

# **MODEL RESILIENSI MULTILEVEL PADA UMKM KERAJINAN BAMBU DALAM PERSPEKTIF EKOSISTEM BISNIS, RISIKO, DAN KINERJA**

**AINA NINDIANI**



**TEKNIK INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

## PERNYATAAN MENGENAI DISERTASI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi dengan judul Model Resiliensi Multilevel pada UMKM Kerajinan Bambu dalam Perspektif Ekosistem Bisnis, Risiko, dan Kinerja adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir disertasi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2026

Aina Nindiani  
NIM F3601202012



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

## RINGKASAN

AINA NINDIANI. Model Resiliensi Multilevel pada UMKM Kerajinan Bambu dalam Perspektif Ekosistem Bisnis, Risiko, dan Kinerja. Dibimbing oleh MACHFUD, ONO SUPARNO, dan ELISA ANGGRAENI

UMKM kerajinan bambu beroperasi dalam ekosistem bisnis yang bersifat volatil, tidak pasti, kompleks, dan ambigu (VUCA) sehingga meningkatkan paparan terhadap berbagai jenis risiko. Lingkungan bisnis yang bercirikan VUCA menciptakan kondisi yang semakin sulit diprediksi sehingga menuntut UMKM mengembangkan kemampuan resiliensinya. Penelitian empiris terkait resiliensi UMKM masih sering memandang resiliensi sebagai kemampuan tunggal atau parsial, sehingga belum sepenuhnya menjelaskan bagaimana mekanisme resiliensi bekerja pada berbagai level sistem secara komprehensif.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis resiliensi UMKM kerajinan bambu secara multilevel yang mencakup resiliensi wirausahawan (*agent level*), resiliensi organisasi (*level System of Subsystems*), dan resiliensi ekosistem bisnis (*level System of Systems*). Fokus utama penelitian adalah membandingkan model resiliensi UMKM pada dua area studi yang berada dalam ekosistem bisnis yang berbeda. Penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis struktur jejaring UMKM untuk mengetahui posisinya di dalam ekosistem bisnis, mengetahui risiko potensial yang dihadapi dan bagaimana memitigasinya, serta menganalisis kinerja UMKM di kedua area studi sehubungan dengan kondisi tersebut.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksploratif komparatif dengan pendekatan *mixed methods*. Data dikumpulkan melalui wawancara dan kuesioner terhadap UMKM kerajinan bambu. Analisis struktur jejaring dilakukan untuk mengetahui posisi UMKM menggunakan ukuran *degree centrality*, *betweenness centrality*, *closeness centrality*, *density*, *centralization*, ragam, dan *isolate*. Analisis *Intuitionistic Fuzzy Set-based House of Risk* (IFS-based HOR) digunakan untuk mengetahui risiko potensial UMKM untuk mengatasi ketidakpastian yang lebih baik dan mitigasinya, serta analisis resiliensi multilevel dilakukan pada level wirausahawan, organisasi, dan ekosistem bisnis. Pada resiliensi wirausahawan dan organisasi dianalisis menggunakan skor rata-rata dimensi, sedangkan pada resiliensi ekosistem bisnis menggunakan *embeddedness* dan *interdependence* yang merepresentasikan tingkat keterlekatan dan ketergantungan antaraktor berdasarkan ukuran struktur jejaring ekosistem bisnis. Empat kinerja terkait resiliensi dianalisis menggunakan KPI berupa *income* untuk kinerja finansial, lama usaha untuk kinerja keberlangsungan usaha, jumlah jenis produk dan kualitas produk untuk kinerja inovasi, dan jangkauan pasar DN/LN untuk kinerja jangkauan pasar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa area 1 memiliki struktur yang luas namun longgar dan lebih terfragmentasi, dengan hubungan dominan pada bidang pemasaran. Area 2 memiliki struktur ekosistem bisnis yang sedikit lebih rapat dan terkoordinasi, dengan hubungan dominan pada konsultasi usaha. Struktur jaringan yang berbeda ini menentukan arah aliran informasi, koordinasi, dan kapasitas adaptif terhadap gangguan. Pada analisis risiko, area 1 menunjukkan risiko eksternal yang lebih tinggi, sedangkan area 2 menunjukkan risiko internal dan teknis yang lebih tinggi. Mitigasi risiko di area 1 bersifat sosial dan kolektif yaitu



koordinasi/kerjasama dengan pihak lain, perkumpulan pengrajin (asosiasi) untuk stabilitas harga dan lain-lain, menyiapkan/menambah stok, melakukan penjualan *online*, dan stok bahan yang tidak terlalu banyak. Mitigasi risiko di area 2 bersifat teknis dan berbasis pengetahuan yaitu menyiapkan/menambah stok, beralih ke alat manual jika ada gangguan listrik, analisis bahan yang jelas, tidak hanya tergantung pada satu *supplier*, spesifikasi produk yang jelas. Pada analisis resiliensi, hasil penelitian menunjukkan bahwa resiliensi UMKM tidak bersifat homogen. UMKM pada area 1 yang beroperasi dalam struktur jejaring ekosistem bisnis yang lebih longgar dan terfragmentasi, menunjukkan resiliensi yang lebih kuat pada level wirausahawan dan organisasi, yang ditopang oleh koneksi sosial, optimisme, kapasitas adaptif, serta perencanaan. Sebaliknya, UMKM di area 2 beroperasi pada ekosistem bisnis yang lebih terkoordinasi dan terhubung, sehingga resiliensi lebih banyak dimediasi oleh dukungan sistemik, pemanfaatan teknologi, dan stabilitas organisasi. Temuan baru dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penguatan resiliensi pada satu level dapat mengompensasi kelemahan resiliensi pada level lainnya, sehingga resiliensi UMKM perlu dipahami sebagai fenomena multilevel yang dinamis. Pada area 2, dengan dukungan ekosistemnya menghasilkan kinerja yang lebih tinggi di semua aspek (kinerja finansial, keberlangsungan usaha, inovasi, dan jangkauan pasar). Interpretasi temuan ini mengindikasikan bahwa kinerja UMKM berkaitan dengan resiliensi pada jejaring ekosistem bisnisnya.

Implikasi penelitian ini menegaskan bahwa strategi pengembangan dan kebijakan UMKM tidak dapat diseragamkan, melainkan perlu disesuaikan dengan profil resiliensi dan struktur ekosistem bisnis setempat. Penguatan resiliensi wirausahawan, organisasi, dan jejaring ekosistem bisnis perlu dirancang secara terintegrasi agar UMKM menjadi lebih adaptif dan berkelanjutan dalam menghadapi risiko akibat VUCA.

Kata kunci: ekosistem bisnis, kinerja, resiliensi multilevel, risiko

## SUMMARY

AINA NINDIANI. A Multilevel Resilience Model of Bamboo Craft MSMEs from the Perspectives of Business Ecosystem, Risk, and Performance. Supervised by MACHFUD, ONO SUPARNO, dan ELISA ANGGRAENI

Bamboo craft MSMEs operate in a volatile, uncertain, complex, and ambiguous (VUCA) business ecosystem, increasing their exposure to various types of risks. A VUCA business environment creates increasingly unpredictable conditions, requiring MSMEs to develop their resilience capabilities. Empirical research on MSME resilience often views resilience as a single or partial capability, thus failing to fully explain how resilience mechanisms operate at various system levels in a comprehensive manner.

This study aims to analyze the resilience of bamboo craft MSMEs at multiple levels, encompassing entrepreneurial resilience (agent level), organizational resilience (System of Subsystems level), and business ecosystem resilience (System of Systems level). The primary focus of the study is to compare MSME resilience models in two study areas located within different business ecosystems. This study also aims to analyze the network structure of MSMEs to understand their position within the business ecosystem, identify potential risks they face and how to mitigate them, and analyze the performance of MSMEs in both study areas in relation to these conditions.

The research method used was an exploratory comparative approach with a mixed methods approach. Data were collected through interviews and questionnaires with bamboo craft MSMEs. Network structure analysis was conducted to determine the position of MSMEs using measures of degree centrality, betweenness centrality, closeness centrality, density, centralization, variety, and isolation. Intuitionistic fuzzy set-based House of risk (IFS-based HOR) analysis was used to identify potential MSME risks to better address uncertainty and mitigate them, and multilevel resilience analysis was conducted at the entrepreneur, organizational, and business ecosystem levels. Entrepreneurial and organizational resilience were analyzed using the average dimension score. Meanwhile, business ecosystem resilience used embeddedness and interdependence, representing the level of attachment and dependence between actors based on the size of the business ecosystem network structure. Four resilience-related performance indicators were analyzed using KPIs: income for financial performance, business duration for business sustainability performance, number of product types and product quality for innovation performance, and domestic/foreign market reach for market reach performance.

The results of the study indicate that area 1 has a broad but loose and more fragmented structure, with dominant relationships in the marketing sector. Area 2 has a slightly tighter and more coordinated business ecosystem structure, with dominant relationships in business consulting. These different network structures determine the direction of information flow, coordination, and adaptive capacity to disruption. In the risk analysis, area 1 perceives higher external risks while area 2 perceives higher internal and technical risks. Risk mitigation in area 1 is social and collective in nature, namely coordination/collaboration with other parties, artisan associations for price stability, and others, preparing/increasing stock, conducting



online sales, and not stocking too much material. Risk mitigation in area 2 is technical and knowledge-based, namely preparing/increasing stock, switching to manual tools in case of power outages, clear material analysis, not relying solely on one supplier, and clear product specifications. In the resilience analysis, the results of the study indicate that MSME resilience is not homogeneous. MSMEs in Area 1, which operate within a looser and more fragmented business ecosystem network structure, demonstrate stronger resilience at the entrepreneur and organizational level, supported by social connections, optimism, adaptive capacity, and planning. In contrast, MSMEs in Area 2 operate within a more coordinated and connected business ecosystem, where resilience is mediated more by systemic support, technology utilization, and organizational stability. New findings in this study indicate that strengthening resilience at one level can compensate for weaknesses in resilience at other levels, thus understanding MSME resilience as a dynamic, multilevel phenomenon. In Area 2, the support of their ecosystem results in higher performance across all aspects (financial performance, business continuity, innovation, and market reach). These interpretations of findings indicate that MSME performance is associated with resilience within their business ecosystem network.

The implications of this research emphasize that MSME development strategies and policies cannot be standardized but need to be tailored to the resilience profile and structure of the local business ecosystem. Strengthening the resilience of entrepreneurs, organizations, and business ecosystem networks needs to be designed in an integrated manner so that MSMEs become more adaptive and sustainable in facing VUCA risks.

**Keywords:** business ecosystem, multilevel resilience, performance, risk





Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

# **MODEL RESILIENSI MULTILEVEL PADA UMKM KERAJINAN BAMBU DALAM PERSPEKTIF EKOSISTEM BISNIS, RISIKO, DAN KINERJA**

**AINA NINDIANI**

Disertasi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Doktor  
pada Program Studi Teknik Industri Pertanian

**TEKNIK INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**

vi

Judul Disertasi : Model Resiliensi Multilevel pada UMKM Kerajinan Bambu  
dalam Perspektif Ekosistem Bisnis, Risiko, dan Kinerja

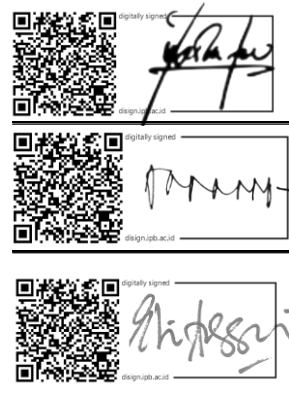
Nama : Aina Nindiani  
NIM : F3601202012

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Prof. Dr. Ir. Machfud, M.S.

Pembimbing 2:  
Prof. Dr. Ir. Ono Suparno, S.TP., M.T.

Pembimbing 3:  
Dr. Ir. Elisa Anggraeni, S.TP., M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Teknik Industri:  
Prof. Dr. Ir. Suprihatin  
NIP 196312211990031002

Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi:  
Prof. Dr. Ir. Slamet Budijanto, M.Agr.  
NIP 196105021986031002



Tanggal Ujian Tertutup: 8 Mei 2026  
Tanggal Ujian Promosi: 29 Juni 2026

Tanggal Lulus: 1 Agustus 2026



## PRAKATA

Bismillaahirrohmaanirrohiim. Alhamdulillahirobbil'aalaamiin.

Atas berkah rahmat Allah SWT, penulis bersyukur diberikan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan doktoral di program studi Teknik Industri Pertanian IPB University dan menyelesaikan karya disertasi yang berjudul Model Resiliensi Multilevel pada UMKM Kerajinan Bambu dalam Perspektif Ekosistem Bisnis, Risiko, dan Kinerja. Karya ini dapat diselesaikan atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada:

1. Komisi pembimbing, Prof. Dr. Ir. Machfud, M.S., Prof. Dr. Ir. Ono Suparno, S.TP., M.T. dan Dr. Ir. Elisa Anggraeni, S.TP., M.Sc. atas segala curahan pemikiran dan bimbingan yang telah diberikan. Semoga Allah anugerahkan pahala yang berlipat ganda atas kesabaran beliau bertiga.
2. Keluarga penulis, suami, Sonny Nugroho Aji, S.TP., M.T., M.Kom., ibunda, Y.N. Hayati, S.Pd., ananda F. Abrar, yang terus memberikan kekuatan kepada penulis untuk bisa menyelesaikan pendidikan ini. Terima kasih atas doa dan pengorbanannya. Kiranya Allah SWT jua yang akan membalas semua kebaikan yang telah diberikan.
3. Para penguji/promotor luar komisi, Prof. Dr. Sik Sumaedi, S.T., M.S.M. (BRIN) dan Dr. Ir. Meika Syahbana Rusli, M.Sc.Agr. atas input yang diberikan pada laporan disertasi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan untuk Prof. Dr. Ir. Slamet Budijanto, M.Agr. sebagai pimpinan sidang terbuka, Prof. Dr. Eng. Ir. Taufik Djatna, S.TP., M.Si. sebagai pimpinan sidang tertutup, Prof. Dr. Ir. Suprihatin sebagai penguji program studi TIP pada sidang terbuka, Prof. Dr. Ir. Moh. Yani, M.Eng. sebagai penguji program studi TIP pada sidang tertutup, Prof. Dr. Ir. Hartrisari Hardjomidjojo, D.E.A sebagai moderator kolokium, Dr. Indah Yuliasih, S.TP., M.Si. dan Dr. Dwi Purnomo, S.TP., M.T. (Universitas Padjadjaran) sebagai penguji kolokium, serta Dr. Mersi Kurniati, S.Si., M.Si. sebagai moderator pada seminar hasil penelitian. Penulis sangat mengapresiasi semua input yang diberikan.
4. Para dosen Teknik Industri Pertanian IPB University yang telah berjasa memberikan pengetahuan berharga kepada penulis selama menempuh pendidikan S3.
5. Assoc. Prof. Budi Rismayadi, S.E., M.M. (Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang), Prof. Dr. Dedi Mulyadi, S.E., M.M. (Eks Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang), Ir. Ade Suhara, S.T., M.M., IPU, ASEAN Eng. (Dekan Fakultas Teknik), Dr. Ahmad Fauzi, S.Kom., M.Kom (Eks Dekan Fakultas Teknologi dan Ilmu Komputer), Dr. Ir. Muhamad Sayuti, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng. (Eks Koorprodi Teknik Industri), Suryadi, S.T., M.T. (Kaprodi Teknik Industri), yang telah mengizinkan penulis untuk melanjutkan pendidikan S3. Prof. Ir. Hardianto Iridiastadi, MSIE, Ph.D (FTI Institut Teknologi Bandung) dan Dr. Humiras Hardi Purba, S.T., M.T. (FT Universitas Mercu Buana Jakarta), atas rekomendasi yang diberikan untuk melanjutkan program doktoral.

6. Para pakar, responden, dan narasumber pada penelitian ini dari berbagai unsur yang telah membantu penulis dan memberikan berbagai informasi yang berharga, dengan tidak mengurangi rasa hormat, tidak dapat disebutkan untuk menjunjung prinsip kerahasiaan dalam etika akademik. Terima kasih setinggi-tingginya atas bantuan, dukungan dan kontribusinya dalam penelitian ini.
7. Karib kerabat beserta keluarga, Ainun N., S.T., M.T., Ainanto N., S.T., MBA., Upriaji G., S.E., S. Dinar D.A., S.S., Najid A., dan keluarga besar Soegiyo Marto Utomo atas bantuan dan dukungan yang diberikan.
8. Teman-teman S3 TIP 2020, para Dr./Dr.(C) (Sari Intan Kailaku, Nur Laili, Dianawati, Dewi Diniaty, Rohayati, Ati Atul Quddus, I Gusti Made Teddy Pradana, Sri Kaidah, Rinda Gusvita, Rudy Yulianto), serta teman-teman pascasarjana TIP IPB University (Kirana Rukmayuninda Ririh, Prasetyo Hadi Utomo, Ediningsih dan lain-lain) yang sedikit/banyak memberikan dukungan/motivasi selama menempuh pendidikan.
9. Teman-teman dosen Universitas Buana Perjuangan Karawang (Bayu Priyatna, Dicky Suryapranatha, Euis Nurlaelasari, Fitria Nurapriani, Amelia Nur Fariza, Yuni Syifau Rohmah dan lain-lain) atas tukar pikiran, dan informasi yang telah diberikan, serta seluruh dosen Teknik Industri UBP Karawang atas dukungan motivasi yang diberikan.
10. Sahabat-sahabat penulis dari TIN 32 IPB University yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan pendidikan.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah mendoakan, serta memberikan dukungan selama menempuh pendidikan ini.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna, karenanya jika ada kekurangan dalam penulisan karya disertasi ini kiranya dapat dimaafkan. Semoga karya kecil ini dapat memberikan dampak yang baik bagi pengembangan pengetahuan dan memberikan kebermanfaatan bagi lingkungan akademik, dan dunia usaha/dunia industri yang terkait.

Bogor, Juni 2026

*Aina Nindiani*



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR ISI

|                                                             |      |
|-------------------------------------------------------------|------|
| DAFTAR TABEL                                                | xiii |
| DAFTAR GAMBAR                                               | xiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN                                             | xv   |
| I PENDAHULUAN                                               | 1    |
| 1.1 Latar Belakang                                          | 1    |
| 1.2 Perumusan Masalah                                       | 11   |
| 1.3 Tujuan                                                  | 12   |
| 1.4 Manfaat                                                 | 12   |
| 1.5 Ruang Lingkup                                           | 12   |
| 1.6 Kebaruan ( <i>novelty</i> )                             | 13   |
| II TINJAUAN PUSTAKA                                         | 16   |
| 2.1 Teori Ekosistem Bisnis                                  | 16   |
| 2.1.1 Ekosistem Bisnis                                      | 16   |
| 2.1.2 VUCA pada Ekosistem Bisnis                            | 20   |
| 2.2 Teori Risiko                                            | 22   |
| 2.2.1 Jenis Risiko                                          | 22   |
| 2.2.2 Manajemen Risiko                                      | 23   |
| 2.2.3 Profil Risiko                                         | 24   |
| 2.3 Teori Resiliensi                                        | 24   |
| 2.3.1 Resiliensi UKM dalam literatur                        | 25   |
| 2.3.2 Resiliensi dalam Pandangan Sistem dan Resiliensi Umum | 27   |
| 2.3.3 Resiliensi Organisasi dan Wirausahawan                | 27   |
| 2.3.4 <i>Multilevel Resilience</i>                          | 30   |
| 2.4 Kinerja UKM                                             | 31   |
| 2.5 UMKM Kerajinan Bambu                                    | 31   |
| 2.6 <i>State of The Art</i> (SOTA)                          | 33   |
| 2.7 Kerangka Pemikiran                                      | 43   |
| III METODOLOGI                                              | 47   |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian                             | 47   |
| 3.2 Prosedur Penelitian                                     | 47   |
| 3.3 Teknik Penelitian                                       | 50   |
| 3.4 Desain Penelitian                                       | 51   |
| 3.5 Operasionalisasi Variabel Penelitian                    | 52   |
| 3.6 Sampel dan Unit Analisis                                | 54   |
| 3.7 Validasi dan Verifikasi                                 | 55   |
| 3.7.1 Validasi                                              | 55   |
| 3.7.2 Verifikasi                                            | 56   |
| IV ANALISIS EKOSISTEM BISNIS PADA UMKM KERAJINAN BAMBU      | 58   |
| 4.1 Abstrak                                                 | 58   |
| 4.2 Pendahuluan                                             | 58   |
| 4.3 Metode                                                  | 60   |



|                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.4 Hasil dan Pembahasan                                                                                                                     | 63  |
| 4.4.1 Profil Responden                                                                                                                       | 63  |
| 4.4.2 Identifikasi Aktor dan Hubungan pada Ekosistem Bisnis                                                                                  | 64  |
| 4.4.3 Analisis Jejaring Ekosistem Bisnis                                                                                                     | 65  |
| 4.4.4 Penciptaan Nilai ( <i>Value Creation</i> ) pada Jejaring Ekosistem Bisnis                                                              | 71  |
| 4.4.5 Analisis Peningkatan Hubungan dalam Ekosistem Bisnis dalam Tinjauan Pusat Konektivitas Strategis ( <i>Strategic Connectivity Hub</i> ) | 75  |
| 4.5 Simpulan                                                                                                                                 | 78  |
| V ANALISIS RISIKO PADA UMKM KERAJINAN BAMBU                                                                                                  | 79  |
| 5.1 Abstrak                                                                                                                                  | 79  |
| 5.2 Pendahuluan                                                                                                                              | 79  |
| 5.3. Metode                                                                                                                                  | 82  |
| 5.4 Hasil dan Pembahasan                                                                                                                     | 86  |
| 5.4.1 Identifikasi Risiko                                                                                                                    | 86  |
| 5.4.2 Pengukuran Risiko                                                                                                                      | 88  |
| 5.4.3 Penanganan Ketidakpastian Data                                                                                                         | 90  |
| 5.4.4 Analisis <i>Intuitionistic Fuzzy Set-based House of risk (IFS-based HOR)</i>                                                           | 96  |
| 5.5.5 Hubungan Ekosistem Bisnis dengan Risiko                                                                                                | 101 |
| 5.5 Simpulan                                                                                                                                 | 102 |
| VI ANALISIS RESILIENSI PADA UMKM KERAJINAN BAMBU                                                                                             | 104 |
| 6.1 Abstrak                                                                                                                                  | 104 |
| 6.2 Pendahuluan                                                                                                                              | 104 |
| 6.3 Metode                                                                                                                                   | 109 |
| 6.4 Pembahasan                                                                                                                               | 113 |
| 6.4.1 Resiliensi Umum / <i>General resilience</i>                                                                                            | 114 |
| 6.4.2 Resiliensi Organisasi / <i>Specified Resilience</i>                                                                                    | 115 |
| a) Karakteristik Organisasi                                                                                                                  | 115 |
| b) Penggunaan Teknologi                                                                                                                      | 118 |
| c) Perencanaan                                                                                                                               | 120 |
| d) Globalisasi                                                                                                                               | 121 |
| e) Kapasitas Adaptif                                                                                                                         | 121 |
| 6.4.3 Resiliensi Wirausahawan ( <i>Agent-Level Resilience</i> )                                                                              | 126 |
| a) Koneksi Sosial dan Resiliensi Wirausahawan                                                                                                | 127 |
| b) Otonomi dan Resiliensi Wirausahawan                                                                                                       | 127 |
| c) Inovasi/Kreativitas ( <i>Bricolage</i> ) dan Resiliensi Wirausahawan                                                                      | 128 |
| d) Nyaman dengan Ketidakpastian/Kegagalan dan Resiliensi Wirausahawan                                                                        | 128 |
| e) Optimisme dan Resiliensi Wirausahawan                                                                                                     | 129 |
| 6.4.4 Kategorisasi VUCA <i>Prime</i> pada Resiliensi Wirausahawan                                                                            | 132 |
| 6.4.5 Implikasi Manajerial                                                                                                                   | 133 |
| 6.5 Simpulan                                                                                                                                 | 135 |
| VII ANALISIS KINERJA UMKM KERAJINAN BAMBU                                                                                                    | 136 |
| 7.1 Abstrak                                                                                                                                  | 136 |
| 7.2 Pendahuluan                                                                                                                              | 136 |



|                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.3 Metode                                                                                                       | 137 |
| 7.4 Pembahasan                                                                                                   | 138 |
| 7.4.1 Kinerja finansial                                                                                          | 139 |
| 7.4.2 Kinerja keberlangsungan usaha                                                                              | 140 |
| 7.4.3 Kinerja inovasi                                                                                            | 141 |
| 7.4.4 Kinerja jangkauan pasar                                                                                    | 142 |
| 7.5 Simpulan                                                                                                     | 146 |
| VIII PEMBAHASAN UMUM MODEL KONFIGURASI RESILIENSI<br>MULTILEVEL                                                  | 147 |
| 8.1 Abstrak                                                                                                      | 147 |
| 8.2 Hubungan Ekosistem Bisnis, Risiko, Resiliensi, dan Kinerja                                                   | 147 |
| 8.3 Model Konfigurasi Resiliensi Multilevel dalam Perspektif Ekosistem<br>Bisnis, Risiko, Resiliensi dan Kinerja | 151 |
| 8.4 Implikasi Manajerial                                                                                         | 153 |
| 8.5 Simpulan                                                                                                     | 155 |
| IX SIMPULAN UMUM DAN SARAN                                                                                       | 156 |
| 9.1 Simpulan                                                                                                     | 156 |
| 9.2 Saran                                                                                                        | 157 |
| 9.3 Keterbatasan Penelitian                                                                                      | 157 |
| DAFTAR PUSTAKA                                                                                                   | 159 |
| LAMPIRAN                                                                                                         | 182 |



**@Hak cipta milik IPB University**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.