

ANALISIS FAKTOR TRANSFORMASI DIGITAL PELAYANAN PUBLIK PEMERINTAH DI ERA PANDEMI

Sari Sisilianingsih^{*1}, Betty Purwandari², Imairi Eitiveni³, Mardiana Purwaningsih⁴

^{1,2,3}Universitas Indonesia, Depok, ⁴Perbanas Institute Jakarta, Jakarta Selatan
Email: ¹sari.sisilianingsih@ui.ac.id, ²betty@cs.ui.ac.id, ³imairi@cs.ui.ac.id, ⁴mardiana@perbanas.id

^{*}Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 10 Februari 2023, diterima untuk diterbitkan: 26 Juli 2023)

Abstrak

Banyak perubahan yang terjadi dalam kehidupan masyarakat sebagai konsekuensi dari *social distancing* di era pandemi. Hal ini juga mempengaruhi cara pelayanan publik pemerintah kepada masyarakat yang ikut berubah akibat pembatasan sosial, di mana pelayanan tatap muka ditiadakan dan digantikan oleh layanan virtual dengan memanfaatkan teknologi informasi. *Digital Government Transformation* adalah teori yang digunakan dalam penelitian ini untuk melihat faktor pendorong dan penghambat proses transformasi digital khususnya pada pelayanan publik di masa pandemi. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambat serta tantangan yang dialami Indonesia selama pandemi dalam digitalisasi pelayanan publik. Penelitian ini dianalisa menggunakan *Structural Equation Modelling* dengan pengambilan data melalui *cross sectional survey* pada 208 responden. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor yang mendorong keberhasilan proses digitalisasi pelayanan publik di masa pandemi adalah profesionalisme dalam melayani yang tergambar dari inovasi pelayanan publik, kemampuan sumber daya manusia, dan pengalaman kerja. Sementara itu, faktor penghambat dari perspektif organisasi dan budaya seperti kurangnya panduan kepemimpinan, kurangnya koordinasi antar divisi, kurangnya dukungan operasional, budaya yang menolak perubahan, dan birokrasi yang rumit belum terbukti secara signifikan mempengaruhi proses transformasi karena hambatan tersebut tidak dapat membendung transformasi digital pelayanan masyarakat ketika dihadapkan pada kondisi pandemi Covid-19 yang membutuhkan perubahan.

Kata kunci: *government digital transformation, public services, COVID-19, innovation*

FACTOR ANALYSIS ON DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC SERVICE IN PANDEMIC ERA

Abstract

Many changes have occurred in people's lives as a consequence of social distancing in pandemic era. This also affects the way government public services to the community have changed due to social restrictions, where face-to-face services are abolished and replaced by virtual services by utilizing information technology. *Digital Government Transformation* is the theory used in this research to see the driving and inhibiting factors of the digital transformation process. This research investigates the factors that support and hinder along with the challenges experienced in Indonesia during the pandemic in the digitalization of public services. This study used a questionnaire survey and managed to collect 208 respondents. The results of the study can be concluded that the factors that drive the successful practice of public service's digitalization during the pandemic are professionalism in serving which is depicted from public service innovations, human resource capabilities, and work experience. Meanwhile, the inhibiting factors from the organizational and cultural perspective as lack of leadership guidance, lack of coordination between divisions, lack of operational support, a culture that resists change, and complicated bureaucracy have not proven to significantly affect the transformation process because these obstacles cannot stem the digital transformation of public services when faced with the Covid-19 pandemic condition that requires change.

Keywords: *government digital transformation, public services, COVID-19, innovation*

1. PENDAHULUAN

Digital government adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) pada umumnya dan *e-commerce* pada khususnya untuk meningkatkan

pelayanan masyarakat, seperti memberikan kemudahan akses informasi dan pelayanan yang efektif kepada masyarakat dan dunia usaha yang mendukung kinerja karyawannya (Turban, 1999). Era pandemi telah mengubah cara pelayanan publik

yang diberikan oleh pemerintah kepada masyarakat, sehingga diperlukan integrasi *e-service* untuk meningkatkan kinerja (Cepparulo & Zanfei, 2021). Selain itu, COVID-19 telah mengubah pola perilaku masyarakat dalam memperoleh informasi (Chawla et al., 2021) sehingga mempercepat penggunaan IT yang digunakan selama pandemi dan membuat proses transformasi digital menjadi lebih cepat (Kutnjak, 2021).

Perubahan ini juga mempengaruhi proses bisnis di pemerintahan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 95 Tahun 2018 tentang Penggunaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik-SPBE di lingkungan pemerintahan. Penggunaan SPBE ini selalu dimonitor dan evaluasi melalui indeks SPBE yang diimplementasikan dalam sebuah inovasi pelayanan publik. Oleh karena itu, pemerintah mewajibkan setiap instansi mengembangkan inovasi pelayanan publik melalui Keputusan Menteri PAN & RB Nomor 7 Tahun 2021 tentang Kompetisi Inovasi Pelayanan Publik (KIPP) (RB, 2021).

Pelayanan publik merupakan divisi strategis di pemerintahan yang merupakan garda terdepan dalam melayani kebutuhan masyarakat. Bagian pelayanan publik harus selalu siap menghadapi tantangan transformasi dan mengoptimalkan kinerjanya dengan memperhatikan faktor-faktor apa saja yang mendukung, menghambat, dan tantangan yang dihadapi khususnya di masa pandemi sehingga tetap dapat memberikan kualitas layanan terbaik walaupun harus beradaptasi dengan perubahan yang disebabkan oleh pandemi.

Penelitian ini diharapkan memberikan perspektif yang berbeda dibandingkan dengan penelitian sebelumnya (S. C. Shin & Rakhmatullayev, 2019; Tangi et al., 2021) yang lebih berfokus pada evaluasi kualitas implementasi *e-government* secara umum namun tidak berbicara tentang konsep pelayanan publik dan indikator khas yang dapat menggambarkan pelayanan publik. Selain itu, penelitian tentang transformasi digital *e-government* banyak dilakukan di negara maju (Bousdekis & Kardaras, 2020b; Vial, 2019)(Bousdekis & Kardaras, 2020a) dimana perkembangan penggunaan IT sudah lebih maju dibandingkan pada negara berkembang. Sehingga dirasa perlu dilakukan riset serupa di negara berkembang, seperti Indonesia karena proses transformasi digital di negara berkembang masih menjadi topik hangat dan mencuri perhatian untuk dianalisis khususnya mengenai faktor pendorong, hambatan, dan tantangan terhadap model konseptual pada proses transformasi digital pelayanan publik. Negara berkembang mempunyai karakteristik yang berbeda dengan negara maju, khususnya pada cara penyelenggaraan layanan publiknya. Pemerintah atau praktisi pelayanan publik dapat memanfaatkan informasi baru dari penelitian ini untuk mengetahui hal-hal yang harus diperhatikan demi keberhasilan

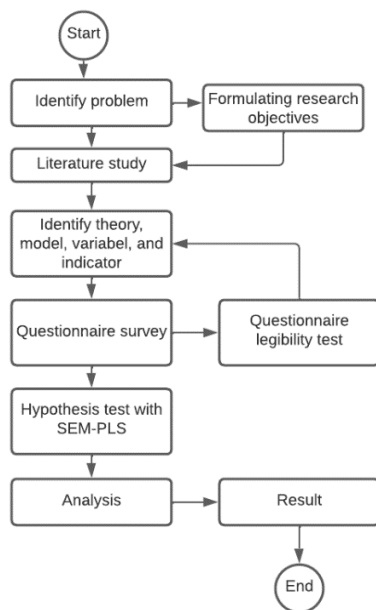
digitalisasi pelayanan publik yang diselenggarakan dan hal-hal yang perlu diantisipasi yang dapat menghambat proses transformasi digital pelayanan publik. Selain itu, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk membantu para pemangku kepentingan di pemerintahan dalam mengambil kebijakan untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat dengan perubahan kondisi yang mungkin terjadi di masa depan, seperti pandemi COVID-19.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, rumusan masalah yang akan dijawab melalui penelitian ini adalah apa saja faktor pendukung, hambatan, dan tantangan yang dihadapi dalam proses digitalisasi pelayanan publik di era pandemi.

Struktur tulisan ini sebagai berikut: bagian 1 menjelaskan pendahuluan, bagian 2 menyediakan literatur penelitian sebelumnya, model konseptual dan teori untuk mengkaji proses digitalisasi. Bagian 3 menjelaskan metodologi, bagian 4 mengilustrasikan hasil penelitian dan diskusi pembahasan. Bagian 5 menjelaskan kesimpulan, *limitation* dan penelitian di masa depan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berfokus pada proses transformasi pelayanan publik di masa pandemi (2020-2022) dengan objek penelitian adalah Aparatur Sipil Negara (ASN) yang bekerja di bagian pelayanan publik dari kementerian/lembaga, pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten/kota, dan pemerintah desa. Instrumen kuesioner yang telah lulus uji keterbacaan kemudian dibuat menggunakan *Google Form*. Penyebaran kuesioner dilakukan melalui *broadcast WhatsApp* dan media sosial lainnya, seperti *Instagram*, *facebook*, dan email. Penyebaran kuesioner dimulai dari tanggal 9-20 Mei 2022. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan kuesioner *online*. Pemilihan responden menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria responden sebagai pegawai pemerintah yang melaksanakan tugas dalam pelayanan publik. Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi masalah melalui penelusuran studi pustaka dan merumuskan tujuan penelitian (Gambar 2). Berdasarkan literatur, kami mengidentifikasi teori, model, variabel, dan indikator yang kami gunakan dalam kuesioner penelitian. Sebelum melakukan pengambilan data, telah dilakukan tes keterbacaan pada tujuh (7) penguji dengan berbagai latar belakang untuk memastikan kejelasan dan ketelitian kuesioner. Setelah itu, kuesioner direvisi, dan uji coba kedua dengan lima calon responden dilakukan untuk mengkonfirmasi perbaikan. Setelah itu, pendataan dilakukan secara daring melalui *cross sectional survey*.



Gambar 1. Alur Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis *Partial Least Square – Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Pengukuran dengan PLS-SEM terdiri dari dua komponen, yaitu *inner model* (hubungan antara variabel endogen dan eksogen) dan *outer model* (hubungan antara variabel dan indikatornya). PLS-SEM dianggap cocok untuk penelitian ini karena kemampuannya untuk memberikan luaran grafis dan kecenderungannya untuk memberikan analisis yang didasarkan pada sebuah teori. Kecenderungan ini sejalan dengan penelitian kami untuk menganalisis hubungan antara faktor eksogen dan endogen dan indikator spesifiknya, yang disarankan oleh teori DGT sebelumnya untuk setiap hubungan/hipotesis (Hair et al., 2011). Banyak penelitian terdahulu menggunakan analisis PLS-SEM untuk membuktikan hipotesis serta faktor yang berpengaruh dalam penelitiannya (Rogeleonick et al., 2020). Variabel dan indikator yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel Laten dan Indikator Penelitian		
Variabel Laten	Indikator	Referensi
Area Transformasi (TR) Apakah proses transformasi telah mengubah beberapa indikator ini? (1: Sangat tidak setuju, 5: Sangat setuju)	TR1: Orang/Pegawai (peran, tanggung jawab, tingkat kompleksitas kerja, dan kemampuan)	(Tangi et al., 2021) (Bousdekis & Kardaras, 2020a)
	TR2: Budaya Kerja	(Tangi et al., 2021)
	TR3: Struktur Organisasi (standarisasi, sentralisasi/desentralisasi, hierarki, hubungan eksternal, fleksibilitas)	(Tangi et al., 2021) (Robalino-López et al., 2021)
	TR4: Proses SOP layanan (integrasi	(Tangi et al., 2021) (Kutnj

Variabel Laten	Indikator	Referensi
Hambatan Organisasi (OB) Proses transformasi digital terhambat oleh faktor ini? (1: Sangat tidak setuju, 5: Sangat setuju)	TR5: Sistem Informasi pelayanan publik (Infrastruktur TI)	ak, 2021) (Cepparulo & Zanfei, 2021) (Tangi et al., 2021) (Kankanhalli et al., 2017) (Mansoor, 2021), (Boban & Klaric, 2021) (Tangi et al., 2021), (Merhi, 2021)
	OB1: Dukungan politik yang tidak memadai	(Tangi et al., 2021)
	OB2: Kurangnya koordinasi internal antar divisi di lembaga pemerintah	(Tangi et al., 2021) (Wahyu Sulisty et al., 2019) (Corrales-Garay et al., 2020)
	OB3: Tidak memadainya dukungan manajerial	(Tangi et al., 2021) (Fernandez & Rainey, 2006)
	CB1: Budaya resisten terhadap perubahan	(Hermanto et al., 2020) (Upadhyay et al., 2022) (Tangi et al., 2021) (Wahyu Sulisty et al., 2019) (Tangi et al., 2021) (Fernandez & Rainey, 2006) (Tangi et al., 2021)
Hambatan Budaya (CB) Proses transformasi digital terhambat oleh faktor ini? (1: Sangat tidak setuju, 5: Sangat setuju)	CB2: Budaya birokrasi	(Tangi et al., 2021) (Fernandez & Rainey, 2006) (Tangi et al., 2021)
	CB3: Takut akan inovasi	(Tangi et al., 2021)
	MA1: Menyediakan perencanaan yang fleksibel	(Tangi et al., 2021)
	MA2: Mengkomunikasikan perubahan layanan kepada masyarakat	(Tangi et al., 2021)
	MA3: Merencanakan perubahan strategi layanan	(Tangi et al., 2021)
Kegiatan Manajerial (MA) Untuk menyukseskan proses transformasi digital pelayanan publik selama masa COVID-19, instansi pemerintah perlu secara efektif melakukan indikator-indikator ini? (1: Sangat tidak setuju, 5: Sangat setuju)	MA4: Mendorong partisipasi dan diskusi terbuka	(Tangi et al., 2021)
	MA5: Mengidentifikasi tujuan jangka pendek serta jangka panjang	(Tangi et al., 2021)
	PF1: Pembuatan Inovasi	(Tangi et al., 2021) (Bousdekis & Kardaras, 2020a) (Handayani et al., 2015)
	Profesionalisme (PF) Dalam proses transformasi digital, organisasi Anda secara efektif melakukan indikator-indikator ini? (1: Sangat tidak	

Variabel Laten	Indikator	Referensi
setuju, 5: Sangat setuju)	PF2: Peningkatan Keterampilan	(Puding dkk., 2018) (Handayani et al., 2015) (Bousdekis & Kardaras, 2020a)(Handayani et al., 2015)
	PF3: Peningkatan Pengalaman Kerja	(Nizar, 2021)(RB, 2021)(Handayani et al., 2015)
	RS1: Akurasi layanan	(S. C. Shin & Rakhmatullayev, 2019)(Handayani et al., 2015)
Daya Tanggap (RS) Dalam proses transformasi digital, organisasi kita secara efektif melakukan indikator-indikator ini? (1: Sangat tidak setuju, 5: Sangat setuju)	RS2: Kelengkapan Layanan	(S. C. Shin & Rakhmatullayev, 2019)(Handayani et al., 2015)
	RS3: Sistem layanan terotomatisasi	(S. C. Shin & Rakhmatullayev, 2019)(Handayani et al., 2015)

3. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka komprehensif bertujuan untuk mengetahui sejauh mana topik masalah telah dilakukan dalam penelitian sebelumnya, serta untuk memperoleh teori dan model yang relevan dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai. Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* (Kitchenham & Charters, 2007).

3.1. Digital Transformation Government (DGT)

Transformasi Digital Pelayanan Publik adalah perubahan pelayanan pemerintah dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Contoh transformasi ini adalah penggunaan portal, website, layanan *WhatsApp*, layanan virtual, integrasi sistem, dll yang memberikan pelayanan terpadu sehingga pelayanan kepada masyarakat menjadi lebih mudah, cepat, terjangkau, dan akuntabel, terutama di masa pandemi saat ini (Boban & Klaric, 2021)(Wahyu Sulistya et al., 2019). Model penelitian ini mengacu pada penelitian (Tangi et al., 2021) yang menggunakan teori *Digital Government Transformation* (DGT) dengan faktor kegiatan manajerial, hambatan budaya, hambatan organisasi, dan transformasi.

Kerangka DGT ini mengkaji faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam proses transformasi *e-government* secara umum, oleh karena itu, untuk mengkaji lebih dalam aspek pelayanan, dilakukan modifikasi dengan menambahkan variabel yang berkaitan dengan pelayanan publik, yaitu variabel peningkatan pelayanan publik yang juga telah dikaji sebelumnya oleh (S. C. Shin et al., 2020) dan (Bousdekis & Kardaras, 2020a) bahwa penyampaian layanan

digital merupakan cara baru untuk membangun hubungan yang baik antara pemerintah dan masyarakat. Komponen pelayanan publik dipertimbangkan ke dalam format elektronik pelayanan dan waktu pelayanan (S. C. Shin & Rakhmatullayev, 2019). Permasalahan yang dihadapi dalam proses transformasi digital di pemerintahan adalah lambatnya kemajuan transformasi itu sendiri karena keterbatasan infrastruktur (S. C. Shin & Rakhmatullayev, 2019)(S. C. Shin et al., 2020), masalah kepemimpinan (S. C. Shin & Rakhmatullayev, 2019), terbatasnya pengetahuan sumber daya manusia literasi IT (S. C. Shin et al., 2020) dan regulasi yang tidak mendukung proses transformasi (Boban & Klaric, 2021).

3.2. Good Governance

Good Governance adalah tata kelola pemerintahan yang berkualitas dan unggul sehingga melahirkan tata kelola pemerintahan yang baik dan dianggap sehat secara teknis, profesional, organisasi, manajerial, politik, demokratis, dan ekonomi. Sesuai dengan arahan presiden dan *roadmap* percepatan transformasi pelayanan publik (KemenpanRB, 2021), konsep transformasi digital pelayanan publik merupakan perwujudan perubahan kualitas pemerintahan yang diamanatkan oleh Presiden Republik Indonesia. Hal ini senada dengan apa yang disampaikan pada Forum Pelayanan Publik Kementerian Pendayagunaan Aparatur Sipil Negara (Kemenpan-RB), 24 Maret 2022 bahwa pemerintah perlu mengubah proses bisnis dari cara lama menuju transformasi digital yang memudahkan birokrasi. Proses transformasi digital dapat mengakomodir arah kebijakan transformasi digital pelayanan publik di Indonesia, sebagaimana tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 berdasarkan Perpres No. 18 Tahun 2020 Tentang RPJMN 2020-2024.

3.3. Pengembangan Hipotesis dan Model Konseptual yang Diusulkan

Penelitian ini mengembangkan kerangka transformasi digital (Tangi et al., 2021) untuk menganalisis proses transformasi dengan menggabungkan faktor peningkatan pelayanan publik meliputi profesionalisme dan daya tanggap berdasarkan penelitian sebelumnya (Handayani et al., 2015). Handayani dkk. (2015) mendefinisikan profesionalisme meliputi keterampilan dan kinerja pekerja pelayanan publik, pengalaman bekerja, dan inovasi. Selain itu, responsivitas dijelaskan oleh kemampuan untuk memberikan layanan yang tepat waktu, lengkap, dan responsif. Penulis berasumsi bahwa indikator ini penting untuk memiliki kinerja pelayanan publik yang baik. Berikut penjelasan variabel dan indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Area Transformasi menunjukkan indikator proses perubahan di sektor penting yang menantang untuk dikembangkan dalam proses transformasi. Variabel ini dijelaskan oleh indikator: orang, budaya, struktur, proses, dan sistem informasi (Tangi et al., 2021). Konstruksi ini relevan dengan penelitian ini karena dapat dianalisis area yang terkena dampak dan apa perbedaan sebelum dan sesudah transformasi pada area ini.

Organizational Barriers menunjukkan variabel tentang hambatan proses transformasi digital pemerintah yang berasal dari manajemen dan kompleksitas organisasi dalam proses transformasi. Variabel ini dijelaskan oleh indikator: kurangnya dukungan kepemimpinan, kurangnya koordinasi, dan kurangnya dukungan operasional. Hambatan organisasi mengacu pada tidak memadainya dukungan politik (Tangi et al., 2021)(Merhi, 2021), kurangnya koordinasi internal antar divisi (Tangi et al., 2021)(Wahyu Sulistya et al., 2019)(Corrales-Garay et al., 2020), dan struktur organisasi. Jadi, kami berasumsi bahwa:

H1: Hambatan organisasi berpengaruh negatif terhadap DGT

Hambatan Budaya menunjukkan variabel tentang hambatan yang berasal dari nilai dan perilaku dalam suatu organisasi dalam proses transformasi. Variabel ini dijelaskan oleh indikator: budaya yang resisten terhadap perubahan, budaya birokrasi, dan ketakutan akan inovasi. Jadi, kami berasumsi bahwa:

H2: Hambatan budaya berpengaruh negatif terhadap DGT

Kegiatan Manajerial menunjukkan variabel mengenai kegiatan manajerial untuk operasional organisasi dalam proses transformasi. Variabel ini dijelaskan oleh indikator: rencana strategis, perubahan visi dan misi, komunikasi rencana perubahan, partisipasi aktif, adanya inovasi berupa *quickwins*. Jadi, kami berasumsi bahwa:

H3a: Kegiatan manajerial mengurangi dampak hambatan organisasi

H3b: Kegiatan manajerial mengurangi dampak hambatan budaya

H4: Kegiatan manajerial berpengaruh positif terhadap DGT

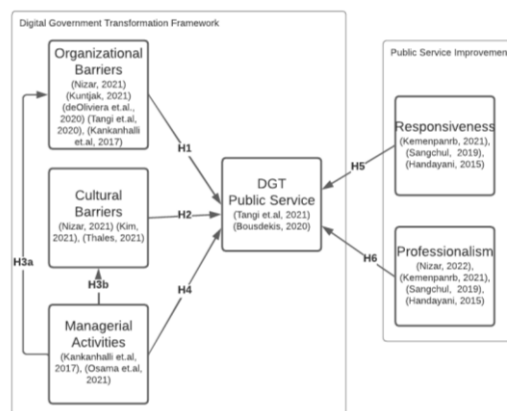
Responsiveness/daya tanggap menunjukkan variabel tentang kemampuan memberikan pelayanan yang tepat waktu, lengkap, dan responsif dalam proses transformasi. Variabel ini dijelaskan oleh indikator: ketepatan waktu, kelengkapan layanan, dan sistem layanan terotomatisasi (Handayani et al., 2015). Jadi, kami berasumsi bahwa:

H5: Daya tanggap berpengaruh positif terhadap DGT

Profesionalisme menunjukkan variabel tentang kemampuan pelayanan publik untuk melayani dengan kompetensi dan kinerja yang baik dalam proses transformasi. Variabel ini dijelaskan oleh

indikator: inovasi, keterampilan, dan pengalaman kerja. Jadi, kami berasumsi bahwa:

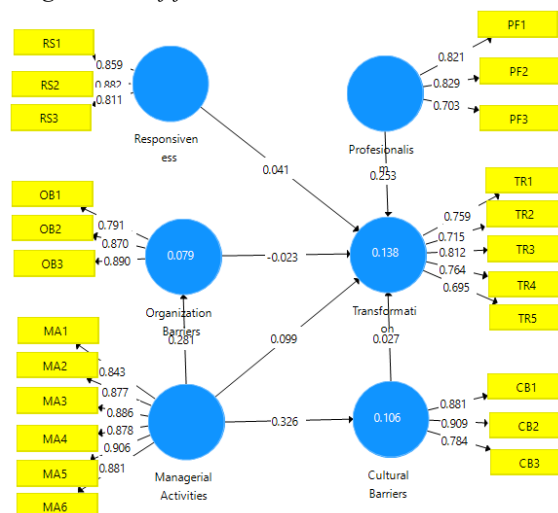
H6: Profesionalisme berpengaruh positif terhadap DGT



Gambar 2. Model Konseptual Penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis penelitian dilakukan dalam tiga tahap: analisis *outer model*, analisis *inner model*, dan pengujian hipotesis. Analisis *outer model* dilakukan untuk memastikan bahwa variabel dan indikator yang digunakan layak untuk digunakan sebagai pengukuran (valid dan reliabel). Analisis *outer model* dapat dilihat dari beberapa indikator: validitas konvergen, validitas diskriminan dan unidimensionalitas. Sedangkan analisis *inner model* atau sering disebut analisis struktural model dilakukan untuk memastikan bahwa model struktural yang dibangun kuat dan akurat. Evaluasi *inner model* dapat dilihat dari beberapa indikator yang meliputi koefisien determinasi, relevansi prediktif, dan *goodness of fit index*.



Gambar 3. Model PLS-SEM Penelitian

4.1. Demografi Responden

Penyebaran instrumen survei dimulai pada 9-20 Mei 2022 melalui *Google Form*. Jumlah responden sebanyak 208 dengan respon valid yang memenuhi kriteria responden sebanyak 200 respons. 8 respon

non-kriteria adalah respon yang cenderung berada di satu sisi (*straight-lining*) pada skala *Likert 5* poin (Hair et al., 2011). Ukuran sampel minimum tergantung pada jumlah maksimal panah yang menunjuk pada variabel laten dengan kelipatan 10 kali (Wong, 2013). Demografi responden ditunjukkan pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Distribusi Responden

Variabel		Frekuensi	Persentase
Jenis kelamin	Laki-laki	113	54,3%
	Perempuan	95	45,7%
Umur	19-24 tahun	4	1,9%
	25-29 tahun	31	14,9%
	30-34 tahun	83	39,9%
	35-39 tahun	38	18,3%
	40-49 tahun	32	15,4%
	>=50 tahun	15	7,2%
	<=Sekolah Menengah Atas	5	2,4%
Tingkat Pendidikan	Ijazah (D1/D2/D3/D4)	9	4,3%
	Sarjana (D4/S1)	133	63,9%
	Magister (S2)	59	28,4%
	Doktor (S3)	2	1%
Lembaga	Kementerian/Non-Kementerian	142	68,3%
	Lembaga Negara	22	10,6%
	Pemerintah Provinsi	18	8,7%
	Pemerintah Kabupaten	15	7,2%
	Pemerintah Desa	7	3,4%
Lama Kerja dalam Pelayanan Publik	Lain	4	2,1%
	<5 tahun	77	37,0%
	5-10 tahun	82	39,4%
	11-15 tahun	29	13,9%
	16-20 tahun	7	3,4%
	21-25 tahun	8	3,8%
	26-30 tahun	0	0%
Lama Pelayanan di Pemerintahan Secara Keseluruhan	>30 tahun	1	0,5%
	<5 tahun	10	4,8%
	5-10 tahun	96	46,2%
	11-15 tahun	42	20,2%
Apakah organisasi tersebut telah membuat inovasi pelayanan publik berbasis IT?	16-20 tahun	20	9,6%
	21-25 tahun	14	6,7%
	26-30 tahun	2	1%
	>30 tahun	1	0,5%
Apakah organisasi tersebut telah membuat inovasi pelayanan publik berbasis IT?	Sudah	185	88,9%
	Belum	23	11,1%

Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah responden yang mengikuti tes terdiri dari 54,5% laki-laki dan 45,5% perempuan, hal ini sesuai dengan rasio jenis kelamin penduduk Indonesia sebesar 102, dimana terdapat 102 penduduk laki-laki

untuk setiap 100 penduduk perempuan. Distribusi usia responden tertinggi berada pada rentang usia 30-34 tahun sebanyak 40,1% dengan pengalaman kerja 5-10 tahun di pemerintahan diikuti oleh 18,3% responden berusia 35-39 tahun dan 15,4% responden berusia 40-49 tahun. Responden berasal dari berbagai instansi pemerintah, sebagian besar berasal dari Kementerian/Non Kementerian sebanyak 67,8% dengan jenjang pendidikan sarjana. Sebagian besar responden bekerja di pelayanan publik pemerintah selama 5-10 tahun sebanyak 46,2% dan sebagian besar instansi tempatnya bekerja telah membuat inovasi pelayanan publik berbasis IT sebesar 88,9%. Hal ini sesuai dengan instruksi presiden RI untuk mempercepat proses transformasi, diperlukan terobosan berupa inovasi pelayanan publik (Kankanhalli et al., 2017).

Tabel 3. Model PLS-SEM Penelitian

Variabel Laten	Item	Loading Factor	CA	CR	AVE
CB	CB1	0,880	0.825	0.894	0.739
	CB2	0.908			
	CB3	0.786			
MA	MA1	0.842	0.941	0.953	0.772
	MA2	0.878			
	MA3	0.886			
	MA4	0.878			
	MA5	0.906			
	MA6	0.882			
OB	OB1	0.789	0.814	0.888	0.725
	OB2	0.873			
	OB3	0.889			
PF	PF1	0.821	0.690	0.829	0.618
	PF2	0.813			
	PF3	0.719			
RS	RS1	0.869	0.809	0.887	0.724
	RS2	0.889			
	RS3	0.792			
TR	TR1	0.778	0.780	0.858	0.603
	TR2	0.744			
	TR3	0.808			
	TR4	0.774			

4.2. Evaluasi Outer Model (Measurement Model)

Analisis *outer model* ini menentukan hubungan antara variabel laten dengan indikator atau dapat dikatakan bahwa model luar mendefinisikan bagaimana setiap indikator berhubungan dengan variabel latennya. Pengujian yang dilakukan pada *outer model* yaitu: validitas konvergen, validitas diskriminan, reliabilitas komposit, *Average Varians Extracted* (AVE), dan *Cronbach Alpha*. Nilai validitas konvergen adalah nilai *Loading Factor* pada variabel laten dengan indikatornya dengan nilai yang diharapkan >0,7 (Rogeleonick et al., 2020). Karena *Loading Factor* pada TR5 memiliki nilai kurang dari 0,7, kami menghapus indikator TR5 dan kami menghitung ulang dalam iterasi kedua. Validitas diskriminan adalah nilai *cross loading factor* yang berguna untuk mengetahui apakah konstruk memiliki diskriminan yang cukup yaitu dengan cara membandingkan nilai pembebanan pada konstruk yang dituju harus lebih besar dibandingkan

dengan nilai pembebanan dengan konstruk lainnya. Data yang memiliki reliabilitas komposit $> 0,7$ memiliki reliabilitas yang tinggi. Nilai AVE yang diharapkan $> 0,5$. Uji keandalan diperkuat oleh *Cronbach Alpha* dan skor yang diharapkan $> 0,6$ untuk semua konstruk.

Berdasarkan Tabel 3, uji *convergent validity* menunjukkan bahwa nilai *Loading Factor* masing-masing indikator lebih besar dari 0,70, yang menunjukkan bahwa korelasi antara masing-masing indikator dengan konstruk atau variabel latennya valid. Uji Validitas Diskriminan menunjukkan bahwa nilai *Average Variance Extracted (AVE)* dari masing-masing konstruk atau variabel laten lebih besar dari 0,5, yang menunjukkan bahwa Validitas Diskriminan sudah memadai. Uji *Construct Reliability* menunjukkan bahwa nilai *Cronbach Alpha (CA)* dan *Composite Reliability (CR)* dari masing-masing konstruk atau variabel laten lebih besar dari 0,7, yang menunjukkan bahwa setiap konstruk atau variabel laten dan setiap item atau indikator dapat diandalkan (*reliable*).

4.3. Evaluasi Inner Model (Structural Model)

Bagian ini akan menganalisis model struktural (*inner model*), yang menggambarkan hubungan antara variabel laten yang dinilai melalui pentingnya koefisien jalur dan kolinearitas dalam. Untuk menentukan apakah ada multikolinearitas antar variabel, evaluasi pertama adalah kolinearitas dalam. *Inner Variant Inflation Factor (Inner VIF)* digunakan untuk menentukan kolinearitas dalam.

Tabel 4. Hasil Uji Inner VIF

Variabel Latent	PF	CB	OB
CB	2.021		
MA	3.127	1.000	1.000
OB	1.961		
PF	3.299		
RS	1.978		

Berdasarkan tabel 4 hasil yang diperoleh mengarah pada kesimpulan bahwa semua nilai *Inner VIF* < 5 , menunjukkan bahwa variabel laten penelitian tidak multikolinear.

Untuk mengukur *goodness* model penelitian, dapat menggunakan uji *goodness fit* dengan melihat nilai *Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)* dengan nilai kurang dari 0,05 (Hair et al., 2011) SRMR ini menggambarkan kesesuaian antara korelasi yang diamati dengan model yang dijelaskan. Sedangkan nilai SRMR studi ini adalah 0,074 sehingga model baik dalam menggambarkan korelasi antara variabel laten yang akan diamati.

4.4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dapat dilihat dari nilai t-statistik dan nilai probabilitas (*p-value*). Untuk pengujian hipotesis menggunakan nilai statistik

maka untuk alpha 5% nilai t-statistik yang digunakan adalah 1,96.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Penelitian

Hipotesis	T Statistik	P.Value	Hasil
H1: OB→TR	0.392	0.696	Ditolak
H2: CB→TR	0.299	0.765	Ditolak
H3a: MA→OB	3.605	0.000	Diterima
H3b: MA→CB	4.834	0.000	Diterima
H4: MA→TR	0,920	0.358	Ditolak
H5: RS→TR	0,320	0.749	Ditolak
H6: PF→TR	2.646	0.008	Diterima

Sehingga kriteria penerimaan/penolakan hipotesis adalah H_a diterima dan H_0 ditolak ketika t-statistik $> 1,96$. Untuk menolak/menerima hipotesis menggunakan probabilitas, maka H_a diterima jika nilai $p < 0,05$ (Hair et al., 2011). Berdasarkan Tabel 5, terdapat 4 hipotesis yang ditolak, yaitu H1(OB→TR), H2(CB→TR), H4(MA→TR), dan H5(RS→TR). Sementara itu ada 3 hipotesis yang diterima, yaitu H3a(MA→CB), H3b(MA→CB), dan H6(PF→TR).

Pengujian H1: Organization Barriers→Transformation

Penelitian ini mengajukan hipotesis H1: *Organization Barriers* secara negatif mempengaruhi proses transformasi pada pelayanan publik pemerintah. Berdasarkan hasil pengujian, H1 ditolak, sehingga *organization barriers* dianggap tidak berpengaruh terhadap proses transformasi secara signifikan. Hasil ini bertolak belakang dengan riset sebelumnya oleh Tangi (2021) yang menyebutkan bahwa proses transformasi dihambat oleh hambatan organisasi. Penelitian lain juga mengkonfirmasi bahwa struktur organisasi dapat menjadi penghambat proses transformasi oleh teknologi digital (Vial, 2019)(S. C. Shin et al., 2020). Dalam wawancara eksploratif yang dilakukan dapat diberikan alasan mengapa organisasi belum menjadi hambatan proses transformasi digital dikarenakan perubahan akibat pandemi COVID-19 merupakan perubahan radikal yang tidak dapat dielakkan setiap pelayanan publik, sehingga mau tidak mau setiap layanan publik harus bertransformasi menggunakan teknologi digital untuk tetap dapat memberikan layanan meskipun terbatas karena pembatasan sosial.

Pengujian H2: Cultural Barriers→Transformation

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan, *cultural barriers* tidak memberikan pengaruh yang signifikan dalam proses transformasi. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Tangi et al., 2021) yang menjelaskan bahwa budaya organisasi tidak menghambat proses transformasi digital di pemerintahan. Budaya organisasi akan ikut berubah secara independen dari timbulnya perubahan digital yang ditimbulkan akibat pandemic COVID-19.

Pengujian H3a: *Managerial Activities*→*Organization Barriers*

Penelitian ini mengajukan hipotesis bahwa kegiatan managerial perkantoran dapat mengurangi dampak dari hambatan organisasi. Dalam pengujian hipotesis, H3a diterima, sehingga kegiatan managerial kantor dapat dikatakan mengurangi dampak hambatan organisasi dalam proses transformasi digital pelayanan publik. Hal ini senada dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa kegiatan managerial, dibalik efek langsung pada transformasi, dapat meruntuhkan atau setidaknya menghilangkan hambatan tersebut (Tangi et al., 2021).

Pengujian H3b: *Managerial Activities*→*Cultural Barriers*

Penelitian ini mengajukan hipotesis bahwa kegiatan managerial perkantoran dapat mengurangi dampak dari hambatan budaya. Dalam pengujian hipotesis, H3b diterima, sehingga kegiatan managerial kantor dapat dikatakan mengurangi dampak hambatan budaya dalam proses transformasi digital pelayanan publik. Hal ini senada dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa kegiatan managerial dapat mengurangi hambatan budaya dalam proses transformasi digital pelayanan publik (Tangi et al., 2021).

Pengujian H4: *Managerial Activities*→*Transformation*

Hasil uji hipotesis untuk H4 menunjukkan bahwa kegiatan managerial perkantoran tidak terbukti signifikan berpengaruh pada proses transformasi digital pelayanan publik di masa pandemi COVID-19. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian Tangi (2021) yang menyatakan bahwa kegiatan managerial yang dilakukan pimpinan memainkan peran penting melalui aktivitas manajemen perubahan yang tepat, seperti menanamkan urgensi atas kebutuhan perubahan, menangani perubahan pada tujuan jangka pendek dan jangka Panjang dengan melibatkan semua karyawan dengan mempromosikan partisipasi aktif. Berdasarkan konfirmasi kepada responden terpilih didapatkan informasi bahwa dengan adanya pandemi justru mengubah kegiatan managerial perkantoran yang disesuaikan dengan alur pelayanan di saat pembatasan sosial diberlakukan seperti partisipasi dan keterlibatan karyawan semakin sulit dilakukan menggunakan cara lama karena adanya sistem *work From Home (WFH)*. Oleh karena itu, perubahan/transformasi yang terjadi justru mengubah kegiatan operasional dan managerial selama masa pandemi.

Pengujian H5: *Responsiveness*→*Transformation*

Hasil uji hipotesis menyatakan hipotesis H5 ditolak, maka dapat dianggap bahwa daya tanggap

(*responsiveness*) dalam pelayanan tidak berpengaruh signifikan terhadap proses transformasi digital pelayanan publik di masa pandemi. Hal ini sejalan dengan (Khalid & Lavilles, 2019) yang menyatakan bahwa daya tanggap merupakan hasil dari peningkatan kualitas yang merupakan dampak penggunaan IT dalam pelayanan, bukan faktor penentu keberhasilan proses transformasi itu sendiri.

Pengujian H6: *Professionalism*→*Transformation*

Variabel laten profesionalisme secara signifikan mempengaruhi proses transformasi digital pelayanan publik. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya (Bousdekis & Kardaras, 2020a; S.-C. Shin et al., 2020; Tangi et al., 2021) yang menyatakan bahwa profesionalisme memegang peranan penting dalam menggerakkan proses perubahan pada pemerintahan. Profesionalisme digambarkan dengan indikator inovasi, kemampuan sumber daya manusia, dan pengalaman kerja yang mendukung transformasi proses pelayanan publik. Sebanyak 83,7% responden menyatakan bahwa diperlukan sikap profesional untuk mensukseskan transformasi digital pelayanan publik.

Berdasarkan hasil hipotesis dan tinjauan pustaka yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hambatan budaya dan organisasi belum berpengaruh signifikan terhadap proses transformasi digital pelayanan publik. Hal ini kami konfirmasi kepada responden terpilih bahwa kendala tersebut tidak signifikan karena pada praktiknya di Indonesia setiap instansi wajib bertransformasi sehingga faktor kepemimpinan atau birokrasi tidak ada yang dapat membendung transformasi akibat pandemi COVID-19. Hal ini sesuai mandat Presiden bahwa proses transformasi digital tidak boleh lagi terkendala dari segi organisasi dan budaya kerja. Jika ada kendala dari segi kepemimpinan atau tim/organisasi, maka kepemimpinan atau struktur organisasi akan otomatis tergantikan atau dialihkan karena ada kebijakan yang mengharuskan setiap instansi bertransformasi.

Untuk mendapatkan jawaban atas tantangan yang dihadapi dalam proses transformasi digital pelayanan publik dapat dilihat pada kajian pustaka dan pertanyaan terbuka kuesioner ini. Sebanyak 74,1% responden menyatakan perlunya integrasi aplikasi dan perbaikan infrastruktur sebagai hal yang perlu mendapat perhatian dan masih menjadi tantangan yang harus dihadapi. Hal ini sejalan dengan riset sebelumnya (Cepparulo & Zanfei, 2021) yang menyatakan bahwa efektivitas integrasi e-service akan meningkatkan kepuasan pengguna layanan.

5. KESIMPULAN

Transformasi digital dalam pelayanan publik telah mengubah struktur dan kompleksitas tugas pokok pegawai terlebih di masa pandemi terdapat kebijakan untuk tidak bertatap muka langsung

(*social distancing*). Adapun faktor yang mendukung proses transformasi digital dalam pelayanan publik, yaitu profesionalisme pelayanan yang didukung oleh kompetensi pegawai, kemampuan berinovasi, dan pengalaman kerja. Selain itu, strategi perencanaan dan perubahan yang fleksibel juga berperan dalam keberhasilan proses transformasi digital pelayanan publik dalam kondisi pandemi. Hambatan budaya, hambatan organisasi, dan dukungan manajerial belum terbukti berpengaruh dalam proses transformasi digital. Akan tetapi, dukungan manajerial dapat mengurangi dampak hambatan yang mungkin timbul dari hambatan organisasi dan budaya. Sementara itu, tantangan yang dihadapi yaitu adanya perubahan prosedur pelayanan sehingga dibutuhkan kompetensi dan budaya kerja yang selaras dengan penggunaan IT yang terintegrasi dan perbaikan infrastruktur yang mendukung pelayanan berbasis IT pada masa pandemi.

Penelitian ini menggunakan metode *self-enumeration*, dimana responden mengisi kuesioner secara mandiri. Untuk penelitian ke depan dapat menggunakan wawancara mendalam dengan harapan analisis dapat diperdalam menurut sudut pandang para pakar melalui studi kualitatif. Penelitian ini hanya berfokus pada 2 aspek yang mendeskripsikan pelayanan publik, yaitu profesionalisme dan daya tanggap, sehingga penelitian lebih lanjut dapat menggali aspek pelayanan lainnya dalam rangka mengetahui faktor keberhasilan pelaksanaan Transformasi Digital Pelayanan Publik di masa pandemi.

DAFTAR PUSTAKA

- BOBAN, M., & KLARIC, M., 2021. Impact of Covid 19 Pandemic on Digital Transformation of Public Administration in European Union. *2021 44th International Convention on Information, Communication and Electronic Technology, MIPRO 2021 - Proceedings*, 1312–1317. <https://doi.org/10.23919/MIPRO52101.2021.9596678>
- BOUSDEKIS, A., & KARDARAS, D., 2020a. Digital transformation of local government: A case study from greece. *Proceedings - 2020 IEEE 22nd Conference on Business Informatics, CBI 2020*, 2, 131–140. <https://doi.org/10.1109/CBI49978.2020.10070>
- BOUSDEKIS, A., & KARDARAS, D., 2020b. Digital transformation of local government: A case study from greece. *Proceedings - 2020 IEEE 22nd Conference on Business Informatics, CBI 2020*, 2, 131–140. <https://doi.org/10.1109/CBI49978.2020.10070>
- CEPPARULO, A., & ZANFEI, A., 2021. The diffusion of public eServices in European cities. *Government Information Quarterly*, 38(2). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.10156>
- CHAWLA, Y., RADZIOW, A., SCARINGELLA, L., CARLSON, E. L., GRECO, M., SILVEIRA, P. D., DE AGUIAR, E. P., SHEN, Q., WILL, M., & KOWALSKA-PYZALSKA, A., 2021. Predictors and outcomes of individual knowledge on early-stage pandemic: Social media, information credibility, public opinion, and behaviour in a large-scale global study. *Information Processing & Management*, 58(6), 102720. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ipm.2021.102720>
- CORRALES-GARAY, D., ORTIZ-DE-URBINA-CRIADO, M., & MORA-VALENTIN, E.-M., 2020. A Research Agenda on Open Data Impact Process for Open Innovation. *IEEE Access*, 8, 34696–34705. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2974378>
- HAIR, J. F., RINGLE, C. M., & SARSTEDT, M., 2011. PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- HANDAYANI, P. W., HIDAYANTO, A. N., SANDHYADUHITA, P. I., KASIYAH, & AYUNINGTYAS, D., 2015. Strategic hospital services quality analysis in Indonesia. *Expert Systems with Applications*, 42(6), 3067–3078. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2014.11.065>
- HERMANTO, A., BINTI IBRAHIM, R., & KUSNANTO, G., 2020. Improving value-based e-government towards the achievement of smart government. *2020 5th International Conference on Informatics and Computing, ICIC*, 2020. <https://doi.org/10.1109/ICIC50835.2020.9288609>
- KANKANHALLI, A., ZUIDERWIJK, A., & TAYI, G. K., 2017. Open innovation in the public sector: A research agenda. In *Government Information Quarterly* (Vol. 34, Issue 1, pp. 84–89). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.12.002>
- KEMENPANRB., 2021. *Finalis Top Kompetisi Inovasi Pelayanan Publik.pdf*.
- KHALID, S. A., & LAVILLES, R. Q., 2019. Maturity assessment of local E-government websites in the Philippines. *Procedia Computer Science*, 161, 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.104>
- KITCHENHAM, B., & CHARTERS, S., 2007. Guidelines for performing Systematic Literature reviews in Software Engineering Version 2.3. *Engineering*, 45(4ve), 1051. <https://doi.org/10.1145/1134285.1134500>
- KUTNJAK, A., 2021. Covid-19 Accelerates Digital Transformation in Industries: Challenges, Issues, Barriers and Problems in

- Transformation. *IEEE Access*, 9, 79373–79388.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3084801>
- MANSOOR, M., 2021. Citizens' trust in government as a function of good governance and government agency's provision of quality information on social media during COVID-19. In *Government Information Quarterly* (Vol. 38, Issue 4).
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101597>
- MERHI, M. I., 2021. Evaluating the critical success factors of data intelligence implementation in the public sector using analytical hierarchy process. *Technological Forecasting and Social Change*, 173(August), 121180.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121180>
- RB, K., 2021. Permenpan No. 7 Tahun 2021 Tentang Kompetisi Inovasi Pelayanan Publik. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- ROBALINO-LOPEZ, A., ANISCENKO, Z., AGUILAR, M., & ESPINEL, C., 2021. Following-up E-government performance in andean countries as development process. *2021 8th International Conference on EDemocracy and EGovernment, ICEDEG 2021*, 55–65.
<https://doi.org/10.1109/ICEDEG52154.2021.9530975>
- ROGELEONICK, A., PURWANDARI, B., SATRIA, R., PURWANINGSIH, M., & KUMARALALITA, L., 2020. Factors Influencing the Community's Intention to Participate in Public Services: The Perspective of the Ministry of Education and Culture. *ACM International Conference Proceeding Series*, 79–84.
<https://doi.org/10.1145/3387263.3387285>
- SHIN, S.-C., Ho, J.-W., & PAK, V. Y., 2020. Digital Transformation through e-Government Innovation in Uzbekistan. *International Conference on Advanced Communication Technology, ICACT, 2020*, 632–639.
<https://doi.org/10.23919/ICACT48636.2020.9061507>
- SHIN, S. C., HO, J. W., & PAK, V. Y., 2020. Digital Transformation through e-Government Innovation in Uzbekistan. *International Conference on Advanced Communication Technology, ICACT, 2020*, 632–639.
<https://doi.org/10.23919/ICACT48636.2020.9061507>
- SHIN, S. C., & RAKHMATULLAVEY, Z. M., 2019. Digital Transformation of the Public Service Delivery System in Uzbekistan. *International Conference on Advanced Communication Technology, ICACT, 2019-Febru*, 703–709.
<https://doi.org/10.23919/ICACT.2019.8702014>
- TANGI, L., JANSSEN, M., BENEDETTI, M., & NOCI, G., 2021. Digital government transformation: A structural equation modelling analysis of driving and impeding factors. *International Journal of Information Management*, 60(September 2020).
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102356>
- TURBAN, E. a., 1999. Electronic commerce. In *IETE Technical Review (Institution of Electronics and Telecommunication Engineers, India)* (Vol. 16, Issues 3–4).
<https://doi.org/10.1080/02564602.1999.11416851>
- UPADHYAY, P., KUMAR, A., DWIVEDI, Y. K., & ADLAKHA, A., 2022. Continual usage intention of platform-based governance services: A study from an emerging economy. In *Government Information Quarterly* (Vol. 39, Issue 1).
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101651>
- VIAL, G., 2019. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.
<https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- WAHYU SULISTYA, A. Q., BASTIAN SULISTIYO, B., ADITYA, F., ARITONANG, I. D., AMOS SIMANGUNSONG, S., SHIHAB, M. R., & RANTI, B., 2019. A case study of indonesian government digital transformation: Improving public service quality through E-government implementation. *Proceedings - 2019 5th International Conference on Science and Technology, ICST 2019*.
<https://doi.org/10.1109/ICST47872.2019.9166234>
- WONG, K. K. K.-K., 2013. 28/05 - Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Techniques Using SmartPLS. *Marketing Bulletin*, 24(1), 1–32.
[http://marketing-bulletin.massey.ac.nz/v24/mb_v24_t1_wong.pdf%5Cnhttp://www.researchgate.net/profile/Ken_Wong10/publication/268449353_Partial_Least_Squares_Structural_Equation_Modeling_\(PLS-SEM\)_Techniques_Using_SmartPLS/links/54773b1b0cf293e2da25e3f3.pdf](http://marketing-bulletin.massey.ac.nz/v24/mb_v24_t1_wong.pdf%5Cnhttp://www.researchgate.net/profile/Ken_Wong10/publication/268449353_Partial_Least_Squares_Structural_Equation_Modeling_(PLS-SEM)_Techniques_Using_SmartPLS/links/54773b1b0cf293e2da25e3f3.pdf)