajak

Studies	K	Estimate	Lower_bound	Upper_bound	Std._error	p-Val
SMEs	9	0.412	0.263	0.56	0.076	< 0.001
Corporation	4	0.393	0.268	0.519	0.064	< 0.001
Individual	14	0.482	0.248	0.717	0.12	< 0.001
Overall	27	0.446	0.304	0.588	0.072	<0.001

Source: Hasil olah data, 2024.

Analysis of sub-group based on jenis subjek pajak sukukati variasi estimasi effect size di antara kategori subjek pajak yang berbeda. Untuk usaha kecil dan menengah (SMEs), estimasi effect size

sebagai 0.412 (CI 95%: 0.263 - 0.56) dengan nilai $p < 0.001$ kepatan yang signifikan antara teknologi digital adaptation dan kepatuhan pajak. Pada tingkat corporation, effect size sebagai 0.393 (CI 95%: 0.268 - 0.519) juga signifikan ($p < 0.001$), shows a similar influence. Sanghe untuk individu, estimasi effect size sebagai 0.482 (CI 95%: 0.248 - 0.717) dengan nilai $p < 0.001$, sampaan yang lebih kuat inluhanan yang lebih kuat kontakti SMEs dan corporation. Studi Santoro, Amine, dan Magongo (2024) that involves a non-individual sample is not included in this analysis because it is not included in the business level of the tax subject that is analyzed in the category of SMEs or corporations, so it is not relevant for comparison in this sub-group analysis .

DISCUSSION

Hasil analisis sekke adanya reluhan positif yang signifant antara adaptat teknologi digital dan kepatuhan pajak. Temuan ini is consistent with various previous studies that state that the use of digital technology in the administration of taxes can menyederhanakan the process of reporting tax payments, so as to improve kepatuhan wajib pajak (Manalu, Kusumastuti and Safiq, 2021; Sadress et al., 2019; Yakubu, Abdul-Rashid dan Yussif, 2022). Salah satu alasan utama di balik kepatuhan ini adalah transparansi dan reduction manual error yang offered oleh sistem e-filing dan similar technology. Implementasi sistem e-filing tidak hanya complaisant wajib pajak dalam fulmanas obadaliwa menera, tapa juga makita akurasi dan efficienciija dalam administrasi perpajakan (Hardika, Sukayasa dan Yintayani, 2018).

Analisis sub-grup dalam kewasan geografis sakada adanya variasi signifikan dalam estimasi effect size. Di Asia Tenggara, adaption teknologi digital memiliki positif yang signifikan dengan kepatuhan pajak. Hal ini dapat dapat oleh tingginya tingga adopsi teknologi di kwsaan ini serta adumoran ng kuat yang kuat dalam implementasi sistem perpajakan digital. On the other hand, in West Africa, the effect size is not significant. Adopsi teknologi di kwsaan ini mukya belum cukup untuk memkenan impacta yang signifikan tadap kepatuhan pajak.

Dalam konteks subjek pajak, results of analysis show that digital technology has a strong influence on kepatuhan wajib pajak individu compared to usaha kecil dan menengah (SMEs) dan corporasi. Hal ini sejalan dengan temuan yang kepatan bahwa petaninan dan adamaan teknis bagi wajib pajak individu sangat pantang untuk eksihante teknologi efektivitas dalam kepatuhan (Widuri, Tjitradi dan Santoso, 2020; Twesige et al., 2019). However, bagi corporasi, teknologi digital tendakan lebih untuk perusalankan audit dan pesiklanan internal, yang myak yang yang yang lebih rendah effect size yang lebih rendah tepap tetap signifikan (Santoro, Amine dan Magongo, 2024). Pelatihan dan edukasi geneni penganjuan teknologi digital dalam perpajakan juga pentang untuk eksitat semua wajib pajak dapat utilizativnya dengan maksimal. Faktor-faktor seperti perpajakan regulasi perpajakan, tingga adopsi teknologi, dan infrastruktur digital dapat affecta hasil peresanan (Chindengwike dan Kira, 2022; Mu, Fentaw dan Zhang, 2022).

Temuan ini kepatan kepatuhan kepatuhan pajak. Previous studies have shown that digital technology can increase efficiency and transparency in the perpajakan system, which in turn increases the trust of the tax authority in the perpajakan system overall (Hardika, Sukayasa dan Yintayani, 2018; Rwakihembo et al., 2024). Selain itu, the implementation of effective digital technology also reduces the complexity of tax administration and improves data accuracy, which has a positive impact on tax retention (Nurlinda, Indahwati and Sipahutar, 2022; Wulandari, Dahlan and Mukti, 2023).

However, some studies have found that the adaptation of digital technology does not have a significant impact on tax revenue, as reported by Dewi, Darmayasa, and Ayuni (2022), Utami and Waluyo (2023), and Santoro, Amine, and Magongo (2024). Ketidakmampuan teknologi digital untuk kepatuhan kepatuhan pajak secara signifikan dalam konteks ini dapat oleh varangal faktor, kasutum kompleksitas regulasi pajak, tadwana digital literacy di kalangan wajib pajak, dan finanitai infrastruktur teknologi. Selain itu, adaptation teknologi yang tidak bekani dengan socialisalisasi dan adamakan teknis yang

apakan yang tidak cukup untuk kelanasi hambatan-hambatan ini. Oleh karena itu, although teknologi digital memiliki potensi besar, sukumasanya dalam kepatuhan pajak sangat taksang pada bagaimana teknologi tersebut diintegrasikan dan dimitara oleh wajib pajak.

This study contributes to the literature perpajakan dan teknologi digital. Hasil ini tidak hanya relevan bagi policy makers dan pajak authority yang ingin kepatuhan wajib pajak melalui digitalisasi, tepai juga bagi akademisi dan researchers yang interested untuk persakan dinamika antara teknologi dan kepatuhan pajak. As for the limitations of this study, among them: the number of studies that are included in the analysis are limited, apart from the criteria of texts in Bahasa Inggris that mengeliminasi many relevant studies that are written in other languages preferensi topik riset di wilayah spesifik, karena distributi studi pasadakan yang berfokus di asia tenggara dan afrika saja). Selain itu, banyaknya variasi pembagian kompones atau dimensi variabel adapasi teknologi digital dengan berwabara terminologi yang dikandihan peresari tidak tertangkap oleh studi ini. Studi di masa depan, dapat presenkan model yang lebih komperehensif, apagga kompleksitas relkaan adapadas teknologi digital tepadang kepatuhan pajak dengan isu endogenitas variable input, selection bias, measurement error, dan isu lainnya yang menjadi evaluation studi-studi sebelum.

KESIMPULAN

Based on analisis meta yang telah kikanda dalam studi ini, disimpulkan bahwa adaptation teknologi digital memiliki reluan positif yang signifikan dengan kepatuhan pajak. Dari segi variasi efek dalam hal kawasan geografik, Asia Tenggara, menjadi kwasaan yang paling besar efeknya, taksuti oleh Afrika Timur, while di qawasan Afrika Barat, tutwanan efek yang tidak significant. Dalam konteks subjek pajak, results of analysis show that digital technology has a strong influence on kepatuhan wajib pajak individua compared to usaha kecil dan menengah (SMEs) dan korporasi. Hal ini mayyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy oleh perbadenan dalam skala operasi dan kompleksitas administrasi pajak yang yung oleh masing-masing kategori wajib pajak. Studi ini affirmaan bahwa alhambra digital teknologi memiliki potensi besar untuk kepatuhan pajak kepatuhan, sukumasanya sangat samakan pada bagaimana teknologi tersebut diimplementasikan dan dimitara oleh masyarakat luas. Studi di masa depan dapat extend this research dengan presenkan model yang lebih comprehensive untuk apagar kompleksitas relakan antara adaptation teknologi digital dan kepatuhan pajak. Riset kepatuhan dapat samakan waisaan yang lebih kejam dan mengudaan kebangsaan yang lebih efektif dalam kepatuhan pajak melalui digitalisasi perpajakan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Catherina. & Juitania. (2021). Influence of the Application of the Modern Taxing Administration System, Taxing Awareness, and Tax Sanctions Regarding the Compliance in Yearly Tax Report for Annual Individual Tax Income (A Study Case on Employees of PT. Tritanu Hub's Indonesia, PT. Samiplast Joyo Mandiri and PT. Armuh Global Management). IDEAS: Journal of Management and Technology, 1(2), 1-11.<http://dx.doi.org/10.33021/ideas.v1i2.3418>.
2. Chindengwike, J., & Kira, AR (2022). The Influence of Electronic Tax Administration System on Taxpayers' Voluntary Compliance in Tanzania. The Second Business and Economic Development Conference (BEDC, 2021).https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4068579.
3. Daniel, AM, & Esther, IO (2019). Electronic taxation and tax compliance among some selected fast food restaurants in Lagos state, Nigeria (tax payers perspective). Eur. J. Account. Audit. Financ. Res, 7, 52-80.
<https://www.eajournals.org/wp-content/uploads/Electronic-Taxation-and-Tax-Compliance-among-Some-Selected-Fast-Food-Restaurants-in-Lagos-State-Nigeria-Tax-Payers- Perspective.pdf>.
4. Davis, FD, & Granić, A. (2024). The Technology Acceptance Model: 30 Years of TAM. Switzerland: Springer.

5. Dewi, NPNS, Darmayasa, IN, & Ayuni, NWD (2022). The Effect of Modernization of Tax Administration System, Technology Support, and Tax Awareness on Individual Taxpayer Compliance. *Repositori Politeknik Negeri Bali*.http://repository.pnb.ac.id/1587/1/RAMA_62301_1815644043_artikel.pdf.
6. Do, HTH, Mac, YTH, Van Tran, HT, & Le Nguyen, TT (2022). The impact of attitude towards an e-tax system on tax compliance of Vietnamese enterprises: Adoption of an e-tax system as a mediator. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 18(1), 35-64.
<https://doi.org/10.7341/20221812>.
7. Ershaid, ON (2021). The attitudes of VAT taxpayers towards the use of E-tax systems and their impact on tax compliance: a field study of Tabuk Region. *The journal of contemporary issues in business and government*, 27(1), 1-19.
8. <https://cibgp.com/au/index.php/1323-6903/article/view/534/502>.
9. Grace, K., Olivia, K., & Mangoting, Y. (2023). The Urgency of Adapting the E-Tax System to Tax Compliance: Integration of Satisfaction Levels. *International Journal of Application on Economics and Business*, 1(2), 599-608.<https://doi.org/10.24912/ijaeb.v1.i2.599-608>.
10. Hardika, NS, Sukayasa, IK, & Yintayani, NN (2018). The effect of administration system and tax reports on line on service quality and restaurant's tax-payer compliance in Badung Regency. In *Proceedings*, 1(1), 134-140.<https://ojs.pnb.ac.id/index.php/Proceedings/article/view/856>.
11. Kusumaningrum, M., & Damayanti, T. (2023). The Impact of E-Tax System Utilization on Taxpayers' Compliance during the Pandemic: Tax Incentives as a Moderator. In *Proceedings of the 5th International Conference on Economics, Business and Economic Education Science, ICE-BEES*.<http://dx.doi.org/10.4108/eai.9-8-2022.2338669>.
12. Manalu, PO, Kusumastati, WW, & Safiq, M. (2021). The Effect of Attitude towards E-Tax Systems, Adoption of E-Tax Systems, Isomorphic Forces, and Trust In Tax Authority To Tax Compliance (Case Study On SMEs Listed In KPP Pratama Medan Petisah). *Jurnal Innovation Research*, 2(2), 699-710.<https://dx.doi.org/10.47492/jip.v2i2.741>.
13. Mu, R., Fentaw, NM, & Zhang, L. (2022). The impacts of value-added tax audit on tax revenue performance: the mediating role of electronics tax system, evidence from the Amhara region, Ethiopia. *Sustainability*, 14(10), 6105.<https://doi.org/10.3390/su14106105>.
14. Night, S., & Bananuka, J. (2020). The mediating role of adoption of an electronic tax system in the relationship between attitude towards electronic tax system and tax compliance. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 25(49), 73-88.<http://dx.doi.org/10.1108/JEFAS-07-2018-0066>.
15. Nurlinda, N., Indahwati, R., & Sipahutar, TP (2022). The Effect of Implementing An Integrated Taxpayer Database System For Bpprd Pemko Medan and Digitizing Local Tax Reporting Services (E-Tax) in Increasing Optimization of Regional Tax Revenue (Survey of Restaurants in City Medan). *Jurnal Syntax Transformation*, 3(12), 1589-1597.<https://doi.org/10.46799/jst.v3i12.658>.
16. Nwankwere, I. (2024). Tax Digitization and Revenue Tax Compliance: The Empirical Approach. *International Journal*, 8(1).<https://doi.org/10.48028/iiprds/ijedesr.v8.i1.06>.
17. Oyedokun, GE, & Ayinde, OA (2023). Digitization, Culture, and Taxpayers' Compliance in Nigeria. *Journal of Economics, Finance and Management Studies*, 6(12), 5888-5896.
<https://doi.org/10.47191/jefms/v6-i12-15>.
18. Putri, NS, & Daito, A. (2021). The Influence of E-Tax Services, Income and Communication Style on Tax Compliance. *Dynasty International Journal of Economics, Finance & Accounting*, 2(1), 100-

111.<https://doi.org/10.38035/dijefa.v2i1>.

19. Rwakihembo, J., Oceng, P., Aryatwijuka, W., & Kule, JB (2024). Attitude towards Electronic Tax System and Value-Added Tax Compliance, the Mediating Effect of Adoption of the Electronic Tax System among Small and Medium Enterprises (SMEs) in Fort Portal City, Western Uganda. *International Journal of Business Strategies*, 9(1), 1-20.<https://doi.org/10.47672/ijbs.1764>.
20. Sadress, N., Bananuka, J., Orobia, L., & Opiso, J. (2019). Antecedents of tax compliance of small business enterprises: a developing country perspective. *International Journal of Law and Management*, 61(1), 24-44.<http://dx.doi.org/10.1108/IJLMA-10-2017-0234>.
21. Santoro, F., Amine, R., & Magongo, T. (2024). Encouraging digital tax tools as a response to Covid: evidence from Eswatini. *International Tax and Public Finance*, 31(1), 95-135.
<https://doi.org/10.1007/s10797-023-09810-z>.
22. Sanusi, S., Omar, N., Sanusi, ZM, Abd Hamid, N., & Azizan, S. (2022). Voluntarism and Enforcement Factors on Indirect Tax Compliance Among Corporate Taxpayers in Malaysia. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32(3), 31884-31900.
<http://www.turkjphysiotherrehabil.org/>.
23. Shafique, A., Abasi, MS, Khalid, MN, Awais, M., & Hassan, MU (2021). The impact of taxpayer perception on tax compliance moderated by adoption of e-tax system. *Sarhad Journal of Management Sciences*, 7(1), 219-236.
24. <https://journal.suit.edu.pk/index.php/sjms/article/view/725/pdf>.
25. Sulistyono, H., & Mappanyukki, R. (2023). The Effect of Tax Morals and the Digitalized Tax System on Tax Compliance with Trust in the Government as a Moderating Variable. *Dynasty International Journal of Digital Business Management*, 4(2), 202-218.
<https://doi.org/10.31933/dijdbm.v4i2>.
26. Tarmidi, D., Fitria, GN, & Purwaningsih, S. (2017). Tax compliance: impact of implementation online tax application (empirical study tax payer in KPP Madya Jakarta Timur). *International Journal of Business, Economics and Law*, 14(1), 65-73.
https://www.academia.edu/download/87468669/ACC_204.pdf.
27. Twesige, D., Gasheja, F., Baryandama, J., & Alexis, U. (2019). Information communication technology tax reforms and tax compliance in Rwanda case of Rwanda revenue Authority in Gasabo District. *Global Journal of Management and Business Research: Business, Economics and Commerce*, 12(4), 27-37.<https://journalofbusiness.org/index.php/GJMBR/article/view/2837>.
28. Utami, ISB, & Waluyo. (2023). Tax Justice Moderates the Effect of Tax Incentives, Online Systems, and Education Level on Individual Taxpayer Compliance. *International Journal of Social Science and Business*, 7(1), 167-176.<https://doi.org/10.23887/ijssb.v7i1.45500>.
29. Wahyuni, P., & Tiara. (2023). the Effect of E-Tax System and Tax Socialization on Taxpayer Compliance during Pandemic and Endemic. In *Proceedings International Business and Economics Conference (IBEC) 2(1)*, 264-275.
<https://www.conference.eka-prasetya.ac.id/index.php/IBEC/article/view/119/61>.
30. Widuri, R., Tjitradi, BE, & Santoso, VP (2020). The Effect of Technology and Spirituality Dimensions on Taxpayers' Compliance during COVID-19. In *5th International Conference on Tourism, Economics, Accounting, Management and Social Science (TEAMS 2020)*, 360-368. Atlantis Press.<https://doi.org/10.2991/aebmr.k.201212.051>.
31. Wulandari, RMC, Dahlan, M., & Mukti, M. (2023). The modernization of tax administration system, tax knowledge, taxpayer compliance and its impact to tax revenue performance.

International Journal of Multidisciplinary Education and Research, 8(3), 16-23.
<https://www.multidisciplinaryjournals.in/assets/archives/2023/vol8issue3/8059-1691412667387.pdf>.

32. Yakubu, A., Abdul-Rashid, I., & Yussif, AR (2022). The Mediating Role of Electronic Tax System Adoption in the Relationship Between Attitude Towards Electronic Tax System and Tax Compliance. *ADRRI Journal (Multidisciplinary)*, 31(2 (8), April, 2022-June), 35-58.
[https://doi.org/10.55058/adriij.v31i2%20\(8\),%20April,%202022-June.891](https://doi.org/10.55058/adriij.v31i2%20(8),%20April,%202022-June.891).