

Integrasi *Artificial Intelligence* dan *Human Capital* dalam Komunitas yang Dipimpin Anak Muda: Peran Mediasi *Social Capital* dalam Membangun *Innovation Capability*

Siti Khusnul Rifani¹, Aliyah Maryam Medina Farizki²

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta^{1,2}

Email korespondensi: siti.khusnul@upnyk.ac.id

Abstract

This study examines the effects of Artificial Intelligence Capability and Human Capital Development on Innovation Capability in youth-led communities, with Social Capital as a mediating variable. The study positions youth-led communities as the unit of analysis, while individuals actively involved in community activities and management serve as respondents. A total of 209 observations meeting the research criteria were included in the analysis. Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) was employed using SmartPLS 4. The measurement model results indicate that all constructs satisfy the criteria for reliability, convergent validity, and discriminant validity. The structural model shows that Artificial Intelligence Capability has a positive and significant effect on Social Capital and Innovation Capability. Human Capital Development also has positive and significant effects on Social Capital and Innovation Capability. Social Capital positively affects Innovation Capability and mediates the relationships between Artificial Intelligence Capability and Innovation Capability, as well as between Human Capital Development and Innovation Capability. The indirect effect of Human Capital Development through Social Capital indicates that the development of members' knowledge and competencies contributes to community-level innovation through interaction, information exchange, and collaboration. The findings suggest that AI-related capability and human capital development can enhance innovation capability in youth-led communities when supported by strong social relationships and collective knowledge-sharing processes

Keywords: *artificial intelligence capability; human capital development; social capital; innovation capability; youth-led communities*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah memperluas cara organisasi memperoleh informasi, menghasilkan pengetahuan, dan mengembangkan inovasi. Kajian mengenai hubungan AI dan inovasi menunjukkan bahwa AI telah digunakan dalam berbagai aktivitas, mulai dari pengembangan produk dan proses hingga inovasi model bisnis dan inovasi sosial. Bahoo et al. (2023) menunjukkan bahwa penelitian AI dalam corporate innovation berkembang pada sejumlah aliran penelitian yang berkaitan dengan pengelolaan informasi dan proses inovasi. Sementara itu, Mariani et al. (2023) melalui systematic review menunjukkan bahwa faktor teknologi, organisasi, ekonomi, dan sosial memengaruhi penggunaan AI dalam proses inovasi. Kajian lain oleh Mariani et al. (2023) mengenai jenis inovasi juga mengidentifikasi product, process, business model, dan social innovation sebagai konsekuensi dari penerapan AI.

Meskipun demikian, keberadaan teknologi AI tidak secara langsung menghasilkan kemampuan inovasi. Organisasi perlu memiliki kemampuan untuk memilih, mengintegrasikan,

dan memanfaatkan sumber daya berbasis AI. Mikalef dan Gupta (2021) mendefinisikan Artificial Intelligence Capability sebagai kemampuan organisasi dalam mengatur dan memanfaatkan sumber daya spesifik AI. Konstruk tersebut mencakup sumber daya teknologi, keterampilan manusia, serta sumber daya organisasi. Penelitian mereka menunjukkan bahwa Artificial Intelligence Capability berhubungan positif dengan organizational creativity dan firm performance.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa penelitian AI telah bergerak dari pertanyaan mengenai apakah teknologi digunakan menuju pertanyaan mengenai kemampuan organisasi dalam menggunakan teknologi. Namun, sebagian besar bukti empiris masih berangkat dari konteks perusahaan. Bahoo et al. (2023) secara khusus memetakan penelitian mengenai AI dan corporate innovation, sedangkan Mikalef dan Gupta (2021) mengembangkan konstruk Artificial Intelligence Capability menggunakan konteks perusahaan. Kajian Mariani et al. (2023) juga menunjukkan bahwa penelitian AI dan inovasi masih banyak membahas organisasi yang mengadopsi AI dalam aktivitas ekonomi dan inovasi.

Kondisi tersebut menyisakan ruang untuk menguji hubungan AI dan inovasi pada bentuk organisasi yang berbeda, termasuk komunitas. Youth-led communities memiliki karakter yang tidak sepenuhnya sama dengan perusahaan karena aktivitasnya banyak bergantung pada partisipasi anggota, kerja kolektif, pertukaran pengetahuan, dan mobilisasi sumber daya. Dalam konteks ini, kemampuan menggunakan AI dapat membantu anggota mencari informasi, memahami masalah, menghasilkan alternatif, dan mendukung pengembangan kegiatan. Akan tetapi, nilai dari AI pada tingkat komunitas diperkirakan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan individual dalam menggunakan teknologi. Pengetahuan yang diperoleh melalui AI perlu dibagikan, didiskusikan, dan digunakan dalam aktivitas komunitas agar dapat berkembang menjadi kemampuan inovasi.

Penelitian terbaru juga mulai menunjukkan hubungan antara penggunaan AI dan pembentukan sumber daya sosial. Arthur et al. (2026), misalnya, membahas bagaimana penggunaan AI dalam aktivitas kolaboratif dapat berkaitan dengan interaksi, pertukaran informasi, dan pembentukan social capital. Penelitian tersebut menggunakan konteks pendidikan tinggi, sehingga hasilnya belum dapat langsung digeneralisasikan ke youth-led communities. Namun, temuan tersebut memberikan dasar empiris bahwa teknologi AI dapat memiliki konsekuensi sosial melalui pola interaksi dan kolaborasi pengguna.

Artificial Intelligence Capability, Social Capital, dan Innovation Capability

Artificial Intelligence Capability mengacu pada kemampuan suatu organisasi untuk mengintegrasikan dan memanfaatkan sumber daya berbasis AI secara efektif. Mikalef dan Gupta (2021) menempatkan kemampuan tersebut sebagai kombinasi dari sumber daya teknologi, keterampilan manusia, dan sumber daya organisasi. Dengan pendekatan ini, AI dipahami sebagai kemampuan organisasi yang dibangun melalui pengaturan sumber daya, bukan hanya sebagai teknologi yang tersedia bagi pengguna.

Hubungan antara AI dan inovasi juga semakin banyak dikaji dalam penelitian empiris. Systematic review oleh Mariani et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan AI memiliki berbagai

konsekuensi terhadap aktivitas inovasi. Mariani et al. (2023) juga menunjukkan bahwa penerapan AI dapat dikaitkan dengan berbagai bentuk inovasi, termasuk inovasi sosial. Bahoo et al. (2023) menemukan bahwa AI semakin terintegrasi dalam proses corporate innovation, terutama melalui kemampuannya dalam mengelola dan memanfaatkan informasi.

Dalam youth-led communities, Artificial Intelligence Capability dapat diwujudkan melalui kemampuan anggota menggunakan AI untuk memperoleh dan mengolah informasi, mengembangkan ide, serta mendukung penyelesaian masalah. Namun, kemampuan tersebut dapat memiliki konsekuensi yang lebih luas ketika penggunaan AI mendorong pertukaran informasi dan aktivitas kolaboratif. Kajian Arthur et al. (2026) menunjukkan bahwa penggunaan AI dapat berkaitan dengan pembentukan social capital melalui interaksi, pembelajaran kooperatif, dan pertukaran informasi.

Atas dasar tersebut, kemampuan komunitas dalam memanfaatkan AI diperkirakan dapat meningkatkan sumber daya sosial yang tersedia melalui hubungan antaranggota. AI dapat memperluas akses terhadap informasi, sedangkan proses berbagi dan penggunaan informasi tersebut dapat memperkuat interaksi dalam komunitas. Oleh karena itu, penelitian ini mengajukan hipotesis berikut.

H1: Artificial Intelligence Capability berpengaruh positif terhadap Social Capital.

Artificial Intelligence Capability juga diperkirakan berpengaruh langsung terhadap Innovation Capability. Mikalef dan Gupta (2021) menemukan bahwa kemampuan AI berhubungan dengan organizational creativity. Temuan tersebut relevan karena kreativitas merupakan salah satu proses yang mendukung pengembangan ide dan solusi baru. Kajian Mariani et al. (2023) dan Bahoo et al. (2023) juga menunjukkan bahwa AI telah menjadi bagian dari berbagai aktivitas inovasi.

Dalam konteks komunitas, kemampuan menggunakan AI dapat membantu proses identifikasi masalah, eksplorasi alternatif, pengembangan program, dan pengolahan informasi. Dengan demikian, semakin baik kemampuan komunitas dalam mengintegrasikan AI ke dalam aktivitasnya, semakin besar kemungkinan komunitas tersebut mengembangkan Innovation Capability.

H4: Artificial Intelligence Capability berpengaruh positif terhadap Innovation Capability.

Selain pengaruh langsung, hubungan antara Artificial Intelligence Capability dan Innovation Capability diperkirakan melibatkan proses sosial. Informasi dan pengetahuan yang diperoleh melalui AI dapat menjadi sumber daya kolektif apabila dibagikan dan digunakan oleh anggota komunitas. Literatur terbaru mengenai hubungan AI capability, knowledge sharing, dan organizational innovation juga menunjukkan bahwa knowledge sharing menjadi salah satu mekanisme yang menghubungkan kemampuan AI dengan hasil inovasi, meskipun bukti empiris yang tersedia masih relatif terbatas dan banyak berasal dari konteks organisasi bisnis.

Social Capital dalam penelitian ini memiliki cakupan yang lebih luas daripada knowledge sharing karena mencakup hubungan dan sumber daya sosial yang memungkinkan pertukaran pengetahuan berlangsung. Oleh sebab itu, Social Capital diperkirakan menjadi mekanisme yang menjelaskan sebagian pengaruh Artificial Intelligence Capability terhadap Innovation Capability.

H6: Social Capital memediasi pengaruh Artificial Intelligence Capability terhadap Innovation Capability.

Human Capital Development, Social Capital, dan Innovation Capability

Selain kemampuan teknologi, kemampuan inovasi juga berkaitan dengan kemampuan manusia. Literatur intellectual capital menunjukkan bahwa pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman individu dapat menjadi sumber daya bagi pembentukan kemampuan inovasi. Subramaniam dan Youndt (2005) menunjukkan bahwa berbagai bentuk intellectual capital memiliki hubungan dengan innovative capabilities. Penelitian tersebut memberikan dasar bahwa kapasitas pengetahuan dan kompetensi manusia dapat digunakan untuk menghasilkan bentuk-bentuk kemampuan inovasi yang berbeda.

Penelitian yang lebih baru juga terus menempatkan human capital sebagai faktor yang berkaitan dengan kemampuan organisasi menghasilkan inovasi. Basri et al. (2021) menemukan hubungan antara human capital, social capital, dan innovation capability pada Village-Owned Enterprises. Sumual et al. (2023) menguji hubungan human capital dan social capital terhadap innovation capabilities dengan mempertimbangkan peran absorptive capacity. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa sumber daya manusia dan sumber daya sosial dapat saling berkaitan dalam pembentukan kemampuan inovasi.

Dalam penelitian ini, fokusnya adalah Human Capital Development, bukan sekadar tingkat human capital yang telah dimiliki anggota. Human Capital Development dipahami sebagai proses peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi anggota melalui aktivitas komunitas, seperti pelatihan, mentoring, pembelajaran bersama, dan pengalaman berbasis proyek. Pendekatan ini sesuai dengan karakter youth-led communities, di mana kemampuan anggota dapat berkembang selama keterlibatan mereka dalam kegiatan komunitas.

Proses pengembangan kemampuan tersebut diperkirakan memiliki hubungan dengan Social Capital. Anggota yang memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dapat membagikan sumber daya tersebut kepada anggota lain. Aktivitas pelatihan, mentoring, dan pembelajaran bersama juga menciptakan ruang interaksi yang dapat memperluas jaringan dan memperkuat hubungan antaranggota. Penelitian Basri et al. (2021) dan Sumual et al. (2023) memberikan dasar empiris mengenai keterkaitan antara human capital, social capital, dan kemampuan inovasi. Oleh karena itu, penelitian ini mengajukan hipotesis berikut.

H2: Human Capital Development berpengaruh positif terhadap Social Capital.

Human Capital Development juga diperkirakan memiliki pengaruh langsung terhadap Innovation Capability. Pengembangan pengetahuan dan keterampilan dapat meningkatkan kemampuan anggota dalam memahami masalah, mengembangkan gagasan, dan menerapkan solusi. Hubungan antara kapasitas manusia dan innovative capabilities telah dijelaskan oleh Subramaniam dan Youndt (2005) serta didukung oleh penelitian Basri et al. (2021) dan Sumual et al. (2023) dalam konteks organisasi yang berbeda.

Pada youth-led communities, anggota merupakan sumber utama pengetahuan dan kemampuan yang digunakan dalam pengembangan kegiatan. Peningkatan kapasitas anggota dapat

memperluas kemampuan komunitas dalam menghasilkan ide, mengembangkan program, dan melakukan perubahan dalam aktivitasnya.

H5: Human Capital Development berpengaruh positif terhadap Innovation Capability.

Namun, kemampuan yang dimiliki oleh anggota tidak selalu berkembang menjadi kemampuan inovasi pada tingkat komunitas secara otomatis. Pengetahuan dan keterampilan perlu dipertukarkan serta dikombinasikan dalam aktivitas bersama. Oleh karena itu, hubungan sosial antaranggota menjadi bagian dari proses yang menghubungkan kapasitas individual dengan hasil kolektif.

Basri et al. (2021) dan Sumual et al. (2023) menunjukkan keterkaitan antara human capital, social capital, dan innovation capability. Secara teoritis, hubungan tersebut dapat dijelaskan melalui pandangan Nahapiet dan Ghoshal (1998), yang menyatakan bahwa hubungan sosial menciptakan kondisi bagi pertukaran dan kombinasi pengetahuan. Berdasarkan argumentasi tersebut, penelitian ini mengajukan hipotesis berikut.

H7: Social Capital memediasi pengaruh Human Capital Development terhadap Innovation Capability.

Social Capital dan Innovation Capability

Social Capital mengacu pada sumber daya yang berkembang melalui hubungan sosial. Nahapiet dan Ghoshal (1998) menjelaskan bahwa jaringan, hubungan, dan pola interaksi menciptakan kondisi yang memungkinkan akses, pertukaran, serta kombinasi pengetahuan. Perspektif tersebut relevan dalam konteks komunitas karena anggota dapat memiliki pengalaman, keterampilan, dan akses terhadap sumber daya yang berbeda.

Penelitian empiris menunjukkan bahwa social capital memiliki hubungan dengan kemampuan inovasi dalam berbagai konteks. Basri et al. (2021) menemukan bahwa human capital dan social capital berhubungan dengan innovation capability pada Village-Owned Enterprises. Sumual et al. (2023) juga menempatkan social capital sebagai salah satu faktor yang berkaitan dengan innovation capabilities. Penelitian terbaru oleh Li dan Ayupp (2026) menemukan bahwa social capital dapat meningkatkan innovation capability dalam konteks smallholder farmers, meskipun penelitian tersebut menggunakan innovation capability sebagai bagian dari mekanisme yang menghubungkan sumber daya sosial dengan hasil organisasi.

Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa hubungan sosial dapat mendukung kemampuan inovasi, tetapi konteks empiris yang digunakan masih beragam dan sebagian besar berada pada organisasi ekonomi atau kelompok produktif. Youth-led communities memiliki pola yang berbeda. Inovasi tidak selalu berbentuk produk atau peningkatan kinerja ekonomi, tetapi dapat berupa program baru, metode kegiatan, layanan bagi anggota, atau solusi terhadap persoalan sosial dan lokal.

Dalam konteks tersebut, Social Capital diperkirakan mendukung Innovation Capability melalui kemampuan komunitas dalam menghubungkan pengetahuan dan sumber daya yang tersebar di antara anggota. Hubungan yang kuat dapat meningkatkan peluang pertukaran informasi, sedangkan jaringan yang lebih luas dapat memberikan akses terhadap ide dan sumber daya dari luar komunitas.

H3: Social Capital berpengaruh positif terhadap Innovation Capability.**Kesenjangan Penelitian dan Posisi Penelitian**

Kajian terdahulu menunjukkan adanya tiga aliran penelitian yang berkembang secara relatif terpisah. Pertama, penelitian mengenai Artificial Intelligence Capability dan inovasi telah berkembang pesat, tetapi sebagian besar menggunakan konteks perusahaan dan corporate innovation. Mikalef dan Gupta (2021), Bahoo et al. (2023), serta Mariani et al. (2023) menunjukkan bahwa kemampuan AI dan penerapan AI terutama dibahas sebagai sumber daya organisasi yang mendukung kreativitas, kinerja, dan inovasi.

Kedua, penelitian mengenai human capital dan innovation capability menunjukkan bahwa kemampuan manusia memiliki hubungan dengan pembentukan kemampuan inovasi. Namun, bukti empiris yang digunakan umumnya berasal dari perusahaan, usaha kecil, organisasi ekonomi lokal, dan entrepreneurship. Basri et al. (2021) menggunakan Village-Owned Enterprises, sedangkan Sumual et al. (2023) menggunakan konteks bisnis. Konteks tersebut belum secara khusus menjelaskan proses pengembangan kemampuan anggota dalam youth-led communities.

Ketiga, penelitian mengenai Social Capital menunjukkan bahwa hubungan sosial dapat mendukung akses terhadap sumber daya dan pertukaran pengetahuan yang berkaitan dengan kemampuan inovasi. Akan tetapi, penelitian tersebut juga lebih banyak menggunakan organisasi bisnis, kelompok produktif, atau organisasi ekonomi sebagai unit analisis.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, belum banyak penelitian yang mengintegrasikan Artificial Intelligence Capability dan Human Capital Development dalam satu model untuk menjelaskan Innovation Capability melalui Social Capital pada youth-led communities. Kesenjangan ini penting karena karakter komunitas berbeda dari perusahaan. Pada komunitas, sumber daya teknologi dan kemampuan manusia banyak digunakan melalui aktivitas kolektif, sehingga hubungan sosial dapat menjadi mekanisme yang menentukan apakah sumber daya tersebut berkembang menjadi kemampuan inovasi.

Penelitian ini menempatkan youth-led community sebagai unit analisis, sedangkan responden adalah individu yang terlibat aktif dalam komunitas yang dipimpin atau digerakkan oleh anak muda. Penelitian menguji pengaruh Artificial Intelligence Capability dan Human Capital Development terhadap Innovation Capability, baik secara langsung maupun secara tidak langsung melalui Social Capital.

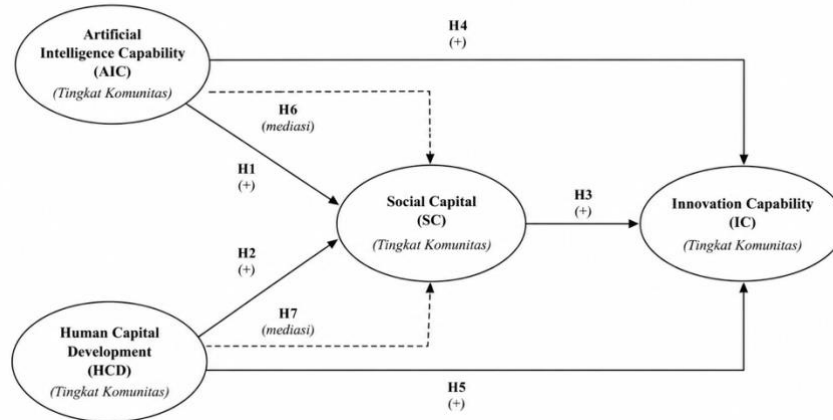
Dengan demikian, penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara Artificial Intelligence Capability, Human Capital Development, Social Capital, dan Innovation Capability dalam konteks youth-led communities. Secara khusus, penelitian menguji tujuh hipotesis yang mencakup pengaruh langsung Artificial Intelligence Capability terhadap Social Capital dan Innovation Capability, pengaruh Human Capital Development terhadap Social Capital dan Innovation Capability, pengaruh Social Capital terhadap Innovation Capability, serta peran mediasi Social Capital dalam kedua jalur tersebut.

Kerangka Konseptual Penelitian

Berdasarkan pengembangan hipotesis, Artificial Intelligence Capability dan Human Capital Development ditempatkan sebagai variabel eksogen. Kedua variabel tersebut memiliki jalur

langsung menuju Innovation Capability dan jalur menuju Social Capital. Social Capital kemudian ditempatkan sebagai variabel mediasi yang memengaruhi Innovation Capability.

Kerangka konseptual penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian

Sumber: Dikembangkan oleh peneliti berdasarkan sintesis penelitian terdahulu (2026)

2. METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei eksplanatori dan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian bertujuan menguji hubungan antara Artificial Intelligence Capability (AIC), Human Capital Development (HCD), Social Capital (SC), dan Innovation Capability (IC) dalam konteks youth-led communities.

Model penelitian menempatkan AIC dan HCD sebagai variabel eksogen, SC sebagai variabel mediasi, dan IC sebagai variabel endogen. Model tersebut menguji lima pengaruh langsung dan dua pengaruh tidak langsung melalui SC. Analisis dilakukan menggunakan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan SmartPLS versi 4.16. Pendekatan ini digunakan untuk menguji hubungan antar konstruk laten dan pengaruh mediasi dalam model penelitian (Hair et al., 2022).

Penelitian menggunakan individu yang terlibat aktif dalam youth-led communities sebagai informan. Responden diminta memberikan penilaian terhadap kondisi, kemampuan, dan aktivitas komunitas tempat mereka terlibat. Oleh karena itu, meskipun data dikumpulkan pada tingkat individu, item penelitian disusun dengan orientasi pada konteks komunitas.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah individu yang terlibat aktif dalam komunitas yang dipimpin, didirikan, atau secara aktif digerakkan oleh anak muda. Komunitas yang menjadi konteks penelitian mencakup komunitas yang bergerak dalam bidang sosial, pendidikan, lingkungan, teknologi, kreativitas, kewirausahaan, dan bidang lainnya.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Responden dipilih berdasarkan kriteria tertentu agar memiliki pengalaman dan pengetahuan yang memadai untuk memberikan penilaian terhadap komunitas tempat mereka terlibat.

Kriteria responden dalam penelitian ini adalah:

1. berusia maksimal 30 tahun;
2. terlibat aktif dalam komunitas;
3. memiliki keterlibatan dalam komunitas minimal tiga bulan;
4. komunitas tempat responden terlibat dipimpin atau secara aktif digerakkan oleh anak muda; dan
5. pernah menggunakan Artificial Intelligence dalam aktivitas yang relevan.

Seluruh respons yang diperoleh terlebih dahulu melalui proses screening berdasarkan kriteria tersebut. Respons yang tidak memenuhi kriteria penelitian dikeluarkan dari analisis. Setelah proses screening, sebanyak 209 respons dinyatakan layak dan digunakan dalam pengolahan data.

Pengumpulan Data dan Pengukuran Variabel

Data primer dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur. Kuesioner terdiri atas bagian profil responden dan bagian pengukuran konstruk penelitian. Pada bagian pengukuran, responden diminta memberikan penilaian berdasarkan kondisi komunitas tempat mereka terlibat.

Seluruh item diukur menggunakan skala Likert lima poin, dengan skor 1 menunjukkan "sangat tidak setuju" dan skor 5 menunjukkan "sangat setuju".

Penelitian mengukur empat konstruk laten reflektif, yaitu Artificial Intelligence Capability, Human Capital Development, Social Capital, dan Innovation Capability. Instrumen penelitian dikembangkan melalui adaptasi konseptual dari literatur yang relevan dan disesuaikan dengan karakteristik youth-led communities.

Artificial Intelligence Capability mengukur kemampuan komunitas dalam memanfaatkan dan mengintegrasikan AI dalam aktivitas komunitas. Pengembangan konstruk didasarkan pada konsep AI capability yang dikemukakan oleh Mikalef dan Gupta (2021).

Human Capital Development mengukur kemampuan komunitas dalam mendukung pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi anggotanya. Pengembangan konstruk mengacu pada perspektif human capital dan hubungannya dengan innovative capabilities yang dikemukakan oleh Subramaniam dan Youndt (2005).

Social Capital mengukur hubungan sosial, pertukaran informasi, kerja sama, dan kemampuan anggota untuk menggunakan sumber daya secara kolektif. Pengembangan konstruk didasarkan pada konsep Social Capital yang dikemukakan oleh Nahapiet dan Ghoshal (1998).

Innovation Capability mengukur kemampuan komunitas dalam menghasilkan, mengembangkan, dan menerapkan ide, program, atau solusi baru. Konstruk ini dikembangkan berdasarkan perspektif innovative capabilities dalam penelitian Subramaniam dan Youndt (2005), kemudian disesuaikan dengan konteks komunitas.

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan SmartPLS versi 4.16 dengan pendekatan PLS-SEM. Sebelum analisis, data melalui proses screening untuk memastikan kesesuaian responden dengan kriteria penelitian.

Evaluasi model dilakukan dalam dua tahap, yaitu evaluasi model pengukuran dan model struktural. Model pengukuran dievaluasi melalui nilai *outer loading*, Cronbach's alpha, composite reliability, dan Average Variance Extracted (AVE). Validitas diskriminan dievaluasi menggunakan Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT).

Setelah konstruk memenuhi kriteria reliabilitas dan validitas, analisis dilanjutkan pada model struktural. Evaluasi model struktural mencakup pemeriksaan kolinearitas melalui Variance Inflation Factor (VIF), nilai koefisien determinasi (R^2), serta koefisien jalur antarvariabel.

Signifikansi hubungan antarvariabel diuji menggunakan prosedur *bootstrapping*. Pengujian menghasilkan nilai koefisien jalur, *t-statistics*, dan *p-values*. Hipotesis dinyatakan didukung apabila hubungan menunjukkan arah yang sesuai dengan hipotesis dan memenuhi tingkat signifikansi yang ditetapkan.

Pengujian mediasi dilakukan melalui analisis *specific indirect effects* untuk menguji peran Social Capital dalam dua jalur tidak langsung, yaitu pengaruh Artificial Intelligence Capability terhadap Innovation Capability melalui Social Capital dan pengaruh Human Capital Development terhadap Innovation Capability melalui Social Capital.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Responden dan Gambaran Data

Setelah proses screening berdasarkan kriteria penelitian, sebanyak 209 respons dinyatakan layak untuk dianalisis. Responden merupakan individu berusia maksimal 30 tahun yang terlibat aktif dalam youth-led communities dan memiliki pengalaman menggunakan Artificial Intelligence (AI). Responden memberikan penilaian terhadap kondisi dan kemampuan komunitas tempat mereka terlibat.

Berdasarkan kelompok usia, responden didominasi oleh kelompok usia 21-23 tahun sebanyak 67 orang atau 32,1%. Kelompok usia 18-20 tahun berjumlah 56 orang atau 26,8%, diikuti kelompok usia 24-26 tahun sebanyak 49 orang atau 23,4%. Sebanyak 37 responden atau 17,7% berada pada kelompok usia 27-30 tahun.

Komposisi jenis kelamin relatif seimbang. Responden perempuan berjumlah 104 orang atau 49,8%, sedangkan laki-laki berjumlah 100 orang atau 47,8%. Sebanyak lima responden atau 2,4% tidak memberikan informasi mengenai jenis kelamin.

Sebagian besar responden memiliki pendidikan terakhir S1, yaitu 113 orang atau 54,1%. Responden dengan pendidikan SMA/SMK/ sederajat berjumlah 57 orang atau 27,3%. Responden lainnya berasal dari tingkat pendidikan diploma, pascasarjana, dan kategori pendidikan lainnya.

Dari sisi peran dalam komunitas, kelompok terbesar adalah pengurus sebanyak 90 orang atau 43,1%. Sebanyak 55 responden atau 26,3% berperan sebagai koordinator atau anggota divisi. Responden yang memiliki posisi sebagai ketua atau wakil ketua berjumlah 37 orang atau 17,7%, sedangkan 14 responden atau 6,7% merupakan pendiri komunitas. Komposisi tersebut

menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki keterlibatan langsung dalam aktivitas komunitas.

Mayoritas responden juga telah terlibat dalam komunitas selama lebih dari enam bulan. Sebanyak 61 responden telah bergabung selama lebih dari enam bulan hingga satu tahun, 58 responden selama lebih dari satu hingga dua tahun, dan 60 responden selama lebih dari dua tahun. Sebanyak 30 responden telah terlibat selama tiga hingga enam bulan.

Pengalaman penggunaan AI juga menunjukkan variasi. Sebanyak 79 responden atau 37,8% menyatakan sering menggunakan AI dan 36 responden atau 17,2% menyatakan sangat sering menggunakannya. Sebanyak 63 responden atau 30,1% menggunakan AI kadang-kadang, sedangkan 31 responden atau 14,8% menyatakan jarang menggunakan AI.

Tabel 2. Profil Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Usia	18-20 tahun	56	26,8
	21-23 tahun	67	32,1
	24-26 tahun	49	23,4
	27-30 tahun	37	17,7
Jenis kelamin	Perempuan	104	49,8
	Laki-laki	100	47,8
	Memilih tidak menjawab	5	2,4
Pendidikan terakhir	SMA/SMK/ sederajat	57	27,3
	Diploma	18	8,6
	S1	113	54,1
	S2	10	4,8
	S3	1	0,5
	Lainnya	10	4,8
Peran dalam komunitas	Pendiri	14	6,7
	Ketua/wakil ketua	37	17,7
	Pengurus	90	43,1
	Koordinator/divisi	55	26,3
	Lainnya	13	6,2
Lama bergabung	3-6 bulan	30	14,4
	>6 bulan-1 tahun	61	29,2
	>1-2 tahun	58	27,8
	>2 tahun	60	28,7
Frekuensi penggunaan AI	Jarang	31	14,8
	Kadang-kadang	63	30,1
	Sering	79	37,8
	Sangat sering	36	17,2

Sumber: Data penelitian, diolah. (2026)

Secara umum, profil responden menunjukkan bahwa data diperoleh dari individu yang memiliki keterlibatan cukup dalam aktivitas komunitas. Lebih dari separuh responden telah terlibat selama

lebih dari satu tahun, sementara sebagian besar memiliki peran sebagai pengurus, koordinator, ketua, atau pendiri. Kondisi tersebut memberikan dasar bagi responden untuk memberikan penilaian terhadap penggunaan AI, pengembangan kemampuan anggota, hubungan sosial, dan kemampuan inovasi dalam komunitas tempat mereka terlibat.

Evaluasi Model Pengukuran

Sebelum menguji hubungan antarvariabel, dilakukan evaluasi terhadap model pengukuran untuk memastikan bahwa indikator yang digunakan memiliki reliabilitas dan validitas yang memadai. Keempat konstruk dalam penelitian ini, yaitu Artificial Intelligence Capability (AIC), Human Capital Development (HCD), Social Capital (SC), dan Innovation Capability (IC), diperlakukan sebagai konstruk reflektif.

Evaluasi model pengukuran dilakukan melalui pengujian outer loading, Cronbach's alpha, composite reliability, dan Average Variance Extracted (AVE). Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh konstruk memenuhi kriteria reliabilitas dan validitas konvergen.

Nilai outer loading indikator AIC berada pada rentang 0,761 hingga 0,852. Konstruk HCD memiliki nilai outer loading antara 0,775 hingga 0,865. Nilai indikator SC berada pada rentang 0,752 hingga 0,806, sedangkan IC memiliki rentang nilai 0,746 hingga 0,865. Seluruh indikator yang digunakan memiliki nilai outer loading di atas 0,70 sehingga seluruh indikator dipertahankan dalam model.

Nilai Cronbach's alpha seluruh konstruk berada di atas 0,80. Composite reliability juga berada di atas 0,88. Nilai tersebut menunjukkan bahwa indikator dalam setiap konstruk memiliki konsistensi internal yang memadai.

Hasil pengujian AVE menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki nilai di atas 0,50. Dengan demikian, setiap konstruk mampu menjelaskan lebih dari separuh varians indikator-indikatornya.

Tabel 3. Hasil Evaluasi Model Pengukuran

Konstruk	Rentang Outer Loading	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE	Keterangan
Artificial Intelligence Capability	0,761-0,852	0,865	0,903	0,650	Valid dan reliabel
Human Capital Development	0,775-0,865	0,878	0,912	0,674	Valid dan reliabel
Social Capital	0,752-0,806	0,833	0,882	0,600	Valid dan reliabel
Innovation Capability	0,746-0,865	0,858	0,898	0,639	Valid dan reliabel

Sumber: Data penelitian, diolah. (2026)

Validitas diskriminan juga dievaluasi menggunakan Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT). Nilai HTMT antar konstruk berada pada rentang 0,294 hingga 0,648 dan seluruh nilai berada di bawah batas 0,90. Nilai tertinggi terdapat pada hubungan antara Social Capital dan Innovation

Capability. Meskipun kedua konstruk memiliki hubungan empiris yang cukup kuat, hasil tersebut menunjukkan bahwa keduanya tetap merupakan konstruk yang dapat dibedakan.

Berdasarkan hasil tersebut, model pengukuran memenuhi persyaratan reliabilitas internal, validitas konvergen, dan validitas diskriminan. Oleh karena itu, analisis dapat dilanjutkan ke pengujian model struktural.

Pengujian Model Struktural dan Hipotesis

Pengujian model struktural dilakukan untuk menguji tujuh hipotesis yang diajukan. Evaluasi dilakukan melalui koefisien jalur, nilai t-statistics, dan p-values yang diperoleh melalui prosedur bootstrapping.

Sebelum menguji signifikansi hubungan antarvariabel, kolinearitas antar konstruk dievaluasi menggunakan Variance Inflation Factor (VIF). Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai VIF berada dalam batas yang dapat diterima sehingga tidak terdapat indikasi masalah kolinearitas yang dapat memengaruhi estimasi hubungan struktural.

Nilai R^2 untuk Social Capital sebesar 0,276. Artinya, Artificial Intelligence Capability dan Human Capital Development secara bersama-sama dapat menjelaskan 27,6% variasi Social Capital.

Sementara itu, nilai R^2 untuk Innovation Capability sebesar 0,391. Dengan demikian, Artificial Intelligence Capability, Human Capital Development, dan Social Capital secara bersama-sama menjelaskan 39,1% variasi Innovation Capability.

Tabel 4. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Hubungan	Koefisien Jalur (β)	t-statistics	p-value	Keputusan
H1	AIC $\rightarrow$ SC	0,226	3,666	<0,001	Didukung
H2	HCD $\rightarrow$ SC	0,419	7,241	<0,001	Didukung
H3	SC $\rightarrow$ IC	0,381	6,058	<0,001	Didukung
H4	AIC $\rightarrow$ IC	0,252	4,282	<0,001	Didukung
H5	HCD $\rightarrow$ IC	0,174	2,776	0,006	Didukung
H6	AIC $\rightarrow$ SC $\rightarrow$ IC	0,086	3,072	<0,001	Didukung
H7	HCD $\rightarrow$ SC $\rightarrow$ IC	0,160	4,352	<0,001	Didukung

Sumber: Data penelitian, diolah. (2026)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh hubungan yang diajukan dalam model memiliki arah positif dan signifikan. Dengan demikian, ketujuh hipotesis penelitian didukung.

Pembahasan

Artificial Intelligence Capability, Social Capital, dan Innovation Capability

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Artificial Intelligence Capability berpengaruh positif terhadap Social Capital. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan komunitas dalam memanfaatkan AI berkaitan dengan proses sosial yang berlangsung antar anggota. AI dapat membantu anggota memperoleh, mengolah, dan menghasilkan informasi. Namun, dalam konteks

komunitas, nilai dari informasi tersebut berkembang ketika anggota membagikan, mendiskusikan, dan menggunakannya dalam aktivitas bersama.

Temuan ini memiliki kedekatan dengan hasil Li et al. (2022), yang menemukan bahwa AI capability berpengaruh positif terhadap knowledge sharing dan bahwa knowledge sharing berhubungan dengan organizational creativity. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa knowledge sharing memediasi hubungan antara AI capability dan organizational creativity. Meskipun knowledge sharing tidak sama dengan Social Capital, hasil tersebut memberikan dasar empiris mengenai salah satu proses yang dapat menjelaskan hubungan antara kemampuan AI, interaksi pengetahuan, dan hasil inovatif.

Dalam penelitian ini, hubungan tersebut ditafsirkan lebih luas melalui Social Capital. Ketika anggota komunitas menggunakan AI sebagai bagian dari aktivitas bersama, proses penggunaan AI dapat menghasilkan bahan diskusi dan pengetahuan yang dapat dipertukarkan. Interaksi tersebut dapat memperkuat hubungan antaranggota dan memperluas sumber daya pengetahuan yang tersedia bagi komunitas. Dengan demikian, Artificial Intelligence Capability dalam youth-led communities tidak hanya berkaitan dengan penguasaan teknologi, tetapi juga dengan kemampuan mengintegrasikan hasil penggunaan teknologi ke dalam proses kolektif.

Temuan H4 juga menunjukkan bahwa Artificial Intelligence Capability berpengaruh positif terhadap Innovation Capability. Hasil ini sejalan dengan Mikalef dan Gupta (2021), yang menemukan bahwa AI capability meningkatkan organizational creativity dan firm performance. Konstruk AI capability dalam penelitian tersebut dibangun dari kombinasi sumber daya teknologi, keterampilan manusia, dan sumber daya organisasi. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperluas relevansi argumentasi tersebut ke konteks youth-led communities.

Hasil ini juga konsisten dengan kajian Li et al. (2022), yang menunjukkan hubungan positif antara AI capability dan organizational creativity. AI dapat meningkatkan kemampuan organisasi dalam mengakses dan menggunakan pengetahuan, sementara proses berbagi pengetahuan menjadi salah satu jalur yang mendukung munculnya kreativitas.

Dalam konteks youth-led communities, Artificial Intelligence Capability dapat meningkatkan Innovation Capability ketika AI digunakan untuk mendukung identifikasi masalah, pengembangan gagasan, pencarian alternatif, dan penyusunan solusi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa AI menjadi lebih relevan bagi inovasi ketika penggunaannya menjadi bagian dari kemampuan komunitas. Artinya, keberadaan akses terhadap aplikasi AI saja belum menggambarkan kemampuan inovasi komunitas. Yang lebih relevan adalah kemampuan komunitas untuk menggunakan AI secara konsisten dalam aktivitas pemecahan masalah dan pengembangan kegiatan.

Hasil pengujian H6 menunjukkan bahwa Social Capital memediasi pengaruh Artificial Intelligence Capability terhadap Innovation Capability. Temuan ini menunjukkan adanya jalur tidak langsung yang melibatkan proses kolektif. AI dapat menyediakan informasi dan membantu menghasilkan alternatif, tetapi pengembangan inovasi pada tingkat komunitas juga bergantung pada bagaimana anggota bertukar informasi dan menggunakan sumber daya tersebut secara bersama.

Temuan Li et al. (2022) memberikan dukungan empiris terhadap mekanisme tersebut. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa knowledge sharing menjadi mediator antara AI capability dan organizational creativity. Dalam penelitian ini, Social Capital memberikan penjelasan yang lebih luas karena mencakup kondisi hubungan yang memungkinkan pertukaran sumber daya dan pengetahuan berlangsung.

Dengan demikian, hasil H6 menunjukkan bahwa sebagian pengaruh AI Capability terhadap Innovation Capability terjadi melalui mekanisme sosial. Bagi youth-led communities, kemampuan AI perlu disertai dengan hubungan antaranggota yang memungkinkan hasil penggunaan AI menjadi sumber daya bersama. Tanpa proses tersebut, manfaat AI dapat tetap berada pada tingkat individual dan tidak sepenuhnya berkembang menjadi Innovation Capability pada tingkat komunitas.

Kajian literatur terbaru mengenai AI capability, knowledge sharing, dan organizational innovation juga menunjukkan bahwa mekanisme knowledge sharing menjadi salah satu jalur yang terus muncul dalam penelitian mengenai AI dan inovasi, meskipun bukti empirisnya masih terbatas dan terkonsentrasi pada konteks organisasi tertentu.

Human Capital Development, Social Capital, dan Innovation Capability

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Human Capital Development berpengaruh positif terhadap Social Capital. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi anggota berkaitan dengan pembentukan sumber daya sosial komunitas.

Dalam youth-led communities, proses pengembangan kemampuan dapat berlangsung melalui pelatihan, mentoring, diskusi, pengalaman organisasi, atau keterlibatan dalam proyek bersama. Aktivitas tersebut tidak hanya meningkatkan kemampuan individual. Aktivitas tersebut juga menciptakan kesempatan bagi anggota untuk bertemu, bertukar pengalaman, dan mengenali kemampuan anggota lain. Oleh karena itu, Human Capital Development dapat berkontribusi pada Social Capital melalui proses interaksi yang menyertai pembelajaran.

Hubungan antara human capital dan social capital juga telah dibahas dalam penelitian sebelumnya. Sumual et al. (2023) secara empiris menguji human capital dan social capital dalam hubungannya dengan innovation capabilities, dengan absorptive capacity sebagai mediator. Studi tersebut menunjukkan bahwa kedua bentuk sumber daya memiliki posisi dalam proses pembentukan kemampuan inovasi.

Basri et al. (2021) juga menguji human capital, social capital, dan innovation capability dalam konteks BUMDes. Walaupun struktur model dan konteksnya berbeda dengan penelitian ini, penelitian tersebut menunjukkan bahwa human capital dan social capital dapat dianalisis sebagai sumber daya yang berkaitan dengan kemampuan inovasi dan kinerja organisasi berbasis masyarakat.

Temuan H2 memperluas pembahasan tersebut ke konteks youth-led communities dengan menempatkan Human Capital Development sebagai proses pengembangan kemampuan. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran dan peningkatan kemampuan anggota memiliki dimensi kolektif. Ketika proses pengembangan kemampuan berlangsung melalui aktivitas komunitas,

peningkatan kemampuan individual dapat berjalan bersama dengan pembentukan hubungan dan pertukaran sumber daya.

Hasil H5 menunjukkan bahwa Human Capital Development berpengaruh positif terhadap Innovation Capability. Temuan ini mendukung pandangan bahwa kemampuan inovasi berkaitan dengan kapasitas pengetahuan dan kompetensi yang dimiliki oleh anggota organisasi. Subramaniam dan Youndt (2005) menunjukkan bahwa human capital merupakan bagian dari intellectual capital yang berkaitan dengan innovative capabilities. Penelitian tersebut memberikan dasar konseptual bahwa pengetahuan dan keahlian manusia berhubungan dengan kemampuan organisasi untuk menghasilkan berbagai bentuk inovasi.

Penelitian yang lebih baru memberikan bukti empiris tambahan. Sumual et al. (2023) menemukan hubungan antara human capital dan innovation capabilities dalam model yang juga mempertimbangkan social capital dan absorptive capacity.

Namun, terdapat perbedaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian ini. Sebagian penelitian mengukur human capital sebagai sumber daya atau karakteristik yang dimiliki organisasi. Penelitian ini menggunakan Human Capital Development untuk menekankan proses peningkatan kapasitas anggota. Perbedaan tersebut sesuai dengan karakter youth-led communities, di mana kemampuan anggota dapat berkembang selama keterlibatan mereka dalam aktivitas komunitas.

Hasil H7 menunjukkan bahwa Social Capital memediasi pengaruh Human Capital Development terhadap Innovation Capability. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian pengaruh pengembangan kemampuan anggota terhadap inovasi berlangsung melalui proses sosial.

Argumen ini sejalan dengan kerangka Nahapiet dan Ghoshal (1998), yang menjelaskan bahwa hubungan sosial dapat menyediakan kondisi bagi pertukaran dan kombinasi pengetahuan. Human Capital menyediakan kapasitas dan pengetahuan pada tingkat individu, sedangkan Social Capital membantu membuka akses dan proses pertukaran yang memungkinkan pengetahuan tersebut digunakan secara kolektif.

Temuan Sumual et al. (2023) juga menunjukkan pentingnya mempertimbangkan lebih dari satu jenis sumber daya dalam menjelaskan innovation capabilities. Dalam penelitian tersebut, human capital dan social capital dianalisis bersama dengan absorptive capacity sebagai bagian dari proses pembentukan kemampuan inovasi.

Hasil penelitian ini memberikan penjelasan yang berbeda dengan menempatkan Social Capital secara langsung sebagai mekanisme mediasi. Dalam youth-led communities, proses pengembangan kemampuan anggota menghasilkan manfaat yang lebih besar bagi Innovation Capability ketika kemampuan tersebut dapat dibagikan dan digunakan melalui hubungan antaranggota. Dengan demikian, Human Capital Development tidak hanya meningkatkan kapasitas individual, tetapi juga dapat memperluas kapasitas kolektif ketika didukung oleh Social Capital.

Social Capital dan Innovation Capability

Hasil pengujian H3 menunjukkan bahwa Social Capital berpengaruh positif terhadap Innovation Capability. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan komunitas dalam membangun

hubungan, kerja sama, dan pertukaran sumber daya memiliki hubungan dengan kemampuan komunitas untuk menghasilkan dan menerapkan gagasan baru.

Secara teoritis, hasil ini dapat dijelaskan melalui pandangan Nahapiet dan Ghoshal (1998), yang menempatkan Social Capital sebagai sumber daya yang berasal dari hubungan dan jaringan sosial. Hubungan tersebut dapat menciptakan akses terhadap informasi dan menyediakan kondisi bagi pertukaran serta kombinasi pengetahuan. Dalam konteks inovasi, proses tersebut memungkinkan anggota yang memiliki pengalaman dan kemampuan berbeda untuk mengembangkan solusi secara bersama.

Hasil ini juga memiliki keterkaitan dengan penelitian Basri et al. (2021), yang menunjukkan posisi social capital dalam model yang menghubungkan sumber daya organisasi, innovation capability, dan kinerja BUMDes. Walaupun hasil penelitian tersebut perlu dibaca sesuai dengan model yang diuji, penelitian tersebut menunjukkan relevansi Social Capital dalam organisasi yang berbasis pada aktivitas masyarakat.

Sumual et al. (2023) juga mengkaji hubungan Social Capital dan innovation capabilities dalam konteks women entrepreneurs. Penelitian tersebut memberikan bukti bahwa sumber daya sosial dapat menjadi bagian dari proses pembentukan kemampuan inovasi, meskipun mekanisme yang diuji juga melibatkan absorptive capacity.

Hasil H3 memperluas bukti tersebut ke youth-led communities. Pada komunitas, Innovation Capability dapat berbentuk kemampuan untuk merancang program baru, mengubah metode pelaksanaan kegiatan, mengembangkan layanan komunitas, atau menghasilkan solusi terhadap masalah sosial dan lokal. Proses tersebut membutuhkan akses terhadap informasi dan kemampuan untuk menggabungkan berbagai perspektif anggota.

Oleh karena itu, Social Capital memiliki posisi penting dalam model penelitian ini. Artificial Intelligence Capability dapat menyediakan dukungan teknologi dan Human Capital Development dapat meningkatkan kapasitas anggota, tetapi kedua sumber daya tersebut memiliki jalur yang lebih kuat menuju Innovation Capability ketika terdapat hubungan sosial yang memungkinkan pengetahuan dan kemampuan digunakan secara bersama.

Secara keseluruhan, hasil penelitian membentuk pola hubungan yang konsisten. Artificial Intelligence Capability dan Human Capital Development memiliki pengaruh langsung terhadap Innovation Capability. Keduanya juga berhubungan dengan Social Capital, yang selanjutnya mendukung Innovation Capability. Pola ini sejalan dengan bukti sebelumnya bahwa AI capability dapat mendukung kreativitas melalui proses knowledge sharing, serta bahwa human capital dan social capital memiliki keterkaitan dengan innovation capabilities dalam konteks organisasi berbasis bisnis maupun masyarakat.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Artificial Intelligence Capability dan Human Capital Development terhadap Innovation Capability pada youth-led communities dengan Social Capital sebagai variabel mediasi. Berdasarkan hasil analisis PLS-SEM terhadap 209

responden yang memenuhi kriteria penelitian, seluruh hipotesis yang diajukan memperoleh dukungan empiris.

Artificial Intelligence Capability terbukti berpengaruh positif terhadap Social Capital dan Innovation Capability. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan komunitas dalam menggunakan dan memanfaatkan AI berkaitan dengan kemampuan komunitas membangun interaksi, pertukaran pengetahuan, dan kerja sama antaranggota. Kemampuan AI juga secara langsung mendukung kemampuan komunitas dalam menghasilkan dan mengembangkan gagasan atau solusi baru.

Human Capital Development juga berpengaruh positif terhadap Social Capital dan Innovation Capability. Pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi anggota tidak hanya meningkatkan kapasitas anggota secara individual, tetapi juga berkaitan dengan pembentukan kapasitas kolektif melalui interaksi dan pembelajaran bersama dalam komunitas.

Social Capital terbukti berpengaruh positif terhadap Innovation Capability. Hubungan antaranggota, kerja sama, dan pertukaran sumber daya memberikan kondisi yang memungkinkan pengetahuan serta kemampuan yang dimiliki anggota digunakan secara kolektif untuk mengembangkan program, kegiatan, dan solusi baru.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Social Capital memediasi hubungan Artificial Intelligence Capability terhadap Innovation Capability serta hubungan Human Capital Development terhadap Innovation Capability. Temuan ini menunjukkan bahwa manfaat AI dan pengembangan kemampuan anggota terhadap inovasi tidak hanya terjadi melalui pengaruh langsung. Sebagian pengaruh tersebut berlangsung melalui proses sosial yang memungkinkan pengetahuan, informasi, dan kemampuan anggota dibagikan serta digunakan bersama.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa Innovation Capability pada youth-led communities dibentuk melalui kombinasi kemampuan teknologi, pengembangan kemampuan manusia, dan sumber daya sosial. Artificial Intelligence Capability dan Human Capital Development menyediakan sumber daya yang diperlukan komunitas, sedangkan Social Capital membantu mengubah sumber daya tersebut menjadi kapasitas kolektif yang mendukung inovasi. Meskipun data dikumpulkan dari individu yang aktif dalam komunitas, interpretasi model diarahkan pada kondisi dan kemampuan komunitas sebagai unit analisis.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, youth-led communities perlu memperhatikan pengembangan kemampuan AI dan pengembangan kapasitas anggota secara bersamaan. Penggunaan AI dapat diarahkan untuk mendukung identifikasi masalah, pencarian informasi, pengembangan gagasan, dan perencanaan kegiatan komunitas. Namun, penggunaan AI perlu diintegrasikan ke dalam aktivitas bersama agar pengetahuan yang diperoleh tidak hanya digunakan oleh individu tertentu.

Komunitas juga perlu menyediakan ruang untuk pembelajaran bersama, pelatihan, mentoring, dan pertukaran pengalaman. Aktivitas tersebut dapat meningkatkan Human Capital Development sekaligus memperkuat hubungan antaranggota.

Pengurus dan penggerak komunitas juga perlu membangun mekanisme yang mendorong kolaborasi dan knowledge sharing. Misalnya, komunitas dapat mengadakan sesi berbagi penggunaan AI, diskusi pengembangan program, atau proyek bersama yang melibatkan anggota

dengan kemampuan yang berbeda. Pendekatan tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan posisi Social Capital sebagai mekanisme yang menghubungkan kemampuan AI dan pengembangan kemampuan anggota dengan Innovation Capability.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian menggunakan desain cross-sectional sehingga data dikumpulkan dalam satu periode. Hubungan antarvariabel yang ditemukan menunjukkan hubungan empiris berdasarkan model penelitian, tetapi belum dapat menjelaskan perubahan hubungan tersebut dari waktu ke waktu.

Kedua, data diperoleh melalui persepsi individu yang aktif dalam youth-led communities. Walaupun unit analisis penelitian diarahkan pada komunitas, informasi mengenai kemampuan komunitas tetap diperoleh dari penilaian responden. Perbedaan persepsi antaranggota dalam komunitas yang sama belum dianalisis secara khusus.

Ketiga, penelitian menggunakan konteks komunitas yang dipimpin atau secara aktif digerakkan oleh anak muda. Karakteristik komunitas dapat berbeda berdasarkan bidang aktivitas, ukuran komunitas, struktur organisasi, tingkat formalitas, dan tujuan kegiatan. Oleh karena itu, hasil penelitian belum dapat langsung digeneralisasikan ke perusahaan, organisasi pemerintah, atau bentuk organisasi lainnya.

Keempat, Artificial Intelligence Capability dalam penelitian ini diukur berdasarkan persepsi responden terhadap kemampuan penggunaan dan pemanfaatan AI dalam aktivitas komunitas. Penelitian belum membedakan jenis teknologi AI yang digunakan, intensitas penggunaan, atau tingkat kompleksitas penggunaan AI.

Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat menggunakan desain longitudinal untuk mengamati perkembangan Artificial Intelligence Capability, Human Capital Development, Social Capital, dan Innovation Capability dalam periode yang lebih panjang. Pendekatan tersebut dapat memberikan gambaran mengenai bagaimana kemampuan komunitas berubah setelah penggunaan AI dan program pengembangan kapasitas dilakukan secara berkelanjutan.

Penelitian berikutnya juga dapat menggunakan pendekatan multi-informant dengan melibatkan ketua komunitas, pengurus, anggota aktif, dan pihak lain yang memiliki keterlibatan langsung. Pendekatan ini dapat mengurangi ketergantungan pada persepsi satu kelompok responden dan memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai kondisi komunitas.

Perbandingan antarjenis youth-led communities juga dapat dilakukan, misalnya komunitas sosial, komunitas kewirausahaan, komunitas teknologi, komunitas kreatif, atau komunitas lingkungan. Penelitian selanjutnya dapat menguji apakah hubungan antarvariabel dalam penelitian ini memiliki pola yang berbeda berdasarkan karakteristik komunitas.

Pengembangan model juga dapat memasukkan variabel yang menjelaskan proses transformasi sumber daya menjadi inovasi secara lebih spesifik, seperti knowledge sharing, absorptive capacity, digital literacy, collaborative capability, atau community engagement. Selain itu, penelitian dapat membedakan penggunaan generative AI dan bentuk teknologi AI lainnya

untuk memahami apakah jenis penggunaan AI menghasilkan pengaruh yang berbeda terhadap Innovation Capability.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Omoush, K. S., Orero-Blat, M., & Ribeiro-Soriano, D. (2022). Networking and knowledge creation: Social capital and collaborative innovation in responding to the COVID-19 crisis. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(2), 100181. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100181>.
- Bahoo, S., Cucculelli, M., & Qamar, D. (2023). Artificial intelligence and corporate innovation: A review and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 188, 122264. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122264>.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2022). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook*. Springer.
- Kusumawijaya, I. K., & Astuti, P. D. (2023). The effect of human capital on innovation: The mediation role of knowledge creation and knowledge sharing in small companies. *Knowledge and Performance Management*, 7(1), 64-76. [https://doi.org/10.21511/kpm.07\(1\).2023.05](https://doi.org/10.21511/kpm.07(1).2023.05).
- Latifah, L., Setiawan, D., Aryani, Y. A., Sadalia, I., & Al Arif, M. N. R. (2022). Human capital and open innovation: Do social media networking and knowledge sharing matter? *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(3), 116. <https://doi.org/10.3390/joitmc8030116>.
- Lee, M. C. M., Scheepers, H., Lui, A. K. H., & Ngai, E. W. T. (2023). The implementation of artificial intelligence in organizations: A systematic literature review. *Information & Management*, 60(5), 103816. <https://doi.org/10.1016/j.im.2023.103816>.
- Lim, S., Min, B. H., & Berlan, D. G. (2024). The nonprofit role in building community social capital: A moderated mediation model of organizational learning, innovation, and shared mission for social capital creation. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 53(1), 210-235. <https://doi.org/10.1177/08997640221146965>.
- Mariani, M. M., Machado, I., Magrelli, V., & Dwivedi, Y. K. (2023). Artificial intelligence in innovation research: A systematic review, conceptual framework, and future research directions. *Technovation*, 122, 102623. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102623>.

- Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial intelligence capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management*, 58(3), 103434. <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103434>.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.533225>.
- Subramaniam, M., & Youndt, M. A. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal*, 48(3), 450-463. <https://doi.org/10.5465/amj.2005.17407911>.
- Sugianto, N. A. P., Pratama, B. C., Hariyanto, E., & Hapsari, I. (2023). The mediating role of knowledge sharing in the relationship between human capital, structural capital, spiritual capital, and MSMEs innovation. *Journal of Enterprise and Development*, 6(1), 64-76. <https://doi.org/10.20414/jed.v6i1.8469>.
- Vu, P. M., Van Binh, T., & Duong, L. N. K. (2023). How social capital affects innovation, marketing and entrepreneurial orientation: The case of SMEs in Ho Chi Minh (Vietnam). *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12, Article 81. <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00350-8>.
- Zahra, S. A., & Bogner, W. C. (2000). Technology strategy and software new ventures' performance: Exploring the moderating effect of the competitive environment. *Journal of Business Venturing*, 15(2), 135-173. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(98\)00009-3](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(98)00009-3).
- Zahra, S. A., & Das, S. R. (1993). Innovation strategy and financial performance in manufacturing companies: An empirical study. *Production and Operations Management*, 2(1), 15-37. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.1993.tb00036.x>.