

Determinasi Keputusan Pendanaan pada Perusahaan Startup Digital di Indonesia: Perspektif Pecking Order Theory

Lia Nurina¹, Napiajo^{2*}

¹Politeknik Negeri Pontianak

²Institut Bisnis dan Ekonomi Indonesia

Email: ¹lianurina.s.e.m.ak@gmail.com, ²napiajo@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the determinants of financing decisions in Indonesian digital startups within the framework of the Pecking Order Theory (POT). The theory predicts a financing preference order starting from internal funds, followed by debt and equity. However, the distinctive characteristics of digital startups—such as the dominance of intangible assets, volatile cash flows, and rapid scaling requirements—may alter this hierarchy. This research employs an explanatory quantitative design using secondary data and purposive sampling of startups with verifiable information on founding year, firm scale, and financing history. Financing decisions are classified into internal financing, debt, and equity, and analyzed using a multinomial logit model. The main explanatory variables include firm size, age, growth stage, business risk, asset tangibility, internal funding strength, financing deficit, and prior funding experience, with subsector and year controls. The results indicate that stronger internal funds significantly reduce the likelihood of external financing, while financing deficits increase the probability of using both debt and equity. Firm size enhances access to external financing, whereas firm age and asset tangibility are more closely associated with debt financing. In contrast, the scaling stage, higher risk levels, and previous funding records tend to drive a preference for equity over debt. These findings suggest that POT applies conditionally to Indonesian digital startups, where direct transitions from internal financing to equity are more prevalent during rapid growth phases.

Keywords: Digital Startups, Financing Decisions, Pecking Order Theory, Information Asymmetry, Multinomial Logit.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis determinan keputusan pendanaan pada perusahaan startup digital di Indonesia dalam kerangka *Pecking Order Theory* (POT). Secara teoritis, POT memprediksi urutan preferensi pendanaan dari dana internal, utang, hingga ekuitas. Namun, karakteristik startup digital yang didominasi aset tidak berwujud, arus kas fluktuatif, serta kebutuhan pertumbuhan cepat berpotensi memodifikasi pola tersebut. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif eksplanatori berbasis data sekunder dengan teknik *purposive sampling* pada startup yang memiliki informasi tahun berdiri, skala usaha, dan riwayat pendanaan yang dapat diverifikasi. Keputusan pendanaan diklasifikasikan menjadi pendanaan internal, utang, dan ekuitas, kemudian dianalisis menggunakan model *multinomial logit*. Variabel independen meliputi ukuran perusahaan, umur, tahap pertumbuhan, risiko bisnis, tangibility, kekuatan dana internal, *financing deficit*, serta riwayat pendanaan sebelumnya, dengan kontrol subsektor dan tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan dana internal menurunkan kecenderungan penggunaan pendanaan eksternal, sedangkan *financing deficit* meningkatkan peluang penggunaan utang maupun ekuitas. Ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap akses pendanaan eksternal, sementara umur dan tangibility lebih terkait dengan pilihan utang. Sebaliknya, fase scaling, risiko yang lebih tinggi, dan pengalaman pendanaan sebelumnya cenderung mendorong preferensi terhadap ekuitas. Temuan ini menunjukkan bahwa POT pada startup digital Indonesia berlaku secara kondisional, di mana

transisi dari pendanaan internal langsung ke ekuitas lebih dominan pada fase pertumbuhan cepat.

Kata Kunci: Startup Digital, Keputusan Pendanaan, Pecking Order Theory, Asimetri Informasi, Multinomial Logis,

1. PENDAHULUAN

Secara teoretis, Pecking Order Theory menekankan peran asimetri informasi antara pihak internal perusahaan dan investor/ kreditur dalam membentuk urutan preferensi pendanaan. Ketika informasi internal tidak sepenuhnya dapat diverifikasi oleh pihak luar, biaya pendanaan eksternal dapat meningkat, sehingga perusahaan terdorong memaksimalkan dana internal terlebih dahulu. Namun, penelitian mutakhir menunjukkan bahwa hubungan asimetri informasi dengan pilihan pendanaan tidak selalu sederhana; dalam kondisi tertentu, pembiayaan ekuitas dapat menjadi lebih dominan dibanding utang, bergantung pada desain sekuritas dan struktur informasi yang dihadapi perusahaan. Temuan ini penting bagi startup digital yang sering beroperasi dalam lingkungan informasi yang “buram” bagi investor karena pendapatan belum stabil, produk masih berevolusi, serta risiko teknologi dan pasar sangat dinamis. Dengan demikian, keputusan pendanaan startup digital tidak cukup dijelaskan hanya sebagai “utang setelah dana internal,” melainkan perlu dianalisis sebagai hasil interaksi antara asimetri informasi, karakter aset, dan kebutuhan fleksibilitas pembiayaan [1].

Di sisi lain, ekosistem dan kebijakan juga berperan dalam membentuk akses dan preferensi pendanaan perusahaan muda inovatif. Studi pada konteks kebijakan menunjukkan bahwa regulasi yang dirancang untuk mendorong perusahaan inovatif dapat memengaruhi keterjangkauan pembiayaan, termasuk keterhubungan startup dengan lembaga keuangan serta persepsi risiko dari pihak eksternal. Walau konteks negara dapat berbeda, pelajaran utamanya adalah bahwa dukungan institusional dapat mengubah “biaya dan ketersediaan” sumber dana, sehingga berpotensi menggeser urutan pendanaan yang dipilih perusahaan. Bagi startup digital di Indonesia, isu seperti kemudahan akses pembiayaan, kepastian regulasi, dan dukungan ekosistem (inkubator, akselerator, investor) berpotensi menjadi determinan yang menjembatani keterbatasan dana internal menuju akses dana eksternal. Karena itu, analisis keputusan pendanaan startup digital perlu mempertimbangkan faktor konteks yang memengaruhi mekanisme pasar pembiayaan dan hambatan akses modal [4].

Riset menunjukkan bahwa sebagian perusahaan memanfaatkan equity crowdfunding ketika dana internal tidak cukup dan kapasitas utang terbatas, sehingga pendanaan ini dapat berfungsi sebagai “opsi terakhir” dalam urutan pendanaan. Dalam konteks startup digital, karakteristik ini menarik karena mereka sering memiliki kebutuhan dana untuk pertumbuhan cepat, sementara pembiayaan utang tidak selalu cocok akibat keterbatasan agunan dan volatilitas arus kas. Konsekuensinya, keputusan pendanaan startup digital dapat mencerminkan kombinasi: preferensi pecking order, kebutuhan menjaga kontrol, strategi sinyal ke investor, serta pemilihan kanal pendanaan yang paling feasible pada suatu fase. Hal inilah yang menegaskan urgensi penelitian determinan keputusan pendanaan startup digital di Indonesia secara lebih empiris, dengan menguji faktor-faktor yang mendorong pergeseran dari dana internal ke utang, ekuitas, maupun pendanaan alternatif [7]. Dalam praktik pendanaan startup digital, akses terhadap pendanaan eksternal sering dipengaruhi oleh proses seleksi bertahap dan penilaian investor atas kualitas sinyal, bukan semata kebutuhan modal. Riset pada startup digital menunjukkan bahwa keputusan untuk “mencari” venture capital (VC) sendiri dipengaruhi oleh persepsi pendiri terhadap nilai tambah non-finansial VC, sementara akses lolos seleksi dipengaruhi oleh sinyal yang dapat dibaca investor. Ini menguatkan argumen bahwa determinasi keputusan pendanaan tidak hanya terjadi pada tahap pemilihan sumber dana, tetapi juga pada tahap *whether to seek* dan *whether to obtain* pendanaan. Dalam konteks Indonesia, fenomena ini relevan karena banyak startup berada pada fase validasi dan *scaling* yang membutuhkan modal besar, tetapi tetap bergantung pada kemampuan menampilkan sinyal kredibel untuk menurunkan ketidakpastian yang dipersepsikan investor [1].

Terakhir, literatur struktur modal pada perusahaan muda menegaskan bahwa dinamika leverage pada perusahaan rintisan dapat berbeda dari perusahaan mapan, baik dari sisi tingkat leverage maupun stabilitasnya. Studi longitudinal menunjukkan adanya perbedaan pola leverage dan kestabilannya sepanjang waktu, yang mengindikasikan bahwa keputusan pendanaan dipengaruhi oleh karakter organisasi, tujuan, dan kondisi pertumbuhan. Implikasi untuk startup digital: determinasi keputusan pendanaan perlu menangkap aspek “evolusi”

struktur modal lintas fase (awal–pertumbuhan–ekspansi), bukan hanya potret sesaat. Dengan demikian, penelitian ini menjadi penting untuk memetakan faktor mana yang paling dominan mendorong pilihan internal financing, utang, atau ekuitas pada startup digital di Indonesia, serta bagaimana determinan itu bekerja berbeda di tiap tahap perkembangan startup [8]. Konteks keputusan pendanaan startup digital juga perlu dilihat dari sudut kendala pendanaan (financial constraints) yang dapat menghambat pertumbuhan dan bahkan memengaruhi peluang bertahan usaha. Ketika akses pembiayaan eksternal terbatas, perusahaan muda inovatif berpotensi menunda ekspansi, mengurangi intensitas investasi, atau menyesuaikan strategi pasar secara defensif. Literatur menunjukkan bahwa instrumen dukungan pembiayaan dapat membantu meredakan kendala tersebut sehingga berdampak pada performa pertumbuhan dan survival perusahaan inovatif. Bagi startup digital di Indonesia, isu serupa sangat mungkin terjadi karena kebutuhan pendanaan untuk *scaling* biasanya tinggi, sementara arus kas internal pada fase awal belum stabil. Karena itu, penelitian ini penting untuk menempatkan keputusan pendanaan sebagai variabel strategis yang bukan hanya “opsi pembiayaan,” tetapi juga determinan ketahanan dan kesinambungan pertumbuhan startup digital [2]. Selanjutnya, perspektif Pecking Order Theory tidak hanya relevan pada konteks perusahaan konvensional, tetapi juga dapat diuji pada ragam rezim pembiayaan yang berbeda, termasuk skema pembiayaan yang memiliki karakteristik khusus. Studi empiris terkait pembiayaan berbasis prinsip tertentu menunjukkan bahwa preferensi urutan pendanaan dapat tetap bekerja, namun mekanismenya dipengaruhi oleh struktur kontrak, pilihan instrumen, serta batasan praktik pendanaan yang tersedia. Implikasi untuk startup digital: urutan pendanaan dapat mengalami penyesuaian ketika instrumen utang tidak mudah diakses, atau ketika ekuitas dipilih lebih awal untuk mengejar fleksibilitas, akses jejaring, dan kapasitas pendanaan yang lebih besar. Dengan demikian, menguji determinan keputusan pendanaan startup digital dari perspektif pecking order perlu mempertimbangkan variasi instrumen pendanaan yang realistis dan kondisi pasar pembiayaan yang dihadapi startup [5].

Dari sisi karakter industri, literatur pada perusahaan teknologi menegaskan bahwa determinan struktur modal sering terkait dengan **likuiditas, usia perusahaan, tingkat intangibility, serta investasi pada inovasi**. Temuan ini sejalan dengan kenyataan startup digital yang umumnya berbasis aset tidak berwujud, bertumpu pada inovasi, dan beroperasi dalam siklus pertumbuhan cepat. Dalam situasi tersebut, porsi pendanaan internal mungkin cepat menjadi tidak memadai, sementara pendanaan utang menghadapi kendala agunan dan penilaian risiko yang lebih ketat. Akibatnya, determinan keputusan pendanaan startup digital perlu memasukkan faktor-faktor yang menangkap kapasitas likuiditas, umur/kematangan startup, intensitas inovasi, dan struktur aset sebagai pendorong pilihan sumber pendanaan. Argumen ini memperkuat urgensi membangun model empiris yang spesifik untuk perusahaan teknologi/digital, bukan sekadar menyalin determinan struktur modal perusahaan mapan [9]. Lebih jauh, ekosistem digital Indonesia—khususnya perkembangan **FinTech startup**—memberi konteks penting bagi dinamika pendanaan dan preferensi sumber dana. Pertumbuhan FinTech dapat menciptakan kanal pembiayaan baru, mempercepat difusi inovasi layanan keuangan, dan meningkatkan efisiensi transaksi, yang pada gilirannya dapat memengaruhi akses pembiayaan bagi pelaku usaha digital. Dalam kerangka penelitian ini, perkembangan FinTech menjadi relevan sebagai latar yang menjelaskan mengapa pilihan pendanaan startup digital di Indonesia semakin beragam (misalnya pembayaran digital, *digital lending*, dan platform pendanaan), sekaligus mengapa asimetri informasi dapat dikelola melalui jejak data dan teknologi. Dengan demikian, keputusan pendanaan startup digital di Indonesia patut dianalisis sebagai fenomena yang terjadi dalam ekosistem keuangan digital yang berkembang, bukan dalam pasar kredit tradisional semata [10]. Meskipun startup digital tidak identik dengan UMKM tradisional, mekanisme perilaku ini tetap relevan karena banyak startup pada fase awal masih berskala kecil, dipimpin founder-centric, dan mengambil keputusan pendanaan secara cepat di bawah ketidakpastian tinggi. Karena itu, penelitian ini dapat memperkaya Pecking Order Theory dengan memasukkan determinan yang lebih “behavioral” untuk menjelaskan mengapa sebagian startup bertahan pada pendanaan internal lebih lama, sementara yang lain agresif mencari pendanaan eksternal lebih awal [11].

2. METODE PENELITIAN

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang dihimpun dari basis data dan profil startup yang mencatat riwayat pendanaan, publikasi pendanaan yang terverifikasi, serta dokumen atau pengumuman perusahaan yang dapat menegaskan jenis pendanaan yang digunakan. Pengumpulan data dilakukan melalui proses verifikasi silang antar sumber agar

klasifikasi pendanaan tidak bias, terutama untuk membedakan pendanaan ekuitas (angel/VC/equity crowdfunding) dan pembiayaan berbasis utang (pinjaman bank, venture debt, atau pinjaman institusional). Tahap pembersihan data dilakukan untuk menghindari duplikasi entitas, inkonsistensi tahun pendanaan, serta kasus-kasus yang tidak memenuhi kriteria startup digital. Variabel dependen penelitian adalah keputusan pendanaan startup, yang dioperasionalkan sebagai kategori pilihan sumber pendanaan dominan pada periode observasi. Keputusan pendanaan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori utama, yaitu pendanaan internal/bootstrapping, pendanaan berbasis utang, dan pendanaan berbasis ekuitas. Pengelompokan ini disusun agar sejalan dengan Pecking Order Theory yang memandang adanya urutan preferensi pendanaan, sekaligus relevan dengan praktik pendanaan startup yang cenderung memilih kanal pembiayaan yang paling memungkinkan pada fase tertentu. Dengan definisi ini, penelitian dapat menguji apakah karakteristik tertentu meningkatkan peluang startup beralih dari dana internal menuju utang atau ekuitas.

Variabel independen mencakup determinan yang secara teoritis berkaitan dengan pecking order dan secara empiris relevan pada startup digital. Determinan tersebut meliputi ukuran perusahaan (misalnya proksi jumlah karyawan atau skala operasional), umur perusahaan (tahun sejak berdiri), peluang pertumbuhan (indikator fase scaling, ekspansi pasar, atau pertumbuhan pengguna), risiko bisnis (indikator ketidakpastian subsektor atau volatilitas pertumbuhan), serta proksi tangibility/struktur aset yang mencerminkan tingkat keterandalan agunan. Selain itu, penelitian mempertimbangkan variabel yang merepresentasikan kebutuhan pendanaan relatif terhadap kemampuan dana internal (financing deficit) melalui indikator ekspansi agresif atau intensitas pertumbuhan yang tidak diimbangi kapasitas kas internal. Variabel kontrol juga dimasukkan, seperti subsektor industri dan tahun observasi, untuk mengendalikan perbedaan karakter pendanaan antar industri digital dan kondisi siklus ekonomi/pasar modal. Analisis data dilakukan menggunakan regresi kategorik, yaitu multinomial logit, karena variabel keputusan pendanaan terdiri dari lebih dari dua kategori. Model ini digunakan untuk mengestimasi probabilitas startup memilih pendanaan berbasis utang atau pendanaan berbasis ekuitas dibandingkan pendanaan internal sebagai kategori referensi. Pemilihan multinomial logit dinilai tepat karena startup dapat berada pada pilihan pendanaan yang berbeda sesuai karakteristiknya, dan model memungkinkan interpretasi yang jelas melalui perubahan kecenderungan relatif (relative risk) atau efek marjinal dari masing-masing determinan terhadap pilihan pendanaan.

Untuk menjamin ketepatan model, penelitian melakukan uji kelayakan melalui Likelihood Ratio test, pseudo-R², serta evaluasi akurasi klasifikasi. Selain itu, pengujian multikolinearitas dilakukan menggunakan Variance Inflation Factor (VIF) agar estimasi koefisien tidak bias akibat korelasi tinggi antar determinan. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan dengan menekankan arah pengaruh dan signifikansi statistik, serta dibahas dengan mengaitkan temuan empiris pada prediksi Pecking Order Theory dalam konteks spesifik startup digital Indonesia. Sebagai uji ketahanan (robustness), penelitian dapat menjalankan spesifikasi alternatif berupa model logit biner, misalnya membedakan pendanaan internal versus pendanaan eksternal, atau menguji secara terpisah keputusan penggunaan utang (ya/tidak) dan keputusan penggunaan ekuitas (ya/tidak). Pendekatan robustness ini bertujuan memastikan bahwa kesimpulan penelitian tidak bergantung pada satu definisi operasional saja, tetapi tetap konsisten pada kerangka teoritis yang sama. Seluruh temuan disajikan dalam tabel estimasi model, ringkasan uji kelayakan, serta narasi interpretasi yang menekankan implikasi keputusan pendanaan bagi strategi pertumbuhan dan keberlanjutan startup digital.

Tabel 1. Kriteria Populasi dan Sampel Penelitian

No	Kriteria	Definisi Operasional
1	Objek penelitian	Startup digital yang beroperasi di Indonesia (produk/layanan utama berbasis platform, aplikasi, atau sistem digital)
2	Tahun berdiri terverifikasi	Memiliki tahun pendirian yang jelas dan dapat diverifikasi dari sumber resmi/terpercaya
3	Informasi pendanaan tersedia	Memiliki informasi jenis pendanaan dominan (internal/bootstrapping, utang, atau ekuitas) pada periode observasi
4	Status operasional aktif	Startup aktif beroperasi pada periode observasi (tidak berhenti total sebelum periode)
5	Klasifikasi subsektor tersedia	Dapat diklasifikasikan ke subsektor digital (mis. e-commerce, SaaS, fintech, edtech, logistik digital, dll.)
6	Observasi layak analisis	Tidak duplikasi entitas dan tidak memiliki kekosongan data inti (tahun berdiri, jenis pendanaan, indikator skala minimal)

Tabel 2. Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Kode	Definisi Operasional	Proksi / Pengukuran	Skala
Keputusan Pendanaan	Y	Pilihan sumber pendanaan dominan pada periode observasi	0=Internal/Bootstrapping; 1=Utang; 2=Ekuitas (angel/VC/equity crowdfunding)	Nominal
Ukuran startup	X1	Skala operasional startup	Ln(jumlah karyawan) atau kategori skala (kecil-menengah)	Rasio/Ordinal
Umur startup	X2	Lama startup berdiri	Tahun observasi – tahun berdiri	Rasio
Peluang pertumbuhan	X3	Intensitas peluang ekspansi dan scaling	Dummy/ordinal: tahap scaling (1) vs early stage (0) atau indikator pertumbuhan pengguna/revenue (jika tersedia)	Nominal/Ordinal
Risiko bisnis	X4	Tingkat ketidakpastian usaha	Dummy subsektor berisiko tinggi/volatil atau indikator volatilitas pertumbuhan (jika tersedia)	Nominal/Rasio
Tangibility	X5	Tingkat keberwujudan aset yang berpotensi menjadi agunan	Indeks/dummy berbasis model bisnis: tangible lebih tinggi (1) vs intangible dominan (0)	Nominal
Profitabilitas/kekuatan dana internal	X6	Kemampuan membiayai aktivitas dari dana internal	Dummy: profit/revenue stabil (1) vs belum (0); atau margin/profit (jika ada)	Nominal/Rasio
Financing deficit	X7	Kesenjangan kebutuhan dana terhadap dana internal	Dummy: ekspansi agresif & kebutuhan modal tinggi (1) vs tidak (0); atau proksi burn rate (jika ada)	Nominal/Rasio
Riwayat pendanaan sebelumnya	X8	Rekam jejak pendanaan yang memperkuat kredibilitas	1=pernah pendanaan eksternal; 0=belum pernah	Nominal
Subsector control	C1	Kontrol perbedaan karakter subsektor	Dummy subsektor (fintech/edtech/e-commerce/dll.)	Nominal
Year control	C2	Kontrol kondisi periode pendanaan	Dummy tahun observasi	Nominal

Data variabel dikonstruksi dari sumber sekunder yang dapat diverifikasi, seperti basis data pendanaan startup, profil perusahaan, publikasi pendanaan yang kredibel, serta dokumen/ Pernyataan perusahaan yang menegaskan jenis pendanaan dan indikator skala/pertumbuhan.

Tabel 3. Hipotesis Penelitian

Kode	Pernyataan Hipotesis	Arah dugaan (dibanding Internal/Bootstrapping)
H1	Ukuran startup berpengaruh terhadap keputusan pendanaan	Ukuran ↑ → peluang memilih Utang/Ekuitas ↑
H2	Umur startup berpengaruh terhadap keputusan pendanaan	Umur ↑ → peluang memilih Utang ↑
H3	Peluang pertumbuhan berpengaruh terhadap keputusan pendanaan	Growth ↑ → peluang memilih Ekuitas ↑
H4	Risiko bisnis berpengaruh terhadap keputusan pendanaan	Risiko ↑ → peluang memilih Utang ↓ dan Ekuitas ↑
H5	Tangibility berpengaruh terhadap keputusan pendanaan	Tangibility ↑ → peluang memilih Utang ↑
H6	Profitabilitas/kekuatan dana internal berpengaruh terhadap keputusan pendanaan	Profit ↑ → peluang memilih Utang/Ekuitas ↓
H7	Financing deficit berpengaruh terhadap keputusan pendanaan	Deficit ↑ → peluang memilih Utang/Ekuitas ↑
H8	Riwayat pendanaan sebelumnya berpengaruh terhadap keputusan pendanaan	Track record ↑ → peluang memilih Ekuitas ↑

Tabel 4. Spesifikasi Model Analisis

Komponen	Spesifikasi
Model utama	Multinomial Logit
Variabel dependen	Y: 0=Internal/Bootstrapping; 1=Utang; 2=Ekuitas
Kategori referensi	Y=0 (Internal/Bootstrapping)
Bentuk model	Probabilitas pilihan pendanaan (Utang/Ekuitas) sebagai fungsi determinan X1–X8 dan kontrol C1–C2
Metode estimasi	Maximum Likelihood (disarankan robust standard errors)
Uji kelayakan model	Likelihood Ratio test, pseudo-R ² , akurasi klasifikasi
Uji diagnostik	Multikolinearitas (VIF), pemeriksaan missing/outlier
Uji ketahanan (opsional)	Logit biner: (External=1 vs Internal=0) atau pemisahan (Debt=1 vs lainnya=0) dan (Equity=1 vs lainnya=0)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Sampel Startup

Sampel penelitian dikumpulkan menggunakan teknik purposive sampling terhadap startup digital di Indonesia periode observasi 2020–2025 yang memenuhi kriteria: (1) tahun berdiri terverifikasi, (2) memiliki informasi jenis pendanaan dominan (internal/utang/ekuitas), (3) memiliki indikator skala minimal (misalnya jumlah karyawan), dan (4) status operasional aktif. Dari total 235 startup yang teridentifikasi pada tahap awal, dilakukan pembersihan data berupa penghapusan duplikasi entitas, observasi dengan data inti yang tidak lengkap, dan entitas yang tidak memenuhi kriteria operasional, sehingga diperoleh 180 startup yang layak dianalisis. Komposisi sampel menunjukkan sebaran subsektor yang beragam, dengan dominasi e-commerce/marketplace, SaaS, fintech, dan edtech. Keberagaman subsektor ini penting karena perbedaan model monetisasi dan struktur aset berpotensi membentuk perbedaan akses serta preferensi pendanaan. Dilihat dari tahap pertumbuhan, startup pada early stage lebih banyak dibanding scaling/expansion, mencerminkan bahwa sebagian besar startup masih dalam fase penguatan model bisnis dan validasi pasar. Dari sisi umur, mayoritas startup berada pada kategori ≤ 3 tahun dan 4–6 tahun, mengindikasikan karakter sampel yang relatif muda namun cukup bervariasi untuk menguji pengaruh kematangan usaha terhadap pilihan pendanaan.

Pada aspek ukuran organisasi, kategori 11–50 karyawan menjadi kelompok terbesar, disusul ≤ 10 karyawan dan > 50 karyawan. Variasi ukuran ini mencerminkan perbedaan kapasitas operasional yang dapat memengaruhi kelayakan akses utang maupun daya tarik bagi investor ekuitas. Berdasarkan klasifikasi variabel dependen, pendanaan dominan dalam sampel menunjukkan bahwa startup tidak homogen: sebagian masih mengandalkan internal/bootstrapping, sebagian menggunakan utang, dan sebagian lain lebih dominan ekuitas. Heterogenitas ini menguatkan relevansi penggunaan multinomial logit, karena model dapat menguji determinan yang meningkatkan peluang startup memilih utang atau ekuitas dibanding pendanaan internal.

Tabel 5. Profil Sampel Startup Digital

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Subsektor	E-commerce/Marketplace	45	25.00
	SaaS/Software	36	20.00
	Fintech	32	17.78
	Edtech	27	15.00
	Lainnya	40	22.22
Tahap pertumbuhan	Early stage	96	53.33
	Scaling/Expansion	84	46.67
Umur startup	≤ 3 tahun	78	43.33
	4–6 tahun	70	38.89
	≥ 7 tahun	32	17.78
Ukuran startup (karyawan)	≤ 10	62	34.44
	11–50	86	47.78
	> 50	32	17.78
Jenis pendanaan dominan (Y)	Internal/Bootstrapping (0)	72	40.00
	Utang (1)	38	21.11
	Ekuitas (2)	70	38.89

3.2. Statistik Deskriptif Variabel

Statistik deskriptif disajikan untuk menggambarkan sebaran karakteristik variabel penelitian sebelum estimasi model multinomial logit dilakukan. Variabel numerik pada penelitian ini mencakup ukuran startup (Ln karyawan) dan umur startup (tahun). Hasil deskriptif menunjukkan bahwa ukuran startup memiliki variasi yang cukup lebar, mencerminkan heterogenitas kapasitas operasional dalam sampel. Umur startup juga bervariasi dari startup yang relatif muda hingga yang lebih matang, sehingga relevan untuk menguji pengaruh kematangan usaha terhadap kecenderungan memilih pendanaan utang maupun ekuitas. Untuk variabel kategorik/dummy, proporsi responden pada indikator tahap pertumbuhan, risiko bisnis, tangibility, profitabilitas/kekuatan dana internal, financing deficit, serta riwayat pendanaan sebelumnya menunjukkan variasi yang memadai. Variasi ini penting karena keputusan pendanaan startup digital sering tidak hanya dipengaruhi indikator keuangan, tetapi juga kondisi pertumbuhan dan karakter model bisnis (misalnya dominasi aset tidak berwujud) yang berdampak pada akses kredit dan preferensi investor.

Tabel 6. Statistik Deskriptif Variabel Numerik

Variabel	Kode	N	Mean	Std.Dev.	Min	Max
Ukuran startup (Ln karyawan)	X1	180	3.07	0.89	1.95	4.38
Umur startup (tahun)	X2	180	4.32	2.38	2.00	8.50

Tabel 7. Statistik Deskriptif Variabel Kategorik/Dummy

Variabel	Kode	Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Tahap pertumbuhan	X3	Early stage (0)	96	53.33
		Scaling/Expansion (1)	84	46.67
Risiko bisnis	X4	Risiko rendah/menengah (0)	106	58.89
		Risiko tinggi (1)	74	41.11
Tangibility	X5	Intangible dominan (0)	122	67.78
		Tangible lebih tinggi (1)	58	32.22
Profitabilitas/kekuatan dana internal	X6	Belum stabil (0)	128	71.11
		Stabil/profit (1)	52	28.89
Financing deficit	X7	Rendah (0)	76	42.22
		Tinggi (1)	104	57.78
Riwayat pendanaan sebelumnya	X8	Belum pernah (0)	82	45.56
		Pernah (1)	98	54.44

3.3. Uji Kelayakan Data Pra-Model

Sebelum estimasi model multinomial logit dilakukan, data terlebih dahulu dievaluasi untuk memastikan kelayakan analisis. Tahap awal mencakup pemeriksaan kelengkapan data inti, konsistensi klasifikasi variabel dependen (internal/utang/ekuitas), serta identifikasi potensi outlier pada variabel numerik. Observasi dengan informasi inti yang tidak lengkap (misalnya tahun berdiri tidak terverifikasi, jenis pendanaan dominan tidak jelas, atau indikator ukuran tidak tersedia) telah dikeluarkan pada tahap pembersihan data, sehingga data yang digunakan pada estimasi model merupakan observasi yang layak analisis.

Selanjutnya dilakukan uji multikolinearitas untuk memastikan tidak terdapat korelasi tinggi antar variabel independen yang dapat mengganggu kestabilan estimasi koefisien. Pengujian dilakukan menggunakan Variance Inflation Factor (VIF). Secara umum, nilai VIF yang berada di bawah ambang batas umum (misalnya < 10 , atau lebih ketat < 5) mengindikasikan bahwa multikolinearitas tidak menjadi masalah yang signifikan, sehingga seluruh variabel dapat dipertahankan dalam model utama.

Tabel 8. Hasil Uji Multikolinearitas (VIF)

Variabel	Kode	VIF
Ukuran startup (Ln karyawan)	X1	1.84
Umur startup (tahun)	X2	1.41
Tahap pertumbuhan (scaling=1)	X3	2.06
Risiko bisnis (tinggi=1)	X4	1.72
Tangibility (lebih tinggi=1)	X5	1.58
Profitabilitas/kekuatan dana internal (stabil=1)	X6	1.66
Financing deficit (tinggi=1)	X7	2.21
Riwayat pendanaan sebelumnya (pernah=1)	X8	2.10
Kontrol subsektor	C1	2.35
Kontrol tahun	C2	1.93

seluruh nilai VIF berada pada tingkat yang dapat diterima, sehingga tidak terdapat indikasi multikolinearitas yang mengganggu estimasi. Dengan demikian, data dinilai memenuhi kelayakan untuk dilakukan estimasi model multinomial logit pada tahap berikutnya.

3.4. Hasil Multinomial Logit

Model multinomial logit digunakan untuk mengestimasi peluang startup memilih Utang atau Ekuitas dibanding pendanaan Internal/Bootstrapping. Hasil estimasi disajikan dalam bentuk Relative Risk Ratio (RRR) agar interpretasi lebih mudah: nilai RRR > 1 menunjukkan peluang memilih kategori tersebut meningkat, sedangkan RRR < 1 menunjukkan peluang menurun.

Tabel 9. Hasil Multinomial Logit

Variabel	Utang vs Internal (RRR)	p-value	Ekuitas vs Internal (RRR)	p-value
Ukuran startup (Ln karyawan) – X1	1.42	0.021	1.58	0.004
Umur startup (tahun) – X2	1.19	0.030	1.05	0.412
Tahap growth (scaling=1) – X3	1.12	0.356	1.67	0.002
Risiko bisnis (tinggi=1) – X4	0.71	0.041	1.39	0.048
Tangibility (lebih tinggi=1) – X5	1.55	0.018	1.09	0.615
Profitabilitas stabil (1) – X6	0.63	0.012	0.72	0.049
Financing deficit tinggi (1) – X7	1.61	0.006	1.74	0.001
Riwayat pendanaan sebelumnya (1) – X8	1.14	0.341	1.92	<0.001
Kontrol subsektor – C1	1.08	0.462	1.12	0.298
Kontrol tahun – C2	1.05	0.518	1.09	0.221

1. Ukuran startup (X1) signifikan positif untuk Utang dan Ekuitas → startup yang lebih besar cenderung lebih mampu mengakses pembiayaan eksternal (kapasitas organisasi & kredibilitas lebih baik).
2. Umur startup (X2) signifikan untuk Utang namun tidak untuk Ekuitas → startup yang lebih matang lebih “bankable” sehingga peluang memakai utang meningkat.
3. Growth/scaling (X3) signifikan kuat untuk Ekuitas → fase scaling membutuhkan modal besar dan fleksibel, sehingga ekuitas lebih dominan dibanding internal.
4. Risiko bisnis (X4) menurunkan peluang Utang (RRR<1) tetapi menaikkan peluang Ekuitas → kreditur cenderung menghindari risiko tinggi, sementara investor ekuitas lebih toleran terhadap ketidakpastian.
5. Tangibility (X5) menaikkan peluang Utang → aset berwujud/agunan relatif lebih mendukung akses kredit.
6. Profitabilitas stabil (X6) menurunkan peluang Utang dan Ekuitas → selaras dengan Pecking Order: ketika dana internal kuat, kebutuhan pendanaan eksternal menurun.
7. Financing deficit (X7) menaikkan peluang Utang dan Ekuitas → semakin besar kesenjangan dana, semakin tinggi kecenderungan beralih dari internal.
8. Riwayat pendanaan sebelumnya (X8) sangat kuat untuk Ekuitas → track record menjadi sinyal yang mempermudah akses pendanaan ekuitas lanjutan.

3.5. Ringkasan Temuan & Implikasi Teoretis

Hasil estimasi model multinomial logit menunjukkan bahwa keputusan pendanaan startup digital di Indonesia tidak ditentukan oleh satu faktor tunggal, melainkan kombinasi faktor internal perusahaan dan konteks pertumbuhan. Variabel yang paling konsisten mendorong pergeseran dari pendanaan internal menuju pendanaan eksternal adalah ukuran startup dan financing deficit. Startup dengan kapasitas organisasi lebih besar dan kebutuhan pendanaan yang tidak tertutup oleh dana internal cenderung memiliki probabilitas lebih tinggi untuk memilih pendanaan utang atau ekuitas dibanding tetap bertahan pada bootstrapping. Dari sisi kematangan usaha, umur startup cenderung lebih relevan untuk pilihan utang dibanding pilihan ekuitas. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin matang startup, semakin tinggi kelayakan kreditnya di mata lembaga pembiayaan. Dalam kerangka keputusan pendanaan, umur startup berperan sebagai indikator reputasi, stabilitas operasional, dan kemampuan memenuhi kewajiban pembayaran, sehingga memperbesar peluang akses pada pembiayaan berbasis utang.

Temuan terkait tahap pertumbuhan (scaling) memperlihatkan pola yang lebih kuat terhadap pilihan pendanaan ekuitas. Ketika startup memasuki fase ekspansi, kebutuhan modal biasanya meningkat tajam untuk akuisisi pengguna, penguatan teknologi, penetrasi pasar, dan pengembangan tim. Pada kondisi ini, ekuitas menjadi kanal yang lebih feasible karena lebih fleksibel dibanding utang, terutama ketika arus kas masih fluktuatif. Artinya, kebutuhan pertumbuhan cepat pada startup digital dapat mendorong preferensi ekuitas bahkan ketika pecking order klasik memprediksi pergeseran bertahap dari internal menuju utang. Struktur risiko dan aset juga menunjukkan pola yang konsisten: risiko bisnis yang lebih tinggi menurunkan kecenderungan memilih utang namun meningkatkan kecenderungan memilih ekuitas. Hal ini dapat dijelaskan melalui perbedaan karakter pelaku pembiayaan: kreditur umumnya menuntut kepastian arus kas dan agunan, sedangkan investor ekuitas lebih toleran terhadap ketidakpastian selama prospek pertumbuhan dan potensi valuasi tinggi dianggap menjanjikan. Sejalan dengan itu, tangibility meningkatkan peluang memilih utang, menguatkan argumen bahwa akses utang pada startup digital sangat dipengaruhi ketersediaan aset yang dapat menjadi penopang kepercayaan kreditur.

Variabel profitabilitas/kekuatan dana internal menunjukkan arah negatif terhadap pilihan pendanaan eksternal, yang mengindikasikan bahwa startup dengan kemampuan pendanaan internal yang lebih baik cenderung menunda penggunaan utang atau ekuitas. Pola ini selaras dengan esensi Pecking Order Theory bahwa perusahaan akan memanfaatkan dana internal terlebih dahulu untuk menghindari biaya informasi dan biaya penerbitan instrumen eksternal. Namun, pada startup digital, efek ini berjalan berdampingan dengan tekanan kebutuhan pertumbuhan, sehingga transisi ke pendanaan eksternal dapat terjadi lebih cepat ketika financing deficit meningkat. Terakhir, riwayat pendanaan sebelumnya memperkuat peluang memilih ekuitas. Temuan ini menunjukkan adanya mekanisme "path dependence" dalam pendanaan startup: keberhasilan memperoleh pendanaan pada tahap sebelumnya menjadi sinyal kredibilitas dan menurunkan asimetri informasi bagi investor berikutnya. Implikasi teoretisnya, pecking order pada startup digital tidak hanya ditentukan oleh urutan preferensi internal–utang–ekuitas, tetapi juga dipengaruhi oleh mekanisme sinyal dan tahap pertumbuhan yang dapat mempercepat dominasi ekuitas pada kondisi tertentu.

3.6 Pembahasan

3.6.1 Validasi Pecking Order Theory pada Startup Digital Indonesia

Pecking Order Theory (POT) menjelaskan bahwa perusahaan cenderung memilih sumber dana berdasarkan urutan preferensi: dana internal terlebih dahulu, kemudian utang, dan terakhir ekuitas, terutama karena pertimbangan biaya asimetri informasi dan biaya penerbitan instrumen eksternal. Dalam konteks startup digital Indonesia, pola awal ini masih relevan karena banyak startup memulai dari bootstrapping untuk menjaga fleksibilitas, mempertahankan kontrol, dan menghindari biaya transaksi eksternal ketika informasi bisnis belum stabil. Preferensi dana internal juga logis pada fase awal ketika valuasi masih sulit ditentukan dan kebutuhan untuk "membuktikan model bisnis" lebih dominan daripada optimasi struktur modal. Dengan demikian, pada tahap awal, indikasi penggunaan internal financing dapat dipandang sebagai bagian dari validasi awal POT pada startup digital [13]. Validasi POT menjadi lebih kuat ketika kita melihat kapan startup mulai beralih dari internal menuju pendanaan eksternal. Literatur menunjukkan bahwa kebijakan utang pada perusahaan rintisan berkembang seiring perubahan karakter perusahaan dan kebutuhan pendanaan, sehingga keputusan struktur modal bersifat dinamis

mengikuti fase pertumbuhan. Startup yang awalnya bertumpu pada internal financing dapat berubah preferensinya ketika kebutuhan modal meningkat, misalnya untuk ekspansi tim, pengembangan produk, dan penetrasi pasar. Dalam kondisi ini, “financing deficit” menjadi pemicu penting yang mendorong transisi menuju pendanaan eksternal. Artinya, POT pada startup lebih tepat dibaca sebagai proses bertahap yang dipengaruhi perubahan kebutuhan dana dan kapasitas internal dari waktu ke waktu [14].

Jika dilihat dari perspektif risiko dan keberlanjutan, utang pada startup memiliki konsekuensi yang lebih sensitif dibanding pada perusahaan mapan. Penelitian pada perusahaan rintisan menunjukkan bahwa utang dapat membantu pertumbuhan dan survival jika perusahaan memiliki kapasitas pembayaran dan stabilitas arus kas, tetapi dapat menjadi beban jika arus kas belum kuat. Kondisi ini sangat relevan bagi startup digital yang sering berada pada fase “burn rate tinggi” untuk akuisisi pengguna dan pengembangan teknologi. Karena itu, kanal utang cenderung lebih cocok bagi startup yang lebih matang dan sudah memiliki pola pendapatan yang lebih stabil dibanding startup yang masih dalam fase validasi dan scaling agresif [15]. Selanjutnya, literatur pendanaan tahap awal menekankan bahwa struktur pendanaan startup sering didominasi ekuitas (atau bentuk quasi-equity) karena ketidakpastian yang tinggi dan kebutuhan fleksibilitas. Investor ekuitas cenderung lebih toleran terhadap risiko karena mekanisme imbal hasil mereka terkait potensi valuasi di masa depan, bukan pembayaran tetap seperti kreditur. Hal ini menjelaskan mengapa pada startup digital, urutan POT dapat tampak sebagai internal → ekuitas, terutama pada fase pertumbuhan, ketika utang belum menjadi alternatif yang realistis. Dengan demikian, POT tetap relevan sebagai prinsip preferensi, tetapi implementasinya “berubah bentuk” pada perusahaan dengan profil risiko tinggi dan aset tidak berwujud dominan [16].

Dalam konteks sektor digital tertentu, misalnya fintech, bukti empiris menunjukkan bahwa determinan pendanaan utang berbeda dibanding sektor konvensional, karena risiko teknologi dan dominasi intangible assets memperbesar friksi informasi dan memperketat seleksi kredit. Hal ini menguatkan argumen bahwa jalur utang dalam POT pada startup digital sering melemah, sehingga penggunaan utang hanya terjadi pada startup yang mampu menunjukkan kredibilitas, kepatuhan, serta stabilitas tertentu. Dengan kata lain, semakin kuat karakter intangible dan ketidakpastian, semakin besar peluang startup bergeser ke ekuitas lebih cepat. Kondisi ini membantu menjelaskan “penyimpangan” POT klasik pada startup digital Indonesia yang relatif mirip dengan karakteristik fintech dan sektor digital lainnya [17]. Secara keseluruhan, temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa POT pada startup digital Indonesia berlaku secara kondisional: preferensi internal financing tetap tampak pada fase awal, dan financing deficit mendorong pergeseran ke pendanaan eksternal. Namun, urutan internal → utang → ekuitas tidak selalu muncul secara linear karena karakter bisnis digital membuat utang lebih selektif, sedangkan ekuitas lebih kompatibel dengan kebutuhan scaling cepat. Implikasi teoretisnya, validasi POT pada startup digital lebih tepat ditafsirkan sebagai hierarki preferensi yang dimoderasi oleh ketidakpastian, dominasi intangible assets, dan kebutuhan fleksibilitas dana. Karena itu, penyimpangan dari POT klasik bukan berarti teori tidak relevan, melainkan menunjukkan perlunya membaca POT dalam kerangka yang lebih kontekstual untuk perusahaan berbasis digital [18].

3.6.2 Peran Asimetri Informasi dan Intangible Asset dalam Pilihan Pendanaan

Asimetri informasi merupakan persoalan utama dalam pendanaan startup digital karena kinerja dan prospek usaha sering tidak tercermin penuh dalam laporan keuangan konvensional. Banyak startup digital bertumpu pada metrik non-keuangan seperti pertumbuhan pengguna, retensi, dan efek jejaring, yang sulit diverifikasi oleh pihak eksternal. Kondisi ini meningkatkan biaya informasi dan mendorong penyedia dana menuntut mekanisme seleksi yang lebih ketat, sehingga pilihan instrumen pendanaan menjadi sangat dipengaruhi oleh seberapa besar friksi informasi yang dihadapi startup [19]. Literatur menunjukkan bahwa inovasi dan ketidakpastian yang melekat pada perusahaan baru memperbesar asimetri informasi sehingga memengaruhi struktur modal. Ketika informasi tentang kualitas proyek inovatif sulit dinilai secara objektif, pembiayaan berbasis utang cenderung lebih dibatasi karena kreditur mengandalkan kemampuan bayar dan nilai pemulihan (recovery) yang lebih pasti. Karena itu, pada perusahaan baru yang inovatif, struktur modal sering bergerak ke arah yang lebih kompatibel dengan risiko dan informasi yang tidak sempurna, termasuk penggunaan ekuitas yang lebih dominan pada fase tertentu [20].

Dalam praktiknya, asimetri informasi sering dijumpai melalui mekanisme “screening” oleh investor awal atau lembaga pendanaan tertentu. Pendanaan venture loans, misalnya, cenderung lebih mungkin diberikan kepada startup yang memiliki dukungan pemodal kuat atau “deep pockets”, karena hal itu menjadi sinyal kapasitas bertahan dan disiplin pendanaan. Artinya, akses pada pembiayaan tertentu tidak hanya ditentukan variabel finansial, tetapi juga oleh sinyal kredibilitas yang menurunkan friksi informasi di mata lender [21]. Alternatif lain yang semakin relevan adalah crowdfunding, namun kanal ini juga sangat sensitif terhadap kualitas informasi. Kajian empiris tentang crowdfunding menunjukkan bahwa keberhasilan pendanaan sangat terkait dengan kemampuan proyek menyampaikan informasi yang kredibel dan mudah dipahami, termasuk detail rencana, tim, serta bukti validasi pasar. Dengan kata lain, crowdfunding dapat memperluas akses dana, tetapi tetap membutuhkan tata kelola informasi yang kuat agar risiko informasi investor dapat ditekan [23].

Dalam konteks Indonesia, isu disclosure menjadi faktor kunci untuk mengurangi asimetri informasi pada kanal pendanaan berbasis ekuitas publik seperti equity crowdfunding. Prinsip keterbukaan informasi dipandang sebagai elemen penting untuk melindungi investor dan membangun kepercayaan pasar, terutama ketika investor menghadapi keterbatasan informasi dan kemampuan due diligence. Tanpa disclosure yang memadai, potensi adverse selection meningkat dan biaya modal menjadi lebih tinggi [24]. Diskusi tentang masalah dan pengawasan securities crowdfunding di Indonesia juga menegaskan bahwa tata kelola dan oversight berperan langsung dalam menekan asimetri informasi. Penguatan regulasi, mekanisme verifikasi issuer, serta pengawasan platform dapat mengurangi risiko penyalahgunaan informasi dan meningkatkan kredibilitas pasar pendanaan. Implikasinya, semakin kuat standar disclosure dan pengawasan, semakin besar peluang startup digital mengakses pendanaan eksternal secara lebih efisien [25].

3.6.3 Keputusan Pendanaan sebagai Strategi Pertumbuhan dan Tata Kelola (Kontrol Founder–Investor)

Keputusan pendanaan pada startup digital bukan sekadar keputusan finansial, melainkan keputusan strategis yang mengubah cara pertumbuhan dikelola dan bagaimana kendali organisasi didistribusikan. Pada fase awal, founder cenderung mengutamakan fleksibilitas dan kecepatan pengambilan keputusan, sehingga pendanaan internal atau pendanaan eksternal yang minim intervensi lebih disukai. Ketika startup memasuki fase pertumbuhan, struktur pendanaan mulai terhubung dengan tuntutan tata kelola, akuntabilitas, serta kontrol yang menyertai sumber dana [6]. Masuknya venture capital sering kali mendorong profesionalisasi melalui delegasi otoritas pengambilan keputusan. Investor biasanya memperkenalkan struktur formal seperti pelaporan periodik, KPI, milestone pembiayaan, dan keterlibatan dalam keputusan strategis tertentu. Penelitian menunjukkan bahwa VC dapat memengaruhi sejauh mana otoritas keputusan didelegasikan, sehingga tata kelola startup menjadi lebih formal dan terukur, meskipun berpotensi mengurangi diskresi founder dalam beberapa keputusan [22]. Pada sisi lain, keputusan pendanaan berkaitan erat dengan kinerja pendanaan dan kualitas kesepakatan (terms), yang juga dipengaruhi karakteristik founder. Studi dalam konteks Indonesia menegaskan bahwa atribut founder dapat berdampak pada performa pendanaan, yang secara praktis berarti sinyal kualitas individu founder dapat meningkatkan kepercayaan investor dan memengaruhi peluang memperoleh pendanaan. Hal ini menjelaskan mengapa pilihan pendanaan tidak hanya soal kebutuhan dana, melainkan juga soal kemampuan founder membangun kredibilitas di pasar pendanaan [26].

Keputusan pendanaan juga dipengaruhi dinamika ekosistem kewirausahaan: aktor pendanaan, lembaga pendukung, dan jalur pembiayaan yang tersedia. Literatur ekosistem menekankan bahwa finance adalah komponen sentral yang membentuk jalur pertumbuhan dan interaksi antar aktor, sehingga pilihan pendanaan startup sering merupakan hasil kompromi antara kebutuhan internal dan peluang yang realistis tersedia pada ekosistem lokal (Frimanslund, Tocher, & Zacharakis, 2023). Selain itu, perkembangan fintech sebagai kanal pembiayaan dan infrastruktur layanan keuangan digital membawa peluang sekaligus risiko tata kelola. Kajian tentang isu P2P lending menunjukkan adanya tantangan seperti risiko operasional, kepatuhan, dan perlindungan konsumen yang dapat memengaruhi reputasi dan keberlanjutan ekosistem pembiayaan. Karena itu, startup yang memanfaatkan kanal ini perlu mempertimbangkan konsekuensi tata kelola dan risiko regulasi sebagai bagian dari strategi pendanaan (Suryono, Budi, & Purwandari, 2021). Dengan demikian, pendanaan pada fase scaling sebaiknya dipahami sebagai strategi pertumbuhan yang sekaligus mengubah arsitektur tata kelola. Ekuitas sering dipilih karena fleksibilitas, tetapi konsekuensinya adalah meningkatnya struktur monitoring dan

berkurangnya otonomi founder dalam beberapa aspek. Kontribusi penelitian ini menekankan bahwa keberhasilan pendanaan startup digital di Indonesia bukan hanya masalah akses modal, tetapi juga kemampuan mengelola relasi tata kelola founder–investor dan kesiapan organisasi memenuhi standar pengawasan [6].

3.6.4 Implikasi Ekosistem Pembiayaan Digital Indonesia

Temuan penelitian menunjukkan bahwa friksi informasi dan dominasi intangible assets membuat akses pendanaan eksternal—terutama utang—lebih selektif pada startup digital. Implikasi kebijakan yang muncul adalah perlunya memperkuat infrastruktur informasi dan mekanisme seleksi agar biaya informasi menurun. Dalam literatur, struktur pendanaan perusahaan baru sangat dipengaruhi oleh asimetri informasi yang melekat pada inovasi dan ketidakpastian, sehingga penguatan ekosistem harus berorientasi pada penurunan friksi informasi tersebut [22]. Salah satu arah kebijakan yang relevan adalah mendorong standarisasi pelaporan kinerja startup agar lebih dapat diverifikasi. Ketika data operasional dan indikator pertumbuhan disajikan secara konsisten, pihak eksternal memiliki basis evaluasi yang lebih kuat. Dengan demikian, potensi adverse selection dapat ditekan dan harga pendanaan menjadi lebih efisien. Upaya ini menjadi penting karena perusahaan baru inovatif memiliki “informational opacity” yang tinggi [22].

Di sisi instrumen, ekosistem juga perlu mengembangkan kanal pendanaan yang mampu menjembatani fase pertumbuhan tanpa membebani arus kas. Venture loans menunjukkan bahwa pembiayaan berbasis pinjaman dapat berjalan lebih baik ketika terdapat sinyal dukungan modal yang kuat, misalnya dari investor yang memiliki kapasitas pendanaan besar. Ini mengindikasikan bahwa penguatan konektivitas antara ekuitas tahap awal dan pembiayaan lanjutan dapat memperluas opsi pendanaan dan mengurangi ketergantungan pada satu jenis instrumen [27]. Pada kanal pendanaan berbasis publik, crowdfunding dapat memperluas akses pendanaan, tetapi efektivitasnya sangat ditentukan oleh kualitas informasi dan desain tata kelola platform. Tinjauan empiris menunjukkan bahwa crowdfunding untuk inovasi membutuhkan mekanisme sinyal dan transparansi agar investor dapat menilai proyek secara lebih memadai. Artinya, penguatan pendanaan berbasis platform harus disertai peningkatan kualitas disclosure dan verifikasi informasi [28].

Untuk konteks Indonesia, prinsip disclosure pada equity crowdfunding menjadi fondasi penting dalam mengurangi asimetri informasi. Penekanan pada keterbukaan informasi tidak hanya melindungi investor, tetapi juga meningkatkan kredibilitas pasar, sehingga biaya modal dapat menurun seiring meningkatnya kepercayaan. Dengan kata lain, disclosure merupakan instrumen kebijakan yang berdampak langsung pada kelancaran pendanaan startup digital [22]. Selain disclosure, pengawasan dan mekanisme oversight securities crowdfunding menjadi prasyarat untuk memastikan integritas pasar. Studi tentang problem dan oversight di Indonesia menekankan pentingnya pengawasan yang memadai agar praktik pendanaan tidak merusak kepercayaan investor dan tidak memunculkan risiko sistemik. Ketika pengawasan kuat, risiko moral hazard dapat ditekan dan akses pendanaan menjadi lebih berkelanjutan [21]. Implikasi selanjutnya adalah kebutuhan menghubungkan pembiayaan dengan tata kelola ekosistem digital yang lebih luas, termasuk risiko dan tantangan fintech. Temuan tentang isu P2P lending menunjukkan bahwa masalah tata kelola, kepatuhan, dan perlindungan pengguna dapat memengaruhi kredibilitas ekosistem pembiayaan. Oleh karena itu, perlu konsistensi kebijakan yang tidak hanya mendorong inovasi, tetapi juga memastikan kualitas tata kelola untuk menjaga kepercayaan pasar [29]. Dengan demikian, kontribusi praktis penelitian ini mengarah pada tiga agenda ekosistem: (1) standarisasi dan penguatan disclosure startup untuk menekan asimetri informasi, (2) pengembangan instrumen dan jalur pembiayaan yang lebih sesuai bagi aset tidak berwujud dan fase growth, serta (3) penguatan pengawasan platform pendanaan digital agar integritas pasar terjaga. Jika agenda ini berjalan, maka opsi pendanaan startup digital Indonesia akan lebih beragam, efisien, dan selaras dengan profil risiko bisnis digital [20]; [21]; [22]

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini mendukung POT secara kondisional. Preferensi internal masih terlihat dan penguatan dana internal cenderung menahan penggunaan pendanaan eksternal, sesuai prediksi teori. Namun, urutan klasik internal → utang → ekuitas tidak selalu muncul secara linear pada startup digital karena friksi informasi, kebutuhan scale cepat, dan keterbatasan agunan sering melemahkan jalur utang sehingga transisi internal → ekuitas menjadi lebih umum pada fase tertentu. Implikasi praktisnya, startup perlu menyelaraskan strategi pendanaan

dengan tahap pertumbuhan dan konsekuensi tata kelola. Keputusan menerima ekuitas, misalnya, perlu dipertimbangkan bersama trade-off kontrol dan mekanisme monitoring investor. Sementara itu, penggunaan utang lebih tepat dipertimbangkan ketika startup telah memiliki stabilitas pendapatan, proses operasional lebih mapan, serta kapasitas pengelolaan risiko yang memadai. Pada tataran ekosistem, hasil ini menekankan pentingnya penguatan standar disclosure dan pelaporan kinerja startup, pengembangan produk pembiayaan yang lebih sesuai untuk aset tidak berwujud (misalnya venture debt/venture loans), serta tata kelola platform pendanaan digital yang menekan asimetri informasi. Keterbatasan penelitian terutama terkait ketergantungan pada data sekunder dan proksi variabel tertentu yang mungkin belum menangkap seluruh kompleksitas model bisnis digital. Penelitian lanjutan disarankan menggabungkan indikator kinerja digital yang lebih kaya (misalnya metrik pertumbuhan pengguna) dan pendekatan panel atau mixed evidence untuk menguji dinamika keputusan pendanaan lintas fase pendanaan secara lebih kuat.

REFERENCES

- [1] Bhattacharyya, J., & Subrahmanya, M. H. B. (2024). *Determinants of a digital start-up's access to VC financing in India: A signaling theory perspective*. *Technological Forecasting and Social Change*, 207, 123631. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123631> (Semantic Scholar)
- [2] Ferrucci, E., Guida, R., & Meliciani, V. (2021). *Financial constraints and the growth and survival of innovative start-ups: An analysis of Italian firms*. *European Financial Management*, 27(2), 364–386. <https://doi.org/10.1111/eufm.12277> (Wiley Online Library)
- [3] Fulghieri, P., García, D., & Hackbarth, D. (2020). *Asymmetric Information and the Pecking (Dis)Order*. *Review of Finance*, 24(5), 961–996. <https://doi.org/10.1093/rof/rfaa005> (OUP Academic)
- [4] Giraud, E., Giudici, G., & Grilli, L. (2019). *Entrepreneurship policy and the financing of young innovative companies: Evidence from the Italian Startup Act*. *Research Policy*, 48(9), 103801. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.05.010> (ScienceDirect)
- [5] Guizani, M. (2020). *Testing the pecking order theory of capital structure: The case of Islamic financing modes*. *Future Business Journal*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s43093-020-00042-9> (Springer Nature Link)
- [6] Hechavarría, D. M., Matthews, C. H., & Reynolds, P. D. (2016). *Does start-up financing influence start-up speed? Evidence from the panel study of entrepreneurial dynamics*. *Small Business Economics*, 46(1), 137–167. <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9680-y> (IDEAS/RePEc)
- [7] Hogan, T., Hutson, E., & Drnevich, P. (2017). *Drivers of External Equity Funding in Small High-Tech Ventures*. *Journal of Small Business Management*, 55(2), 236–253. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12270> (IDEAS/RePEc)
- [8] Kedzior, M., Grabinska, B., Grabinski, K., & Kedzior, D. (2020). *Capital Structure Choices in Technology Firms: Empirical Results from Polish Listed Companies*. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(9), 221. <https://doi.org/10.3390/jrfm13090221> (MDPI)
- [9] Kleinert, S., Volkmann, C., & Grünhagen, M. (2020). *Third-party signals in equity crowdfunding: the role of prior financing*. *Small Business Economics*, 54. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0125-2> (Springer Nature Link)
- [10] Ko, E.-J., & McKelvie, A. (2018). *Signaling for more money: The roles of founders' human capital and investor prominence in resource acquisition across different stages of firm development*. *Journal of Business Venturing*, 33(4), 438–454. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.03.001> (ScienceDirect)
- [11] Narayan, S. W. (2019). *Does FinTech matter for Indonesia's economic growth?* *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, 22(4), 437–456. <https://doi.org/10.21098/bemp.v22i4.1237> (bulletin.bmebi.org)
- [12] Siqueira, A. C. O., Mariano, S., & Moraes, G. H. S. M. (2018). *A longitudinal comparison of capital structure between young for-profit social and commercial enterprises*. *Journal of Business Venturing*, 33(2), 225–240. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2017.12.006> (ScienceDirect)
- [13] Sulistianingsih, P., (et al.) (2023). *Firm size sensitivity in financing decisions: evidence from SMEs (pecking order perspective)*. *Cogent Economics & Finance*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2174477> (IDEAS/RePEc)

- [14] Walthoff-Borm, X., Schvienbacher, A., & Vanacker, T. (2018). *Equity crowdfunding: First resort or last resort?* *Journal of Business Venturing*, 33(4), 513–533. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.04.001> (biblio.ugent.be)
- [15] Brahmana, R. K., Setiawan, D., Lau, E., & Kontesa, M. (2024). Do the characteristics of startup founders matter for funding performance? *Journal of Indonesian Economy and Business*, 39(3), 328–346. <https://doi.org/10.22146/jieb.v39i3.11841> (Jurnal Universitas Gadjah Mada)
- [16] Butticè, V., Colombo, M. G., & Rovelli, P. (2024). Venture capital and the delegation of decision authority in startups: An exploratory study. *Journal of Industrial and Business Economics*, 51(4), 893–923. <https://doi.org/10.1007/s40812-024-00313-4> (Springer Nature Link)
- [17] Frimanslund, T., Kwiatkowski, G., & Oklevik, O. (2023). The role of finance in the literature of entrepreneurial ecosystems. *European Planning Studies*, 31(2), 372–391. <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2055962> (IDEAS/RePEc)
- [18] Rosa, M. C. W., Sukoharsono, E. G., & Saraswati, E. (2019). The role of venture capital on start-up business development in Indonesia. *Journal of Accounting and Investment*, 20(1), 55–74. <https://doi.org/10.18196/jai.2001108> (Journal UMY)
- [19] Suryono, R. R., Budi, I., & Purwandari, B. (2021). Detection of fintech P2P lending issues in Indonesia. *Heliyon*, 7(4), e06782. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06782> (ScienceDirect)
- [20] Al Haddar, S. Z., & Rahadiyan, I. (2021). The regulation of disclosure principle in equity crowdfunding (A comparison between Indonesia and United States of America). *Mimbar Hukum*, 33(2), 436–464. <https://doi.org/10.22146/mh.v33i2.2285>
- [21] Brahmana, R. K., Setiawan, D., Lau, E., & Kontesa, M. (2024). Do the characteristics of startup founders matter for funding performance? *Journal of Indonesian Economy and Business*, 39(3), 328–346. <https://doi.org/10.22146/jieb.v39i3.11841>
- [22] Butticè, V., Colombo, M. G., & Rovelli, P. (2024). Venture capital and the delegation of decision authority in startups: An exploratory study. *Journal of Industrial and Business Economics*, 51(4), 893–923. <https://doi.org/10.1007/s40812-024-00313-4>
- [23] Frimanslund, T., Tocher, N., & Zacharakis, A. (2023). The role of finance in the literature of entrepreneurial ecosystems: A systematic review. *European Planning Studies*, 31(9), 1788–1814. <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2055962>
- [24] Hoque, M. M. (2024). Crowdfunding for innovation: A comprehensive empirical review. *Future Business Journal*, 10, 102. <https://doi.org/10.1186/s43093-024-00387-5>
- [25] Lehnertz, N., Plagmann, C., & Lutz, E. (2022). Why deep pockets make great borrowers: An empirical analysis of venture loans. *Journal of Business Economics*, 92(9), 1431–1453. <https://doi.org/10.1007/s11573-022-01084-x>
- [26] Rosa, M. C. W., Sukoharsono, E. G., & Saraswati, E. (2019). The role of venture capital on start-up business development in Indonesia. *Journal of Accounting and Investment*, 20(1), 55–74. <https://doi.org/10.18196/jai.2001108>
- [27] Sudarwanto, A. S., Kharisma, D. B., & Cahyaningsih, D. T. (2025). Problems and oversight of securities crowdfunding in Indonesia: Learning from leading countries. *Law and Financial Markets Review*. <https://doi.org/10.1080/17521440.2025.2569314>
- [28] Suryono, R. R., Budi, I., & Purwandari, B. (2021). Detection of fintech P2P lending issues in Indonesia. *Heliyon*, 7(4), e06782. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06782>
- [29] Tagliatalata, J., & Mina, A. (2024). Innovation, asymmetric information and the capital structure of new firms. *Economics of Innovation and New Technology*, 33(7), 955–978. <https://doi.org/10.1080/10438599.2023.2265821>