

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4. 1 Hasil Penelitian

4.1.1 Tinjauan Umum tentang Objek Penelitian

Penelitian ini berjudul “Pengaruh Kualitas Regulasi, Kemapanan Infrastruktur, dan Penggunaan Teknologi Informasi terhadap Realisasi Penerimaan Pajak di Negara-Negara ASEAN”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh ketiga variabel independen tersebut terhadap variabel dependen yaitu realisasi penerimaan pajak. Pemilihan topik ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya urgensi reformasi perpajakan di era digital, yang tidak hanya membutuhkan perangkat kebijakan fiskal yang adaptif, tetapi juga didukung oleh kualitas regulasi yang baik, infrastruktur yang mapan dan memadai, dan penggunaan teknologi informasi yang optimal.

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari pelbagai sumber internasional terpercaya. Kualitas regulasi diukur menggunakan indikator *Regulatory Quality* dari *World Governance Indicators* (WGI), Kemapanan infrastruktur diukur berdasarkan *Infrastructure Pillar* yang terdapat dalam *Statistical Performance Indicators* (SPI) yang diterbitkan oleh *World Bank*. Indikator penggunaan teknologi informasi dirumuskan berdasarkan rata-rata dari tiga indikator, yakni *Individuals using the Internet (% of population)*, *International Internet Bandwidth per User*, dan *Households with Internet Access at Home*, yang seluruhnya diperoleh dari *International Telecommunication Union* (ITU) yang diterbitkan oleh *World Bank*. Adapun realisasi penerimaan pajak diukur dengan menggunakan indikator *tax revenue as percentage of GDP* yang diperoleh dari *Government Revenue Dataset* (GRD).

Penelitian ini menggabungkan data *time series* dan *cross-section* (panel data) dengan rentang waktu observasi selama 8 tahun, yaitu dari tahun 2016 hingga 2023, dan mencakup 8 negara anggota ASEAN sebagai objek penelitian. Pemilihan negara-negara tersebut didasarkan pada ketersediaan data yang lengkap dan

konsisten untuk seluruh variabel yang dianalisis. Negara-negara yang dijadikan sampel dalam penelitian ini antara lain: Kamboja (KHM), Indonesia (IDN), Laos (LAO), Malaysia (MYS), Filipina (PHL), Singapura (SGP), Thailand (THA), dan Vietnam (VNM).

Berdasarkan data yang dianalisis, terdapat kesenjangan yang signifikan di antara negara-negara ASEAN dalam hal kualitas regulasi. Singapura menempati posisi tertinggi dengan rata-rata 93,84, yang menunjukkan sistem regulasi yang sangat stabil, memiliki kualitas regulasi yang efisien dan optimal. Sebaliknya, Laos mencatatkan skor terendah sebesar 33,79, yang mengindikasikan lemahnya kualitas regulasi di negara tersebut. Indonesia berada di posisi menengah dengan nilai rata-rata 53,01, mencerminkan bahwa kualitas regulasi di Indonesia relatif stabil, namun masih membutuhkan perbaikan.

Dalam hal keamanan infrastruktur, perbedaan antarnegara juga cukup mencolok. Singapura mencatatkan skor rata-rata infrastruktur sebesar 76,25 dan Thailand sebesar 75,00 menunjukkan kesiapan infrastruktur yang sangat baik, sedangkan rata-rata infrastruktur Laos sebesar 28,75 dan Filipina sebesar 43,75 tergolong rendah yang menunjukkan infrastruktur belum memadai sehingga perlu penguatan. Nilai Indonesia berada sedikit di atas rata-rata yaitu sebesar 57,50, yang menunjukkan kemajuan tetapi belum maksimal jika dibandingkan dengan negara-negara tetangga yang lebih maju.

Indikator penggunaan teknologi informasi, sebagai cerminan kesiapan digital, juga memperlihatkan ketimpangan. Singapura kembali unggul dengan nilai rata-rata sebesar 92,10% yang termasuk kategori *Leaders* artinya penggunaan teknologi informasi di Singapura sangat baik, memiliki tingkat penetrasi internet seluler yang tinggi, dan ekosistem penggunaan teknologi informasi yang matang dan inklusif. Diikuti oleh Malaysia sebesar 79,61% dan Thailand dengan nilai rata-rata 69,47% yang dikategorikan sebagai *Advanced* yang artinya kedua negara ini memiliki kinerja kuat pada tiga indikator pendukung, tingkat penetrasi internet yang tinggi serta sistem teknologi yang berkembang. Sebaliknya, Laos dengan nilai rata-rata 47,46%, Kamboja sebesar 48,28%, dan Filipina dengan nilai rata-rata 48,58%

masih dikategori *Emerging* yang artinya ketiga negara ini menunjukkan performa awal pada satu atau dua indikator pendukung, namun masih memiliki banyak ruang untuk perbaikan dalam hal penggunaan teknologi informasi. Indonesia mencatatkan nilai 59,03%, yang menunjukkan kategori *Transitioners*, yang berarti negara yang telah menunjukkan performa cukup baik di minimal dua indikator pendukung. Sedang dalam proses transisi ke ekosistem digital yang lebih matang.

Adapun realisasi penerimaan pajak sebagai variabel dependen menunjukkan kesenjangan yang serupa, Thailand dengan nilai rata-rata 19,62%, Singapura sebesar 18,52%, dan Vietnam sebesar 18,59% mencatatkan tingkat penerimaan pajak tertinggi di ASEAN, yang termasuk kategori Sedang yang artinya mencerminkan kinerja perpajakan yang moderat yang mulai mengalami perbaikan institusi dan tata kelola. Sementara negara-negara seperti Kamboja dengan nilai rata-rata sebesar 11,82% , Indonesia 13,05%, dan Laos 13,75% masih menunjukkan tingkat penerimaan pajak yang rendah, cenderung belum optimal dalam mobilisasi pendapatan domestik. Membutuhkan reformasi struktural pajak dan perluasan basis pajak.

4.1.2 Analisis Statistik Data Variabel Penelitian

Analisis deskriptif dalam penelitian ini dilaksanakan guna menggambarkan berbagai variabel yang diteliti. Proses analisis mencakup penghitungan nilai minimum, maksimum, rata-rata, serta standar deviasi dari setiap variabel. Pengujian tersebut dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak *Eviews*.

Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian dari delapan negara ASEAN

Variabel	Nilai	KHM	IDN	LAO	MYS	PHL	SGP	THA	VNM
Kualitas Regulasi	Min.	36,4459	49,8788	30,9546	61,3419	51,0696	92,2613	49,6269	40,5483
	Max.	40,7275	56,4673	35,6547	64,6464	53,7522	96,2101	53,7674	45,8091
	Mean	38,3649	53,0115	33,7896	63,2335	52,4096	93,8401	51,6507	42,7327
	Std. Dev	1,6827	2,7703	1,7770	1,0804	0,8525	1,2762	1,5258	1,5038
Kemapanan Infrastruktur	Min.	40,0000	50,0000	10,0000	45,0000	30,0000	75,0000	70,0000	55,0000
	Max.	55,0000	70,0000	40,0000	75,0000	65,0000	80,0000	85,0000	65,0000
	Mean	46,8750	57,5000	28,7500	53,1250	43,7500	76,2500	75,0000	58,7500

Variabel	Nilai	KHM	IDN	LAO	MYS	PHL	SGP	THA	VNM
	Std. Dev	7,0394	5,9761	12,1743	9,6130	12,7475	2,3146	6,5465	5,1755
Penggunaan Teknologi Infomasi	Min.	32,1992	39,9613	27,3546	68,4338	34,2954	84,2968	53,6737	43,3060
	Max.	61,1708	72,4084	64,6452	87,5084	70,6793	97,1779	81,1758	77,1756
	Mean	48,2786	59,0336	47,4577	79,6078	48,5836	92,1015	69,4720	63,7451
	Std. Dev	11,2669	12,3082	16,8391	6,9357	15,3679	4,9044	10,5969	12,7683
Realisasi Penerimaan Pajak	Min.	9,1166	11,2400	11,4522	15,1290	14,1015	16,0517	15,4500	17,2000
	Max.	16,3658	14,6190	16,2329	17,8800	16,0705	20,9044	21,4049	19,5583
	Mean	11,8195	13,0517	13,7489	16,4961	15,1427	18,5185	19,6168	18,5917
	Std. Dev	2,5236	1,2055	1,7695	0,9058	0,7075	1,4930	2,2593	0,8438

Sumber : Data diolah penulis dengan *Eviews 12*, divisualisasikan dengan *Microsoft Excel*, 2025

4.1.2.1 Analisis Variabel Kualitas Regulasi

Kualitas regulasi merupakan indikator yang mengukur persepsi terhadap kapasitas pemerintah dalam merancang dan melaksanakan kebijakan serta regulasi yang efektif guna mendukung dan mendorong perkembangan sektor swasta. Berdasarkan kategori yang dikeluarkan oleh *World Governance Indicators* maka dapat dibuat tabel kategori kualitas regulasi di Negara-negara ASEAN berdasarkan rata-rata dari tahun 2016-2023, sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Rata-rata kualitas regulasi di Negara-negara ASEAN selama tahun 2016-2023 berdasarkan kategori WGI

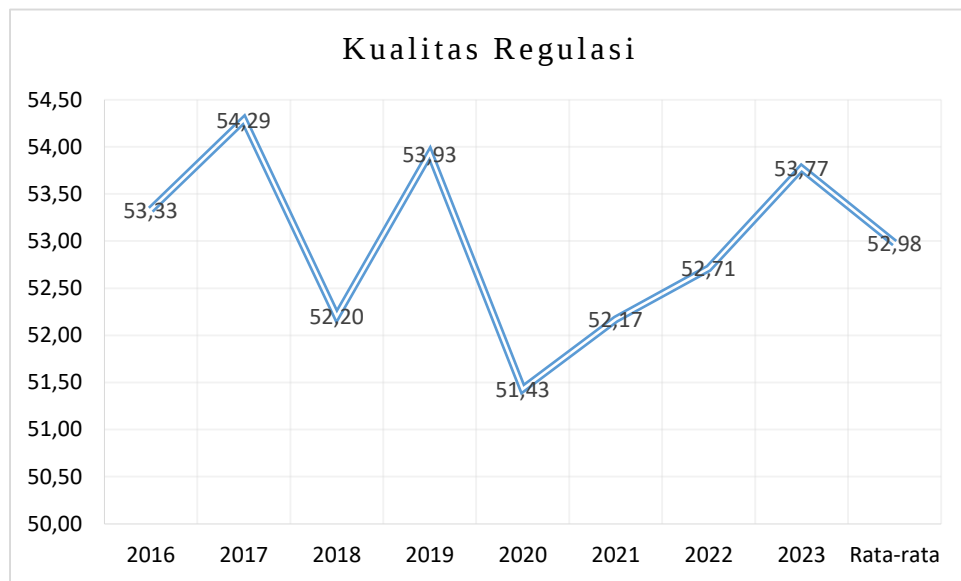
Negara	Mean	Kategori
KHM	38,3649	Sedang
IDN	53,0115	Cukup Baik
LAO	33,7896	Sedang
MYS	63,2335	Cukup Baik
PHL	52,4096	Cukup Baik
SGP	93,8401	Baik
THA	51,6507	Cukup Baik
VNM	42,7327	Sedang

Sumber : Data diolah penulis dengan *Microsoft Excel*, 2025

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif terhadap variabel Kualitas Regulasi di delapan negara ASEAN, terlihat adanya variasi yang cukup mencolok antar negara dalam hal kualitas regulasi. Singapura (SGP) mencatat nilai rata-rata tertinggi sebesar 93,8401, yang masuk dalam kategori Baik. Hal ini menunjukkan bahwa Singapura memiliki Kualitas regulasi yang kuat dan relatif efisien dengan rentang nilai antara 92,2613 hingga 96,2101 serta standar deviasi relatif rendah sebesar 1,2762, mencerminkan kualitas regulasi yang sangat kuat, efisien, dan stabil. Indonesia (IDN), Malaysia (MYS), Filipina (PHL), dan Thailand (THA) memiliki rata-rata nilai kualitas regulasi antara 51 hingga 63, yang dikategorikan sebagai Cukup Baik. Hal ini mengindikasikan bahwa tata kelola regulasi di negara-negara tersebut berada dalam kondisi yang relatif stabil dan memiliki efektivitas kelembagaan yang cukup memadai. Meskipun demikian, terdapat perbedaan dalam stabilitasnya, di mana Indonesia memiliki standar deviasi tertinggi sebesar 2,7703, menunjukkan fluktuasi atau inkonsistensi dalam kualitas regulasi selama periode pengamatan, sedangkan Filipina memiliki variasi paling rendah sebesar 0,8525, mengindikasikan konsistensi yang lebih baik. Kamboja (KHM), Laos (LAO), dan Vietnam (VNM) menunjukkan rata-rata kualitas regulasi yang lebih rendah, masing-masing sebesar 38,3649, 33,7896, dan 42,7327, dan masuk dalam kategori Sedang. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga negara tersebut menghadapi tantangan dalam meningkatkan kualitas regulasi yang lebih efektif dan efisien. Meskipun nilai minimumnya tidak ekstrem, standar deviasi yang cukup tinggi (sekitar 1,5 hingga 1,7) pada negara-negara ini menunjukkan masih adanya ketidakstabilan dalam pelaksanaan regulasi publik. Secara umum, analisis ini menggambarkan bahwa kualitas regulasi di kawasan ASEAN belum merata, dengan Singapura sebagai benchmark tertinggi, sementara beberapa negara seperti Laos dan Kamboja masih memerlukan peningkatan signifikan dalam kualitas regulasinya. Kategori rata-rata yang didominasi oleh Cukup Baik dan Sedang menandakan perlunya penguatan kelembagaan untuk mendorong efisiensi dan efektivitas regulasi yang mendukung pembangunan ekonomi berkelanjutan.

Muhamad Herdyansyah, 2025

PENGARUH KUALITAS REGULASI, KEMAPANAN INFRASTRUKTUR, DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP REALISASI PENERIMAAN PAJAK DI NEGARA-NEGARA ASEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 4. 1 Rata-rata kualitas regulasi di Negara ASEAN di setiap tahun selama 2016-2023

Sumber : Data diolah penulis dengan *Microsoft Excel*, 2025

Berdasarkan Gambar 4.1, nilai rata-rata kualitas regulasi di delapan negara ASEAN selama tahun 2016 hingga 2023 adalah sebesar 52,98. Nilai ini menunjukkan posisi cukup baik dalam skala indeks kualitas regulasi yang biasanya berkisar antara 0 hingga 100. Hal ini mengindikasikan bahwa secara umum, kualitas regulasi di kawasan ASEAN masih berada pada tingkat cukup baik namun belum optimal, dan menunjukkan adanya ruang signifikan untuk perbaikan dalam efektivitas regulatif dan kepastian hukum.

Nilai tertinggi terjadi pada tahun 2017, yaitu sebesar 54,29, yang dapat mencerminkan puncak upaya reformasi kebijakan dan perbaikan kualitas regulasi di beberapa negara ASEAN. Nilai terendah tercatat pada tahun 2020, yakni 51,43, yang disebabkan oleh disrupsi akibat pandemi COVID-19. Banyak negara menghadapi ketidakpastian regulasi, kebijakan darurat, dan pergeseran prioritas fiskal, yang memengaruhi persepsi kualitas regulasi. Tren umum menunjukkan fluktuasi yang tidak terlalu tajam, dengan nilai tetap berada di kisaran 51–54, yang menandakan adanya stabilitas moderat, tetapi belum menunjukkan peningkatan

yang signifikan secara konsisten. Data ini sejalan dengan laporan *World Bank* (2024) dalam *Worldwide Governance Indicators* (WGI), yang menunjukkan bahwa sebagian besar negara berkembang, termasuk anggota ASEAN, masih menghadapi tantangan dalam membangun institusi yang mampu merancang dan menerapkan regulasi yang mendukung pertumbuhan sektor swasta secara efisien dan adil. Faktor-faktor seperti birokrasi yang rumit, lemahnya penegakan hukum, serta praktik korupsi masih menjadi penghambat utama. Lebih lanjut, laporan dari *ASEAN Development Outlook* (2021) menyoroti bahwa negara dengan kualitas regulasi yang lebih tinggi cenderung memiliki sistem perpajakan yang lebih patuh, efisien, dan transparan. Sebagai contoh, Singapura dengan skor kualitas regulasi yang konsisten tinggi juga menunjukkan kinerja penerimaan pajak yang lebih stabil dibandingkan negara-negara dengan skor regulasi rendah seperti Laos dan Kamboja.

4.1.2.2 Analisis Variabel Kemapanan Infrastruktur

Kemapanan infrastruktur dinilai melalui skor pilar Infrastruktur yang tercantum dalam *Statistical Performance Indicators* (SPI). SPI sendiri berperan mengukur kapabilitas dan kematangan sistem statistik nasional, dengan mengevaluasi aspek-aspek seperti pemanfaatan data, kualitas layanan, sumber informasi, serta infrastruktur dan ketersediaan sumber daya. Berdasarkan kategori yang dikeluarkan oleh *Statistical Performance Indicators* maka dapat dibuat tabel kategori kualitas regulasi di Negara-negara ASEAN berdasarkan rata-rata dari tahun 2016-2023, sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Rata-rata kemapanan infrastruktur di Negara-negara ASEAN selama tahun 2016-2023 berdasarkan kategori SPI

Negara	Mean	Kategori
KHM	46,8750	Sedang
IDN	57,5000	Sedang
LAO	28,7500	Lemah
MYS	53,1250	Sedang
PHL	43,7500	Sedang
SGP	76,2500	Kuat

Muhamad Herdyansyah, 2025

PENGARUH KUALITAS REGULASI, KEMAPANAN INFRASTRUKTUR, DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP REALISASI PENERIMAAN PAJAK DI NEGARA-NEGARA ASEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Negara	Mean	Kategori
THA	75,0000	Kuat
VNM	58,7500	Sedang

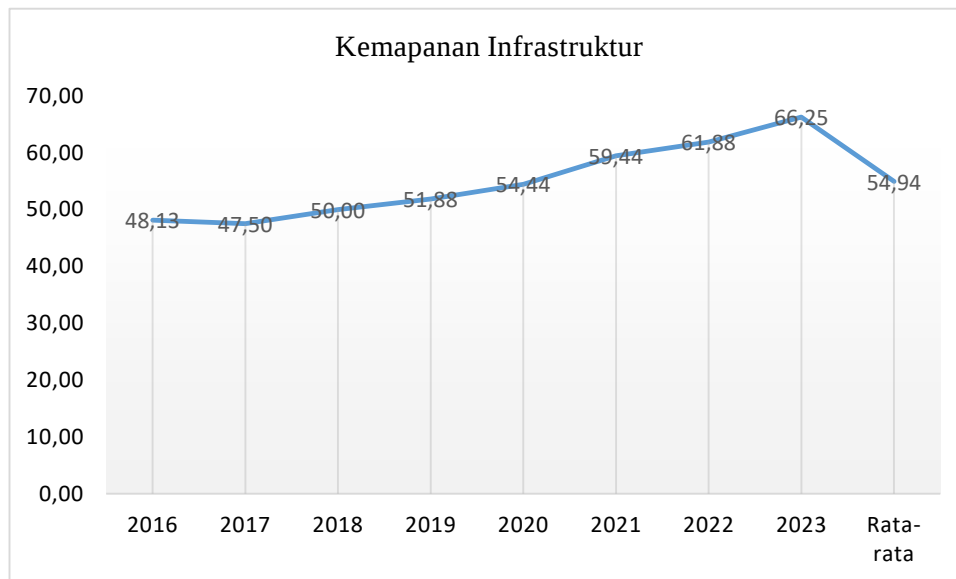
Sumber : Data diolah penulis dengan *Microsoft Excel*, 2025

Berdasarkan hasil statistik deskriptif variabel Kemapanan Infrastruktur di delapan negara ASEAN, terlihat bahwa secara umum sebagian besar negara masih berada pada kategori Sedang, dengan pengecualian dua negara yang tergolong Kuat, serta satu negara yang masuk kategori Lemah. Singapura (SGP) dan Thailand (THA) menjadi dua negara dengan infrastruktur paling mapan, masing-masing dengan rata-rata 76,2500 dan 75,0000, serta standar deviasi yang rendah (2,3146 untuk SGP dan 6,5465 untuk THA). Nilai ini menunjukkan bahwa kemapanan infrastruktur di kedua negara tersebut tidak hanya tinggi, tetapi juga stabil dan konsisten sepanjang periode pengamatan. Keunggulan infrastruktur yang kuat ini mendukung efisiensi kebijakan publik dan layanan fiskal yang lebih optimal. Indonesia (IDN), Malaysia (MYS), Vietnam (VNM), Kamboja (KHM), dan Filipina (PHL) berada dalam kategori Sedang, dengan nilai rata-rata berkisar antara 43,7500 hingga 58,7500. Negara-negara ini menunjukkan bahwa infrastruktur telah berkembang secara moderat namun masih menghadapi berbagai tantangan struktural. Di antara negara-negara dalam kategori sedang, Vietnam memiliki nilai tertinggi sebesar 58,7500 dan standar deviasi terendah (5,1755), menandakan kemajuan yang relatif stabil. Sebaliknya, Filipina dan Malaysia menunjukkan fluktuasi cukup tinggi, dengan standar deviasi di atas 9, yang mencerminkan adanya ketimpangan atau ketidakmerataan infrastruktur antar wilayah atau tahun pengamatan. Laos (LAO) menjadi satu-satunya negara yang tergolong Lemah dalam hal kemapanan infrastruktur, dengan rata-rata hanya 28,7500 dan standar deviasi tertinggi sebesar 12,1743. Ini mengindikasikan tidak hanya rendahnya kualitas infrastruktur secara keseluruhan, tetapi juga ketidakstabilan dan ketidakteraturan dalam penyediaannya. Hal ini dapat menjadi hambatan serius bagi efektivitas pelayanan publik dan penerimaan pajak negara. Secara keseluruhan, hasil ini mencerminkan adanya ketimpangan regional dalam

Muhamad Herdyansyah, 2025

PENGARUH KUALITAS REGULASI, KEMAPANAN INFRASTRUKTUR, DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP REALISASI PENERIMAAN PAJAK DI NEGARA-NEGARA ASEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

hal keamanan infrastruktur di kawasan ASEAN, di mana negara-negara seperti Singapura dan Thailand telah mencapai tingkat infrastruktur yang sangat maju, sementara negara lain masih perlu mendorong pembangunan infrastruktur yang lebih merata dan berkelanjutan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan peningkatan penerimaan pajak.



Gambar 4. 2 Rata-rata kemapanan infrastruktur di Negara ASEAN di setiap tahun selama 2016-2023

Sumber : Data diolah penulis dengan *Microsoft Excel*, 2025

Berdasarkan data rata-rata kemapanan infrastruktur selama periode 2016–2023 pada Gambar 4.2, nilai rata-rata keseluruhan adalah sebesar 54,94. Nilai ini menggambarkan bahwa secara umum, infrastruktur di kawasan ASEAN berada pada tingkat sedang, dengan adanya tren peningkatan signifikan dari tahun ke tahun. Nilai terendah terjadi pada tahun 2017 sebesar 47,50, yang menandakan masih terbatasnya infrastruktur dasar di beberapa negara berkembang anggota ASEAN, seperti Laos dan Kamboja. Sejak tahun 2018, terlihat adanya tren peningkatan yang konsisten, dengan lonjakan signifikan dari 54,44 pada tahun 2020 menjadi 66,25 pada tahun 2023.

Peningkatan bertahap dalam skor keamanan infrastruktur mencerminkan investasi berkelanjutan dan upaya peningkatan kualitas fasilitas fisik dan layanan pendukung infrastruktur di negara-negara ASEAN. Peningkatan tersebut berpotensi memperbaiki konektivitas antarwilayah, mendukung pertumbuhan ekonomi, serta mendorong efisiensi dalam berbagai sektor, termasuk sektor fiskal yang terkait dengan realisasi penerimaan pajak. Tingkat keamanan infrastruktur masih menunjukkan kesenjangan antarnegara ASEAN sesuai latar belakang ekonomi dan kemampuan fiskal masing-masing. Negara-negara dengan ekonomi yang lebih maju seperti Singapura dan Thailand cenderung mencatat skor yang lebih tinggi, sedangkan negara berkembang dengan keterbatasan sumber daya seperti Laos dan Kamboja masih berada di level yang lebih rendah, sehingga rata-rata regional masih di kisaran menengah. Pernyataan ini didukung oleh laporan *Asian Development Bank* (2024) menunjukkan bahwa ASEAN memerlukan investasi infrastruktur besar-besaran sekitar US\$2,8 triliun dari 2016 hingga 2030, yang mencakup transportasi, energi, dan teknologi digital untuk mengatasi gap infrastruktur yang masih cukup besar di kawasan ini. Meski adanya kemajuan, investasi infrastruktur saat ini masih berkisar sekitar 2,3% dari PDB, jauh di bawah kebutuhan ideal sekitar 5,7% dari PDB total untuk mencapai tingkat keamanan optimal.

4.1.2.3 Analisis Variabel Penggunaan Teknologi Informasi

Penggunaan teknologi informasi pada level internasional umumnya mengacu pada indikator-indikator resmi yang diterbitkan oleh *International Telecommunication Union* (ITU), sebuah badan khusus Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) di bidang telekomunikasi. ITU menetapkan beberapa indikator utama untuk mengukur seberapa luas dan meratanya pemanfaatan teknologi informasi di masyarakat (ITU, 2025). Tiga indikator pokok yang dijadikan rujukan yakni *Individuals using the Internet (% of population)*, *International internet bandwidth per user*, dan *Households with internet access at home*. Berdasarkan kategori yang dikeluarkan oleh *International Telecommunication Union* maka dapat dibuat tabel kategori kualitas regulasi di Negara-negara ASEAN berdasarkan rata-rata dari tahun 2016-2023, sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Rata-rata Penggunaan Teknologi Informasi di Negara-negara ASEAN berdasarkan kategori ITU

Negara	Mean	Kategori
KHM	48,2786	<i>Emerging</i>
IDN	59,0336	<i>Transitioners</i>
LAO	47,4577	<i>Emerging</i>
MYS	79,6078	<i>Leaders</i>
PHL	48,5836	<i>Emerging</i>
SGP	92,1015	<i>Leaders</i>
THA	69,4720	<i>Advanced</i>
VNM	63,7451	<i>Transitioners</i>

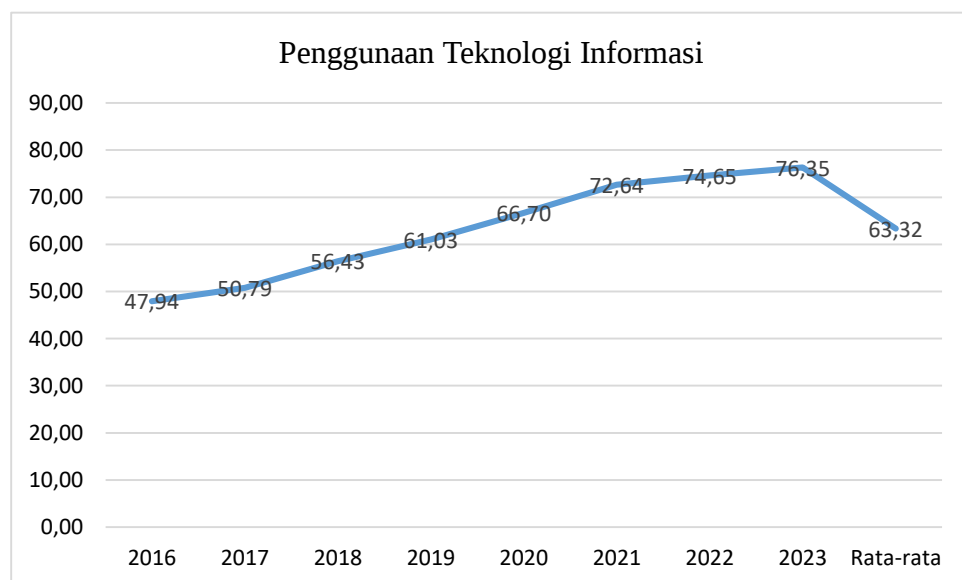
Sumber : Data diolah penulis dengan *Microsoft Excel*, 2025

Berdasarkan hasil statistik deskriptif terhadap variabel Penggunaan Teknologi Informasi di delapan negara ASEAN, dapat disimpulkan bahwa terjadi perbedaan tingkat kematangan digital yang cukup signifikan antar negara. Kategori klasifikasi didasarkan pada nilai rata-rata dan mengacu pada lima tingkat kematangan digital: *Leaders*, *Advanced*, *Transitioners*, *Emerging*, dan *Discoverers*. Singapura (SGP) dan Malaysia (MYS) menempati posisi sebagai *Leaders*, dengan rata-rata masing-masing 92,1015 dan 79,6078, menunjukkan bahwa kedua negara memiliki performa sangat baik di seluruh indikator pendukung (*enablers*), penetrasi internet seluler yang tinggi, serta ekosistem teknologi informasi yang matang, stabil, dan inklusif. Standar deviasi yang rendah khususnya pada Singapura sebesar 4,9044 menunjukkan konsistensi dan kestabilan performa teknologi informasi di negara tersebut sepanjang periode pengamatan. Thailand (THA) dikategorikan sebagai *Advanced* dengan rata-rata 69,4720, yang mencerminkan kinerja kuat dalam tiga atau lebih indikator *enabler*, serta infrastruktur teknologi informasi yang relatif berkembang. Hal ini juga ditunjukkan oleh standar deviasi sebesar 10,5969, yang menunjukkan fluktuasi sedang tetapi masih dalam batas yang dapat diterima untuk negara dengan level kematangan digital tinggi. Indonesia (IDN) dan Vietnam (VNM) masuk dalam kategori *Transitioners*, dengan nilai rata-rata masing-masing 59,0336 dan 63,7451. Kategori ini mengindikasikan bahwa kedua negara sedang berada dalam proses transisi menuju ekosistem digital yang lebih matang, dengan

Muhamad Herdyansyah, 2025

PENGARUH KUALITAS REGULASI, KEMAPANAN INFRASTRUKTUR, DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP REALISASI PENERIMAAN PAJAK DI NEGARA-NEGARA ASEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

performa cukup baik pada setidaknya dua indikator enabler. Meskipun standar deviasi keduanya cukup tinggi (di atas 12), hal ini dapat mencerminkan dinamika perkembangan teknologi yang masih terus bertumbuh. Kamboja (KHM), Laos (LAO), dan Filipina (PHL) diklasifikasikan sebagai *Emerging*, dengan nilai rata-rata berkisar antara 47,4577 hingga 48,5836. Ketiganya menunjukkan performa awal yang menjanjikan, namun masih memiliki banyak ruang perbaikan, terutama dalam hal infrastruktur digital, kapasitas regulasi, serta literasi teknologi. Standar deviasi yang relatif besar, terutama pada Laos (16,8391) dan Filipina (15,3679), mengindikasikan bahwa perkembangan penggunaan teknologi informasi di negara-negara ini masih belum stabil dan merata. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa kawasan ASEAN menghadirkan lanskap digital yang beragam, dengan beberapa negara telah menjadi pemimpin digital di kawasan, sementara yang lain masih menghadapi tantangan struktural untuk mendorong pemanfaatan teknologi informasi yang lebih merata dan inklusif. Hal ini menandakan perlunya peningkatan investasi, regulasi, serta penguatan kapasitas digital untuk mendorong konvergensi digital di ASEAN.



Gambar 4. 3 Rata-rata penggunaan teknologi informasi di Negara ASEAN di setiap tahun selama 2016-2023

Sumber : Data diolah penulis dengan *Microsoft Excel*, 2025

Muhamad Herdyansyah, 2025

PENGARUH KUALITAS REGULASI, KEMAPANAN INFRASTRUKTUR, DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP REALISASI PENERIMAAN PAJAK DI NEGARA-NEGARA ASEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan Gambar 4.3, rata-rata penggunaan teknologi informasi di delapan negara ASEAN selama periode 2016 hingga 2023 mencapai 63,32 persen. Angka ini mencerminkan perkembangan yang cukup signifikan dalam penggunaan teknologi informasi di ASEAN, khususnya dalam hal akses internet oleh individu, kapasitas *bandwidth* internasional per pengguna, dan proporsi rumah tangga yang memiliki akses internet. Peningkatan ini menunjukkan adanya tren digitalisasi yang konsisten dan berkelanjutan, yang dapat dikaitkan dengan berbagai upaya pemerintah negara-negara ASEAN dalam membangun infrastruktur digital dan mendorong literasi teknologi di kalangan masyarakat. Jika ditinjau lebih lanjut dari data tahunan, terlihat bahwa persentase penggunaan teknologi informasi terus meningkat dari 47,94% pada tahun 2016 menjadi 76,35% pada tahun 2023. Ini menunjukkan adanya kenaikan sebesar 28,41 poin persentase dalam kurun waktu delapan tahun, atau rata-rata pertumbuhan tahunan sekitar 4,06 poin persentase. Lompatan terbesar terjadi pada tahun 2020 ke 2021, yang didorong oleh pandemi COVID-19, di mana transformasi digital dan kebutuhan terhadap teknologi informasi meningkat drastis akibat pembatasan aktivitas fisik dan pergeseran ke arah sistem daring.

4.1.2.1 Analisis Variabel Realisasi Penerimaan Pajak

Realisasi penerimaan pajak merupakan indikator utama dalam menilai efektivitas sistem perpajakan suatu negara. Realisasi ini mencerminkan jumlah pajak yang berhasil dikumpulkan oleh pemerintah dalam periode tertentu dibandingkan dengan target yang telah ditetapkan. Data dalam penelitian ini bersumber dari *Government Revenue Dataset* (GRD) yang dikembangkan oleh *International Center for Tax and Development* (ICTD). Berdasarkan kategori yang dikeluarkan oleh *Government Revenue Dataset* maka dapat dibuat tabel kategori kualitas regulasi di Negara-negara ASEAN berdasarkan rata-rata dari tahun 2016-2023, sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Rata-rata Realisasi Penerimaan Pajak di Negara-negara ASEAN berdasarkan kategori GRD

Negara	Mean	Kategori
KHM	11,8195	Rendah
IDN	13,0517	Rendah
LAO	13,7489	Rendah
MYS	16,4961	Sedang
PHL	15,1427	Sedang
SGP	18,5185	Sedang
THA	19,6168	Sedang
VNM	18,5917	Sedang

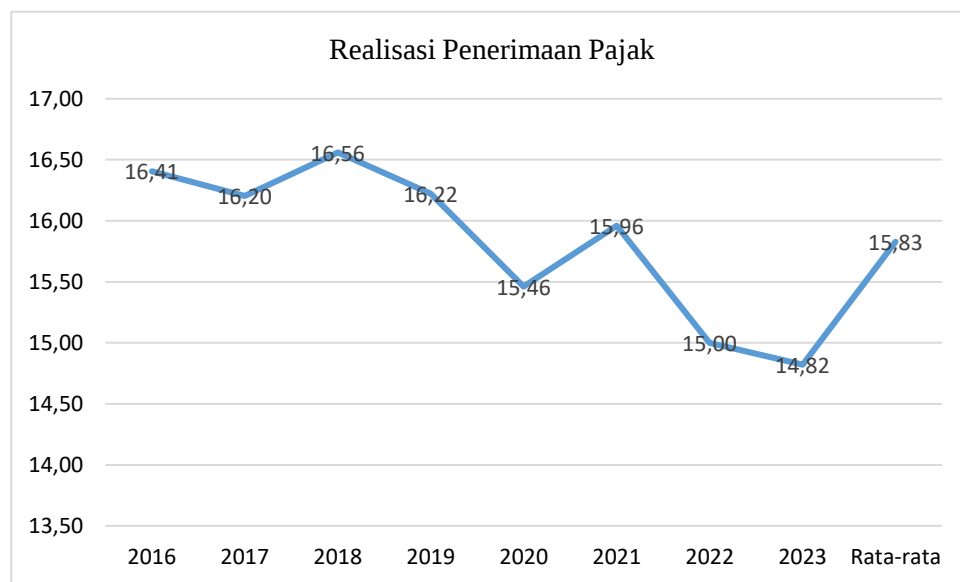
Sumber : Data diolah penulis dengan *Microsoft Excel*, 2025

Berdasarkan hasil statistik deskriptif terhadap variabel realisasi penerimaan pajak di delapan negara ASEAN, terlihat adanya variasi yang cukup signifikan antarnegara. Rata-rata realisasi penerimaan pajak tertinggi dicapai oleh Thailand sebesar 19,6168%, diikuti oleh Vietnam sebesar 18,5917%, Singapura sebesar 18,5185%, dan Malaysia sebesar 16,4961%. Keempat negara ini termasuk dalam kategori Sedang, yaitu pada rentang antara 15% hingga 20%, yang mencerminkan realisasi penerimaan pajak yang moderat dan umum terjadi pada negara berkembang yang mulai menunjukkan perbaikan institusi dan tata kelola perpajakan. Filipina mencatatkan rata-rata realisasi penerimaan pajak sebesar 15,1427% dan juga termasuk dalam kategori Sedang, meskipun nilainya mendekati batas bawah. Hal ini mengindikasikan bahwa Filipina telah menunjukkan penguatan dalam kapasitas penerimaan pajaknya, namun tetap membutuhkan reformasi lanjutan untuk mempertahankan dan meningkatkan capaian tersebut. Kamboja, Indonesia, dan Laos masing-masing mencatatkan rata-rata sebesar 11,8195%, 13,0517%, dan 13,7489%. Ketiga negara ini termasuk dalam kategori Rendah, karena berada dalam rentang 10% hingga 15%. Capaian ini mengindikasikan bahwa ketiganya belum optimal dalam mobilisasi pendapatan domestik, serta masih menghadapi tantangan dalam memperluas basis pajak, meningkatkan kepatuhan, dan memperkuat administrasi perpajakan. Dari sisi penyebaran data, Kamboja memiliki variasi yang paling besar dengan nilai

Muhamad Herdyansyah, 2025

PENGARUH KUALITAS REGULASI, KEMAPANAN INFRASTRUKTUR, DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP REALISASI PENERIMAAN PAJAK DI NEGARA-NEGARA ASEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

minimum sebesar 9,1166% dan maksimum sebesar 16,3658%, serta standar deviasi sebesar 2,5236%, menunjukkan fluktuasi yang cukup tinggi dalam realisasi penerimaan pajak dari tahun ke tahun. Sebaliknya, Malaysia dan Filipina menunjukkan kestabilan yang relatif tinggi dengan standar deviasi masing-masing sebesar 0,9058% dan 0,7075%, mengindikasikan pola penerimaan yang lebih konsisten. Temuan ini menegaskan perlunya strategi fiskal yang adaptif, terutama bagi negara-negara dengan kategori Rendah, untuk memperkuat kapasitas perpajakan nasional secara berkelanjutan.



Gambar 4. 4 Rata-rata realisasi penerimaan pajak di Negara ASEAN di setiap tahun selama 2016-2023

Sumber : Data diolah penulis dengan *Microsoft Excel*, 2025

Berdasarkan Gambar 4.4 selama periode 2016 hingga 2023, rata-rata realisasi penerimaan pajak di 8 negara ASEAN berada pada angka 15,83% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Angka ini mencerminkan kontribusi penerimaan pajak terhadap pembiayaan negara yang relatif rendah, mengingat standar optimal menurut *World Bank* adalah sekitar 20% dari PDB. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar negara ASEAN masih menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan potensi pajaknya. Secara tren, terdapat fluktuasi dalam realisasi penerimaan pajak selama periode delapan tahun tersebut. Pada tahun 2016, capaian

Muhamad Herdyansyah, 2025

PENGARUH KUALITAS REGULASI, KEMAPANAN INFRASTRUKTUR, DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP REALISASI PENERIMAAN PAJAK DI NEGARA-NEGARA ASEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penerimaan pajak sebesar 16,41%, kemudian sempat mengalami penurunan hingga 15,46% di tahun 2020, yang dipengaruhi oleh tekanan ekonomi akibat pandemi COVID-19. Meskipun pada tahun 2021 terjadi pemulihan ke angka 15,96%, tren penurunan berlanjut hingga 14,82% di tahun 2023, yang menjadi titik terendah selama periode pengamatan.

Penurunan tersebut dapat diinterpretasikan sebagai indikator adanya permasalahan struktural dalam sistem perpajakan, seperti masih rendahnya basis pajak, lemahnya kepatuhan wajib pajak, dan tingginya tingkat informalitas ekonomi di beberapa negara ASEAN seperti Kamboja, Laos, dan Myanmar. Di sisi lain, negara-negara dengan struktur ekonomi yang lebih mapan seperti Singapura, Malaysia, dan Thailand cenderung memiliki performa yang lebih baik dalam hal rasio pajak terhadap PDB. Dari perspektif kebijakan fiskal, rendahnya realisasi penerimaan pajak ini menjadi sinyal perlunya reformasi fiskal, termasuk peningkatan efisiensi administrasi perpajakan, perluasan basis pajak, serta pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan kepatuhan dan transparansi. Selain itu, rata-rata penerimaan pajak sebesar 15,83% juga mencerminkan ketergantungan negara-negara ASEAN pada sumber pembiayaan non-pajak seperti pinjaman luar negeri atau sumber daya alam, yang pada jangka panjang berisiko bagi stabilitas fiskal.

4.1.2.2 Analisis Variabel Penelitian di Setiap Negara ASEAN

Kamboja (KHM)

Berdasarkan data di negara Kamboja selama tahun 2016-2023. Kualitas regulasi di Kamboja tergolong Sedang dengan skor 38,36, menandakan bahwa kerangka hukum dan administratif sudah ada, namun belum sepenuhnya mendukung efektivitas kebijakan fiskal. Kemapanan Infrastruktur juga berada pada tingkat Sedang sebesar 46,88, yang mencerminkan keterbatasan dalam fasilitas fisik dan digital yang dibutuhkan untuk administrasi perpajakan yang efisien. Dari sisi penggunaan teknologi informasi, Kamboja berada dalam kategori *Emerging* atau

masih dalam fase berkembang dengan rata-rata sebesar 48,28, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi masih dalam tahap awal. Hal ini berkorelasi dengan tingkat realisasi penerimaan pajak yang rendah (11,82%), mencerminkan lemahnya kepatuhan dan kapasitas penerimaan pajak.

Indonesia (IDN)

Berdasarkan data di negara Indonesia selama tahun 2016-2023. Indonesia menunjukkan kualitas regulasi yang cukup baik dengan rata-rata sebesar 53,01, mengindikasikan bahwa kebijakan dan sistem hukum mulai memberikan kepastian dalam administrasi pajak. Kemapanan Infrastruktur Indonesia berada pada level Sedang dengan rata-rata sebesar 57,50, mencerminkan kemajuan yang cukup dalam pembangunan infrastruktur dasar namun masih perlu peningkatan terutama untuk menjangkau daerah tertinggal. Dalam aspek Penggunaan teknologi informasi, Indonesia berada pada kategori *Transitioners* atau fase peralihan dengan rata-rata sebesar 59,03, menunjukkan proses digitalisasi yang sedang berlangsung dalam sistem perpajakan. Namun, realisasi penerimaan pajak masih tergolong rendah dengan rata-rata sebesar 13,05%, menandakan masih ada celah antara kapasitas sistem dan hasil fiskal aktual.

Laos (LAO)

Berdasarkan data yang diperoleh di negara Laos selama periode 2016-2023. Kualitas regulasi di Laos hanya mencapai skor rata-rata 33,79 yang digolongkan dalam kategori sedang, hal ini mencerminkan lemahnya institusi pengatur yang berimplikasi langsung pada efektivitas fiskal. Kemapanan Infrastruktur di Laos mencatatkan rata-rata sebesar 28,75 hal ini tergolong lemah, yang mengindikasikan tantangan signifikan dalam hal konektivitas, akses, dan pelayanan publik dasar. Dalam hal penggunaan teknologi informasi, Laos termasuk kategori *Emerging* yang mencatatkan rata-rata sebesar 47,46, hal ini menandakan keterbatasan dalam digitalisasi sistem fiskal. Dengan kondisi ini, realisasi penerimaan pajaknya tergolong rendah dengan rata-rata sebesar 13,75%, mengonfirmasi keterbatasan kapasitas penerimaan pajak.

Malaysia (MYS)

Malaysia menampilkan kualitas regulasi dalam kategori cukup baik dengan rata-rata sebesar 63,23, dengan institusi yang relatif stabil dan mendukung kegiatan ekonomi formal. Kemapanan Infrastruktur berada pada kategori Sedang dengan rata-rata sebesar 53,13, menunjukkan keberadaan fasilitas memadai, meskipun belum menyentuh kategori kuat. Yang menonjol adalah penggunaan teknologi informasi, yang berada di kategori *Leaders* dengan rata-rata sebesar 79,61, mencerminkan digitalisasi yang matang dalam pelayanan dan administrasi publik. Hal ini selaras dengan realisasi penerimaan pajak yang tergolong Sedang/Menengah yang memperoleh rata-rata sebesar 16,50%, menunjukkan efektivitas sistem perpajakan yang cukup tinggi untuk ukuran negara berkembang.

Filipina (PHL)

Filipina memiliki kualitas regulasi yang cukup baik dengan rata-rata sebesar 52,41, mencerminkan kapasitas kelembagaan yang sedang berkembang. Kemapanan Infrastruktur berada pada level Sedang dengan meraih rata-rata sebesar 43,75, menandakan adanya kemajuan namun masih banyak ruang untuk peningkatan. Pada aspek Teknologi informasi, negara ini berada di kategori *Emerging* atau tahap perkembangan dengan rata-rata sebesar 48,58 hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi perpajakan masih dalam tahap awal. Meskipun demikian, realisasi penerimaan pajak Filipina tergolong Sedang sebesar 15,14%, yang dipengaruhi oleh reformasi fiskal dan perbaikan institusi yang sedang berlangsung.

Singapura (SGP)

Singapura menonjol secara keseluruhan. Kualitas regulasi berada pada level Baik dengan rata-rata sebesar 93,84, menunjukkan sistem hukum dan administrasi yang sangat kuat dan stabil. Kemapanan Infrastruktur juga termasuk kategori Kuat yang mencatatkan rata-rata sebesar 76,25, dengan jaringan layanan publik dan digitalisasi yang sangat maju. Dalam aspek penggunaan teknologi informasi, Singapura adalah *Leaders* dengan rata-rata sebesar 92,10, menegaskan posisi

Muhamad Herdyansyah, 2025

PENGARUH KUALITAS REGULASI, KEMAPANAN INFRASTRUKTUR, DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP REALISASI PENERIMAAN PAJAK DI NEGARA-NEGARA ASEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

negara ini sebagai pionir dalam *digital governance*. Dengan fondasi kuat tersebut, realisasi penerimaan pajak Singapura mencapai 18,52%, masuk kategori Sedang, yang dalam konteks negara maju bisa disebabkan oleh tarif pajak yang moderat dan penerimaan pajak yang tinggi.

Thailand (THA)

Thailand menunjukkan kualitas regulasi yang cukup baik dengan rata-rata sebesar 51,65, dengan institusi fiskal yang cukup stabil. Kemapanan Infrastruktur berada pada kategori Kuat sebesar 75,00, mendukung efisiensi dalam pelayanan perpajakan dan fiskal. Dalam hal teknologi informasi, Thailand tergolong *Advanced* dengan rata-rata sebesar 69,47, mencerminkan kemajuan dalam integrasi digital ke dalam sistem pajak. Hal ini berkontribusi pada realisasi penerimaan pajak yang relatif tinggi sebesar 19,62%, dan hampir menyentuh ambang kategori tinggi, mencerminkan efektivitas sistem perpajakan.

Vietnam (VNM)

Vietnam mencatat kualitas regulasi kategori Sedang dengan rata-rata sebesar 42,73, mengindikasikan bahwa sistem regulasi masih berkembang dan belum sepenuhnya mendukung efisiensi fiskal. Kemapanan Infrastruktur berada pada level Sedang dengan rata-rata sebesar 58,75, menunjukkan bahwa negara ini telah banyak berinvestasi dalam pembangunan fasilitas umum. Dalam aspek teknologi informasi, Vietnam berada di kategori *Transitioners* dengan rata-rata sebesar 63,75, mencerminkan kemajuan dalam digitalisasi sistem perpajakan. Hal ini selaras dengan realisasi penerimaan pajak yang cukup baik (18,59%) yang masuk kategori Sedang, menandakan adanya kemajuan fiskal yang berkelanjutan.

4.1.3 Hasil dan Analisis Regresi Data Panel

4.1.3.1 Metode *Common Effect Model* (CEM) atau *Pooled Least Square* (PLS)

Hasil dari metode *Common Effect Model* yang dilakukan pada pengujian regresi data panel sebagai berikut:

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 07/19/25 Time: 14:04

Sample: 2016 2023

Periods included: 8

Cross-sections included: 8

Total panel (balanced) observations: 64

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.31737	1.262666	8.171103	0.0000
X1	0.042971	0.027076	1.587046	0.1178
X2	0.089023	0.032533	2.736369	0.0082
X3	-0.025889	0.032722	-0.791178	0.4320
R-squared	0.286595	Mean dependent var		15.87325
Adjusted R-squared	0.250925	S.D. dependent var		3.106775
S.E. of regression	2.688886	Akaike info criterion		4.876592
Sum squared resid	433.8064	Schwarz criterion		5.011523
Log likelihood	-152.0510	Hannan-Quinn criter.		4.929748
F-statistic	8.034585	Durbin-Watson stat		0.354420
Prob(F-statistic)	0.000139			

Gambar 4. 5 Hasil *Common Effect Model*

Sumber : Data diolah penulis dengan *Eviews* 12, 2025

4.1.3.2 Metode *Fixed Effect Model* (FEM)

Hasil dari metode *Fixed Effect Model* yang dilakukan pada pengujian regresi data panel sebagai berikut:

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 07/19/25 Time: 14:04
Sample: 2016 2023
Periods included: 8
Cross-sections included: 8
Total panel (balanced) observations: 64

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.44126	6.885956	1.516313	0.1354
X1	0.140605	0.125299	1.122159	0.2669
X2	0.045547	0.044808	1.016508	0.3140
X3	-0.072615	0.031553	-2.301415	0.0253

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.799166	Mean dependent var	15.87325
Adjusted R-squared	0.761272	S.D. dependent var	3.106775
S.E. of regression	1.517963	Akaike info criterion	3.827775
Sum squared resid	122.1232	Schwarz criterion	4.198833
Log likelihood	-111.4888	Hannan-Quinn criter.	3.973953
F-statistic	21.08990	Durbin-Watson stat	1.164972
Prob(F-statistic)	0.000000		

Gambar 4. 6 Hasil *Fixed Effect Model*

Sumber : Data diolah penulis dengan *Eviews* 12, 2025

4.1.3.3 Metode *Random Effect Model* (REM)

Hasil dari metode *Random Effect Model* yang dilakukan pada pengujian regresi data panel sebagai berikut:

Dependent Variable: Y				
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
Date: 07/19/25 Time: 14:05				
Sample: 2016 2023				
Periods included: 8				
Cross-sections included: 8				
Total panel (balanced) observations: 64				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.93574	2.571451	4.641637	0.0000
X1	0.102861	0.045390	2.266173	0.0271
X2	0.055735	0.039186	1.422303	0.1601
X3	-0.073097	0.028834	-2.535116	0.0139
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			2.248741	0.6870
Idiosyncratic random			1.517963	0.3130
Weighted Statistics				
R-squared	0.146516	Mean dependent var		3.684800
Adjusted R-squared	0.103842	S.D. dependent var		1.629791
S.E. of regression	1.542852	Sum squared resid		142.8235
F-statistic	3.433368	Durbin-Watson stat		0.994928
Prob(F-statistic)	0.022461			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.184633	Mean dependent var		15.87325
Sum squared resid	495.8074	Durbin-Watson stat		0.286602

Gambar 4. 7 Hasil *Random Effect Model*

Sumber : Data diolah penulis dengan *Eviews* 12, 2025

4.1.4 Pemilihan Model Estimasi Data Panel

Pemilihan model estimasi regresi data panel dalam penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan model terbaik antara *Common effect model*, *Fixed effect model*, dan *Random effect model*. Uji yang dilakukan untuk memilih model terbaik tersebut diantaranya Uji Chow digunakan untuk memilih model terbaik dengan membandingkan *Common effect model* dengan *Fixed effect model*, Uji hausman untuk memilih model terbaik dengan membandingkan *Random effect model* dengan *Fixed effect model*, dan Uji Lagrange Multiplier untuk memilih model terbaik dengan membandingkan *Random effect model* dengan *Common effect model*. Hasil dari uji yang dilakukan akan menunjukkan model terbaik sehingga dapat digunakan dalam penelitian ini.

4.1.4.1 Uji Chow

Uji Chow dilakukan dengan melihat *p-value* apabila signifikan $< 0,05$ atau 5% maka model yang digunakan adalah *Fixed effect model*. Namun jika *p-value* tidak signifikan $> 0,05$ atau 5% maka model estimasi yang digunakan adalah *Common effect model*.

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	19.323818	(7,53)	0.0000
Cross-section Chi-square	81.124338	7	0.0000

Gambar 4. 8 Hasil Uji Chow

Sumber : Data diolah penulis dengan *Eviews 12*, 2025

Berdasarkan Gambar 4.8 hasil uji chow diatas, diperoleh bahwa nilai probabilitas (*p-value*) sebesar 0,0000. Kedua nilai probabilitas *Cross Section F* dan *Chi Square* yang lebih kecil dari Alpha 0,05 sehingga menolak H_0 dan menerima H_a . Jadi menunjukkan model yang terbaik digunakan adalah model dengan *Fixed effect model*. Berdasarkan hasil uji Chow yang menolak H_0 , maka pengujian data berlanjut ke uji hausman.

4.1.4.2 Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan dengan melihat *p-value* apabila signifikan $< 0,05$ atau 5% maka model yang digunakan adalah *Fixed effect model*. Namun jika *p-value* tidak signifikan $> 0,05$ atau 5% maka model estimasi yang digunakan adalah *Random effect model*.

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	4.983683	3	0.1730

Gambar 4. 9 Hasil Uji Hausman

Sumber : Data diolah penulis dengan *Eviews 12*, 2025

Berdasarkan Gambar 4.5 Hasil uji hausman diperoleh bahwa nilai probabilitas (*p-value*) *Cross Section random effect* sebesar 0,1730 yang lebih besar dari Alpha 0,05 sehingga menerima H_0 dan menolak H_a . Jadi menunjukkan model yang terbaik digunakan adalah model dengan *Random effect model*.

4.1.4.3 Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier dilakukan dengan melihat *p-value* apabila signifikan $< 0,05$ atau 5% maka model yang digunakan adalah *Random effect model*. Namun jika *p-value* tidak signifikan $> 0,05$ atau 5% maka model estimasi yang digunakan adalah *Common effect model*.

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	70.36652 (0.0000)	0.013150 (0.9087)	70.37967 (0.0000)

Gambar 4. 10 Hasil Uji Lagrange Multiplier

Sumber : Data diolah penulis dengan *Eviews 12*, 2025

Berdasarkan Gambar 4.10 Hasil uji Lagrange Multiplier diperoleh bahwa nilai probabilitas (*p-value*) *Cross Section* Breusch-Pagan sebesar 0,0000 yang lebih kecil dari Alpha 0,05 sehingga menolak H_0 dan menerima H_a . Jadi menunjukkan model yang terbaik digunakan adalah model dengan *Random effect model*.

4.1.4.4 Hasil Model Estimasi Data Panel Terbaik

Berdasarkan Hasil Uji Model Estimasi Data Panel, melalui Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *Random Effect Model* merupakan model terbaik yang tepat digunakan untuk melakukan regresi data panel dalam analisis pengaruh kualitas regulasi (X1), kemapanan infrastruktur (X2), dan penggunaan teknologi informasi (X3) terhadap realisasi penerimaan pajak (Y) di negara-negara ASEAN selama periode 2016–2023. Model *Random Effect* terpilih karena dapat menangani variasi antar unit *cross-section* (negara) secara efektif tanpa mengurangi derajat kebebasan sekaligus memperhitungkan komponen error yang bersifat individual dan acak. Hasil estimasi *Random Effect Model* sebagai berikut:

Dependent Variable: Y				
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
Date: 07/19/25 Time: 14:05				
Sample: 2016 2023				
Periods included: 8				
Cross-sections included: 8				
Total panel (balanced) observations: 64				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.93574	2.571451	4.641637	0.0000
X1	0.102861	0.045390	2.266173	0.0271
X2	0.055735	0.039186	1.422303	0.1601
X3	-0.073097	0.028834	-2.535116	0.0139
Effects Specification				
		S.D.	Rho	
Cross-section random		2.248741	0.6870	
Idiosyncratic random		1.517963	0.3130	
Weighted Statistics				
R-squared	0.146516	Mean dependent var	3.684800	
Adjusted R-squared	0.103842	S.D. dependent var	1.629791	
S.E. of regression	1.542852	Sum squared resid	142.8235	
F-statistic	3.433368	Durbin-Watson stat	0.994928	
Prob(F-statistic)	0.022461			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.184633	Mean dependent var	15.87325	
Sum squared resid	495.8074	Durbin-Watson stat	0.286602	

Gambar 4. 11 *Random Effect Model* sebagai hasil estimasi model terbaik

Sumber : Data diolah penulis dengan *Eviews* 12, 2025

Muhamad Herdyansyah, 2025

PENGARUH KUALITAS REGULASI, KEMAPANAN INFRASTRUKTUR, DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP REALISASI PENERIMAAN PAJAK DI NEGARA-NEGARA ASEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.1.5 Uji Asumsi Klasik

Berdasarkan penjelasan Greene (2007), ketika model yang dipilih dalam analisis data panel adalah *random effect*, maka secara umum tidak diperlukan lagi untuk melakukan uji asumsi klasik seperti uji multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi sebagaimana yang wajib dilakukan pada model *Ordinary Least Squares* (OLS) klasik. Hal ini karena model *random effect* dirancang untuk mengatasi beberapa keterbatasan asumsi klasik pada data panel dengan memasukkan unsur heterogenitas individu sebagai komponen acak secara eksplisit ke dalam model, serta menggunakan estimasi *Generalized Least Squares* (GLS) yang lebih robust terhadap pelanggaran beberapa asumsi klasik

Secara khusus, Greene menyatakan bahwa estimasi dengan *random effect* sudah mempertimbangkan kemungkinan adanya perbedaan (*varians*) antar entitas atau individu, sehingga masalah yang sering muncul seperti heteroskedastisitas dan autokorelasi pada panel data dapat diminimalkan secara langsung oleh pendekatan model tersebut. Oleh karena itu, setelah model *random effect* dipilih sebagai model terbaik setelah dilakukan uji Hausman, fokus analisis tidak lagi pada pengujian asumsi-asumsi klasik secara ketat seperti pada model OLS murni, melainkan pada validitas asumsi dasar model *random effect* itu sendiri, seperti asumsi bahwa efek individual tidak berkorelasi dengan variabel independen dalam model.

4.1.6 Uji Kelayakan (*Goodness of Fit*)

4.1.6.1 Uji Koefisien Regresi Parsial (Uji t)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.93574	2.571451	4.641637	0.0000
X1	0.102861	0.045390	2.266173	0.0271
X2	0.055735	0.039186	1.422303	0.1601
X3	-0.073097	0.028834	-2.535116	0.0139

Gambar 4. 12 Hasil Uji Regresi Parsial

Sumber : Data diolah penulis dengan *Eviews 12*, 2025

Berdasarkan Gambar 4.12 diperoleh sebagai berikut:

Hipotesis 1: Kualitas regulasi berpengaruh signifikan terhadap Realisasi penerimaan pajak di negara-negara ASEAN

Berdasarkan hasil estimasi diperoleh nilai Prob. $X1 = 0,0271 < 0.05$, maka H_0 ditolak, H_a diterima. Yang artinya Kualitas regulasi ($X1$) berpengaruh signifikan terhadap realisasi penerimaan pajak (Y) di negara-negara ASEAN selama tahun 2016-2023.

Hipotesis 2: Kemapanan infrastruktur berpengaruh signifikan terhadap Realisasi penerimaan pajak di negara-negara ASEAN

Berdasarkan hasil estimasi diperoleh nilai Prob. $X2 = 0,1601 > 0.05$, maka H_a ditolak, H_0 diterima. Yang artinya Kemapanan infrastruktur ($X2$) tidak berpengaruh signifikan terhadap realisasi penerimaan pajak (Y) di negara-negara ASEAN selama tahun 2016-2023.

Hipotesis 3: Penggunaan teknologi informasi berpengaruh signifikan terhadap Realisasi penerimaan pajak di negara-negara ASEAN

Berdasarkan hasil estimasi diperoleh nilai Prob. $X3 = 0,0139 < 0.05$, maka H_0 ditolak, H_a diterima. Yang artinya Penggunaan teknologi informasi ($X3$) berpengaruh signifikan terhadap realisasi penerimaan pajak (Y) di negara-negara ASEAN selama tahun 2016-2023.

4.1.6.2 Uji Regresi Simultan (Uji F)

Uji Regresi simultan dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama memiliki tingkat signifikansi terhadap variabel dependen. Berikut ini disajikan hasil uji signifikansi simultan dengan menggunakan estimasi *Random Effect Model*:

R-squared	0.146516
Adjusted R-squared	0.103842
S.E. of regression	1.542852
F-statistic	3.433368
Prob(F-statistic)	0.022461

Gambar 4. 13 Hasil Uji Regresi Simultan

Sumber : Data diolah penulis dengan *Eviews 12*, 2025

Berdasarkan Gambar 4. 13 diperoleh Nilai probabilitas (*p-value*) sebesar $0.022461 < 0.05$, maka H_0 ditolak, dan hipotesis yang menyatakan $H_{a(4)}: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$, Setidaknya terdapat satu variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap Y, dapat diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa Kualitas Regulasi (X1), Kemapanan Infrastruktur (X2), dan Penggunaan Teknologi Informasi (X3) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Realisasi penerimaan pajak (Y).

4.1.6.3 Koefisien Determinasi (R^2)

R-squared	0.146516
Adjusted R-squared	0.103842
S.E. of regression	1.542852
F-statistic	3.433368
Prob(F-statistic)	0.022461

Gambar 4. 14 Hasil Koefisien determinasi

Sumber : Data diolah penulis dengan *Eviews 12*, 2025

Berdasarkan Gambar 4.14 koefisien determinasi dari hasil regresi data panel menggunakan estimasi *Random Effect Model* diperoleh Nilai *R-squared* sebesar 0,146516 atau 14,6516%. Nilai ini mengindikasikan bahwa sebesar 14,6516% variasi dalam realisasi penerimaan pajak (Y) dapat dijelaskan oleh variasi dalam ketiga variabel independen, yaitu kualitas regulasi (X1), kemapanan infrastruktur (X2), dan penggunaan teknologi informasi (X3). Sementara itu, sisanya sebesar 85,35% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model atau oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini. Nilai *R-squared* yang tergolong rendah ini mencerminkan bahwa meskipun ketiga variabel bebas memiliki pengaruh, namun masih terdapat banyak faktor eksternal yang turut memengaruhi realisasi penerimaan pajak di negara-negara ASEAN.

Sementara itu, nilai *Adjusted R-squared* sebesar 0,103842 atau 10,3842% menunjukkan proporsi variabilitas Y yang dapat dijelaskan oleh ketiga variabel X setelah disesuaikan dengan jumlah variabel dalam model dan ukuran sampel. Nilai ini memberikan gambaran yang lebih realistis terhadap kemampuan prediktif model, terutama dalam konteks data panel. meskipun kedua nilai determinasi tersebut tergolong rendah, hal ini tidak serta-merta menurunkan validitas model. Rendahnya nilai *R-squared* dan *Adjusted R-squared* dapat menunjukkan bahwa terdapat faktor-faktor lain di luar model yang juga berkontribusi besar terhadap variasi realisasi penerimaan pajak di negara-negara ASEAN

4.1.7 Interpretasi Model

Berdasarkan hasil estimasi regresi data panel menggunakan *Random effect model*, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

$$Y_{it} = 11,936 + 0,103X_{1it} + 0,056X_{2it} - 0,073X_{3it} + [CX=R]$$

Berdasarkan persamaan regresi diatas, maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Nilai konstanta sebesar 11,936 mengindikasikan bahwa jika tidak terdapat pengaruh dari variabel kualitas regulasi (X1), kemapanan infrastruktur (X2), maupun penggunaan teknologi informasi (X3), maka rata-rata realisasi

penerimaan pajak di negara-negara ASEAN diperkirakan sebesar 11,936 satuan. Nilai ini mencerminkan titik awal penerimaan pajak tanpa adanya pengaruh dari faktor-faktor independen. Estimasi ini telah memperhitungkan pengaruh *random effect* antar negara, sehingga perbedaan karakteristik spesifik masing-masing negara telah dikontrol dalam model.

2. Koefisien beta variabel kualitas regulasi (X1) sebesar 0,103 mengandung makna bahwa setiap kenaikan 1 satuan dalam kualitas regulasi dengan asumsi variabel lain tetap konstan (*ceteris paribus*) akan meningkatkan realisasi penerimaan pajak sebesar 0,103 satuan. Sebaliknya, penurunan kualitas regulasi akan menurunkan penerimaan pajak dalam jumlah yang sama. Hasil ini menegaskan bahwa kualitas regulasi yang efektif, jelas, dan konsisten di negara-negara ASEAN memiliki peran penting dalam menciptakan iklim kepatuhan pajak yang tinggi dan meningkatkan realisasi penerimaan pajak.
3. Koefisien beta variabel kemapanan infrastruktur (X2) sebesar 0,056 menunjukkan bahwa ketika variabel lain tidak berubah, peningkatan kemapanan infrastruktur sebesar 1 satuan akan berdampak pada peningkatan realisasi penerimaan pajak sebesar 0,056 satuan. Artinya, semakin mapan infrastruktur suatu negara maka semakin optimal pula aktivitas ekonomi yang berkontribusi terhadap realisasi penerimaan pajak. Infrastruktur yang mapan membuat efisiensi dalam administrasi perpajakan serta memperluas basis pajak melalui peningkatan aktivitas ekonomi.
4. Koefisien beta variabel penggunaan teknologi informasi (X3) sebesar -0,073 mengindikasikan bahwa setiap peningkatan 1 satuan dalam penggunaan teknologi informasi justru berkorelasi negatif dengan realisasi penerimaan pajak, yaitu menurunkan nilainya sebesar 0,073 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Temuan ini bisa mencerminkan adanya paradoks digitalisasi, di mana teknologi informasi belum diimbangi dengan kesiapan kelembagaan, literasi digital, atau sistem pengawasan yang memadai. Akibatnya, alih-alih meningkatkan penerimaan, penggunaan teknologi justru bisa menyebabkan

kebocoran pajak, penyalahgunaan sistem, atau ketidakefektifan pemungutan pajak jika tidak dikelola dengan baik.

4. 2 Pembahasan dan Interpretasi Data

4.2.1 Pengaruh Kualitas Regulasi Terhadap Realisasi Penerimaan Pajak Pajak di Negara-negara ASEAN tahun 2016-2023

Kualitas regulasi adalah indeks yang berkaitan dengan tingkat kemampuan pemerintah untuk merumuskan dan menerapkan kebijakan dan peraturan yang menguatkan promosi sektor swasta. Regulasi dibuat untuk kepentingan masyarakat agar kehidupan masyarakat menjadi lebih efektif dan efisien, serta untuk melindungi seluruh masyarakat dalam rangka menciptakan kesejahteraan rakyat. Kualitas regulasi yang baik menguatkan pemerintah menerapkan kebijakan pajak yang lebih efisien, mengurangi penghindaran pajak, dan meningkatkan penerimaan pajak. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai probabilitas untuk variabel kualitas regulasi (X_1) sebesar 0,0271, yang berada di bawah batas signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas regulasi berpengaruh signifikan terhadap realisasi penerimaan pajak di negara-negara ASEAN selama periode 2016–2023. Dengan demikian, $H_a(1)$ yang menyatakan “Kualitas regulasi berpengaruh signifikan terhadap realisasi penerimaan pajak di negara-negara ASEAN” diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin baik kualitas regulasi yang diterapkan oleh pemerintah, semakin tinggi pula tingkat realisasi penerimaan pajak yang dapat dicapai.

Hasil ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Syadullah & Wibowo (2015) yang menyatakan bahwa kualitas regulasi memiliki pengaruh terhadap rasio pajak. Menurutnya kemampuan pemerintah yang baik dalam merumuskan kebijakan dan regulasi yang baik untuk pengembangan sektor swasta akan meningkatkan rasio pajak. Studi yang dilakukan oleh Rahayu, dkk (2023) menemukan yang mengungkapkan bahwa kualitas regulasi secara positif dan signifikan memengaruhi rasio pajak di Asia Tenggara, mencerminkan peran penting tata kelola regulasi yang efektif dalam mendukung performa fiskal negara.

Muhamad Herdyansyah, 2025

PENGARUH KUALITAS REGULASI, KEMAPANAN INFRASTRUKTUR, DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP REALISASI PENERIMAAN PAJAK DI NEGARA-NEGARA ASEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penelitian oleh Kristanto & Chandrika (2023) menunjukkan bahwa efektivitas pemerintah yang tercermin dari kualitas regulasi berpengaruh positif terhadap realisasi penerimaan pajak. Pemerintah yang efektif mampu menciptakan regulasi pajak yang sederhana dan transparan sehingga menurunkan kompleksitas pajak dan mendorong wajib pajak untuk memenuhi kewajibannya secara sukarela.

Dalam konteks *Theory of Planned Behaviour* (TPB), kualitas regulasi yang baik berperan sebagai faktor eksternal yang membentuk sikap (*attitude*), norma subjektif (*subjective norms*), dan persepsi kontrol perilaku (*perceived behavioral control*) wajib pajak. Regulasi yang berkualitas tinggi, yang ditandai dengan kejelasan aturan, konsistensi implementasi, dan transparansi prosedur, akan menciptakan sikap positif wajib pajak terhadap kewajiban perpajakan. Ketika regulasi pajak mudah dipahami dan diterapkan secara adil, wajib pajak cenderung memiliki persepsi bahwa membayar pajak adalah tindakan yang rasional dan bermanfaat bagi pembangunan negara. Norma subjektif juga terbentuk ketika regulasi yang baik menciptakan lingkungan dimana kepatuhan pajak dipandang sebagai perilaku yang diharapkan dan dihargai oleh masyarakat. Sementara itu, persepsi kontrol perilaku meningkat ketika regulasi memberikan panduan yang jelas tentang bagaimana memenuhi kewajiban pajak, sehingga wajib pajak merasa mampu dan percaya diri untuk melakukan kepatuhan pajak. Dengan regulasi yang berkualitas, lingkungan perpajakan menjadi lebih jelas dan sederhana sehingga meningkatkan kepatuhan wajib pajak dan meningkatkan realisasi penerimaan pajak. Melalui *Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology*, (UTAUT) menegaskan pentingnya dukungan regulasi yang memadai untuk mendorong adopsi teknologi dalam sistem perpajakan. Kualitas regulasi yang tinggi memastikan penerapan teknologi informasi berjalan efektif, memudahkan proses administrasi dan mengurangi biaya kepatuhan, sehingga meningkatkan penerimaan pajak. Dari sudut pandang *Compliance Theory*, kualitas regulasi yang tinggi meningkatkan tingkat kepatuhan pajak melalui mekanisme kepatuhan sukarela (*voluntary compliance*) dan kepatuhan yang dipaksakan (*enforced compliance*). Regulasi yang

berkualitas menciptakan kerangka kerja yang jelas dan adil, yang mendorong kepatuhan sukarela karena wajib pajak memahami dan menerima legitimasi sistem perpajakan. Ketika regulasi dirancang dengan baik, transparan, dan konsisten, wajib pajak lebih cenderung untuk patuh secara sukarela karena mereka percaya bahwa sistem tersebut adil dan bermanfaat. Pada saat yang sama, regulasi yang berkualitas juga memperkuat mekanisme penegakan hukum (*enforcement mechanisms*) yang efektif, menciptakan risiko deteksi dan sanksi yang kredibel bagi mereka yang tidak patuh. Kombinasi antara legitimasi regulasi dan efektivitas penegakan hukum menciptakan lingkungan yang kondusif untuk kepatuhan pajak yang tinggi.

4.2.2 Pengaruh Kemapanan Infrastruktur Terhadap Realisasi Penerimaan Pajak di Negara-negara ASEAN tahun 2016-2023

Kemapanan infrastruktur memang penting dalam menunjang aktivitas ekonomi, namun bukan menjadi faktor utama dan pengaruhnya terhadap realisasi penerimaan pajak bersifat tidak langsung dan kurang kuat. Infrastruktur yang mapan dapat meningkatkan kesejahteraan dan aktivitas ekonomi yang kemudian berpotensi meningkatkan penerimaan pajak, tetapi secara tidak langsung mendorong wajib pajak untuk memenuhi kewajiban perpajakan. Meskipun kemapanan infrastruktur merupakan suatu hal yang krusial, persepsi wajib pajak terhadap kemapanan infrastruktur tidak selalu berbanding lurus dengan tingkat realisasi penerimaan pajak. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai probabilitas untuk variabel kemapanan infrastruktur (X_2) sebesar 0,1601, yang lebih besar dari batas signifikansi 0,05. Ini menunjukkan bahwa kemapanan infrastruktur tidak berpengaruh signifikan terhadap realisasi penerimaan pajak di negara-negara ASEAN selama periode 2016–2023. Dengan demikian, $H_{a(2)}$ yang menyatakan bahwa kemapanan infrastruktur berpengaruh signifikan terhadap realisasi penerimaan pajak ditolak.

Kemapanan infrastruktur di negara-negara ASEAN selama periode 2016 hingga 2023 ternyata tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap realisasi penerimaan pajak. Fenomena ini mencerminkan bahwa pembangunan infrastruktur bukan satu-satunya faktor determinan dalam mendorong peningkatan penerimaan

pajak negara. Terdapat sejumlah faktor kompleks yang saling berkaitan di balik lemahnya kontribusi langsung infrastruktur terhadap pajak. Pertama, prioritas investasi infrastruktur di setiap negara ASEAN yang beragam dan bersifat dinamis, disesuaikan dengan kondisi geografis, sosial, dan ekonomi masing-masing negara. Proyek-proyek infrastruktur seperti jalan tol, pelabuhan, atau jalur logistik umumnya membutuhkan waktu jangka panjang untuk dapat memberikan dampak ekonomi yang nyata. Dengan demikian, kontribusi terhadap basis pajak tidak dapat terjadi secara instan (ASEAN, 2020). Kedua, meskipun terjadi kemajuan signifikan, termasuk Indonesia yang menempati peringkat ketiga terbaik dalam pembangunan infrastruktur di kawasan ASEAN, masih terdapat tantangan berupa ketidakseimbangan akses dan kualitas infrastruktur, baik antarnegara maupun antardaerah dalam satu negara. Ketimpangan ini berpotensi menghambat pemerataan manfaat infrastruktur terhadap sistem administrasi perpajakan (Siswanto, 2023). Selanjutnya, infrastruktur lebih banyak berperan sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi secara umum, peningkatan efisiensi logistik, dan produktivitas sektor industri daripada sebagai instrumen langsung dalam memperbesar penerimaan pajak. Infrastruktur dapat menciptakan lingkungan ekonomi yang kondusif, namun efek tersebut tidak serta-merta meningkatkan kepatuhan wajib pajak atau memperluas basis pajak jika tidak diiringi dengan kebijakan perpajakan yang adaptif dan sistem pengawasan yang efektif (Anam, 2023). Terakhir, keterbatasan sumber daya dan tantangan dalam efisiensi pengelolaan infrastruktur juga menjadi penghambat. Meskipun alokasi investasi infrastruktur tergolong besar, kualitas manajemen, pemeliharaan, dan optimalisasi aset infrastruktur masih menjadi tantangan utama di berbagai negara ASEAN. Kondisi ini membuat produktivitas infrastruktur belum sepenuhnya maksimal, sehingga kontribusinya terhadap peningkatan penerimaan negara, termasuk pajak, belum terealisasi secara optimal (ASEAN, 2020).

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil studi oleh Revinski, dkk (2022), yang menunjukkan bahwa infrastruktur transportasi sebagai indikator keamanan infrastruktur justru tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di

negara-negara ASEAN. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan fungsi infrastruktur transportasi udara dalam mendorong produktivitas ekonomi akibat biaya yang tinggi serta rendahnya pemanfaatan masyarakat. Dengan demikian, secara tidak langsung, hasil ini turut memperkuat temuan bahwa kemapanan infrastruktur belum secara signifikan mendorong realisasi penerimaan pajak di ASEAN. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan Andriany & Qibthiyyah (2018) menunjukkan bahwa ketersediaan dan kualitas infrastruktur jalan berpengaruh positif terhadap kapasitas pajak daerah, namun pengaruhnya terhadap kapasitas pajak pusat kurang signifikan. Infrastruktur jalan yang memadai dapat mendorong aktivitas ekonomi dan memperluas basis pajak secara tidak langsung, sehingga meningkatkan penerimaan pajak. Penelitian oleh Purwitasari dkk. (2024) menegaskan bahwa pajak berperan penting dalam membiayai pembangunan infrastruktur yang berdampak positif pada ekonomi, seperti peningkatan aksesibilitas dan efisiensi distribusi barang. Namun, penerimaan pajak di Indonesia masih rendah dibanding negara-negara ASEAN lain, yang menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur yang dibiayai pajak belum secara langsung mendorong realisasi penerimaan pajak secara signifikan.

Dalam konteks *Theory of Planned Behaviour*, kemapanan infrastruktur seharusnya berperan sebagai *facilitating condition* yang mempengaruhi *perceived behavioral control* wajib pajak. Infrastruktur yang memadai, sebagaimana diukur melalui pilar 5 *infrastructure* dari *Statistical Performance Indicators*, mencakup ketersediaan teknologi informasi dan komunikasi, jaringan transportasi, serta fasilitas pendukung lainnya yang memungkinkan wajib pajak untuk lebih mudah memenuhi kewajiban perpajakannya. Namun, hasil yang tidak signifikan mengindikasikan masih adanya hambatan dalam implementasi atau akses infrastruktur yang belum sepenuhnya mendukung perilaku kepatuhan wajib pajak di beberapa negara ASEAN. Ditinjau dari perspektif *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), kemapanan infrastruktur yang memadai menjadi salah satu syarat penting agar teknologi perpajakan dapat diadopsi secara luas, sehingga mempermudah administrasi dan kepatuhan. Keterbatasan infrastruktur,

atau ketidaksinambungan pembangunan antar negara, dapat menghambat pemanfaatan teknologi secara efektif yang berdampak pada kurang optimalnya kontribusi keamanan infrastruktur terhadap peningkatan penerimaan pajak. Dari sudut pandang *Compliance Theory*, keamanan infrastruktur seharusnya berperan dalam mengurangi *compliance cost* dan meningkatkan penerimaan pajak melalui penyediaan akses yang lebih mudah terhadap informasi perpajakan dan layanan administrasi pajak. Infrastruktur yang memadai dapat mengurangi *voluntary compliance gap* dengan mempermudah proses pelaporan dan pembayaran pajak, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas sistem perpajakan. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur belum mampu secara signifikan mempengaruhi tingkat realisasi penerimaan pajak di negara-negara ASEAN. Infrastruktur yang belum memadai atau tidak merata dapat menyebabkan ketidakmerataan pelayanan perpajakan yang menghambat kepatuhan wajib pajak, sehingga realisasi penerimaan pajak belum menunjukkan peningkatan yang berbanding lurus dengan keamanan infrastruktur.

4.2.3 Pengaruh Penggunaan Teknologi informasi Terhadap Realisasi Penerimaan Pajak di Negara-negara ASEAN tahun 2016-2023

Penggunaan teknologi informasi berperan penting dalam pengendalian risiko pajak. Teknologi ini mampu mengubah tiga fungsi utama administrasi pajak. Pertama, teknologi informasi meningkatkan kemampuan otoritas pajak dalam mengidentifikasi basis pajak melalui transparansi data dan pembangunan basis data wajib pajak yang komprehensif, sehingga memperkuat pengawasan dan mengurangi peluang penghindaran pajak. Kedua, teknologi informasi mendukung pemantauan kepatuhan melalui alat analisis data seperti *blockchain* dan *data mining*, yang menguatkan audit berbasis risiko, deteksi penipuan secara tepat waktu, serta standarisasi penegakan hukum untuk mengurangi kolusi dan meningkatkan kepercayaan publik. Ketiga, penggunaan teknologi informasi menyederhanakan proses perpajakan, dan meningkatkan efisiensi serta kualitas layanan, misalnya melalui sistem e-filing. Meskipun demikian, penggunaan teknologi informasi juga menimbulkan risiko terkait privasi dan perlindungan data.

Muhamad Herdyansyah, 2025

PENGARUH KUALITAS REGULASI, KEMAPANAN INFRASTRUKTUR, DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP REALISASI PENERIMAAN PAJAK DI NEGARA-NEGARA ASEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Jika tidak dikelola dengan baik, hal ini dapat merusak kepercayaan wajib pajak terhadap otoritas pajak. Oleh karena itu, penerapan teknologi informasi dalam administrasi pajak harus diimbangi dengan manajemen risiko yang baik agar manfaatnya dapat tercapai secara optimal. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai probabilitas (*p-value*) untuk variabel penggunaan teknologi informasi sebesar 0,0139, yang lebih kecil dari batas signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi berpengaruh signifikan terhadap realisasi penerimaan pajak di negara-negara ASEAN selama periode 2016–2023. Oleh karena itu, $H_a(3)$ yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi informasi berpengaruh signifikan terhadap realisasi penerimaan pajak diterima.

Hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Siswantoro (2024) menemukan bahwa dari tiga dimensi Teknologi Informasi dan Komunikasi yang diukur yaitu akses dan infrastruktur, penggunaan, serta keahlian, hanya penggunaan teknologi informasi yang memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan pajak daerah. Hal ini berarti bukan sekadar ketersediaan infrastruktur atau kapasitas sumber daya manusia, tetapi bagaimana teknologi tersebut dimanfaatkan secara aktif yang menentukan efektivitas penerimaan pajak. Sementara itu, penelitian Nurfitriani, dkk (2023) menyoroti bahwa penerapan sistem *self assessment* ditopang oleh teknologi informasi perpajakan seperti *e-filing* dan *e-payment* secara signifikan dapat meningkatkan kepatuhan pajak dengan cara mengurangi praktik penghindaran pajak (*tax evasion*). Namun bertolak belakang dengan studi yang dilakukan oleh Akbar & Apollo (2020) menunjukkan hasil bahwa pemanfaatan teknologi informasi tidak berpengaruh positif terhadap tingkat kepatuhan wajib pajak. Dengan demikian, masih banyak wajib pajak orang pribadi yang tidak mengabaikan peraturan pemerintah yang mendukung adanya pemanfaatan teknologi informasi dalam hal perpajakan.

Dari perspektif teoritis, pengaruh signifikan penggunaan teknologi informasi ini dapat dijelaskan melalui beberapa kerangka teori. *Theory of Planned Behaviour* (TPB) menekankan bahwa sikap, niat, dan persepsi wajib pajak terhadap

kemudahan dan kejelasan dalam sistem perpajakan sangat menentukan kepatuhan. Teknologi informasi yang mempermudah pelaporan dan pembayaran pajak meningkatkan kontrol persepsi ini sehingga mendorong kepatuhan yang lebih tinggi sehingga dapat meningkatkan penerimaan pajak. Selanjutnya, *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) menjelaskan bahwa penerimaan dan penggunaan teknologi dalam administrasi pajak dipengaruhi oleh persepsi kemudahan, manfaat, dan dukungan sosial yang cukup, hal ini mendorong wajib pajak untuk lebih aktif dan patuh dalam melaksanakan kewajiban. Dalam perspektif *Compliance Theory* menunjukkan bahwa kepatuhan pajak tidak hanya dipengaruhi oleh aturan, tetapi juga oleh faktor sistemik seperti efisiensi sistem perpajakan. Dengan adanya teknologi informasi yang mutakhir, sistem perpajakan menjadi lebih transparan, mudah diakses, dan terkendali, sehingga mengurangi peluang penghindaran pajak dan meningkatkan penerimaan negara.

4.2.4 Pengaruh Kualitas Regulasi, Kemapanan Infrastruktur, Dan Penggunaan Teknologi Informasi Terhadap Realisasi Penerimaan Pajak di Negara-negara ASEAN tahun 2016-2023

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai probabilitas (*p-value*) sebesar 0.022461, berada di bawah batas signifikansi 0,05, menunjukkan bahwa secara simultan kualitas regulasi, kemapanan infrastruktur, dan penggunaan teknologi informasi berpengaruh signifikan terhadap realisasi penerimaan pajak di negara-negara ASEAN selama periode 2016–2023. Dengan demikian, $H_a(4)$ yang menyatakan bahwa ketiga variabel secara simultan berpengaruh signifikan terhadap realisasi penerimaan pajak dapat diterima. menunjukkan bahwa model regresi yang dibangun memiliki validitas statistik yang kuat dan dapat digunakan untuk menjelaskan variabilitas dalam realisasi penerimaan pajak antar negara ASEAN. Meskipun secara individual kemapanan infrastruktur tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, namun ketika dikombinasikan dengan kualitas regulasi dan penggunaan teknologi informasi, ketiga variabel tersebut secara bersama-sama memberikan kontribusi yang signifikan terhadap model. Hal ini mengindikasikan

adanya efek sinergis antar variabel independen yang memperkuat kemampuan prediktif model secara keseluruhan.

Penelitian yang dilakukan oleh Andrea & Wulandari (2023) menunjukkan bahwa faktor-faktor makroekonomi seperti pertumbuhan ekonomi, tarif pajak, dan inflasi memiliki pengaruh yang bervariasi terhadap penerimaan pajak, namun secara simultan baru faktor-faktor tertentu yang berpengaruh signifikan terhadap penerimaan pajak. Studi yang dilakukan Hartinah (2020) menegaskan bahwa kepatuhan pajak lebih dipengaruhi oleh faktor sosial, budaya, kesadaran wajib pajak, kepercayaan terhadap pemerintah, dan efektivitas administrasi perpajakan daripada faktor infrastruktur dan teknologi secara langsung. Kemapanan infrastruktur berperan sebagai faktor pendukung ekonomi secara umum, namun tidak secara langsung mendorong penerimaan pajak tanpa didukung oleh faktor regulasi dan kesadaran wajib pajak. Penggunaan teknologi informasi memang mempermudah administrasi perpajakan, tetapi pengaruhnya terhadap realisasi penerimaan pajak bergantung pada faktor pendukung seperti edukasi pajak, kualitas pelayanan fiskus, dan regulasi yang efektif. Hal ini membuat pengaruh teknologi terhadap realisasi penerimaan pajak tidak selalu signifikan secara statistik.

Theory of Planned Behaviour (TPB) menjelaskan bahwa sikap wajib pajak terhadap regulasi (*attitude*), norma sosial yang mendukung kepatuhan (*subjective norm*), dan kontrol perilaku persepsi terkait kemudahan akses teknologi (*perceived behavioral control*) saling berinteraksi untuk membentuk niat dan perilaku patuh pajak. Dengan regulasi yang jelas, infrastruktur yang memadai, dan kemudahan teknologi informasi, wajib pajak cenderung memiliki motivasi dan kemampuan lebih besar untuk mematuhi kewajiban pajak sehingga meningkatkan penerimaan pajak. Selanjutnya, *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) menggarisbawahi bahwa kualitas regulasi dan kemapanan infrastruktur membentuk *facilitating conditions* yang mendukung adopsi teknologi perpajakan. Penggunaan teknologi informasi secara langsung meningkatkan *performance expectancy* dan *effort expectancy*, sehingga mempermudah wajib pajak dan aparat pajak dalam

proses administrasi perpajakan serta menekan kompleksitas kepatuhan. Dalam perspektif *Compliance Theory* menyoroti peran regulasi, teknologi, dan infrastruktur sebagai pijakan utama untuk membangun mekanisme penegakan hukum (*deterrence*) sekaligus memperkuat kepercayaan (*trust*) dan legitimasi sistem perpajakan. Regulasi yang efektif meningkatkan kepastian sanksi, teknologi memaksimalkan probabilitas pengawasan dan deteksi pelanggaran, sementara infrastruktur menyediakan konsistensi layanan publik. Ketiga faktor juga menekan biaya kepatuhan sehingga menaikkan nilai manfaat (*net benefit*) wajib pajak untuk patuh.