



Model Mekanisme FinTech untuk Inovasi Teknologi pada Industri Keuangan dan Perbankan Indonesia

Mercurius Broto Legowo¹, Steph Subanidja², Fangky Antoneus Sorongan³

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Perbanas Institute, Jakarta

²Program Magister Manajemen, Sekolah Pasca Sarjana, Perbanas Institute, Jakarta

³Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Perbanas Institute, Jakarta

mercurius@perbanas.id

Abstract

FinTech, a word derived from a combination of "Financial" and "Technology". Nowadays, this term refers to a new business in the Indonesian financial and banking industry, a technological innovation that is attracting public attention. The purpose of this study is to develop a FinTech mechanism model for technological innovation in the Indonesian Financial and Banking Industry. Problems arise in how to develop the FinTech mechanism model that influenced by business drivers factors, which in turn has an impact on technology innovations that developed. In this case study, the research used is mixed-method, which is a method that combines qualitative and quantitative methods. Qualitative research data were collected using the literature study, in-depth interviews, and Focus Group Discussions with related parties. Data survey using a questionnaire conducted for quantitative research, where the data was processed using smartPLS software. The results of this study produce a theoretical framework, which is the basis of the conceptual framework and empirical model of this research. The results of empirical tests on this model show that the FinTech mechanism has a role in mediating business drivers factors towards technology innovations developed in the Indonesian Financial and Banking Industry. The contribution of this research can provide insight and understanding for researchers and practitioners who want to develop business models related to FinTech in more depth.

Keywords: finTech mechanisms, financial and banking industry, mixed-method, models, technology innovations

Abstrak

FinTech, sebuah kata yang berasal dari kombinasi "Finansial" dan "Teknologi." Saat ini, istilah ini mengacu pada bisnis baru di industri keuangan dan perbankan Indonesia, suatu inovasi teknologi yang menarik perhatian publik. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan model mekanisme FinTech untuk inovasi teknologi pada Industri Keuangan dan Perbankan Indonesia. Masalah muncul pada bagaimana mengembangkan model mekanisme FinTech yang dipengaruhi oleh faktor pendorong bisnis, yang pada gilirannya berdampak pada inovasi teknologi yang dikembangkan. Dalam studi kasus ini, penelitian yang digunakan adalah "Mixed-method", yang merupakan metode yang menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif. Data penelitian kualitatif dikumpulkan dengan cara studi literatur, wawancara yang mendalam, serta *Focus Group Discussion* dengan pihak-pihak terkait hal ini. Survei data menggunakan kuesioner yang dilakukan untuk penelitian kuantitatif, di mana data diolah menggunakan perangkat lunak smartPLS. Hasil penelitian ini menghasilkan *theoretical framework*, yang merupakan dasar dari *conceptual framework* dan model empiris dari penelitian ini. Hasil tes empiris pada model ini menunjukkan bahwa mekanisme FinTech memiliki peran dalam memediasi faktor-faktor pendorong bisnis menuju inovasi teknologi yang dikembangkan di Industri Keuangan dan Perbankan Indonesia. Kontribusi penelitian ini dapat memberikan wawasan dan pemahaman bagi para peneliti dan praktisi yang ingin mengembangkan model bisnis terkait dengan FinTech secara lebih mendalam.

Kata kunci: inovasi teknologi, mixed-method, mekanisme FinTech, model, industri keuangan dan perbankan.

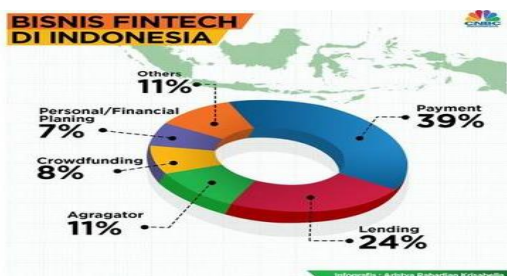
1. Pendahuluan

Sektor industri keuangan dan perbankan Indonesia merupakan sektor yang memiliki peran penting dalam perekonomian dan terus mengalami perkembangan sesuai dengan kebutuhan masyarakat di Indonesia. Saat ini, model bisnis baru dan konsep teknologi informasi memberikan dasar untuk solusi inovatif di bidang keuangan[1].

Inovasi dalam sektor keuangan dikenal dengan istilah Financial Technology (*FinTech*). Menurut sebuah kertas kerja yang diedarkan oleh pihak Bank Indonesia menyatakan bahwa salah satu jenis *FinTech* yang dipercaya akan mengubah masa depan industri keuangan global adalah "*Blockchain*"[2], yang kemudian menjadi dasar dari berkembangnya konsep "*digital currency*".

Industri keuangan dan perbankan telah sangat dipengaruhi oleh digitalisasi dalam beberapa tahun terakhir yang tercermin oleh munculnya istilah "FinTech", yang merupakan gabungan dari "keuangan" dan "teknologi informasi"[1-4]. Dalam Industri finansial yang telah lama bermain dalam teknologi ini sering disebut FinTech[2].

Layanan FinTech merujuk pada perusahaan yang mengembangkan layanan dan produk keuangan dengan mengandalkan penggunaan teknologi informasi yang jauh lebih intens[3]. Industri keuangan dan perbankan telah lama menggunakan teknologi, kombinasi antara teknologi dan keuangan dewasa sekarang sering disebut dengan *Fintech* atau *Finacial Technology*. Pembayaran mobile adalah salah satu produk mereka yang memanfaatkan teknologi keuangan tersebut [2]. Perkembangan *Fintech* membuat banyak *Start-Up* melirik bidang ini. Di Indonesia, produk *Fintech* biasanya merujuk pada produk m-payment (pembayaran mobile). Semua platform *e-commerce* utama atau sistem belanja *online* sudah mengembangkan versi unik produk *Fintech* ini dalam bisnis mereka [4]. Menurut CNBC Indonesia, Produk *payment* merupakan produk *Fintech* dengan prosentase yang terbesar di Indonesia sebesar 39% dari keseluruhan produk *fintech* yang ada di Indonesia, hal ini seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Bisnis *Fintech* Indonesia

Sejauh yang kita semua tahu, itu mengatakan bahwa Teknologi atau Teknologi Informasi kemudian adalah

kekuatan pendorong utama bisnis di berbagai sektor bisnis. Teknologi juga mendasari layanan keuangan seperti pembayaran mobile, analisis data, platform berbasis kerumunan atau cryptocurrency[5]. Fintech adalah industri yang menggunakan teknologi IT yang berpusat pada telepon seluler / smartphone untuk meningkatkan efisiensi sistem keuangan[6]. Menurut Gomber et al [1] menyatakan bahwa teknologi terkait Internet (mis., Komputasi awan, Internet seluler) dengan pendorong bisnis industri jasa keuangan yang sudah mapan (mis. Peminjaman uang, transaksi perbankan). Teknologi adalah elemen utama dari istilah FinTech telah menjadi kunci dalam menangani proses keuangan (Alt et al., 2018).

Organisasi yang termasuk dalam ekosistem Fintech akan menjadi pendorong bisnis yang baik. Menurut Alt et al.[7] mengungkapkan bahwa organisasi yang terlibat dalam bisnis Fintech, meliputi (1) Organisasi Eksternal, yaitu organisasi yang bertindak sebagai regulator (mis. Otoritas Jasa Keuangan, Organisasi Pemerintah), (2) Organisasi Jaringan, yaitu organisasi yang secara langsung terlibat dalam jaringan bisnis Fintech (misalnya, Startup, Perusahaan Fintech, Perusahaan IT, Perusahaan Telekomunikasi), (3) Organisasi Internal adalah organisasi atau perusahaan yang menggunakan layanan Fintech dalam transaksi bisnisnya. Sementara itu, organisasi disebut sebagai penggerak bisnis di Fintech dalam studi Zavolokina, et al.[5] adalah Lembaga Keuangan, Regulator, Perusahaan IT, Startups, Akselerator, perusahaan konsultan, organisasi pemerintah, Pengecer dan perusahaan Telekomunikasi. Organisasi layanan FinTech adalah sumber atau perusahaan layanan atau platform keuangan yang didukung oleh TI[5] Sekarang, perusahaan FinTech yang baru didirikan atau perusahaan IT yang didirikan yang memasuki domain bisnis keuangan, secara kolektif disebut sebagai Perusahaan FinTech[1].

Aliran uang terjadi ketika perusahaan membayar upah sebagai imbalan atas tenaga kerja atau layanan yang diberikan oleh individu, dan ketika individu menghabiskan uang untuk mendapatkan barang atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan. Aliran uang juga merupakan pendorong bisnis yang penting [5][2][8]. Aliran uang sama dengan investasi, dituangkan untuk mendukung pengembangan sektor bisnis keuangan[5]. Layanan FinTech berdasarkan aliran uang, dipetakan ke dalam delapan kategori, ada pembayaran (pembayaran), asuransi, (Asuransi Digital), perencanaan (Perencanaan Keuangan), Setoran & Pinjaman (*Peer to Peer Lending*) dan *Crowdfunding*, *Blockchain*, *Capital Raising* dan Manajemen Investasi, Data dan Analitik, dan Keamanan[2]. *Link* dibentuk oleh teknologi sebagai model bisnis baru di E-Commerce, dengan komponen yang muncul seperti aliran uang online[8].

Mekanisme Fintech meliputi penciptaan, peningkatan layanan / produk / proses pesanan bisnis yang ada untuk meningkatkan bagi pelanggan atau untuk membuatnya

transparan, dapat diakses, biaya atau biaya, dan lainya[5]. Kegiatan-kegiatan ini didukung oleh penggunaan kemajuan teknologi; ini tercermin dari aspek “penerapan IT untuk membiayai”. Fungsi mengganggu FinTech dijelaskan sebagai penciptaan alternatif untuk layanan perbankan yang ada dengan, misalnya, menggantikan bank sebagai perantara [9]. Dan akhirnya, dengan melakukan itu, FinTech menciptakan persaingan tidak hanya di antara para startup. mengerjakan layanan, tetapi juga melibatkan bank ke dalam permainan dan membuat mereka bersaing.

Inovasi Teknologi adalah inovasi bisnis dengan mengandalkan TI di sektor bisnis keuangan. Inovasi sangat penting dalam bisnis. Menurut C. Lin [10], kata inovasi berasal dari kata Latin, *innovare* yang berarti "membuat sesuatu yang baru". Inovasi menawarkan sumber kritis keunggulan kompetitif berkelanjutan [11]. Layanan keuangan menggunakan teknologi inovatif yang ditawarkan oleh perusahaan fintech [12]. Fadilah et al[13] menyarankan inovasi adalah “penggunaan pengetahuan teknis dan administrasi baru untuk menawarkan produk atau layanan baru kepada pelanggan. Inovasi teknologi merupakan faktor penting dalam menciptakan bentuk-bentuk nilai baru dalam lingkungan yang kompetitif seperti dunia ekonomi, sosial dan politik saat ini[14]. Inovasi Teknologi dengan digitalisasi telah berdampak pada model bisnis baru[15].

Masih belum banyak penelitian terkait dengan perspektif kerangka Fintech, terutama di Indonesia. Menurut sebuah studi yang dilakukan oleh Zavolokina et al.[5], ini bertujuan untuk membuat wawasan tentang bagaimana pers dan untuk memahami dan membimbing FinTech. Dalam studi lain yang dilakukan oleh Erosa [8], kerangka ini didasarkan pada beberapa teori yang mendasari aliran uang dalam Sistem E-Commerce, bukan FinTech. Dengan demikian, kerangka kerja konseptual Fintech dibangun di atas kerangka teoritis yang sesuai. Dan kemudian, dari survei lapangan yang akurat.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-method* memiliki tujuan utamanya adalah mengembangkan model mekanisme FinTech untuk Inovasi Teknologi pada Industri Keuangan dan Perbankan Indonesia.

Adapun sasaran yang akan dicapai adalah:

1. Untuk membuat *Theoretical Framework* sebagai dasar teoritis yang terutama dalam pengembangan model mekanisme FinTech untuk Inovasi Teknologi pada Industri Keuangan dan Perbankan Indonesia.
2. Untuk membuat *Conceptual Model* sebagai dasar model empiris dalam pengembangan model mekanisme FinTech untuk Inovasi Teknologi pada Industri Keuangan dan Perbankan Indonesia.
3. Untuk membuat *Empirical Model* untuk model mekanisme FinTech untuk Inovasi Teknologi pada Industri Keuangan dan Perbankan Indonesia, selanjutnya menguji model tersebut dengan pengolahan data secara statistik.

Studi ini berfokus pada masalah spesifik peran mekanisme FinTech yang dipengaruhi faktor penggerak bisnis dan berdampak pada penciptaan inovasi teknologi pada Industri Keuangan dan Perbankan Indonesia.

Kajian dengan melakukan pengembangan model mekanisme FinTech untuk Inovasi Teknologi pada Industri Keuangan dan Perbankan Indonesia, dengan pendekatan *mixed-method* (penggabungan metode Kualitatif dan metode Kuantitatif) merupakan suatu kontribusi baru yang dihasilkan dalam penelitian ini.

2. Metode Penelitian

Dengan melihat dari tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka digunakan dua jenis metode penelitian atau dikenal dengan “Mixed-Method”, yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif [16]. Jenis penelitian kualitatif bertujuan untuk meneliti hubungan antar variabel yang menggunakan pengujian hipotesis yang didasarkan data di lapangan. Sedangkan jenis penelitian kuantitatif bertujuan untuk memperoleh gambaran atau karakteristik dari suatu variabel dan karakteristik responden [4-6].

2.1. Sampel dan Pengumpulan Data

Untuk metode kualitatif, data penelitian dikumpulkan dengan cara studi literatur, wawancara yang mendalam, serta *Focus Group Discussion* dengan pihak-pihak terkait hal ini. Pihak-pihak tersebut antara lain: Pihak Bank Indonesia sebagai pembuat kebijakan, pihak Otoritas Jasa Keuangan (OJK) sebagai regulator dan dua perwakilan Bank Nasional dan satu dari perwakilan perusahaan FinTech. Untuk penerapan metode kuantitatif, maka pengumpulan data melalui teknik survei kusioiner dikumpulkan dengan menggunakan survei secara online. Dengan demikian, unit analisis dari studi ini adalah para praktisi FinTech dan staf karyawan pada industri keuangan dan perbankan Indonesia. Dari 150 responden melalui sampel yang diambil samples melalui teknik *convenience sampling*, akhirnya, yang menjadi sampel valid sejumlah 100 valid sampel.

2.2. Analisa Data

Skala Likert untuk mengukur variable studi ini (Skala 5), dengan kriteria dimulai dari sangat tidak setuju (skala 1) sampai dengan sangat setuju (skala 5). SmartPLS 3.2.7 adalah piranti lunak yang digunakan untuk analisa data. Uji empiris utama adalah evaluasi *inner* dan *outer model* dari model penelitian yang diusulkan. Untuk studi ini, evaluasi *Outer Model* dengan melakukan evaluasi validitas and reliabilitas variabel dan indikatornya, dimana digunakan nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability (nilainya > 0.7).

Menurut Hussain et al,[17] menyatakan bahwa evaluasi *Inner Model*, dievaluasi antara lain melalui nilai dari *Goodness of Fit* (GoF) dan *R-square* (R2).

Hipotesis diuji dengan menggunakan nilai P-Value < 5% dan T-Statistic >1.960 [16].

3. Hasil dan Pembahasan

Kerangka teoritis (*Theoretical Framework*) dan kerangka konseptual (*Conceptual Framework*) pada dasarnya digunakan untuk memandu jalan penelitian dan landasan untuk membangun penelitian yang memiliki kredibilitas[18].

Selanjutnya, Model konseptual yang dikembangkan dan memiliki kerangka hipotesis untuk model empiris yang akan dilakukan analisis secara statistik.

3.1. Theoretical Framework

Kerangka kerja teoritis adalah adalah blueprint' atau panduan untuk penelitian[18]. Kerangka kerja ini berdasarkan teori yang ada di bidang penyelidikan yang terkait dan / atau mencerminkan model dan variabel yang dihasilkan dari suatu penelitian.

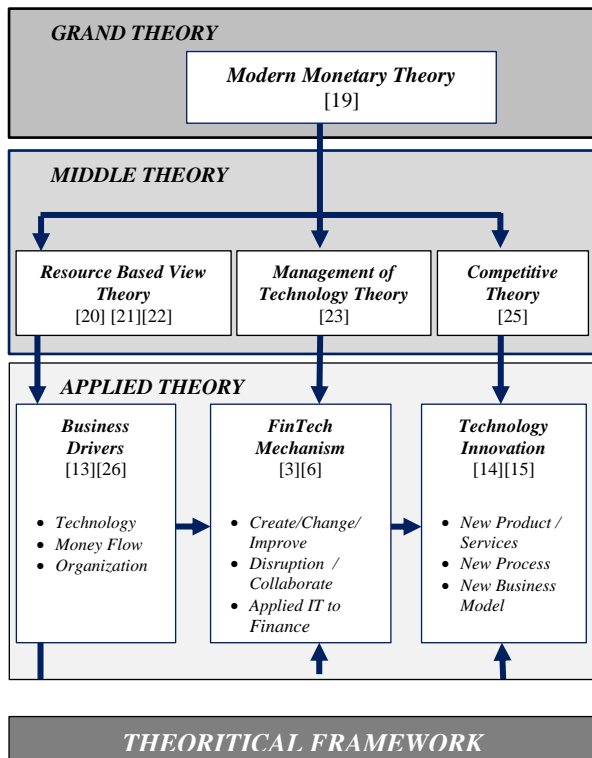
Pada tahap awal, penelitian ini mengembangkan *Theoretical Framework*, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.

Theoretical Framework ini didasarkan pada deskripsi *Grand Theory*, *Middle Theory* dan *Applied Theory* untuk membentuk konstruksi dan dimensi dalam *Conceptual Framework* dalam penelitian ini.

Saat ini, banyak yang mengatakan bahwa Teori Moneter Modern adalah teori yang mendasari masalah FinTech. Menurut Griffin et al., [19], dinyatakan bahwa Teori Moneter Modern mengajarkan hal-hal yang berkaitan dengan “Uang Elektronik” dan Kebijakan Moneter maka jumlah uang beredar dan kecepatan aliran uang. Pernyataan teori lain terkait dengan pengaruh aliran uang elektronik terhadap ekonomi. Teori Grand selanjutnya dijabarkan lebih lanjut ke *Middle Theory*.

Middle Theory atau Teori Tengah yang digunakan pertama adalah Teori *Resource-Based View* (RBV). Melalui sudut pandang Wernerfelt ditahun 1984[20], inti dari teori *Resource-Based View* (RBV) adalah bahwa perusahaan dapat memperoleh dan mempertahankan keunggulan kompetitif dengan membangun dan menggunakan sumber daya dan kemampuan yang berharga. Menurut Melville et al.[21] dan Barney[22] dengan jelas menyatakan bahwa teknologi dan sumber daya sebagai aset berwujud dan kompetensi dalam mengelola organisasi sebagai aset tidak berwujud. Teori Manajemen dan Teknologi mencakup Teori Difusi Inovasi yang dikembangkan oleh Roger [23]. Penegasan teori inovasi ini mewakili cara membuat, mengubah, dan meningkatkan teknologi adopsi. Dan, organisasi menerapkan IT untuk membiayai, kemudian menciptakan persaingan dalam teknologi keuangan (*FinTech*). Kecepatan organisasi dalam mengadopsi suatu inovasi sangat diperlukan [24]. Teori Kompetitif memiliki peran dalam menggambarkan inovasi bisnis

untuk mengembangkan pasar, produk / layanan baru, dan model bisnis baru[25].



Gambar 2. Theoretical Framework

Konstruk pertama yang dihasilkan dari terjemahan berbagai teori adalah *Business Drivers*. Pendorong bisnis di sektor industri keuangan meliputi: teknologi, organisasi, dan aliran uang[13][26]. Mekanisme *FinTech* adalah bentuk inovasi layanan keuangan yang akhir-akhir ini menjadi cara untuk memfasilitasi bisnis, terutama yang terkait dengan layanan keuangan[6][3]. Dimensi atau indikasi, seperti membuat / mengubah / meningkatkan, mengganggu, menerapkan IT untuk membiayai dan menciptakan persaingan yang merupakan dimensi yang membentuk konstruk kedua. Akhirnya, sebagai hasil dari keberadaan Inovasi Teknologi yang memiliki dimensi pengembangan pasar karena produk atau layanan baru, model bisnis baru[15] dan proses baru[14].

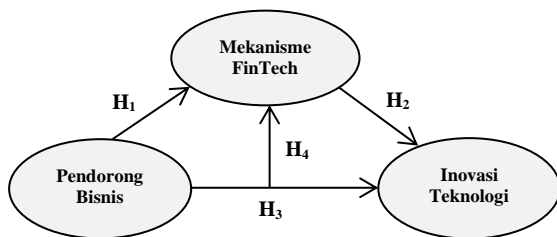
Untuk melengkapi hasil *Theoretical framework*, dalam penelitian kualitatif dilakukan juga wawancara mendalam (*In-Depth Interview*) dan Diskusi Kelompok Terarah (*Focus Group Discussion*).

Hasil wawancara mendalam dengan salah satu Dewan Komisiner Otoritas Jasa Keuangan (OJK) disimpulkan bahwa Industri Jasa Keuangan harus mengoptimalkan faktor pendorong bisnis serta peran mekanisme *FinTech* di Indonesia. Dengan demikian, perlunya kolaborasi untuk mengembangkan inovasi-inovasi teknologi dengan membangun sinergi bisnis *FinTech* dengan Industri *Incumbents* (Bank dan Lembaga Keuangan Non Bank).

Hasil *Focus Group Discussion* dengan Akademisi, praktisi FinTech dan praktisi dalam bidang keuangan dan perbankan (OJK, BI dan 2 Bank Nasional terkemuka di Indonesia), disimpulkan bahwa Bank dan industri jasa keuangan mendukung program pengembangan keberlanjutan (*Sustainable Development*) melalui inovasi teknologi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta turut menggerakkan sektor riil melalui pembangunan ekonomi, dan fungsi FinTech sebagai *intermediary* perbankan. Mereka sepakat inovasi teknologi harus dikembangkan terus melalui mekanisme FinTech dengan cara kolaborasi dengan perusahaan FinTech.

3.2. Conceptual Framework

Kerangka kerja konseptual adalah struktur yang diyakini peneliti paling bisa menjelaskan perkembangan alami dari fenomena yang terjadi untuk dipelajari [18]. Dengan merujuk pada *Theoretical Framework* sebelumnya yang dikembangkan pada studi ini, maka selanjutnya dikembangkan kedalam model konseptual yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Conceptual Framework

Dengan berdasarkan pada *Conceptual Model* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3, maka hipotesis dapat dikembangkan.

Rabhi [27], dalam studinya menyatakan bahwa pendorong bisnis berpengaruh pada teknologi infrastruktur pada institusi jasa keuangan, maka berdasarkan ini hipotesis dikembangkan :

H₁: Pendorong Bisnis berpengaruh positif terhadap Mekanisme FinTech.

Menurut Gomber dan Parker [28] Revolusi adanya mekanisme Fintech berpengaruh terhadap inovasi teknologi untuk jasa keuangan. Maka hipotesisnya:

H₂: Mekanisme FinTech berpengaruh positif terhadap Inovasi Teknologi

Studi yang dilakukan oleh Baporikar [29] tentang inovasi menyatakan bahwa organisasi sebagai *driver* dalam menciptakan inovasi. Maka, dikembangkan hipotesisnya, sebagai berikut:

H₃: Pendorong Bisnis berpengaruh positif terhadap Inovasi Teknologi

Pendorong bisnis berdampak pada teknologi [27] dan adanya mekanisme FinTech berpengaruh kuat terhadap inovasi teknologi yang dapat dihasilkan [28]. maka berdasarkan ini hipotesis dikembangkan :

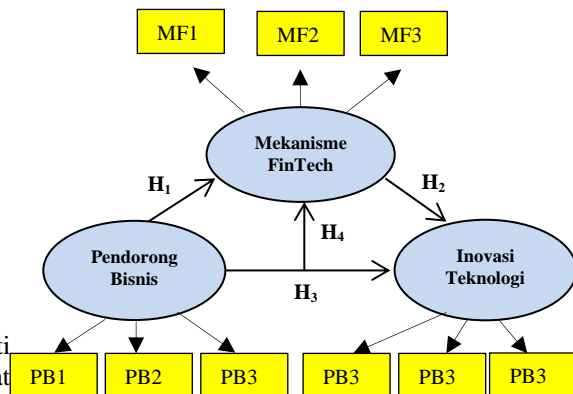
H₄: Mekanisme FinTech memediasi pengaruh pendorong bisnis terhadap inovasi teknologi.

Selanjutnya, dilakukan Uji Validitas dalam suatu pengujian konfirmabilitas yang juga merupakan uji dalam metode kualitatif yang dilakukan oleh Akademisi, praktisi FinTech dan praktisi dalam bidang keuangan dan perbankan, dimana dalam uji mereka diposisikan sebagai verifikator. Berdasarkan hasil uji ini didapatkan hasil bahwa 80% verifikator menyatakan “confirm” atas model yang dikembangkan berdasarkan *Conceptual Framework* ini, serta 20% verifikator memberikan catatan.

Hipotesis yang berhasil dikembangkan dalam *Conceptual Framework* ini. Selanjutnya, model perlu diuji dengan metode kuantitatif dengan menggunakan model empiris yang datanya diolah secara statistik.

3.3. Empirical Model

Empirical Model atau Model Empiris adalah model yang digunakan sebagai landasan untuk metode dan praktik desain penelitian sains [30]. Model ini perlu diuji, baik uji model maupun uji hipotesisnya. Model ini ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Empirical Model

(a) Hasil Uji Model

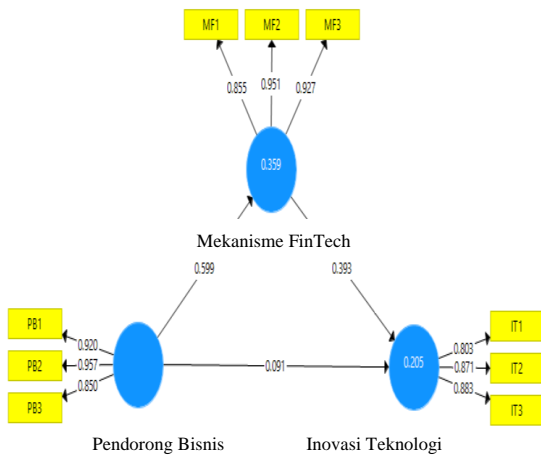
Pertama, melakukan tahap analisa terhadap hasil uji *outer model*. Analisis hasil pengukuran validitas dan reliabilitas variabel penelitian dilihat dengan besarnya nilai *Cronbach's Alpha* serta nilai *Composite Reliability*.

Hasil olah data dan dieksekusi dengan Smart-PLS versi 3.2.7, sama seperti pada studi yang dilakukan oleh Hussain et al [17]

Tabel 1, menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* > 0.7 dan *Composite Reliability* > 0.7, ini menunjukkan semua variabel yang digunakan dalam penelitian adalah *valid* serta *reliable*.

Variabel	Cronchbach Alpha	Rho A	CR	AVE
Pendorong Bisnis	0.813	0.818	0.889	0.828
Mekanisme FinTech	0.899	0.902	0.937	0.832
	0.895	0.897	0.935	0.727

Inovasi
Teknologi



Gambar 5. Output Of Outer Loading (Hasil Penelitian)

Gambaran *Output Of Outer Loading* dalam *Path Analysis* pada model pengukuran yang ditunjukkan pada Gambar.5.

Tabel 2. Hasil *Outer Loading Variabel*

Indikator	Inovasi Teknologi	Mekanisme FinTech	Pendorong Bisnis
IT1	0.920		
IT2	0.957		
IT3	0.850		
MF1		0.855	
MF2		0.951	
MF3		0.927	
PB1			0.803
PB2			0.871
PB3			0.883

Dari hasil Uji *Inner Model* dengan melihat nilai *outer loading* (Tabel 2), maka pengaruh terbesar dalam variabel Pendorong Bisnis adalah indikator Aliran Uang, sebesar 0.957. Dalam variabel Mekanisme Fintech indikator terbesar adalah Disrupsi/Kolaborasi yaitu 0.951, dan variabel Inovasi Teknologi adalah indikator model bisnis baru yang merupakan hasil inovasi teknologi finansial ini dengan nilai *outer loading* sebesar 0.957.

Hasil penelitian dengan menggunakan analisis *Structural Equation Modeling* (SEM), persamaan berikut diperoleh:

$$MF = \beta_{11} PB + \xi_1 \quad (1)$$

$$\text{Mekanisme FinTech} = 0.599 * \text{Pendorong Bisnis} + \xi_1$$

$$IT = \beta_{11} PB + \beta_{12} MF + \xi_2 \quad (2)$$

$$\text{Inovasi_Teknologi} = 0.599 * \text{Pendorong_Bisnis} + 0.393 * \text{Mekanisme_FinTech} + \xi_2$$

dimana :
 β = *coefficient value beta* dan, ξ = *measurement error*

Pengukuran model struktural atau *Inner Model* pada hasil sampel yang diperoleh dapat ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji *Inner Model* dalam Model Struktural

Variabel	R-Square	Communality	GoF	Q-Square
Penggerak Bisnis		0.828		
Mekanisme FinTech	0.359	0.832	0.474	0.491
Inovasi Teknologi	0.205	0.727		

Dalam menguji model struktural (*Inner Model*), indeks kecocokan keseluruhan diukur menggunakan kriteria *Goodness of Fit* atau GoF [31][17]. Indeks *Goodness of Fit* atau GoF adalah akar dari hasil kali dari komunalitas rata-rata dengan rata-rata R-square untuk semua konstruksi endogen [31].

Nilai *GoF* dikembangkan untuk mengevaluasi pengukuran model keseluruhan dari prediksi model. Nilai *GoF* ditentukan menggunakan rumus sebagai berikut:

Goodness of Fit (GoF)

$$= \sqrt{\text{Average Communality} \times \text{Average R-Square}} \quad (3)$$

$$= \sqrt{0.796 \times 0.282} = \sqrt{0.224472} = 0.474$$

GoF 0,10 memiliki evaluasi pengukuran keseluruhan yang kecil, untuk GoF 0,25 menengah dan GoF >0,36 tinggi. Nilai *Goodness of Fit* (GoF) yang diperoleh dari hasil penelitian adalah 0,474. Dengan demikian, model memiliki indeks kecocokan keseluruhan sangat tinggi.

Nilai *Q-square* digunakan untuk menunjukkan bahwa model penelitian memiliki tingkat relevansi prediksi. Nilai *Q-square* ditentukan dengan rumusan, sebagai berikut:

$$Q\text{-square} = 1 - [(1 - R_1^2) \times (1 - R_2^2)] \quad (4)$$

$$= 1 - [(1 - 0.359) \times (1 - 0.205)]$$

$$= 1 - 0.509 = 0.491$$

Nilai *Q-square* 0,02 menunjukkan bahwa level prediksi lemah; jika 0,15 level prediksi sedang dan jika nilainya > 0,35 menunjukkan bahwa level prediksi kuat [31]. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3, nilai *Q-square* adalah 0.491, yang berarti bahwa model penelitian memiliki tingkat relevansi prediktif yang sangat tinggi.

Uji *R-Square* bertujuan untuk mengukur kekuatan prediktif model struktural, yang merupakan representasi

dari jumlah *construct variable* yang dapat dijelaskan oleh model penelitian. Nilai *R-Square* ditentukan berdasarkan hasil dari nilai *R-square endogen*. Nilai *R-square* = 0,02 memiliki efek ukuran rendah, 0,13 memiliki efek ukuran sedang dan > 0,36 efek ukuran tinggi menurut Cohen (1998) dalam studi Akter et al., [31]. Mekanisme FinTech dipengaruhi oleh Pendorong Bisnis memberikan nilai R-square 0.359 atau 0.36 yang berarti memiliki kategori pengaruh yang tinggi. Sedangkan, Inovasi Teknologi memiliki nilai R-square 0.205. ini dipengaruhi oleh Pendorong Bisnis dan Mekanisme FinTech ini memiliki kategori pengaruh sedang. Hasil lain menyatakan bahwa, Mekanisme FinTech 35.9% dipengaruhi oleh faktor-faktor Pendorong Bisnis, jadi 64.1% Mekanisme FinTech dipengaruhi faktor lain yang tidak dibahas dalam studi ini. Disisi lain, Inovasi Teknologi 20.5 % dipengaruhi oleh penggerak bisnis dan 79.5% oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

(b) Hasil Uji Hipotesis

Semua hasil analisa uji hipotesis, ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis (Hasil Penelitian,2020)

	Original Sample	Sample Mean	STDEV	T Statistics	P Value
MF→IT	0.393	0.407	0.106	3.718	0.000
PB→IT	0.091	0.083	0.124	0.732	0.464
PB→MF	0.599	0.601	0.075	8.030	0.000

Sedangkan Nilai T-Statistik Pada Model Analisa Jalur Dengan Algoritma *Bootstrapping*, dapat dilihat seperti pada Gambar 6. Analisis hasil pengujian hipotesis, kemudian dijelaskan sebagai berikut:

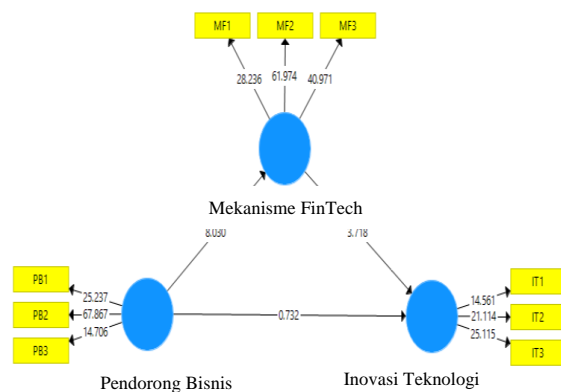
H₁, mengidentifikasi hubungan antara Pendorong Bisnis dan Mekanisme FinTech. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4., pengukuran nilai koefisien Beta adalah 0.599, dan nilai T-statistik = 8.030 (>1.96), and *P-Value* nya 0.000 (<0.05). Jadi hasil ini memiliki makna bahwa Pendorong Bisnis memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Mekanisme FinTech. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rabhi[27].

H₂, mengidentifikasi hubungan antara Mekanisme FinTech dan Inovasi Teknologi. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4., pengukuran nilai koefisien Beta adalah 0.393, dan nilai T-statistik = 3.718 (>1.96), and *P-Value* nya 0.000 (<0.05). Jadi hasil ini memiliki makna bahwa Mekanisme FinTech memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Inovasi Teknologi.

H₃, mengidentifikasi hubungan antara Pendorong Bisnis dan Inovasi Teknologi. Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3., pengukuran nilai koefisien Beta adalah 0.091, dan nilai T-statistik = 0.732 (<1.96), and *P-Value* nya 0.464 (>0.05). Jadi hasil ini memiliki makna bahwa Pendorong Bisnis tidak memiliki pengaruh secara langsung dan tidak signifikan terhadap Inovasi

Teknologi. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Baporikar[29].

H₄, mengidentifikasi Mekanisme FinTech memediasi pengaruh faktor pendorong bisnis terhadap inovasi teknologi Hasil pengukuran tidak langsung karena efek mediasi menunjukkan nilai koefisien Beta = 0.599 x 0.393 = 0.235 (>0.091). Jadi hasil ini memiliki makna bahwa Mekanisme FinTech memediasi pengaruh Pendorong Bisnis terhadap Inovasi Teknologi.



Gambar 6. Nilai T Statistik Pada Model Analisa Jalur Dengan Algoritma *Bootstrapping*

3.4 Pembahasan

Penelitian dengan menggunakan “*mixed-method*’ yang merupakan kombinasi metode kualitatif dan kuantitatif adalah metode penelitian yang sangat kompleks. Namun, bagi peneliti hal ini merupakan suatu penelitian yang memiliki kredibilitas yang tinggi[32].

Hasil *Theoretical Framework* dalam tahap penelitian kualitatif menyatakan bahwa *Grand Theory* penelitian ini dibangun secara mendasar dari *Modern Monetary Theory*. Ini sesuai karena topik penelitian terkait teknologi keuangan (FinTech) yang merupakan sesuatu pijakan teori yang baru dalam bidang keuangan dan moneter. Hasil akhir kerangka teori berupa variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Hasil pengembangan *theoretical framework* ini[18], diperkuat dengan hasil wawancara mendalam dan diskusi kelompok terarah, dimana pada garis besarnya kerangka ini sudah sesuai dengan fenomena dilapangan, pada Industri Keuangan dan Perbankan di Indonesia.

Hasil *Conceptual Framework* dalam tahap selanjutnya penelitian kualitatif, berupa model konseptual yang diusulkan, diuji Validitas-nya dengan uji Confirmability. Hasil dari uji ini didapatkan hasil bahwa 80% verifikator menyatakan “*confirm*” atas model yang dikembangkan serta 20% menyatakan “*confirm*” tapi dengan catatan. Berdasarkan *Conceptual Framework* [18], ini selanjutnya menjadi dasar model empiris yang duji secara kuantitatif.

Hasil *Empirical Model* [30], yang merupakan tahap metode penelitian kuantitatif diuji model dan hipotesis

yang dikembangkan dengan olah data statistik dengan software smartPLS. Hasil uji model menyatakan bahwa model memiliki memiliki indeks kecocokan keseluruhan sangat tinggi ($GoF > 0,36$), tingkat relevansi prediktif yang sangat tinggi ($R-Square > 0,35$) dan tingkat relevansi prediktif yang sangat tinggi ($Q-Square > 0,36$). Maka disimpulkan model yang dibangun pada tahap sebelumnya dengan metode kuantitatif kesesuaiannya sudah tepat. Hasil uji hipotesis yang utama mengungkapkan bahwa Mekanisme FinTech memediasi pengaruh Pendorong Bisnis terhadap Inovasi Teknologi. Hal ini sejalan dengan hasil FGD pada penelitian kualitatif yang menyatakan bahwa fungsi *FinTech* sebagai *intermediary* perbankan untuk melakukan inovasi teknologi.

3.5 Implikasi dan Manfaat

Hasil penelitian terkait model mekanisme FinTech untuk inovasi teknologi bagi Industri Keuangan dan Perbankan Indonesia, memiliki implikasi dari sisi teoritis, teknis, dan managerial. Secara teoritis, hasil penelitian ini berimplikasi bagaimana melakukan sebuah penelitian menggunakan penggabungan metode kualitatif dan kuantitatif atau disebut sebagai "*mixed-method*" [32], yang masih jarang dilakukan oleh para peneliti. Implikasi Teknis dihasilkannya model ini khususnya bagi industri keuangan dan perbankan dalam berkolaborasi dengan industri FinTech dalam menciptakan inovasi teknologi. Implikasi secara managerial, penelitian ini memiliki implikasi bagi OJK selaku pihak yang menjadi pengelola regulasi jasa keuangan dan perbankan untuk mengatur sinergi dan kolaborasi antara lembaga perbankan dan perusahaan FinTech di Indonesia.

Adapun manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pemahaman bagi para peneliti dan praktisi yang ingin mengembangkan model bisnis terkait dengan FinTech secara lebih mendalam

4. Kesimpulan

Hasil studi ini merupakan suatu paradigma baru penelitian untuk membangun model penelitian dengan "*Mixed-Method*" dengan tujuan utamanya untuk mengembangkan model mekanisme FinTech untuk Inovasi Teknologi pada Industri Keuangan dan Perbankan Indonesia.

Hasil dari uji empiris model penelitian yang dikembangkan, menunjukkan adanya peran mekanisme FinTech dalam memediasi faktor pendorong bisnis untuk menciptakan inovasi teknologi pada Industri Keuangan dan Perbankan Indonesia.

Untuk penelitian dimasa mendatang, studi terkait model mekanisme *Fintech* perlu dikaji pengaruhnya terhadap kinerja bisnis (*sustainable business performance*) atau dalam pengembangan berkelanjutan (*sustainable development*) untuk lembaga sektor keuangan dan

perbankan Indonesia.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat dan Kemenristek-Dikti atas bantuannya dalam pemberian dana hibah Skema Penelitian Dasar *Multi-Years* pada tahun 1 dari 3 tahun.

Terima kasih juga kepada Bank Indonesia (BI), Perhimpunan Bank Nasional (PERBANAS) yang diwakili Bank Mandiri dan Bank Central Asia, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan Asosiasi Fintech Indonesia (AFI) yang mendukung penuh terlaksananya penelitian skala nasional terkait Teknologi Finansial (*FinTech*) ini.

Terima kasih kepada Panitia Seminar Nasional Dies Natalis Perbanas Institute ke-51, yang telah memberikan kesempatan mempresentasikan paper pada 11 Maret 2020, dengan judul "*FinTech in Bank and Banking System in Indonesia*" yang hasilnya sangat mendukung untuk melengkapi paper penelitian ini.

Daftar Rujukan

- [1] P. Gomber, J.-A. Koch, and M. Siering, "Digital Finance And FinTech : Current Research And Future Research Directions," *J. Bus. Econ.*, vol. 87, no. 5, pp. 537–580, 2017.
- [2] V. R. Wulan, "Financial Technology (FinTech) A New Transaction In Future," *J. Electr. Eng. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 177–182, 2017.
- [3] D. Varga, "FinTech, The New Era Of Financial Services," *Budapest Manag. Rev.*, vol. 11, no. 3, pp. 22–32, 2017.
- [4] A. Teja, "Indonesian Fintech Business : New Innovations or Foster and Collaborate in Business Ecosystems ? Literature Study and Hypothesis Development," *Asian J. Technol. Manag.*, vol. 10, no. 1, pp. 10–18, 2017.
- [5] L. Zavolokina, M. Dolata, and G. Schwabe, "FinTech – What ` s in a Name ?," *Thirty Seventh Int. Conf. Inf. Syst. Proceeding*, no. May 2018, pp. 1–19, 2016.
- [6] Y. Kim, Y. Ju Park, J. Choi, and J. Yeon, "The Adoption of Mobile Payment Services for ' Fintech ,'" *Int. J. Appl. Eng. Res.*, vol. 11, no. 2, pp. 1058–1061, 2016.
- [7] R. Alt, R. Beck, and M. Smiths, "FinTech and the transformation of the financial industry FinTech and the transformation of the financial industry," *Electron. Mark.*, no. August, pp. 2–10, 2018.
- [8] V. E. Erosa, "Online Money Flows : Exploring the Nature of the Relation of Technology ` s New Creature to Money Supply — A Suggested Conceptual Framework and Research Propositions," *Am. J. Ind. Bus. Manag.*, vol. 8, pp. 250–305, 2018.
- [9] O. Oshodin and S. Karanasios, "Is FinTech a Disruption or a New Eco-system ? An Exploratory Investigation of Banks ` Response to FinTech in Australia," *Australas. Conf. Inf. Syst. Proceeding*, pp. 1–11, 2017.
- [10] C. Lin and C. Jung, "Factors affecting the innovation in logistics information systems for logistics service providers in Taiwan," *J. Inf. Inf. Sci.*, vol. 27, no. 3, pp. 629–648, 2006.
- [11] S. Khazanchi et al, "Innovation-supportive culture : The impact of organizational values on process innovation," *J. Oper. Manag.*, vol. 25, no. 4, pp. 871–884, 2007.
- [12] S. Saksonova and I. Kuzmina-Merlino, "Fintech as Financial Innovation – The Possibilities and Problems of Implementation," *Eur. Res. Stud. J.*, vol. XX, no. 3, pp. 961–973, 2017.
- [13] M. Nur Fadilah, S. Abdul Wahab, A. Al-Mamun, A. S. Yacoob, N. K. Al Sami, and S. A. Fazal, "Defining the Concept of Innovation and Firm Innovativeness : A Critical Analysis from

- Resource-Based View Perspective Defining the Concept of Innovation and Firm Innovativeness : A Critical Analysis from Resource-Based View Perspective,” *Int. J. Bus. Manag.*, vol. 11, no. 6, pp. 87–94, 2016.
- [14] L.Radu, “Investments in Technological Innovations : A Literature Review of Organization Determinants,” *Eur. Sci. J.*, no. February 2015, pp. 52–59., 2015.
- [15] I. Pollari, “The rise of fintech,” *Finsia J. Appl. Financ.*, no. 3, pp. 15–21, 2016.
- [16] J. Creswell, *Research Design John Creswell 2015*, vol. 1. 2015.
- [17] S. Hussain, Z. Fangwei, A. F. Siddiqi, Z. Ali, and M. S. Shabbir, “Structural Equation Model for Evaluating Factors Affecting Quality of Social Infrastructure Projects,” *Sustainability*, vol. 10, pp. 1–25, 2018.
- [18] D. Adom, E. K. Hussein, and A.--agyem Joe, “Theoretical and Conceptual Framework: Mandatory Ingredients Engineering,” *Int. J. Sci. Res.*, vol. 7, no. 1, pp. 438–441, 2018.
- [19] R. Griffith and S. F. Austin, “Electronic Money and Monetary Policy,” *Southwest. Econ. Proc.*, pp. 47–56, 2004.
- [20] B. Wernerfelt, “A Resource-Based View of the Firm : Ten Years After,” *Strateg. Manag. Journal*, vol. 16, no. 3, pp. 171–174, 1995.
- [21] N. Melville and K. Kraemer, “Information Technology And Organizational Performance: An Integrative Model Of IT Business Value,” *MIS Q*, vol. 28, no. 2, pp. 283–322, 2004.
- [22] J. B. Barney, “The Resource-Based View of the,” *J. Manage.*, vol. 27, no. January 2016, pp. 625–641, 2001.
- [23] E. . Rogers, “Diffusion of Innovation , 5 th ed ., Everett M . How does new innovation spread out?,” *Free Press*, no. 1995, pp. 0–2, 1995.
- [24] W. Pease and M. Rowe, “Diffusion of Innovation - the adoption of e- commerce by small to medium enterprises (SME ’s) - a comparative analysis,” *Australas. J. Inf. Syst.*, vol. 13, no. 2005, pp. 287–294, 2011.
- [25] M. . Porter and V. . Millar, “How Information Gives You Competitive Advantage,” *Harv. Bus. Rev.*, vol. July-Augus, no. 85415, pp. 1–6, 1985.
- [26] C. Fernandes, J. Ferreira, and M. Raposo, “Drivers to Firm innovation and Their Effects on Performance: An International Comparison,” *Electron. Mark.*, vol. August 201, no. 46776, pp. 1–23, 2013.
- [27] F. A. Rabhi, “Building the Business Case for SOA : A Study of the Business Drivers for Technology Infrastructure Supporting Financial Service Institutions,” in *International Workshop on Enterprise Applications and Services in the Finance Industry*, 2016, no. September.
- [28] P. Gomber and C. Parker, “On the Fintech Revolution : Interpreting the Forces of Innovation , Disruption , and Transformation in Financial Services On the Fintech Revolution : Interpreting the Forces of Innovation , Disruption and Transformation in Financial Services,” *J. Manag. Inf. Syst.*, vol. 1, no. January, pp. 1–14, 2018.
- [29] N. Baporikar, “Drivers of Innovation,” in *Chapter 14*, no. January 2014, 2018, pp. 250–268.
- [30] P. Ralph, “Introducing an empirical model of design,” *6th Mediterr. Conf. Inf. Syst.*, no. December 2010, 2011.
- [31] S. Akter, J. D’Ambra, and P. Ray, “An evaluation of PLS based complex models : the roles of power analysis , predictive relevance and GoF index,” in *Proceedings of the 17th Americas Conference on Information Systems (AMCIS2011)*, 2011, pp. 1–7.
- [32] R. B. Johnson and A. J. Onwuegbuzie, “Toward a Definition of Mixed Methods Research,” *J. Mix. Methods Res.*, vol. 1, no. 2, pp. 112–133, 2007.