



Digital Collaboration Network dalam Perspektif Digital Innovation: Studi pada Digital Entrepreneur

Ratih Purbasari¹, Rani Sukmadewi^{*2}

^{1,2}Universitas Padjadjaran, Indonesia

E-mail: rani.sukmadewi@unpad.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-04-09 Revised: 2024-05-27 Published: 2024-06-01 Keywords: <i>Digital Entrepreneur;</i> <i>Digital Collaboration Network;</i> <i>Digital Innovation;</i> <i>Entrepreneurship.</i>	This research aims to provide an explanation of digital collaboration networks in relation to digital innovation. This research uses a qualitative method with a grounded research approach, involving digital entrepreneurs in West Java as informants. Research data was obtained using in-depth interviews. The results of this research show that most digital entrepreneurs are not connected to collaboration in activities to strengthen relationships between suppliers, collaboration in making joint products or conducting joint R&D, and collaboration in building common foundations, which includes activities to build better educational and financial institutions. Further research needs to be carried out to expand the study of digital collaboration networks with different approaches, such as the pentahelix approach, so that it can provide a more comprehensive explanation of digital collaboration networks.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-04-09 Direvisi: 2024-05-27 Dipublikasi: 2024-06-01 Kata kunci: <i>Kewirausahaan Digital;</i> <i>Jaringan Kolaborasi Digital;</i> <i>Inovasi Digital;</i> <i>Kewirausahaan.</i>	Penelitian ini bertujuan untuk memberikan penjelasan mengenai <i>Digital collaboration network</i> dalam kaitannya dengan <i>digital innovation</i> . Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan <i>grounded research</i> yang melibatkan wirausaha digital di Jawa Barat sebagai informan. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan wawancara mendalam. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar wirausaha digital tidak terhubung dengan kolaborasi dalam kegiatan memperkuat hubungan antar pemasok, kolaborasi dalam membuat produk bersama atau melakukan R&D bersama, dan kolaborasi dalam membangun fondasi bersama, yang meliputi kegiatan membangun lembaga pendidikan dan keuangan yang lebih baik. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk memperluas kajian <i>Digital collaboration network</i> dengan pendekatan yang berbeda, seperti pendekatan pentahelix, sehingga dapat memberikan penjelasan <i>digital collaboration network</i> yang lebih komprehensif.

I. PENDAHULUAN

Jawa Barat sebagai salah satu provinsi yang berkembang pesat di Indonesia, memiliki potensi besar dalam industri digital. Pertumbuhan ekonomi digital di daerah ini telah menghasilkan sejumlah besar pengusaha digital atau digital *entrepreneur* yang menciptakan nilai tambah melalui inovasi digital. Digital entrepreneurship dimaknai sebagai rekonsiliasi kewirausahaan tradisional dengan cara baru dalam berkreasi dan berbisnis di era digital (Sahut et.al., 2019). Yang termasuk bisnis ini misalnya bisnis yang menyediakan akuntansi online, pengembangan perangkat lunak (Vasilchenko dan Morrish, 2011), komputasi sosial dan *platform digital* untuk katalogisasi, *e-commerce* (Javalgi et al., 2012) dan bisnis multi-media yang menjual produk dan layanan digital (Hair et al., 2012; Onetti et al., 2012). Oleh karena itu, wirausahawan digital adalah individu yang menciptakan dan memberikan aktivitas dan fungsi bisnis utama, seperti produksi, pemasaran, distribusi, dan manajemen pemangku kepentin-

gan, menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) (Hair et al., 2012; Ngoasong, 2018).

Digital entrepreneurship memiliki tantangan unik, termasuk persaingan yang ketat, perubahan cepat dalam teknologi, dan perubahan perilaku konsumen yang terus berubah. Para pengusaha digital di Jawa Barat juga dihadapkan pada berbagai isu terkait regulasi, akses modal, dan keterampilan digital yang diperlukan. Inovasi digital merupakan kunci kesuksesan bagi para digital entrepreneur. Kewirausahaan digital menawarkan beberapa keuntungan bagi organisasi. Organisasi dapat beroperasi lebih dinamis dan hemat biaya, menghasilkan kegiatan kewirausahaan baru dan hasil perusahaan yang bermanfaat (Hull et al., 2007; Seda Güğərçin & Gaye Onan, 2021). Dalam menghadapi tantangan yang kompleks dan dinamis, *digital innovation* menjadi landasan untuk menciptakan produk dan layanan yang relevan, efektif, dan berkelanjutan.

Digital collaboration network merupakan salah satu strategi yang penting dalam mendukung inovasi digital dan pertumbuhan bisnis. Menurut Fachrunnisa (2016), kerjasama jaringan digital merupakan ekosistem virtual yang memungkinkan para pelaku usaha dalam suatu industri dapat bekerja sama dan membentuk koalisi bisnis secara virtual. Di banyak bidang, jaringan kolaborasi digital sangat penting karena memfasilitasi komunikasi dan interaksi antar pengguna. Jaringan ini mencakup spektrum aktivitas kerja sama yang luas, mulai dari metode kolaborasi pemangku kepentingan yang ditargetkan untuk mengurangi risiko yang terkait dengan inovasi digital hingga pertukaran konsumen-ke-konsumen (Hamari et al., 2015; Li et al., 2022). Melalui kerjasama antar perusahaan, individu, dan lembaga, para digital entrepreneur dapat mengakses sumber daya dan pengetahuan yang lebih luas, serta memperluas jaringan bisnis mereka.

Menurut Albert dkk. (2010), tujuan yang harus dipenuhi untuk mengukur kolaborasi jaringan digital adalah (1) *Co-Inform*: Kegiatan yang bertujuan untuk mengidentifikasi peserta dan dampaknya, meningkatkan kesadaran akan masalah, dan meningkatkan komunikasi anggota; (2) *Co-Learn*: Inisiatif pendidikan dan pelatihan yang disponsori jaringan; (3) *Co-Market*: Inisiatif kelompok untuk mengiklankan barang dan jasa anggotanya baik di dalam negeri maupun internasional; (4) *Co-Purchase*: Inisiatif untuk meningkatkan kemitraan antara pemasok dan pembeli untuk bersama-sama membeli peralatan mahal; (5) *Co-Produce*: Kolaborasi untuk melakukan penelitian dan pengembangan bersama atau menciptakan produk; (6) *Co-Build*: Membangun Basis Ekonomi Bersama: Inisiatif untuk memperkuat sistem pemerintahan, perbankan, dan pendidikan guna meningkatkan kemampuan masyarakat bersaing.

Meskipun telah ada penelitian tentang *digital entrepreneurship*, inovasi digital, dan kolaborasi digital di konteks yang berbeda, masih terdapat kekurangan dalam pemahaman tentang bagaimana *digital collaboration network* secara khusus mempengaruhi digital entrepreneurship di Jawa Barat. Penelitian sebelumnya cenderung belum mengeksplorasi secara menyeluruh interaksi antara inovasi digital, kolaborasi digital, dan keberhasilan digital entrepreneur di wilayah tersebut. Penelitian ini penting karena memberikan wawasan yang mendalam tentang peran *digital collaboration network* dalam mendorong pertumbuhan dan juga keberhasilan digital

entrepreneurship di Jawa Barat. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan digital entrepreneur dan bagaimana kolaborasi digital dapat memperkuat inovasi dan pertumbuhan bisnis, penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan ekosistem digital di wilayah tersebut serta menjadi acuan bagi penelitian lebih lanjut di bidang ini.

Kewirausahaan digital telah menjadi bidang studi yang signifikan, khususnya di bidang inovasi digital dan jaringan kolaborasi. Penelitian sebelumnya terutama berkonsentrasi pada pemahaman kewirausahaan dalam lingkungan yang padat teknologi, dengan teknologi digital berperan sebagai latar belakang penyelidikan empiris (Nambisan, 2017). Dinamika dan non-linearitas kewirausahaan digital telah ditekan, sehingga menggarisbawahi perlunya eksplorasi lebih mendalam terhadap fenomena ini (Dong, 2019). Penelitian telah menunjukkan bidang-bidang utama dalam kewirausahaan akademis digital, seperti pemanfaatan teknologi digital untuk mengidentifikasi peluang kewirausahaan dan memperkaya pendidikan kewirausahaan melalui alat digital (Secundo et al., 2020).

Korelasi antara kewirausahaan digital dan inovasi telah menarik minat, dan penelitian menunjukkan bahwa kapabilitas digital dan orientasi inovasi sangat penting untuk membangun model kewirausahaan digital yang berkelanjutan (Jaara, 2022). Selain itu, keterkaitan antara lingkungan kelembagaan dan kewirausahaan teknologi juga telah diteliti, yang menunjukkan adanya pengaruh moderat digitalisasi pemerintah dan gender dalam membentuk aktivitas kewirausahaan (Jiao et al., 2022). Penggabungan kewirausahaan dan juga ekosistem digital telah diusulkan untuk menciptakan kerangka kewirausahaan digital yang efektif, dengan menyoroti faktor-faktor seperti tata kelola infrastruktur digital dan kewarganegaraan pengguna (Sachitra & Chinthaka, 2022). Kewirausahaan institusional telah diakui sebagai mekanisme untuk mendorong inovasi digital yang bertanggung jawab, menekankan pentingnya praktik legitimasi dalam mendorong kewirausahaan digital yang beretika (Trittin-Ulbrich & Böckel, 2022).

Inovasi memegang peranan yang sangat penting dalam pengelolaan perusahaan dan meningkatkan kinerja perusahaan (Ismanu & Kusmintarti, 2019; Oshima & Toma, 2023). Transisi dari inovasi ke inovasi digital

merupakan peluang emas untuk dimanfaatkan oleh studi sistem informasi (SI). Selama empat dekade terakhir, studi IS meneliti dan menjelaskan dampak digitalisasi pada organisasi dan masyarakat (Swanson, 1994; Fichman, 2004). Studi ini menyoroti paradoks dan dilema yang diciptakan oleh digitalisasi untuk organisasi yang mengembangkan, menerapkan, dan mengelola inovasi (Tiwana et al., 2010; Yoo et al., 2010; Kallinikos et al., 2013; Bresnahan & Greenstein, 2014; Lyytinen et al., 2016; Nambisan et al., 2017). Lyytinen (2022) berpendapat bahwa inovasi digital memiliki karakteristik, dimana inovasi digital dapat berkembang dalam proses tiga cabang yaitu penanaman operasional, penanaman virtual, dan penanaman kontekstual yang melibatkan perangkat lunak, perangkat keras, dan arsitektur berlapis dan modular tempatnya beroperasi (Yoo et al., 2010). Lyytinen (2022) juga berpendapat bahwa proses inovasi digital didorong oleh generativitas teknologi digital.

Penerapan teknologi baru pada berbagai tahap kewirausahaan telah digaribawahi, menekankan perlunya solusi teknologi berlapis untuk mendukung usaha digital (Olan, 2024). Selain itu, peran infrastruktur digital dalam mempengaruhi kognisi kewirausahaan dan mendorong inovasi telah dieksplorasi, menyoroti pemberdayaan eksternal teknologi digital dalam proses kewirausahaan (Saeedikiya, 2023). Pentingnya kewirausahaan digital dalam mendorong inovasi disruptif telah ditekankan, dengan penelitian yang menyoroti peran kapabilitas dinamis dan inovasi model bisnis dalam memfasilitasi transformasi digital (Zhang et al., 2022). Selain itu, dampak kewirausahaan digital terhadap inovasi dan keberlanjutan organisasi telah diteliti, dengan menekankan peran mediasi kewirausahaan digital dalam mencapai keberlanjutan sosial dan lingkungan (Xiao & Su, 2022). Secara keseluruhan, lanskap penelitian tentang kewirausahaan digital terus berkembang, dengan fokus yang semakin meningkat pada pemahaman keterkaitan yang rumit antara inovasi digital, jaringan kolaborasi, dan aktivitas kewirausahaan. Dengan latar belakang permasalahan tersebut, penelitian ini mencoba melengkapi beberapa kekurangan mengenai kajian *digital entrepreneur*, *digital innovation* dan *digital collaboration network* dari penelitian sebelumnya dengan memberikan jawaban atas pertanyaan bagaimana digital network collaboration dalam konteks inovasi digital pada digital entrepreneur, sebagai upaya

untuk meningkatkan kualitas kewirausahaan berdasarkan pada kondisi *digital entrepreneur* di Jawa Barat. Penelitian ini penting untuk dilakukan karena berguna untuk mendapatkan bagaimana kolaborasi yang terjadi pada digital collaboration network dalam kaitannya dengan digital innovation sehingga dapat meningkatkan daya saing Digital Entrepreneur di Jawa Barat.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan grounded research yang melibatkan 20 wirausaha digital di Jawa Barat sebagai informan. Informan pada penelitian ini dipilih secara judgmental purposive sampling, yaitu teknik pengambilan informan dengan mendasarkan pada karakteristik tertentu yaitu karakteristik yang memiliki kaitan dengan ciri dan sifat dari populasi (Sekaran & Bougie, 2016). Karakteristik tersebut terdiri dari:

1. UMKM telah berdiri minimal 1 tahun
2. UMKM yang telah menggunakan teknologi digital dalam operasi bisnisnya sehingga layak disebut digital entrepreneur
3. UMKM digital entrepreneur berlokasi di Jawa Barat

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dijelaskan analisis Digital Collaboration Network dalam Perspektif Digital Innovation pada Digital Entrepreneur di Jawa Barat yang akan dijelaskan sesuai dengan dimensi-dimensinya sebagai berikut:

1. Dimensi Co-Inform

Dimensi ini menjelaskan mengenai aktivitas komunikasi dalam proses inovasi digital antar actor yang ada dalam jaringan kolaborasi. Berdasarkan hasil pengolahan kuesioner, aktivitas komunikasi untuk kepentingan inovasi, digital digital entrepreneur berkolaborasi dengan sesama pelaku usaha, incubator dan komunitas melibatkan Warnas.id, Inkubator Bank Indonesia, Rumah BUMN Bandung, Oorange Unpad, Rumah UMKM Bank BRI, Oorange Unpad dan The Local Enablers serta Warnas.id. Bentuk kegiatan kolaborasi digital entrepreneur dengan komunitas bisnis diantaranya adalah workshop, pelatihan dan mentoring digital marketing, pendampingan, expo, leadership coaching, dan pelatihan pengelolaan website. Adapun bentuk kegiatan kolaborasi digital entrepreneur dengan inkubator bisnis diantaranya terdiri dari program mentoring, investor, pameran bisnis, UMKM Naik Kelas dan Umkm Juara. Sementara bentuk kegiatan

kolaborasi digital entrepreneur dengan sesama actor bisnis diantaranya adalah partnership, sharing pengetahuan bisnis dan inovasi.

Manfaat dari aktivitas komunikasi untuk kepentingan inovasi digital dalam kolaborasi pada dimensi co-inform bagi usaha digital entrepreneur diantaranya adalah terjadi peningkatan penjualan, memperluas networking dan pengetahuan, mendapatkan mentor dan partner bisnis, semakin memahami dan mengerti mengenai Digital Marketing, memperluas jangkauan konsumen, sumberdaya dan jaringan supplier. Namun demikian, pada dimensi ini, terdapat beberapa masalah yang sering dihadapi digital entrepreneur dengan actor lain (sesama digital entrepreneur, inkubator bisnis atau komunitas) diantaranya yaitu sering terjadinya perbedaan pendapat, trust issue dan performa yang tidak sesuai, kesalahpahaman dalam informasi (miss komunikasi), wanprestasi perjanjian, dan *Conflict of interest*. Dalam mendukung aktivitas komunikasi dalam proses inovasi digital, digital entrepreneur dengan pihak lain (Pelaku usaha lain, Inkubator bisnis atau Komunitas) ketika berkolaborasi, terdapat beberapa aplikasi/software/perangkat yaitu WA group, Website Google class, telegram, google spreadsheet, Messenger, Zoom, google meet dan Facebook.

Pada aktivitas komunikasi dalam kolaborasi inovasi digital, faktor penentu penting yang utama adalah insentif untuk inovasi, khususnya motivasi untuk merancang atau mengikuti perubahan lingkungan inovatif (Nelson, R.R. 1994). Kemudahan dalam melakukan komunikasi dalam proses kolaborasi melakukan inovasi digital, sangat ditentukan oleh motivasi pribadi, faktor budaya dan teknologi yang ada pada lingkungan sosial tempat aktor-aktor dalam jaringan berada (Monz & Fritsch, M. 2008). Digitalisasi dalam berkomunikasi, dengan risiko dan peluangnya, dapat dianggap sebagai salah satu dari sejumlah tantangan sosial (Steiner, 2015). Oleh karena itu, untuk berhasil dikelola, kewirausahaan digital perlu lebih memahami berbagai efek digitalisasi sehubungan proses komunikasi dengan berbagai actor dalam jaringan kolaborasi (Liliya Satalkina and Gerald Steiner, 2020). Selain itu, digitalisasi yang mendukung penciptaan dan implementasi jaringan kolaboratif di antara para aktor dalam proses

inovasi digital, bertujuan untuk membangun "jembatan" yang efektif antara aktor yang berbeda melalui penciptaan media komunikasi dalam jaringan kewirausahaan (Mason, C., Brown, R. 2014). Dengan demikian, digital collaboration network, khususnya dalam aktivitas komunikasi, berkontribusi untuk mengatasi kesenjangan informasi, pengetahuan dan sumber daya yang dihadapi oleh digital entrepreneur, dan, pada gilirannya, meningkatkan peluang mereka untuk bertahan hidup dan sukses dalam persaingan (Tripathi, N et.al., 2019; Renato et.al., 2020).

2. Dimensi Co-Learn

Dimensi ini menggambarkan aktivitas digital collaboration network dalam program pendidikan dan pelatihan yang disponsori oleh aktor-aktor yang terlibat di dalam jaringan dalam konteks inovasi digital. Pada dimensi ini, digital entrepreneur berkolaborasi dengan sesama digital entrepreneur, incubator dan komunitas dengan nama program Pendidikan yaitu Workshop Ngobras, UMKM Naik Kelas dan Temu Bisnis, dan Bootcamp. Dalam melakukan kolaborasi tersebut, beberapa aplikasi/software/perangkat yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan program Pendidikan terdiri dari Zoom meet, WhatsApp, Telegram, google meet, Youtube, website dan Media sosial facebook. Dalam kolaborasi program Pendidikan ini, terdapat beberapa mitra bersama yang dilibatkan (pihak ketiga) yaitu foodiz, Oorange Unpad dan the local enablers

Adapun untuk program pelatihan, kolaborasi yang dilakukan digital entrepreneur dengan sesama digital entrepreneur, incubator dan komunitas terdiri dari program Training digital marketing, UMKM Juara, Pelatihan keuangan, program 1000startup dan The Marketing Gathering. Beberapa aplikasi/software/perangkat yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan program Pelatihan dalam kolaborasi tersebut diantaranya adalah WA grup, Zoom meet, Telegram, Media sosial, Google class, google meet, Google Docs, Trello, Powerpoint, Canva, Instagram, google form dan website. Dalam kolaborasi program Pelatihan ini, terdapat beberapa mitra bersama (pihak ketiga) yang terlibat seperti Oorange Unpad, The local enablers, Disperindag, dan BUMN/BUMS.

Pada program pendidikan dan pelatihan dalam jaringan kolaborasi digital untuk

kepentingan inovasi digital, kontribusi digital entrepreneur terhadap pembentukan dan penyebaran pengetahuan bergantung pada kompetensi teknologi, pengetahuan, serta persepsi mereka tentang lingkungan dan peluang (Edquist, C. 2005; Liliya et.al, 2020). Kolaborasi adalah keterampilan yang penting, yang merupakan bagian dari pengalaman belajar yang diperoleh dan harus terus dikembangkan. Digital collaboration network dapat memudahkan proses pendidikan dan pelatihan kolaboratif yang secara efektif untuk memungkinkan para aktor dalam jaringan untuk bekerja bersama dan berinteraksi secara aktif dalam menciptakan inovasi digital dengan berbagi pengetahuan, pengalaman dan keterampilan mereka (Kuandee et al., 2019; Suvanna et.al., 2021). Pertukaran pengetahuan, pengalaman dan keterampilan ini, termasuk penerimaan dan penyediaan dukungan kepada actor jaringan, dapat menyuburkan inovasi digital dan dapat merangsang perilaku kewirausahaan prospektif (Vrande et al., 2009; Huggins dan Thompson, 2017; J. Soluk et al, 2021)

3. Dimensi Co-Market

Dimensi Co-market pada penelitian ini menggambarkan kegiatan kolektif dalam upaya memasarkan dan mempromosikan produk atau jasa milik actor-aktor dalam jaringan dengan memperhatikan aspek inovasi digital. Kegiatan kolaborasi digital dalam Program Pemasaran Bersama (kolaborasi marketing) yang dilakukan oleh digital entrepreneur dengan sesama digital entrepreneur, incubator dan komunitas terdiri dari Kerjasama dan Optimasi Marketplace, Promosi melalui kegiatan Pameran, Kolaborasi konten pemasaran, dan kolaborasi database pelanggan. Beberapa Aplikasi/software/perangkat yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan program kolaborasi Pemasaran Bersama ini diantaranya adalah Facebook ads, Tokopedia, Marketplace, Instagram, E-commerce, Website, Sosial media dan Katalog Online.

Kolaborasi Pemasaran Bersama di era digital baru ini semakin sering ditemukan pada jaringan digital entrepreneur. Dalam kolaborasi seperti ini, kreativitas dan inovasi memainkan peran penting dalam menciptakan nilai bagi bisnis (Sousa and Rocha 2019; E. Smailhodžić and D. Berberović, 2022). Keberhasilan digital entrepreneur untuk

membawa produk dan layanan baru ke pasar dengan menciptakan dan merebut peluang sangat bergantung pada kemampuannya (Cowling and Nadeem 2020). Komitmen yang lebih tinggi, kreativitas individu, dan fleksibilitas membuat digital entrepreneur gesit dan siap untuk mengambil tantangan inovasi digital terutama dalam konteks yang sangat dinamis (Sahut dan Peris-Ortiz 2019; A. M. Felicetti et al. 2023). Inovasi digital membutuhkan individu yang berpikir berbeda dan dapat mengubah bisnis. Inovator sangat penting untuk mengembangkan inovasi digital baru yang akan membuat bisnis tetap up-to-date dengan tren terbaru. Proses kreatif inovasi digital adalah proses terstruktur yang membutuhkan panduan, tujuan yang jelas, serta komunikasi dan kolaborasi (Amabile et al. 1996), karena dengan berkolaborasi, terutama secara digital, dapat membangun jembatan antara orang-orang, yang membuat terhubung satu sama lain jauh lebih mudah untuk terus berinovasi agar dapat mencapai daya saing dalam lanskap bisnis yang terus berubah (Fenwick 2016; E. Smailhodžić and D. Berberović, 2022).

4. Dimensi Co-Purchase

Dimensi ini menggambarkan kegiatan kolaborasi secara digital antara aktor-aktor dalam jaringan yang dilakukan untuk memperkuat hubungan pemasok-pembeli atau untuk bersama-sama membeli peralatan yang dibutuhkan bersama, dengan menekankan pada aspek inovasi digital. Pada penelitian ini, hanya sebagian kecil digital entrepreneur yang telah melakukan kolaborasi secara digital untuk memperkuat hubungan pemasok-pembeli bersama dengan aktor lainnya (digital entrepreneur lainnya, inkubator atau komunitas bisnis). Sementara sebagian besar lainnya belum melakukannya. Beberapa bentuk kegiatan kolaborasi digital entrepreneur dengan aktor lainnya terdiri dari sharing biaya pembelian bahan baku. Terdapat beberapa Aplikasi / software yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan kolaborasi ini yaitu Whatsup Group, Telegram, Instagram, Zoom meeting dan email. Adapun Mitra bersama (pihak ketiga) yang dilibatkan dalam kolaborasi untuk pengelolaan rantai pasok diantaranya yaitu Pedagang partai besar dan perusahaan logistic. Dalam menjalin hubungan dengan pemasok, digital entrepreneur harus mampu secara efektif

memanfaatkan inovasi digital untuk menghindari bahwa kesenjangan informasi, mengurangi pembiayaan dan meningkatkan efisiensi (Shakina et al. 2021; **A. M. Felicetti et al. 2023**). Misalnya, dengan memisahkan aliran material barang dan jasa dari arus informasi terkait (Evans & Wurster, 1997), bersama dengan analisis dan wawasan yang baru tersedia, ada inovasi teknologi yang dapat meningkatkan potensi kontrol yang lebih besar atas arus dan aktivitas material (Yoo et al., 2010; Legendre et al., 2021). Mengembangkan platform untuk mendukung jaringan kolaborasi aktor dengan produk dan layanan bersama memudahkan proses inovasi, yang menantang untuk dikelola (Cennamo & Santaló, 2019; Hilbolling et al., 2020; **Bogers et al. 2022**).

5. Dimensi *Co-Produce*

Pada dimensi *Co-produce*, terdapat jaringan kolaborasi dalam bentuk aliansi untuk membuat produk bersama atau melakukan R&D bersama, dalam hal ini, memperhatikan aspek digital inovasi. Pada penelitian ini, hanya sebagian kecil digital entrepreneur yang telah melakukan kolaborasi secara digital untuk membuat produk bersama atau melakukan R&D bersama dengan aktor lainnya (digital entrepreneur lainnya, inkubator atau komunitas bisnis). Sementara Sebagian besar lainnya belum melakukannya. Sebagian kecil digital entrepreneur ini melakukan kolaborasi secara digital dalam bentuk Aliansi untuk menciptakan produk bersama yang terdiri dari perusahaan foodiz dan perusahaan temu café. Beberapa Aplikasi/software/perangkat yang digunakan untuk mendukung kegiatan untuk menciptakan produk bersama sekaligus kegiatan R&D bersama ini diantaranya adalah Whatsup Grup, Landingpress, Google Tools, zoom, Canva, media sosial dan Website. Sebagaimana yang telah dipahami bersama, bahwa Inovasi digital mengubah cara produk dan layanan dikembangkan, diproduksi, dan digunakan. misalnya, inovasi yang menggunakan teknologi digital memungkinkan aktor-aktor dalam jaringan kolaborasi untuk 'berbagi' input atau sumber daya, seperti mobil, peralatan, dan akomodasi.

Seiring berkembangnya inovasi digital, ada semakin banyak perangkat digital, yang dengan sendirinya menghadirkan lebih banyak peluang untuk digitalisasi (Gradillas &

Thomas, 2021). Berpegang pada kenyataan bahwa produk dan layanan baru terus berkembang dengan memanfaatkan inovasi digital sehingga memungkinkan untuk menemukan fungsionalitas baru melalui pembaruan pada produk dan layanan (Yoo et al., 2012). Kolaborasi Produksi dan R&D bersama secara digital semakin banyak dicoba oleh berbagai perusahaan untuk memanfaatkan peluang dan permintaan pasar (Noveck 2015; Lember et al. 2019). Pemikiran yang menempatkan penciptaan nilai pada keterlibatan, kolaborasi, dan kreativitas seta inovasi digital, dapat dilihat sebagai bagian dari tuntutan lingkungan bisnis di era digital yang lebih luas (Kimbell 2011). Aktivitas dan interaksi digital entrepreneur, komunitas sosial dan pasar semakin berputar dan dibentuk oleh platform digital yang menyatukan berbagai layanan, aplikasi, teknologi, dan orang (Teece 2018; O'Reilly 2017; Janssen dan Estevez 2013). Inovasi digital melalui Platform, dengan demikian, memiliki kapasitas untuk mengatur ulang bagaimana nilai diciptakan, siapa yang menangkap nilai dan mengendalikannya (Kenney and Zyzman 2015). Oleh karena itu, digital entrepreneur harus memiliki kemampuan menggunakan digital collaboration network, yaitu kemampuan perusahaan untuk berbagi dan mengoordinasikan informasi dengan mitra melalui saluran digital (Chi et al., 2018).

6. Dimensi *Co-Build*

Dimensi *Co-build* dapat dipahami sebagai kolaborasi secara digital untuk membangun fondasi infrastruktur Bersama, seperti kegiatan untuk membangun lembaga pendidikan, keuangan, dan organisasi yang lebih kuat yang memungkinkan, dalam kasus ini digital entrepreneur, untuk bersaing dengan lebih baik, dengan menekankan pada aspek inovasi digital. Pada penelitian ini, kolaborasi digital entrepreneur dengan aktor lain (digital entrepreneur lainnya, inkubator atau komunitas bisnis) dalam pembangunan lembaga pendidikan dan keuangan untuk kepentingan bersama belum dilakukan. Sementara untuk kolaborasi dalam pembangunan lembaga organisasi sudah dilakukan, diantaranya terdiri dari The Local enablers dan Tangan di Atas. Kegiatan kolaborasi yang dilakukan mencakup pelatihan, seminar, mentoring bisnis dan workshop. Beberapa Aplikasi/software/perangkat yang digunakan untuk

mendukung pelaksanaan kegiatan membangun Lembaga organisasi diantaranya adalah Whatsup group, Google Workspace dan Zoom meeting. Satalkina & Steiner (2020) menjelaskan bahwa digitalisasi menjadi sumber inovasi yang dapat merestrukturisasi pola bisnis di semua sektor industry, dan digital entrepreneur merupakan agen transformasi digital yang tidak dapat dipisahkan dari inovasi dan, akibatnya, kegiatan kewirausahaan menjadi kekuatan pendorong untuk pemanfaatan peluang digital. Oleh karena itu, digital entrepreneur sebagai proses dan sebagai hasil adalah mekanisme dalam sistem inovasi yang terkait dengan pembentukan usaha baru atau transformasi bisnis yang ada dengan cara-cara baru penciptaan nilai (Pagani, M, 2013) yang menjadi kekuatan pendorong untuk pengembangan inovasi (Martín et.al., 2018; Marco et.al., 2018; Satalkina&Steiner, 2020).

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil riset menunjukkan bahwa sebagian besar wirausahawan digital tidak terhubung dengan kolaborasi dalam kegiatan memperkuat hubungan antar pemasok, kolaborasi dalam membuat produk bersama atau melakukan R&D bersama, dan kolaborasi dalam membangun fondasi bersama, yang meliputi kegiatan membangun lembaga pendidikan dan keuangan yang lebih baik.

B. Saran

Berdasarkan hasil riset tersebut, beberapa saran praktis dapat diberikan kepada wirausaha digital untuk memperluas koneksi agar dapat berkolaborasi dengan pemerintah, perguruan tinggi, komunitas, dan media informasi, terutama pada kegiatan yang dapat mempererat hubungan dengan jaringan pemasok dan pengembang teknologi, yang dapat memungkinkan wirausaha digital untuk meningkatkan kompetensi digitalnya sehingga dapat terus bersaing lebih baik. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan pengetahuan ilmiah di bidang akademik mengenai kewirausahaan digital, Digital collaboration network, dan digital innovation dengan memanfaatkan pendekatan kualitatif, yang mendapat sedikit perhatian pada penelitian sebelumnya. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk memperluas kajian Digital collaboration network dengan pendekatan yang berbeda, seperti pendekatan pentahelix,

sehingga dapat memberikan penjelasan digital collaboration network yang lebih komprehensif.

DAFTAR RUJUKAN

- Albert, Sylvie., Flournoy, D. M., & LeBrasseur, Rolland. (2009). *Networked communities: strategies for digital collaboration*. Information Science Reference.
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154–1184.
- Bogers, M. L. A. M., Garud, R., Thomas, L. D. W., Tuertscher, P., & Yoo, Y. (2022). Digital innovation: transforming research and practice. *Innovation: Organization and Management*, 24(1), 4-12. <https://doi.org/10.1080/14479338.2021.2005465>
- Bresnahan, T., & S. Greenstein. (1999). Technological Competition and the Structure of the Computing Industry. *Journal of Industrial Economics*, 47(1), 1–40.
- Cennamo, C., & Santaló, J. (2019). Generativity tension and value creation in platform ecosystems. *Organization Science*, 30(3), 617–641.
- Chi, M., Lu, X., Zhao, J., & Li, Y. (2018). The impacts of digital business strategy on firm performance: The mediation analysis of e-collaboration capability. *International Journal of Information Systems and Change Management*, 10(2), 123–139. Doi: 1: 10.1007/s11187-019-00260-8
- Dong, J. (2019). Moving a mountain with a teaspoon: toward a theory of digital entrepreneurship in the regulatory environment. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 923-930. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.050>
- E. Smailhodžić and D. Berberović, 2022. Digital Creativity: Upgrading Creativity in Digital Business. Chapter of Digital Entrepreneurship Book
- Edquist, C. (2005). *Systems of innovation — perspectives and challenges*. In *The Oxford Handbook of Innovation*, eds. J Fagerberg, D

- Mowery and R R Nelson, chapter 7. Oxford University Press.
- Evans, P. B., & Wurster, T. S. (1997). Strategy and the new economics of information. *Harvard Business Review*, 75(5), 70–83.
- Fachrunnisa, O. (2016). Towards sustainability of virtual business community through trustworthy behaviour-based mechanism. *International Journal of Web Based Communities*, 12(3), 296–322.
- Felicetti, A. M., Vincenzo Corvello, & Salvatore Ammirato. (2023). Digital innovation in entrepreneurial firms: a systematic literature review. *Review of Managerial Science*, 1–48.
- Felicetti, A. M., Vincenzo Corvello, & Salvatore Ammirato. (2023). Digital innovation in entrepreneurial firms: a systematic literature review. *Review of Managerial Science*, 1–48.
- Fenwick, M., & Wrba, S. (2016). The flexibility of law and its limits in contemporary business regulation. *Flexibility in Modern Business Law: A Comparative Assessment*, 1–12.
- Gradillas, M., & Thomas, L. D. W. (2021). *What? Disambiguating digitization and digitalization*.
- Hair, N., Wetsch, L. R., Hull, C. E., Perotti, V., & Hung, Y.-T. C. (2012). Market orientation in digital entrepreneurship: Advantages and challenges in a web 2.0 networked world. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 9(6), 1250045.
- Hamari, J., Sjöklint, M., & Ukkonen, A. (2015). The sharing economy: why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(9), 2047–2059. <https://doi.org/10.1002/asi.23552>
- Hilbolling, S., Berends, H., Deken, F., & Tuertscher, P. (2020). Complementors as connectors: managing open innovation around digital product platforms. *R&D Management*, 50(1), 18–30.
- Huggins, R., & Thompson, P. (2017). Entrepreneurial networks and open innovation: the role of strategic and embedded ties. *Industry and Innovation*, 24(4), 403–435.
- Hull, C. E. K., Hung, Y.-T. C., Hair, N., Perotti, V., & DeMartino, R. (2007). Taking advantage of digital opportunities: a typology of digital entrepreneurship. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, 4(3), 290–303.
- Ismanu, S., & Kusmintarti, A. (2019). Innovation and firm performance of small and medium enterprises. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 8, 312.
- Jaara, B. (2022). Dampak kewirausahaan digital terhadap kinerja tinggi pada perusahaan telekomunikasi zain jordan. *Jurnal Internasional Penelitian Akademik dalam Bisnis dan Ilmu Sosial*, 12(12). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v12-i12/15671>
- Janssen, M., & Estevez, E. (2013). Lean government and platform-based governance—Doing more with less. *Government Information Quarterly*, 30, S1–S8.
- Jiao, H., Wang, L., & Shi, Y. (2022). How does institutional environment in the digital context affect technology entrepreneurship? the moderating roles of government digitalization and gender. *Journal of Organizational Change Management*, 35(7), 1089–1112. <https://doi.org/10.1108/jocm-10-2021-0321>
- Kallinikos, J., Aaltonen, A., & Marton, A. (2013). The ambivalent ontology of digital artifacts. *MIS Quarterly*, 357–370.
- Kauffeld-Monz, M., & Fritsch, M. (2008). *Who are the brokers of knowledge in regional systems of innovation? A multi-actor network analysis* (2008; 089).
- Kenney, M. and Zysman, J. (2016) The Rise of the Platform Economy. *Issues in Science and Technology*, 32, 61.
- Kimbell, L. (2011). Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3), 285–306.
- Kuandee, W., Nilsook, P., & Wannapiroon, P. (2019). Asset Supply Chain Management System-based IoT Technology for Higher

- Education Institutions. *Int. J. Online Biomed. Eng.*, 15(3), 4–20.
- Legendre, N., Nitani, M., & Riding, A. (2021). Are franchises really more viable? Evidence from loan defaults. *Journal of Business Research*, 133, 23–33.
- Li, Y., Wang, Y., Wang, L., & Xie, J. (2022). Investigating the effects of stakeholder collaboration strategies on risk prevention performance in a digital innovation ecosystem. *Industrial Management & Data Systems*, 122(9), 2045–2071. <https://doi.org/10.1108/imds-12-2021-0805>
- Liliya Satalkina & Gerald Steiner. (2020). Digital Entrepreneurship and its Role in Innovation Systems: A Systematic Literature Review as a Basis for Future Research Avenues for Sustainable Transitions. *Sustainability*, MDPI, vol. 12(7), pages 1-27
- Lyytinen, K. (2022). Innovation logics in the digital era: a systemic review of the emerging digital innovation regime. *Innovation*, 24(1), 13–34.
- Lyytinen, K., Yoo, Y., & Boland Jr, R. J. (2016). Digital product innovation within four classes of innovation networks. *Information Systems Journal*, 26(1), 47–75.
- Marc Cowling & Simon Peter Nadeem, 2020. "Entrepreneurial Firms: With Whom Do They Compete, and Where?," Review of Industrial Organization, Springer;The Industrial Organization Society, vol. 57(3), pages 559-577
- Marco Ardolino & Mario Rapaccini & Nicola Sacconi & Paolo Gaiardelli & Giovanni Crespi & Carlo Ruggeri, 2018. "The role of digital technologies for the service transformation of industrial companies,"International Journal of Production Research, Taylor & Francis Journals, vol. 56(6), pages 2116-2132
- Martín-Peña, M.-L., Sánchez-López, J.-M. and Díaz-Garrido, E. (2020), "Servitization and digitalization in manufacturing: the influence on firm performance", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 35 No. 3, pp. 564-574. <https://doi.org/10.1108/JBIM-12-2018-0400>
- Mason, C., & Brown, R. (2014). Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship. Final Report to OECD, Paris, 30, 77-102.
- Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., & Song, M. (2017). Digital innovation management. *MIS Quarterly*, 41(1), 223–238.
- Nelson, R. R. (1994). The co-evolution of technology, industrial structure, and supporting institutions. *Industrial and Corporate Change*, 3(1), 47–63.
- Ngoasong, M. Z., Lamptey, R. O., & Njinyah, S. Z. (2018, November 8). Digital business incubators and development-led entrepreneurship: A focus on entrepreneurial path creation. *ISBE Conference*.
- Noveck, B. S. (2015). Smart citizens, smarter state: The technologies of expertise and the future of governing. In *Harvard University Press*.
- O'Reilly, C. (2022). Barriers to entry, entrepreneurship and income inequality within the USA. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 11(4), 332–356.
- Olan, F. (2024). Guest editorial: emerging issues in digital entrepreneurship – challenges and opportunities. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 30(2/3), 233-237. <https://doi.org/10.1108/ijebr-03-2024-062>
- Onetti, A., Zucchella, A., Jones, M. V., & McDougall-Covin, P. P. (2012). Internationalization, innovation and entrepreneurship: business models for new technology-based firms. *Journal of Management & Governance*, 16, 337–368.
- Oshima, Y., & Toma, T. (2023). The Product Innovation Process with the Use of Mediators for Collaboration: The Case of Japanese Traditional Local Industry. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 12(3), 50–69.

- Pagani, M. (2013). Digital business strategy and value creation: Framing the dynamic cycle of control points. *Mis Quarterly*, 617–632.
- Renato P& Ivana Q & Pierluigi R & Antonio T. (2020). "Evolution of Collaborative Networks Supporting Startup Sustainability: Evidences from Digital Firms," *Sustainability*, MDPI, vol. 12(22), pages 1-20,
- Sachitra, V. and Chinthaka, D. (2022). Deriving solutions to the contemporary issues in entrepreneurship: determinants of establishing digital entrepreneurship ecosystem in sri lanka. *South Asian Journal of Social Studies and Economics*, 1-14. <https://doi.org/10.9734/sajsse/2022/v15i230400>
- Saeedikiya, M. (2023). Cognitions affecting innovation among generation z entrepreneurs: the external enablement of digital infrastructure. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 30(2/3), 572-608. <https://doi.org/10.1108/ijebr-02-2023-0188>
- Sahut, J M., Landoli, L., Teulon, F. (2021) "The age of digital entrepreneurship," *Small Business Economics*, Springer, vol. 56(3), pages 1159-1169, February.
- Sahut, J.-M., Peris-Ortiz, M., & Teulon, F. (2019). Startups and SMEs experiencing strong growth or hypergrowth: Understanding the issues and the reasons behind their performance. *Revue de L'Entrepreneuriat/Review of Entrepreneurship*, 18(2), 7–19.
- Satalkina, L., & Steiner, G. (2020). Digital entrepreneurship: a theory-based systematization of core performance indicators. *Sustainability*, 12(10), 4018.
- Secundo, G., Rippa, P., Meoli, M., & Lehmann, E. (2020). Editorial. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 26(7), 1413-1421. <https://doi.org/10.1108/ijebr-10-2020-833>
- Seda Güğercin, & O. N. A. N. Gaye. (2021). Digital Entrepreneurship: A literature review. *EUropean Journal of Managerial Research (EUJMR)*, 5(9), 291–305.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach*. John Wiley & Sons.
- Shakina, E., Parshakov, P., & Alsufiev, A. (2021). Rethinking the corporate digital divide: The complementarity of technologies and the demand for digital skills. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120405.
- Soluk, J., Kammerlander, N., & Darwin, S. (2021). Digital entrepreneurship in developing countries: The role of institutional voids. *Technological Forecasting and Social Change*, 170(2021), 120876.
- Steiner, A., & Atterton, J. (2015). Exploring the contribution of rural enterprises to local resilience. *Journal of Rural Studies*, 40, 30–45.
- Suvanna T & Kobkiat S & Prachyanun N, 2021. "Collaborative Experiential Learning Process for Enhancing Digital Entrepreneurship," *Higher Education Studies*, Canadian Center of Science and Education, vol. 11(1), pages 137-147, March.
- Swanson, E. B. (1994). Information systems innovation among organizations. *Management Science*, 40(9), 1069–1092.
- Teece, D. J. (2018). Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. *Research Policy*, 47(8), 1367–1387.
- Tiwana, A. (2018). Platform synergy: Architectural origins and competitive consequences. *Information Systems Research*, 29(4), 829–848.
- Tripathi, N., Seppänen, P., Boominathan, G., & Oivo, M. (2019). Insights into startup ecosystems through exploration of multi-vocal literature. *Information and Software Technology*, 105, 56–77.
- Trittin-Ulbrich, H. and Böckel, A. (2022). Institutional entrepreneurship for responsible digital innovation: the case of corporate digital responsibility. *Creativity and Innovation Management*, 31(3), 447–459. <https://doi.org/10.1111/caim.12513>

- Van de Vrande, V., De Jong, J. P., Vanhaverbeke, W., & De Rochemont, M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29(6-7), 423-437.
- Vasilchenko, E., & Morrish, S. (2011). The role of entrepreneurial networks in the exploration and exploitation of internationalization opportunities by information and communication technology firms. *Journal of International Marketing*, 19(4), 88-105.
- Xiao, D. and Su, J. (2022). Role of technological innovation in achieving social and environmental sustainability: mediating roles of organizational innovation and digital entrepreneurship. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.850172>
- Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). Research commentary—the new organizing logic of digital innovation: an agenda for information systems research. *Information Systems Research*, 21(4), 724-735.
- Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). Research commentary—the new organizing logic of digital innovation: an agenda for information systems research. *Information Systems Research*, 21(4), 724-735.
- Zhang, K., Feng, L., Wang, J., Qin, G., & Li, H. (2022). Start-up's road to disruptive innovation in the digital era: the interplay between dynamic capabilities and business model innovation. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.925277>