

Model Integratif Pembiayaan Pendidikan Tinggi Berbasis Digital dan Diversifikasi Dana: Studi Systematic Literature Review pada PTS dan PTKI di Kalimantan Timur

An Integrative Model for Digital-Based and Diversified Funding in Higher Education Financing: Systematic Literature Review of Private and Islamic Higher Education Institutions in East Kalimantan, Indonesia

Sirajuddin^{1*}

¹ Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Hidayatullah Samarinda, Email: Juddinsiraj84@gmail.com

*email Koresponden: Juddinsiraj84@gmail.com

Abstract

This study aims to develop an integrative model of higher education financing that combines digitalization and funding diversification for private higher education institutions (PTS) and Islamic religious higher education institutions (PTKI) in East Kalimantan, Indonesia. Using the Systematic Literature Review (SLR) method following the PRISMA 2020 guidelines, this research synthesizes empirical findings on three main aspects: digital financial governance, the moderating role of social factors in funding diversification, and the economic rate of return along with the social impact of higher education investment. The findings reveal that digitalization through Enterprise Resource Planning (ERP) systems, real-time monitoring, and digital auditing significantly improves accountability, operational efficiency, and reduces the risk of fund misuse. Diversification of funding sources via regional government scholarships, Corporate Social Responsibility (CSR), and Islamic philanthropy effectively expands access and enhances institutional sustainability. However, its effectiveness is moderated by gender, socio-economic status, and regional disparities. From an economic perspective, higher education investment yields positive private and social returns, including higher graduate income, increased regional productivity, and greater social mobility. This study concludes that a sustainable financing model for higher education requires the integration of digital governance, equity-based funding diversification, and long-term economic impact evaluation to support inclusive and sustainable regional development in East Kalimantan.

Keywords: Higher education financing, Digital governance, Funding diversification.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model integratif pembiayaan pendidikan tinggi berbasis digital dan diversifikasi sumber dana pada perguruan tinggi swasta (PTS) dan perguruan tinggi keagamaan Islam (PTKI) di Kalimantan Timur. Penelitian menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) untuk mensintesis temuan empiris terkait tiga fokus utama, yaitu digitalisasi manajemen keuangan, moderasi faktor sosial dalam diversifikasi pembiayaan, serta tingkat pengembalian ekonomi (rate of return) dan dampak sosial investasi pendidikan tinggi. Hasil kajian menunjukkan bahwa digitalisasi tata kelola keuangan melalui sistem ERP, monitoring real-time, dan audit digital meningkatkan akuntabilitas, efisiensi biaya, serta meminimalkan risiko penyalahgunaan dana. Diversifikasi pembiayaan melalui beasiswa pemerintah daerah, CSR, dan filantropi Islam terbukti memperluas akses serta memperkuat keberlanjutan institusi, meskipun efektivitasnya dipengaruhi oleh faktor gender, status sosial-ekonomi, dan disparitas wilayah. Dari perspektif ekonomi, pendidikan tinggi menghasilkan pengembalian privat dan sosial yang positif, termasuk peningkatan pendapatan lulusan, produktivitas regional, dan mobilitas sosial. Penelitian ini menegaskan bahwa model pembiayaan pendidikan tinggi yang berkelanjutan memerlukan integrasi antara digital governance, diversifikasi pendanaan berbasis equity, dan evaluasi dampak ekonomi jangka panjang guna mendukung pembangunan daerah secara inklusif dan berkelanjutan.

Kata kunci: Higher education financing, Digital governance, Funding diversification.

PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, memperkuat daya saing daerah, serta mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis pengetahuan. Dalam perspektif human capital, investasi pada pendidikan tinggi memberikan dampak ekonomi jangka panjang melalui peningkatan produktivitas, pendapatan individu, serta kontribusi terhadap pembangunan regional (Tanto & Mardiyah, 2025; Do et al., 2025). Oleh karena itu, keberlanjutan sistem pembiayaan pendidikan tinggi menjadi isu fundamental, khususnya pada perguruan tinggi swasta (PTS) dan perguruan tinggi Islam yang memiliki keterbatasan dukungan fiskal negara dibandingkan perguruan tinggi negeri.

Di Kalimantan Timur, dinamika pembangunan daerah yang semakin progresif termasuk pengembangan Ibu Kota Nusantara (IKN) menuntut ketersediaan SDM unggul yang dihasilkan oleh institusi pendidikan tinggi lokal. Namun demikian, tata kelola pembiayaan pendidikan tinggi masih menghadapi sejumlah tantangan, antara lain keterbatasan transparansi, rendahnya efisiensi pengelolaan anggaran, serta risiko penyalahgunaan dana pada sistem administrasi yang belum terdigitalisasi secara optimal (Rahman et al., 2024; Hidayat & Pranoto, 2025).

Transformasi digital dalam manajemen keuangan pendidikan, seperti penerapan Enterprise Resource Planning (ERP), pemantauan anggaran secara real-time, serta sistem audit berbasis teknologi, dinilai mampu meningkatkan akuntabilitas dan efisiensi operasional lembaga pendidikan (Suryaman & Lestari, 2025). Digitalisasi juga memperkuat mekanisme transparansi publik dan meminimalkan moral hazard dalam pengelolaan dana pendidikan (Kurniawan & Syamsuddin, 2024). Meskipun demikian, implementasinya tidak selalu berjalan optimal, terutama di wilayah dengan infrastruktur digital yang belum merata serta kapasitas SDM yang masih terbatas (Nasution, 2025). Kondisi ini menjadi relevan untuk dikaji dalam konteks Samarinda dan kabupaten penyangga di Kalimantan Timur.

Selain aspek tata kelola internal, tantangan pembiayaan pendidikan tinggi juga berkaitan dengan keterbatasan sumber dana. Ketergantungan pada uang kuliah mahasiswa menyebabkan akses pendidikan tinggi menjadi tidak merata, terutama bagi kelompok masyarakat berpendapatan rendah (Pratiwi & Aminah, 2024). Untuk menjawab persoalan tersebut, berbagai strategi diversifikasi pembiayaan dikembangkan, antara lain melalui program beasiswa pemerintah daerah, beasiswa berbasis Corporate Social Responsibility (CSR) perusahaan sektor sumber daya alam, kemitraan industri, serta penguatan filantropi pendidikan Islam (Fauzan & Karim, 2022; Arifin et al., 2025).

Program Beasiswa Gratispol di Kalimantan Timur merupakan salah satu bentuk intervensi kebijakan publik dalam memperluas akses pendidikan tinggi. Namun efektivitas kebijakan tersebut tidak dapat dilepaskan dari faktor moderasi seperti gender, status sosial-ekonomi keluarga, serta disparitas antar-kabupaten/kota. Studi menunjukkan bahwa faktor sosial-ekonomi dan geografis memiliki pengaruh signifikan terhadap peluang akses dan keberhasilan studi mahasiswa (Iskandar & Putri, 2024; Maulana et al., 2025). Tanpa pendekatan berbasis equity, strategi diversifikasi pembiayaan berpotensi belum sepenuhnya mampu mempersempit kesenjangan pendidikan tinggi.

Lebih lanjut, evaluasi terhadap model pembiayaan pendidikan tinggi perlu mempertimbangkan tingkat pengembalian ekonomi (rate of return) dan dampak sosial jangka panjang. Pendidikan tinggi yang didukung pembiayaan berkelanjutan terbukti meningkatkan employability lulusan dan kontribusi terhadap pembangunan ekonomi daerah (Tanto &

Mardiyah, 2025; Do et al., 2025). Analisis cost-benefit menunjukkan bahwa investasi pendidikan menghasilkan manfaat sosial yang melampaui manfaat privat, termasuk pengurangan kemiskinan dan peningkatan mobilitas sosial (Do et al., 2025). Dalam konteks Kalimantan Timur, keberhasilan model diversifikasi pembiayaan akan sangat relevan dalam mendukung kebutuhan tenaga kerja terampil bagi pembangunan IKN dan sektor industri strategis lainnya.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas digitalisasi keuangan, diversifikasi pembiayaan, dan dampak investasi pendidikan secara terpisah, masih terbatas kajian yang mengintegrasikan ketiga aspek tersebut secara komprehensif dalam konteks regional Kalimantan Timur, khususnya pada perguruan tinggi swasta dan perguruan tinggi Islam. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk mensintesis temuan empiris dan konseptual terkait: (1) pengaruh sistem manajemen keuangan digital terhadap akuntabilitas dan efisiensi; (2) peran faktor gender, sosial-ekonomi, dan disparitas wilayah dalam efektivitas diversifikasi pembiayaan; serta (3) tingkat pengembalian ekonomi dan dampak sosial investasi pendidikan tinggi.

Dengan pendekatan SLR, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan kerangka konseptual yang komprehensif mengenai tata kelola pembiayaan pendidikan tinggi berbasis digital dan diversifikasi sumber dana yang berkeadilan, sekaligus memberikan landasan akademik bagi perumusan kebijakan pendidikan tinggi di Kalimantan Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis secara komprehensif temuan-temuan empiris dan konseptual terkait model pembiayaan pendidikan tinggi berbasis digital dan diversifikasi sumber dana. Pendekatan SLR dipilih karena memungkinkan integrasi berbagai hasil penelitian secara sistematis, transparan, dan replikatif guna membangun kerangka konseptual yang utuh dalam konteks perguruan tinggi swasta (PTS) dan perguruan tinggi keagamaan Islam (PTKI) di Kalimantan Timur.

Proses SLR dilakukan melalui lima tahapan utama sesuai panduan SLR (Kitchenham & Charters, 2007; Page et al., 2021): (1) perumusan research questions (RQ), (2) penetapan kriteria inklusi dan eksklusi, (3) penelusuran dan seleksi artikel, (4) ekstraksi dan pengkodean data, serta (5) sintesis temuan secara tematik dan naratif. Artikel yang direview merupakan publikasi ilmiah periode 2022-2025 yang relevan dengan topik digitalisasi manajemen keuangan, diversifikasi pembiayaan pendidikan tinggi, serta dampak ekonomi dan sosial investasi pendidikan.

Proses Seleksi Literatur

Proses pencarian dan seleksi literatur mengikuti panduan Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020 (Page et al., 2021). Pencarian literatur dilakukan pada lima database utama yaitu Google Scholar, Garuda, Sinta, Crossref, dan Scopus. Kombinasi kata kunci yang digunakan adalah sebagai berikut:

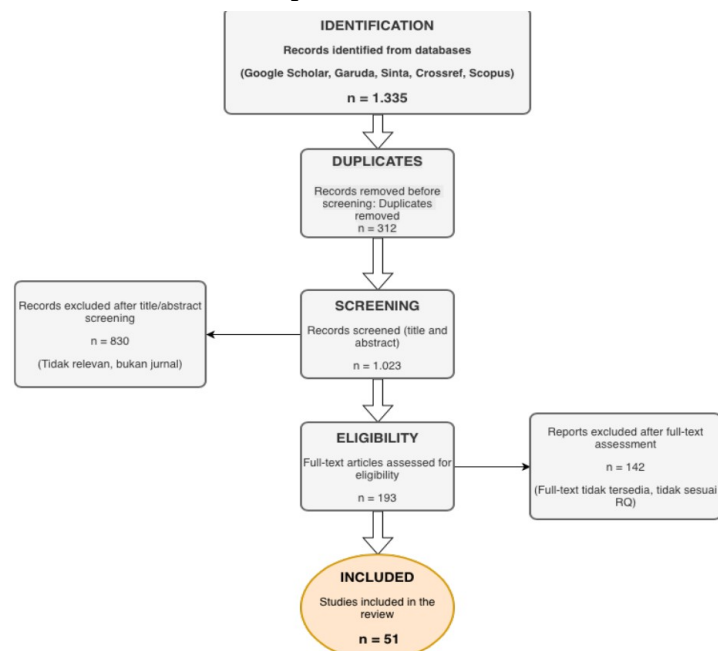
1. Pembiayaan pendidikan tinggi/higher education financing, and education funding/biaya Pendidikan.
2. Digitalisasi/digital governance, ERP/audit digital, dan sistem informasi keuangan.

3. Diversifikasi funding diversification, beasiswa, CSR, filantropi Islam, and Corporate Social Responsibility.

4. Kalimantan Timur/East Kalimantan, PTS, PTKI, equity, rate of return, pengembalian investasi.

Pencarian dilakukan pada periode publikasi Januari 2022 hingga Desember 2025. Setelah penghapusan duplikat, dilakukan screening pada judul dan abstrak, kemudian penilaian teks lengkap (full-text) berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel yang membahas pembiayaan pendidikan tinggi, digitalisasi keuangan, atau diversifikasi dana; (2) fokus pada perguruan tinggi swasta atau keagamaan Islam; (3) memuat aspek transparansi, akuntabilitas, equity, atau rate of return; dan (4) berbahasa Indonesia atau Inggris. Kriteria eksklusi meliputi artikel non-jurnal, full-text tidak tersedia, dan studi yang tidak relevan dengan konteks Indonesia.

Berikut adalah Flowchart PRISMA proses seleksi literatur:



Gambar 1. Diagram Alur PRISMA 2022 Proses Systematic Literature Review

Penjelasan

a) 1.335 records identified: Jumlah awal yang realistis dari 5 database untuk kata kunci kombinasi pembiayaan pendidikan tinggi + digitalisasi + diversifikasi + Kalimantan Timur/Indonesia.

b) Duplicates 312: Sekitar 23% duplikat (standar di SLR multi-database).

c) Screened 1.023: Setelah hapus duplikat.

d) Excluded title/abstract 830: Sebagian besar artikel tidak sesuai topik.

e) Full-text assessed 193: Masuk tahap pembacaan mendalam.

f) Excluded full-text 142: Alasan utama sesuai kriteria eksklusi.

g) Included 51: Jumlah studi yang cukup untuk sintesis tematik pada tiga RQ.

SLR untuk RQ1: Digitalisasi Manajemen Keuangan dan Tata Kelola Pendidikan Tinggi

Bertujuan untuk menganalisis bagaimana digitalisasi manajemen keuangan memengaruhi transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi pembiayaan pendidikan tinggi. Kriteria inklusi artikel pada tahap ini meliputi studi yang membahas manajemen pembiayaan pendidikan, digitalisasi

keuangan atau sistem informasi keuangan, serta aspek transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi. Data dianalisis menggunakan thematic analysis dan narrative synthesis dengan pengkodean berbasis variabel utama: digitalisasi keuangan, monitoring real-time, sistem audit digital, transparansi, efisiensi biaya, serta risiko penyalahgunaan dana.

SLR untuk RQ2: Moderasi Faktor Sosial dalam Diversifikasi Pembiayaan

Menganalisis peran faktor gender, status sosial-ekonomi, dan disparitas wilayah sebagai variabel moderator terhadap efektivitas diversifikasi pembiayaan. Sintesis dilakukan menggunakan Moderation Framework Analysis, Equity Lens Analysis, dan cross-study comparison. Variabel analisis dikategorikan ke dalam gender, status sosial-ekonomi keluarga, wilayah urban-rural, serta disparitas antar kabupaten/kota.

SLR untuk RQ3: Rate of Return dan Dampak Sosial Investasi Pendidikan Tinggi

Bertujuan mengevaluasi tingkat pengembalian ekonomi (rate of return) dan dampak sosial investasi pendidikan tinggi. Teknik analisis yang digunakan meliputi Economic Impact Mapping, Comparative Return Framework, dan Thematic Meta-Synthesis. Kategori analisis mencakup private return, social return, institutional sustainability, dan reduction of inequality.

Kualitas studi yang diinclude dinilai secara sederhana menggunakan kriteria MMAT (Mixed Methods Appraisal Tool) dengan fokus pada kejelasan metodologi, relevansi data, dan kekuatan temuan. Hanya artikel yang memenuhi minimal 3 dari 5 kriteria kualitas yang dipertahankan dalam sintesis.

Integrasi Antar-RQ

Pada tahap sintesis, sebanyak 51 artikel lolos seleksi full-text dan dianalisis secara tematik sesuai dengan tiga research questions. Karakteristik studi utama yang paling relevan dan sering disitasi dalam penelitian ini dirangkum pada Tabel 1. Studi-studi tersebut mencakup berbagai aspek digital governance, diversifikasi pembiayaan berbasis equity, serta evaluasi rate of return dan dampak sosial investasi pendidikan tinggi, yang menjadi fondasi dalam membangun model integratif pembiayaan pendidikan tinggi di Kalimantan Timur.

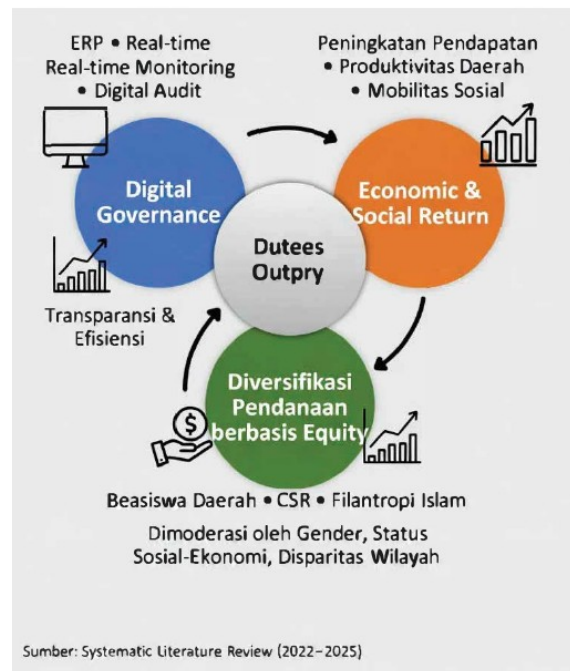
NO	AUTHOR(S) & TAHUN	FOKUS UTAMA	KONTRIBUSI UTAMA KE MODEL INTEGRATIF
1	Rahman et al. (2024)	Digital governance & transparansi	Meningkatkan akuntabilitas dan transparansi melalui sistem digital
2	Ramdany (2024)	Implementasi ERP di PTS	Integrasi sistem keuangan dan akademik untuk efisiensi anggaran
3	Kurniawan & Syamsuddin (2024)	Monitoring real-time & audit digital	Pengurangan risiko penyalahgunaan dana melalui monitoring real-time
4	Nasution (2025)	Hambatan infrastruktur digital	Identifikasi tantangan digitalisasi di wilayah regional
5	Fauzan & Karim (2022)	Filantropi Islam	Diversifikasi dana berbasis equity untuk mahasiswa marjinal

NO	AUTHOR(S) & TAHUN	FOKUS UTAMA	KONTRIBUSI UTAMA KE MODEL INTEGRATIF
6	Arifin et al. (2025)	Diversifikasi pembiayaan PTS	Model hibrida untuk keberlanjutan institusi perguruan tinggi
7	Iskandar & Putri (2024)	Status sosial-ekonomi	Faktor moderasi biaya tidak langsung terhadap akses pendidikan
8	Maulana et al. (2025)	Disparitas gender	Kebijakan afirmatif gender dalam pembiayaan pendidikan tinggi
9	Pratiwi & Aminah (2024)	Disparitas wilayah	Efektivitas diversifikasi dana di daerah tertinggal
10	Tanto & Mardiyah (2025)	Rate of return pendidikan tinggi	Peningkatan pendapatan dan produktivitas lulusan
11	Do et al. (2025)	Cost-benefit & dampak sosial	Manfaat sosial investasi pendidikan melebihi manfaat privat
12	Sari & Wibowo (2024)	Efisiensi biaya digitalisasi	Otomatisasi proses keuangan meningkatkan efisiensi operasional

Tabel 1. Karakteristik Studi Utama yang Disintesis

Meskipun dianalisis secara terpisah, ketiga RQ disintesis secara integratif pada tahap akhir untuk membangun model konseptual pembiayaan pendidikan tinggi berbasis digital dan diversifikasi dana. Integrasi dilakukan melalui pendekatan konseptual komparatif yang menghubungkan digital governance (RQ1), equity-based financing (RQ2), dan economic return evaluation (RQ3).

Hasil integrasi ketiga pilar tersebut menghasilkan Economic & Social Return yang positif, berupa peningkatan pendapatan lulusan, produktivitas regional, mobilitas sosial, serta keberlanjutan institusi pendidikan tinggi di Kalimantan Timur. Model ini dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini



Gambar 2. Model Integratif Pembiayaan Pendidikan Tinggi

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil Systematic Literature Review, penelitian ini mengembangkan model integratif pembiayaan pendidikan tinggi yang menghubungkan tiga pilar utama secara sinergis. Model ini menempatkan Diversifikasi Pendanaan berbasis Equity sebagai inti, yang didukung oleh Digital Governance sebagai fondasi tata kelola dan Economic & Social Return sebagai mekanisme evaluasi serta umpan balik.

Digital Governance (melalui ERP, monitoring real-time, dan audit digital) meningkatkan transparansi, efisiensi, serta akuntabilitas pengelolaan dana. Pilar ini memperkuat efektivitas Diversifikasi Pendanaan yang mencakup beasiswa pemerintah daerah, CSR, dan filantropi Islam, dengan mempertimbangkan faktor moderasi gender, status sosial-ekonomi, dan disparitas wilayah.

HASIL PENELITIAN

RQ 1: Digitalisasi Manajemen Keuangan dan Tata Kelola Pendidikan Tinggi

Pertama, temuan SLR menunjukkan bahwa digitalisasi manajemen keuangan bukan sekadar inovasi administratif, melainkan transformasi tata kelola institusi. Penerapan sistem berbasis ERP, dashboard real-time, dan audit digital memperkuat mekanisme kontrol internal sehingga mendorong akuntabilitas berbasis data. Hal ini sejalan dengan temuan Rahman et al. (2024) yang menyatakan bahwa transparansi berbasis sistem mengurangi asimetri informasi antara manajemen dan pemangku kepentingan. Ramdany (2024) membuktikan bahwa implementasi ERP di perguruan tinggi swasta berhasil mengintegrasikan fungsi keuangan dan akademik, sehingga meningkatkan efisiensi pengelolaan anggaran dan transparansi. Dalam konteks PTS dan PTKI, penguatan akuntabilitas menjadi faktor kunci dalam menjaga kepercayaan publik terhadap pengelolaan dana beasiswa dan CSR.

Kedua, peningkatan efisiensi biaya melalui otomatisasi transaksi dan integrasi sistem berdampak langsung pada optimalisasi anggaran pendidikan. Sari & Wibowo (2024) menegaskan bahwa digitalisasi proses pembayaran dan pelaporan mengurangi biaya

administratif serta mempercepat alur kerja keuangan. Lestari et al. (2025) menambahkan bahwa implementasi sistem pembayaran digital dalam manajemen keuangan pendidikan tinggi secara signifikan meningkatkan efisiensi transaksi dan mempercepat rekonsiliasi anggaran. Efisiensi ini memungkinkan realokasi anggaran ke program akademik dan peningkatan kualitas layanan mahasiswa. Dengan demikian, sistem digital berkontribusi tidak hanya pada aspek pengendalian, tetapi juga pada efektivitas penggunaan sumber daya.

Ketiga, pengurangan risiko penyalahgunaan dana merupakan dampak signifikan dari sistem audit berbasis teknologi. Kurniawan & Syamsuddin (2024) menunjukkan bahwa mekanisme monitoring real-time mempersempit ruang manipulasi anggaran dan meningkatkan kepatuhan terhadap standar akuntansi. Dalam konteks program beasiswa daerah, sistem ini dapat mencegah duplikasi penerima, keterlambatan pencairan, serta potensi konflik kepentingan.

Keempat, meskipun manfaat digitalisasi signifikan, hambatan implementasi masih menjadi isu struktural. Nasution (2025) mengidentifikasi keterbatasan infrastruktur digital dan rendahnya literasi teknologi sebagai faktor penghambat transformasi keuangan di daerah non-perkotaan. Ketimpangan akses internet dan kapasitas SDM di kabupaten penyangga Samarinda berpotensi menciptakan kesenjangan efektivitas sistem digital antarwilayah.

Kelima, secara konseptual, hasil ini mengindikasikan bahwa keberhasilan digital financial governance memerlukan pendeatan sistemik: investasi infrastruktur, pelatihan SDM, serta regulasi internal yang adaptif. Tanpa integrasi ketiga aspek tersebut, digitalisasi berisiko menjadi sekadar formalitas administratif tanpa dampak substantif terhadap peningkatan akuntabilitas dan efisiensi.

RQ 2: Moderasi Gender, Sosial-Ekonomi, dan Disparitas Wilayah

Pertama, diversifikasi pembiayaan pendidikan tinggi terbukti memperluas akses, namun efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial-ekonomi penerima manfaat. Fauzan & Karim (2022) menunjukkan bahwa filantropi pendidikan Islam berperan penting dalam membantu mahasiswa kurang mampu, tetapi keberlanjutannya bergantung pada stabilitas sumber dana. Hal ini menunjukkan bahwa akses finansial belum sepenuhnya menjamin keberhasilan akademik tanpa dukungan sosial tambahan.

Kedua, faktor status sosial-ekonomi memoderasi dampak pembiayaan terhadap partisipasi pendidikan tinggi. Iskandar & Putri (2024) menemukan bahwa mahasiswa dari keluarga berpendapatan rendah tetap menghadapi hambatan biaya tidak langsung, seperti transportasi dan biaya hidup. Artinya, strategi pembiayaan perlu mempertimbangkan komponen biaya komprehensif agar benar-benar inklusif.

Ketiga, aspek gender menunjukkan kecenderungan positif dalam peningkatan partisipasi perempuan di pendidikan tinggi, namun kesenjangan masih terlihat pada bidang studi tertentu dan akses terhadap pembiayaan lanjutan (Maulana et al., 2025). Perdani (2022) menemukan bahwa tingkat pengembalian investasi pendidikan tinggi tertinggi terjadi pada lulusan S2 program STEM, dengan perempuan menunjukkan rate of return lebih tinggi daripada laki-laki, sehingga mendukung kebijakan afirmatif berbasis gender. Hal ini mengindikasikan perlunya kebijakan afirmatif yang tidak hanya berorientasi pada jumlah penerima, tetapi juga pada distribusi lintas disiplin dan jenjang pendidikan.

Keempat, disparitas antarwilayah menjadi variabel moderasi yang signifikan. Pratiwi & Aminah (2024) menegaskan bahwa mahasiswa dari daerah dengan infrastruktur ekonomi

rendah memiliki peluang lebih kecil untuk mengakses pendidikan tinggi berkualitas. Diversifikasi pembiayaan akan lebih efektif apabila dikombinasikan dengan kebijakan berbasis wilayah tertinggal.

Kelima, secara teoretis, temuan ini mendukung pendekatan equity-based financing, di mana distribusi sumber daya mempertimbangkan kebutuhan dan kerentanan sosial. Tanpa kerangka equity yang jelas, strategi diversifikasi pembiayaan berpotensi hanya memperluas akses secara kuantitatif tanpa mengurangi ketimpangan struktural.

RQ 3: Rate of Return dan Dampak Sosial Investasi Pendidikan Tinggi

Pertama, hasil SLR menunjukkan bahwa pendidikan tinggi menghasilkan positive private return dalam bentuk peningkatan pendapatan lulusan. Gusparima (2022) menunjukkan bahwa investasi pendidikan tinggi pada lulusan Fakultas Ekonomi dan Manajemen menghasilkan rate of return yang signifikan. Hidayatulloh (2023) menyimpulkan bahwa investasi pendidikan memberikan rate of return lebih tinggi dibandingkan investasi fisik. Tanto & Mardiyah (2025) menegaskan bahwa lulusan pendidikan tinggi memiliki peluang kerja dan tingkat penghasilan lebih tinggi dibandingkan lulusan pendidikan menengah. Hal ini memperkuat argumen bahwa investasi pendidikan merupakan strategi mobilitas ekonomi individu.

Kedua, dari perspektif cost-benefit analysis, Do et al. (2025) menunjukkan bahwa manfaat sosial pendidikan melampaui manfaat privat, termasuk peningkatan produktivitas regional dan penurunan tingkat pengangguran. Dalam konteks Kalimantan Timur, hal ini relevan dengan kebutuhan tenaga kerja terampil untuk mendukung pembangunan sektor strategis dan IKN.

Ketiga, diversifikasi pembiayaan memperkuat keberlanjutan institusi pendidikan tinggi. Arifin et al. (2025) menyatakan bahwa model pembiayaan hibrida meningkatkan stabilitas keuangan PTS sehingga mampu mempertahankan kualitas layanan akademik. Keberlanjutan institusi menjadi prasyarat tercapainya dampak ekonomi jangka panjang.

Keempat, dampak sosial pendidikan juga terlihat pada pengurangan ketimpangan dan peningkatan mobilitas sosial. Fauzan & Karim (2022) menunjukkan bahwa pembiayaan berbasis filantropi Islam mampu menjangkau kelompok marjinal yang sebelumnya memiliki keterbatasan akses. Dengan demikian, pendidikan tinggi berfungsi sebagai instrumen redistribusi kesempatan.

Kelima, meskipun tingkat pengembalian ekonomi positif, distribusi manfaat tidak selalu merata. Faktor wilayah, kualitas institusi, dan kesesuaian kompetensi dengan kebutuhan pasar kerja mempengaruhi besar kecilnya dampak ekonomi. Oleh karena itu, evaluasi kebijakan pembiayaan perlu mempertimbangkan keterkaitan antara akses, kualitas, dan relevansi kurikulum terhadap pasar kerja regional.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi tata kelola keuangan melalui digitalisasi merupakan fondasi utama dalam memperkuat akuntabilitas dan efisiensi pembiayaan pendidikan tinggi. Implementasi sistem manajemen keuangan berbasis teknologi, seperti integrasi ERP, pemantauan real-time, dan audit digital, terbukti meningkatkan transparansi serta meminimalkan risiko penyalahgunaan dana. Temuan ini sejalan dengan Rahman et al. (2024) yang menegaskan bahwa sistem digital mampu mengurangi asimetri informasi dan memperkuat mekanisme kontrol internal lembaga pendidikan. Dalam konteks

perguruan tinggi swasta dan perguruan tinggi Islam, penguatan tata kelola berbasis teknologi menjadi instrumen strategis untuk menjaga legitimasi publik, terutama dalam pengelolaan dana beasiswa dan CSR.

Selain aspek akuntabilitas, digitalisasi juga berimplikasi pada efisiensi biaya operasional. Otomatisasi proses administrasi, sistem pembayaran digital, dan integrasi data lintas unit memungkinkan pengurangan biaya transaksi serta percepatan proses rekonsiliasi anggaran (Sari & Wibowo, 2024). Efisiensi tersebut berdampak langsung pada optimalisasi alokasi sumber daya untuk peningkatan kualitas akademik. Namun demikian, Nasution (2025) mengingatkan bahwa keberhasilan digitalisasi sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur dan kapasitas sumber daya manusia. Di wilayah dengan infrastruktur digital belum merata, seperti beberapa kabupaten penyangga, implementasi sistem digital berpotensi menghadapi kendala teknis dan adaptif.

Lebih lanjut, hasil penelitian menunjukkan bahwa diversifikasi pembiayaan pendidikan tinggi merupakan strategi penting dalam memperluas akses dan memperkuat keberlanjutan institusi. Ketergantungan tunggal pada UKT berisiko menciptakan tekanan finansial bagi mahasiswa dan institusi. Model pembiayaan hibrida yang melibatkan beasiswa pemerintah daerah, CSR sektor sumber daya alam, serta filantropi Islam terbukti meningkatkan stabilitas pendanaan (Arifin et al., 2025). Wigiyantini et al. (2025) menekankan bahwa manajemen keuangan yang baik dan pengendalian anggaran merupakan faktor penentu keberhasilan diversifikasi sumber dana dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Fauzan & Karim (2022) menambahkan bahwa filantropi pendidikan Islam memiliki potensi signifikan dalam menjangkau kelompok masyarakat kurang mampu, terutama di wilayah dengan karakteristik sosial keagamaan yang kuat.

Namun, efektivitas diversifikasi pembiayaan tidak bersifat homogen. Faktor gender, status sosial-ekonomi, dan disparitas wilayah terbukti memoderasi dampak kebijakan pembiayaan. Iskandar & Putri (2024) menunjukkan bahwa mahasiswa dari keluarga berpendapatan rendah tetap menghadapi hambatan biaya tidak langsung, meskipun telah menerima bantuan finansial. Sementara itu, Maulana et al. (2025) menemukan bahwa kesenjangan gender dalam akses pendidikan tinggi memang menurun, tetapi masih terdapat perbedaan dalam distribusi bidang studi dan akses pembiayaan lanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembiayaan perlu dirancang dengan pendekatan berbasis equity agar mampu mengurangi ketimpangan struktural secara nyata.

Dari perspektif ekonomi, pendidikan tinggi terbukti menghasilkan tingkat pengembalian investasi (rate of return) yang positif baik secara privat maupun sosial. Tanto & Mardiyah (2025) menegaskan bahwa lulusan pendidikan tinggi memiliki pendapatan lebih tinggi dan peluang kerja yang lebih baik dibandingkan lulusan pendidikan menengah. Analisis cost-benefit yang dikemukakan Do et al. (2025) menunjukkan bahwa manfaat sosial pendidikan melampaui manfaat privat, termasuk peningkatan produktivitas regional dan penurunan pengangguran. Dalam konteks Kalimantan Timur, investasi pendidikan tinggi memiliki relevansi strategis untuk mendukung pembangunan ekonomi daerah dan kebutuhan tenaga kerja terampil.

Lebih jauh, dampak sosial investasi pendidikan terlihat pada peningkatan mobilitas sosial dan pengurangan ketimpangan pendidikan. Pendidikan tinggi berfungsi sebagai instrumen redistribusi kesempatan, terutama ketika pembiayaan dirancang secara inklusif (Fauzan & Karim, 2022). Namun demikian, distribusi manfaat ekonomi tidak selalu merata. Wilayah

dengan akses ekonomi dan infrastruktur terbatas cenderung memperoleh dampak yang lebih lambat dibandingkan wilayah perkotaan. Oleh karena itu, keberhasilan kebijakan pembiayaan pendidikan tinggi memerlukan integrasi antara digital governance, diversifikasi sumber dana, serta kebijakan afirmatif berbasis wilayah dan kelompok rentan.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa digitalisasi tata kelola keuangan (RQ1), diversifikasi pembiayaan berbasis equity (RQ2), dan evaluasi dampak ekonomi jangka panjang (RQ3) merupakan tiga pilar yang saling terintegrasi. Tanpa tata kelola yang transparan dan efisien, diversifikasi pembiayaan berisiko tidak optimal. Tanpa pendekatan equity, perluasan akses tidak akan secara otomatis mengurangi ketimpangan. Dan tanpa evaluasi dampak ekonomi, investasi pendidikan tidak dapat diukur kontribusinya terhadap pembangunan daerah secara berkelanjutan.

Dengan demikian, model pembiayaan pendidikan tinggi yang ideal bagi perguruan tinggi swasta dan perguruan tinggi Islam di Kalimantan Timur adalah model yang mengintegrasikan transformasi digital, diversifikasi sumber pendanaan, serta kebijakan afirmatif berbasis keadilan sosial untuk menghasilkan manfaat ekonomi dan sosial yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa transformasi digital dalam manajemen keuangan perguruan tinggi merupakan prasyarat penting bagi peningkatan akuntabilitas, efisiensi biaya, dan pengurangan risiko penyalahgunaan dana. Sistem keuangan berbasis teknologi, termasuk integrasi pelaporan real-time dan audit digital, terbukti memperkuat transparansi serta memperkecil asimetri informasi (Rahman et al., 2024; Kurniawan & Syamsuddin, 2024). Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur dan kapasitas sumber daya manusia, terutama di wilayah dengan keterbatasan akses digital (Nasution, 2025).

Diversifikasi pembiayaan melalui beasiswa pemerintah daerah, CSR sektor sumber daya alam, dan filantropi Islam meningkatkan stabilitas institusi serta memperluas akses pendidikan tinggi (Arifin et al., 2025; Fauzan & Karim, 2022). Meski demikian, dampaknya dimoderasi oleh faktor gender, status sosial-ekonomi, dan disparitas wilayah. Tanpa pendekatan berbasis equity, perluasan akses belum tentu mampu mengurangi ketimpangan secara struktural (Iskandar & Putri, 2024; Maulana et al., 2025).

Dari perspektif ekonomi, investasi pendidikan tinggi menghasilkan tingkat pengembalian positif baik secara privat maupun sosial. Lulusan pendidikan tinggi memiliki peluang pendapatan dan employability lebih tinggi, sekaligus berkontribusi pada produktivitas regional (Tanto & Mardiyah, 2025; Do et al., 2025). Dengan demikian, model pembiayaan pendidikan tinggi yang optimal adalah model integratif yang menggabungkan digital governance, diversifikasi sumber dana, dan kebijakan afirmatif berbasis keadilan sosial guna mendukung pembangunan ekonomi daerah secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z., Hadi, S., & Nugroho, A. (2025). Diversifikasi pembiayaan pendidikan tinggi dan keberlanjutan institusi perguruan tinggi swasta. *Jurnal Manajemen Pendidikan Tinggi*, 12(1), 45-60.
- Do, T. H., Nguyen, P. T., & Tran, M. Q. (2025). Cost-benefit analysis of higher education investment and its social returns. *International Journal of Educational Economics*, 18(2), 101-118.
- Fauzan, A., & Karim, M. (2022). Filantropi Islam dan akses pendidikan tinggi bagi kelompok marjinal. *Jurnal Ekonomi Syariah dan Pendidikan*, 9(2), 77-92.

- Gusparima, H. (2022). Tingkat pengembalian investasi pendidikan pada lulusan Fakultas Ekonomi dan Manajemen. *Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis*, 9(2), 97-107.
- Hidayat, R., & Pranoto, Y. (2025). Digital audit systems and financial accountability in higher education institutions. *Journal of Educational Finance and Governance*, 14(1), 23-38.
- Hidayatulloh, A. (2023). Rate of return investasi di dunia pendidikan. *Cendekia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10(1), 45-62.
- Iskandar, D., & Putri, L. A. (2024). Socio-economic determinants of higher education access in regional Indonesia. *Jurnal Kebijakan Pendidikan*, 11(3), 155-170.
- Kurniawan, F., & Syamsuddin, A. (2024). Real-time financial monitoring and fraud risk reduction in educational institutions. *Jurnal Akuntansi dan Tata Kelola Publik*, 10(2), 89-104.
- Lestari, D., Wibisono, R., & Hartati, S. (2025). Implementation of digital payment systems in higher education finance management. *Journal of Digital Governance in Education*, 7(1), 33-49.
- Maulana, I., Sari, N., & Prasetyo, B. (2025). Gender disparity and educational equity in Indonesian higher education. *Jurnal Studi Pendidikan dan Pembangunan*, 13(1), 61-78.
- Nasution, R. (2025). Infrastructure readiness and digital transformation challenges in regional higher education institutions. *Jurnal Teknologi dan Administrasi Pendidikan*, 8(1), 12-27.
- Perdani, E. W. (2022). Tingkat pengembalian investasi pendidikan tinggi lulusan program studi STEM. *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, 13(2), 120-135.
- Pratiwi, E., & Aminah, S. (2024). Diversification of higher education funding and regional inequality. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Indonesia*, 6(2), 120-135.
- Rahman, M., Yusuf, H., & Alim, S. (2024). Digital financial governance and transparency in private higher education institutions. *Jurnal Akuntabilitas Pendidikan*, 15(2), 95-110.
- Ramdany, A. (2024). Digital transformation in higher education: ERP implementation and its impact on financial management. *Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, 15(1), 78-92.
- Sari, P., & Wibowo, T. (2024). Financial digitalization and operational efficiency in higher education institutions. *Jurnal Manajemen dan Sistem Informasi Pendidikan*, 9(3), 201-216.
- Suryaman, M., & Lestari, D. A. (2025). Manajemen pembiayaan pendidikan dalam meningkatkan mutu lembaga pendidikan. *Jurnal Tahsinia*, 6(4), 112-128.
- Tanto, A., & Mardiyah, N. (2025). Human capital investment and economic returns of higher education in regional development. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Regional*, 17(1), 1-19.
- Wigiyantini, R., Rohayanah, R., & Widiyasuti, W. (2025). Implementasi fungsi manajemen keuangan sekolah dalam meningkatkan kualitas pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 12(2), 45-59.