

## Kebijakan Pengembangan dan Pembinaan Industri Kecil Modern pada Industri Pengolahan Pangan

Alvinia Shafira<sup>1</sup>, Azarine Faustina Aurellia<sup>1</sup>, Diza Nurrizki<sup>1</sup>, Iwan I. Wiratmadja<sup>1</sup>

<sup>1)</sup> Teknik dan Manajemen Industri, FTI ITB Jl. Tamansari 64, Kode Pos 40132, Indonesia

### ABSTRAK

*Dalam konteks perkembangan industri, perusahaan-perusahaan mikro, kecil, dan menengah (UMKM) dianggap fleksibel dalam mengisi peluang bisnis dan dinilai lebih tahan terhadap krisis ekonomi. Namun, persaingan global yang semakin ketat menekankan pentingnya teknologi sebagai faktor penentu kesuksesan. UMKM perlu meningkatkan kemampuan teknologi untuk meningkatkan kinerja bisnis mereka, meskipun seringkali dihadapi oleh keterbatasan modal. Peran pemerintah dalam mendukung UMKM menjadi penting dengan mengembangkan infrastruktur dan kebijakan yang mendukung pengembangan industri kecil, memperkuat daya saing, dan menciptakan produk untuk diekspor. Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk merumuskan kebijakan pengembangan dan pembinaan efektif per aspek komponen teknologi, serta merumuskan kebijakan operasional untuk menunjang pengembangan UMKM X. Metodologi yang digunakan adalah melakukan studi literatur terkait dengan kebijakan pengembangan dan pembinaan pada industri kecil modern, meliputi pendekatan pengembangan industri kecil, solusi pemecahan, prinsip panduan kebijakan pembinaan industri kecil, triple helix model, kebijakan operasional, continuous strategic improvement, dan beberapa penelitian terdahulu. Hasil dari artikel ini adalah adanya kebijakan pengembangan berdasarkan aspek Technoware, Humanware, Infoware, dan Orgaware (THIO) yang perlu dilakukan oleh UMKM X, serta kebijakan operasional dari pemerintah sebagai bentuk dukungan dan pembinaan kepada UMKM.*

**Kata kunci:** kebijakan pengembangan dan pembinaan, kebijakan operasional, industri kecil modern, pemerintah, THIO

### ABSTRACT

*In the context of industrial development, micro, small, and medium-sized enterprises (MSMEs) are considered flexible in capitalizing on business opportunities and are perceived as more resilient during economic crises. However, intensifying global competition underscores the importance of technology as a determinant of success. MSMEs need to enhance their technological capabilities to improve their business performance, despite frequently facing financial constraints. The government's role in supporting MSMEs becomes crucial through the development of infrastructure and policies that foster the growth of small industries, strengthen competitiveness, and facilitate product exports. The aim of this article is to formulate effective development policies for the technological components and operational policies to support the growth of X MSME. The methodology used involves a review of relevant literature on policies for modern small industries, encompassing small industry development approaches, problem-solving solutions, guiding principles for small industry development policies, the triple helix model, operational policies, continuous strategic improvement, and previous researches. The article's findings recommend development policies based on Technoware, Humanware, Infoware, and Orgaware (THIO) aspects to be implemented by X MSME, along with operational policies from the government as a form of support and guidance for MSMEs.*

**Keywords:** development and guidance policies, operational policies, modern small industries, government, THIO

### 1. Pendahuluan

Perkembangan industri saat ini semakin meningkat dilihat dari banyaknya usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) yang dianggap fleksibel dalam mengisi celah yang ada (Sumanto & Montororing, 2021). UMKM ini juga dinilai lebih kompetitif dibandingkan dengan perusahaan besar. Saat krisis ekonomi terjadi, usaha mikro kecil dan menengah lebih tangguh dan mampu bertahan (Husairi & Fachrie, 2022). Selain itu, semakin berkembangnya

persaingan global yang semakin ketat membuat UMKM perlu meningkatkan daya saing agar dapat mempertahankan eksistensinya.

Dalam menjalankan usahanya, UMKM perlu mengetahui kekuatan dan kelemahan yang berkaitan dengan produk dan proses pada konteks bisnis saat ini. Pada era perdagangan yang berkembang cepat, teknologi berperan sebagai faktor yang menentukan keberhasilan implementasi (Istikowati, 2022). Teknologi merupakan salah satu keunggulan kompetitif utama bagi UMKM. Meningkatkan kemampuan teknologi merupakan dasar bagi perbaikan kinerja bisnis. Dengan persaingan saat ini, UMKM perlu mengetahui teknologi yang tepat dalam bersaing di dunia industri. Namun, permasalahan yang sering dihadapi oleh UMKM adalah keterbatasan modal sehingga peran pemerintah dalam pembangunan ekonomi dapat diwujudkan dengan menumbuhkan, mengembangkan, dan melindungi UMKM (Endarto, 2014).

UMKM X merupakan salah satu produsen tahu di kawasan Sentra Industri Tahu Cibuntu, Kel. Babakan, Kec. Babakan Ciparay, Kota Bandung 40222. Usaha ini didirikan oleh Muhammad Zamaluddin bersama istri pada tahun 1999. Terdapat beberapa variasi produk yang dihasilkan oleh UMKM X diantaranya tahu sutra, tahu susu, dan tahu keju. Selain itu, terdapat produk variasi tahu cabai yang dapat diproduksi berdasarkan permintaan (*make to order*). Adapun UMKM X merupakan pelopor produk tahu sutra dan tahu susu pertama di Indonesia. Saat ini, UMKM X telah memasarkan produknya ke puluhan pedagang sayur dan pedagang tahu keliling di wilayah Jawa Barat serta beberapa kali melakukan pengiriman produk tahu ke Jawa Tengah dan Sumatera Selatan.

Berdasarkan studi literatur, terdapat penelitian yang telah merumuskan strategi bagi industri kecil tahu di Kota Bandung. Strategi yang perlu dilakukan adalah strategi S-O (*Strength-Opportunity*) dengan mengoptimalkan seluruh aspek internal dan memperhatikan persaingan dalam industri tahu Kota Bandung (Salsabila, 2022). Akan tetapi, strategi tersebut hanya dirumuskan menggunakan analisis SWOT dan melalui pengumpulan data tahun 2017 – 2021. Berdasarkan wawancara pada tahun 2023 dengan pemilik UMKM X, masih terdapat beberapa masalah yang ditemui baik dalam fasilitas, kompetensi, sistem informasi, dan juga pengelolaan organisasi. Permasalahan tersebut kemudian dianalisis untuk dibuat rumusan strategi korporasi yang tepat agar UMKM X memiliki fokus yang tepat dalam menjalankan bisnisnya terutama untuk 5 tahun ke depan, yaitu 2023 – 2028 (Aurellia dkk., 2024). Strategi korporasi yang dapat dilakukan oleh UMKM X adalah strategi *product and technology development* dan strategi *market penetration* (Aurellia dkk., 2024). Ketika terdapat strategi yang baru, perlu diperhatikan juga infrastruktur yang mendukungnya sehingga dirumuskan strategi pemilihan teknologi yang tepat untuk mendukung strategi korporasi (Nurrizki dkk., 2024). UMKM X yang berada pada kuadran *Draw* perlu melakukan investasi teknologi dan dapat melakukan strategi ofensif (Nurrizki dkk., 2024).

Objek studi belum memiliki kebijakan pengembangan dan pembinaan UMKM yang tepat dalam menjalankan strategi korporasi dan strategi teknologi yang telah diformulasikan. Kebijakan dapat diwujudkan dengan pengembangan industri kecil yang berfokus pada permodalan, pengembangan strategi pemasaran, proses produksi, dan sumber daya manusia yang berkualitas. Pemerintah memiliki peran dalam pengembangan dan pembinaan UMKM X sehingga dapat memiliki daya saing yang tinggi, berperan signifikan dalam penguatan struktur industri nasional, berperan dalam pengentasan kemiskinan, dan menghasilkan produk untuk diekspor. Selain itu, juga adanya kebijakan operasional untuk menunjang pengembangan UMKM. Berdasarkan hal tersebut, terbentuk rumusan dan tujuan dari penulisan artikel ini, yaitu untuk merumuskan kebijakan pengembangan dan pembinaan efektif per aspek komponen teknologi, serta merumuskan kebijakan operasional untuk menunjang pengembangan UMKM X. Hingga saat ini, belum terdapat kebijakan industri kecil modern yang dirumuskan secara khusus untuk industri pengolahan pangan tahu di Kota Bandung untuk periode 5 tahun ke depan, yaitu pada 2023 – 2028.

## 2. Tinjauan Pustaka

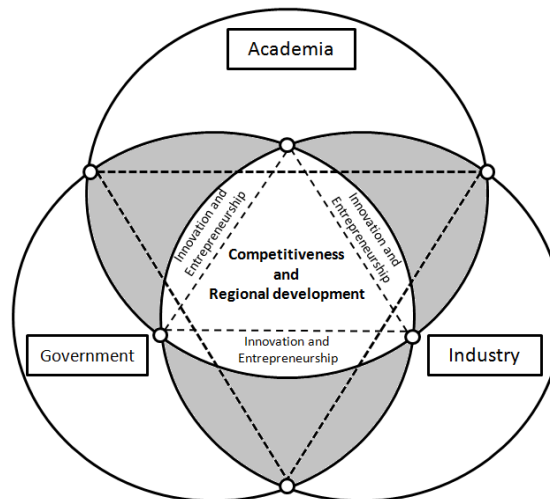
Dalam menyelesaikan masalah, penulis terlebih dahulu melakukan studi literatur terkait dengan kebijakan pengembangan dan pembinaan pada industri kecil modern. Terdapat tiga pendekatan/prinsip dalam pengembangan industri kecil, yaitu (Staley & Morse, 1965): i) kombinasi dan interaksi, ii) adaptasi, dan (iii) selektivitas. Demikian pula Staley & Morse (1965) memberikan tiga solusi pemecahan/perbaikan, yaitu perbaikan: (i) internal perusahaan, (ii) eksternal Perusahaan, dan (iii) adaptasi dengan lingkungan eksternal. Adapun terkait prinsip panduan kebijakan pembinaan industri kecil, terdapat lima prinsip yang dapat dijadikan panduan dalam menyusun kebijakan pembinaan dalam industri kecil, yaitu (Staley & Morse, 1965):

- a. Modernisasi produk, teknologi produksi, dan metode manajemen
- b. Pertumbuhan selektif
- c. Perbaikan manajemen

- d. Perbaikan dan adaptasi teknologi sesuai lingkungan
- e. Hubungan saling melengkapi antar industri yang berbeda jenis dan ukuran

### 2.1 Triple Helix Model

Terdapat salah satu model yang menjelaskan keterkaitan perguruan tinggi dengan industri dan pemerintah (Etzkowitz & Zhou, 2006). Dalam pengembangan dan pembinaan IKM, terdapat tiga *stakeholder*, yaitu *entrepreneur* atau pelaku usaha, *academic* atau akademisi, dan *policy maker* atau pemerintah.



**Gambar 1.** Triple helix model (Farinha & Ferreira, 2013, p. 18)

### 2.2 Kebijakan Operasional

Terdapat tiga pengelompokan berdasarkan kemampuan industri kecil (Departemen Perindustrian, 2014):

- a. Industri kecil yang mampu hidup mandiri dan berkembang  
Peran pemerintah bagi industri ini adalah:
  - 1) Mempertahankan dan meningkatkan kemampuan melalui pembinaan.
  - 2) Mengatasi tantangan eksternal dari industri terkait.
  - 3) Membantu mengatasi tantangan internal, tetapi hanya dalam jangka waktu tertentu.
- b. Industri kecil yang belum ada, tetapi dibutuhkan  
Peran pemerintah bagi industri ini adalah membangkitkan usaha baru oleh pengusaha potensial dan memberikan insentif.
- c. Industri kecil yang tidak memiliki potensi mandiri  
Peran pemerintah bagi industri ini adalah melakukan pembinaan, seperti pengalihan tenaga kerja ke bidang industri lain atau pembinaan terkait pengetahuan dan sosial.

### 2.3 Continuous Strategic Improvement

Tahapan pengembangan industri kecil memerlukan strategi perbaikan yang dilakukan terus menerus yang terdiri dari *name*, *act*, *use*, dan *learn* (Hudson dkk., 2001).

- a. *Name*  
Variabel ini merupakan tim yang bertugas untuk merumuskan strategi pada kondisi saat ini. Perumusan strategi dilakukan menggunakan metoda dan teknik yang terstruktur untuk mengidentifikasi prioritas tujuan.
- b. *Act*  
*Act* merupakan keterampilan tim proyek berdasarkan pengetahuan dan tingkat bisnis. Tugas tim ini berfungsi untuk:
  - 1) Mengidentifikasi perbaikan untuk memberikan fasilitas pencapaian tujuan.
  - 2) Melakukan evaluasi dan seleksi perbaikan yang cocok, mengembangkan pengukuran kinerja untuk memonitor kemajuan dan menghasilkan rencana implementasi.
- c. *Use*  
*Use* merupakan tahap pelaksanaan rencana implementasi yang telah dikembangkan.
- d. *Learn*  
*Learn* merupakan hasil implementasi yang mempengaruhi tim maupun usaha kecil. Pada tahap ini terdapat evaluasi pengukuran kinerja dan dampak terhadap perbaikan yang dilakukan.

#### 2.4 Penelitian Terdahulu: Aurellia dkk. (2024)

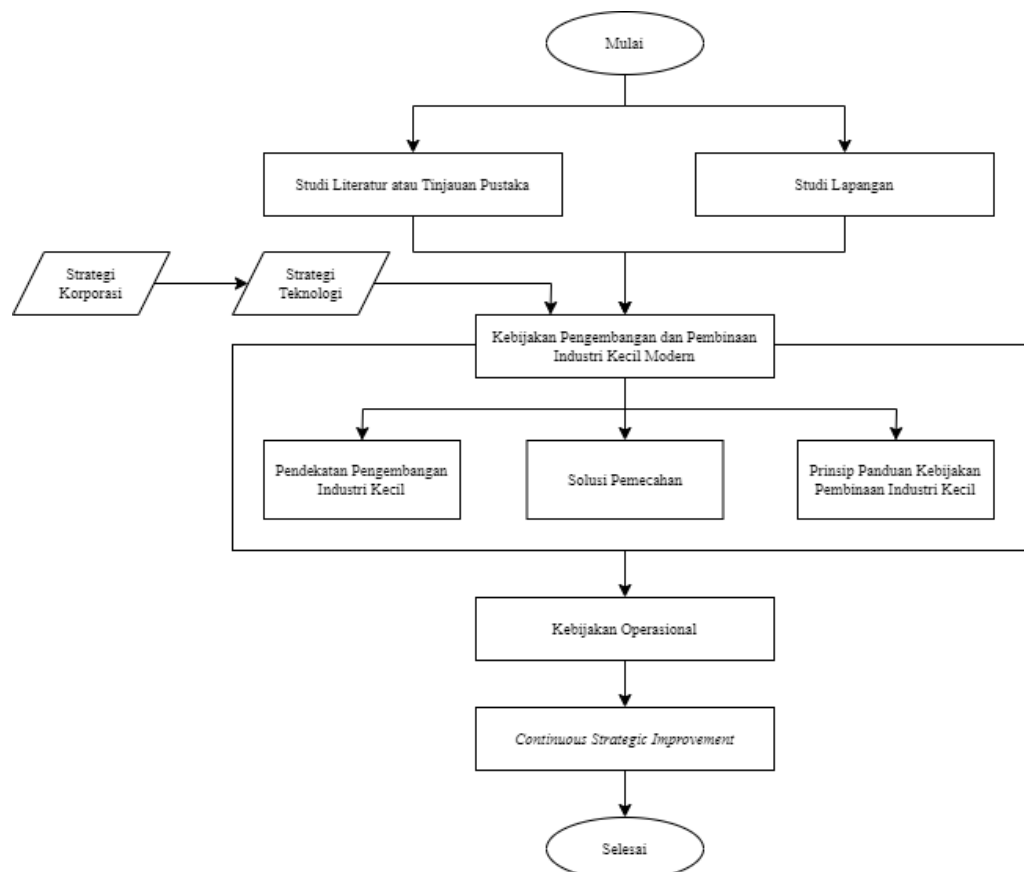
Berdasarkan penelitian Aurellia dkk. (2024), UMKM X perlu melakukan strategi *product and technology development* dan strategi *market penetration*. Dalam strategi *product and technology development*, UMKM X perlu meningkatkan kualitas produk, berinvestasi dalam teknologi baru, dan menambah varian produk. Dalam strategi *market penetration*, UMKM X perlu meningkatkan kesadaran merek, memperluas distribusi penjualan *offline*, dan meningkatkan layanan pelanggan.

#### 2.5 Penelitian Terdahulu: Nurrizki dkk. (2024)

Berdasarkan penelitian Nurrizki dkk. (2024), hasil strategi teknologi Sethi UMKM X berada pada kuadran *Draw*. UMKM X dapat melakukan investasi untuk mengembangkan teknologi agar dapat meningkatkan proses bisnisnya dan juga dapat melakukan strategi ofensif untuk meraih pelanggan yang baru. Selain itu, pada penelitian Nurrizki dkk. (2024), terdapat alternatif strategi dari masing-masing komponen teknologi. Dalam komponen *technoware*, UMKM X dapat meningkatkan pemanfaatan teknologi dan melakukan *benchmark*. Dalam komponen *humanware*, UMKM X dapat meningkatkan pengetahuan pekerja di bidang produksi maupun non produksi, seperti *marketing*. Dalam komponen *infoware*, UMKM X dapat melakukan investasi infrastruktur teknologi dan sistem informasinya. Dalam komponen *orgaware*, UMKM X dapat meningkatkan kapabilitas penyesuaian diri dalam melakukan produksi dan *marketing*, serta memperhatikan orientasi masa depan tenaga kerja.

### 3. Metode Penelitian

Metodologi pemecahan masalah berisi langkah-langkah dan kerangka dalam melakukan analisis penyelesaian masalah. Gambar 2 menunjukkan diagram alir penelitian.



**Gambar 2.** Diagram alir pemecahan masalah

Pada analisis kebijakan industri kecil modern pengolahan pangan tahu di Kota Bandung, dimulai dengan melakukan studi literatur atau tinjauan pustaka yang relevan dengan topik penelitian dan studi lapangan dengan melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi UMKM X. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Februari 2023. Selain itu, strategi korporasi yang telah ada pada penelitian Aurellia dkk. (2024) dan strategi teknologi yang

pada penelitian Nurrizki dkk. (2024) akan menjadi acuan dalam pembuatan kebijakan pengembangan dan pembinaan IKM pangan tahu di Kota Bandung. Perumusan kebijakan dilakukan dengan metode analisis deskriptif berdasarkan studi literatur yang disesuaikan dengan kondisi lapangan. Perumusan kebijakan pengembangan dan pembinaan industri kecil modern dilakukan menggunakan teori menurut Staley & Morse (1965), yaitu pendekatan pengembangan industri kecil, solusi pemecahan, dan prinsip panduan kebijakan pembinaan industri kecil. Kebijakan tersebut dibuat untuk tiga *stakeholder* yang berperan penting dalam pengembangan dan pembinaan industri kecil modern, yaitu *entrepreneur* atau pelaku usaha, *academic* atau akademisi, dan *policy maker* atau pemerintah. Kemudian, dirumuskan kebijakan operasional berdasarkan pengelompokan kemampuan industri kecil menurut Departemen Perindustrian (2014). Terakhir, untuk mendukung strategi dan kebijakan yang telah dirumuskan, terdapat *continuous strategic improvement* menurut Departemen Perindustrian (2014).

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan berisi analisis kebijakan untuk mencapai tujuan penulisan artikel. Kebijakan-kebijakan tersebut berupa kebijakan pengembangan dan pembinaan per aspek komponen teknologi (*Technoware*, *Humanware*, *Infoware*, dan *Orgaware*), serta kebijakan operasional untuk menunjang pengembangan UMKM X. Selain itu, terdapat analisis *continuous strategic improvement* untuk mengetahui prioritas implementasi yang perlu dilakukan.

##### 4.1 Kebijakan Pengembangan dan Pembinaan Industri Kecil Modern

Pendekatan pengembangan industri kecil menurut Staley & Morse (1965) yang digunakan adalah prinsip kombinasi dan interaksi. Pemilihan tersebut didasarkan pada kebijakan yang dibuat berdasarkan aspek THIO. Usulan kebijakan pengembangan dan pembinaan dilakukan berdasarkan 3 solusi pemecahan dan/atau 5 prinsip panduan kebijakan pembinaan industri kecil (Staley & Morse, 1965).

##### 1. *Technoware*

Berikut merupakan usulan kebijakan pengembangan dan pembinaan industri kecil modern pada aspek *technoware*:

- a. Pertumbuhan selektif  
Pertumbuhan selektif dilakukan dengan menjalin hubungan antar industri kecil yang memiliki prospek dalam bidang teknologi, seperti Tahu Yun-Yi dan CV NJ Food Industries.
- b. Perbaikan manajemen  
Perbaikan manajemen dapat dilakukan dengan pembuatan jadwal *maintenance* mesin produksi dan pendelegasian tenaga kerja untuk melakukan perawatan rutin.
- c. Perbaikan dan adaptasi teknologi  
Kebijakan ini berkaitan dengan strategi investasi pada peralatan produksi, melakukan pembelian peralatan produksi dengan kapasitas yang lebih besar untuk menunjang kegiatan produksi, seperti mesin penggiling kedelai.
- d. Hubungan saling melengkapi antar industri  
Kebijakan ini dilakukan dengan menjalin hubungan antara pemilik UMKM dengan *supplier* teknologi sebagai pendukung pengadaan teknologi produksi baru.

##### 2. *Humanware*

Berikut merupakan usulan kebijakan pengembangan dan pembinaan industri kecil modern pada aspek *humanware*:

- a. Perbaikan manajemen sumber daya manusia  
Kebijakan ini berkaitan dengan strategi melakukan pelatihan baik dari segi sistem produksi maupun non produksi, seperti *marketing*. Kebijakan ini perlu didukung oleh *stakeholder* penting, seperti yang dijelaskan melalui *Triple Helix Model*, yaitu pelaku usaha, akademisi, dan pemerintah. Peran tersebut di antaranya: pemerintah melalui Kementerian Koperasi dan UKM memberikan berbagai macam pelatihan kepada pelaku usaha, akademisi membentuk inkubator bisnis, dan pelaku usaha memiliki keinginan untuk terus belajar.
- b. Perbaikan internal perusahaan  
Kebijakan ini berkaitan dengan peningkatan keterampilan pengelolaan manajemen. Perlu modernisasi produk dan proses produksi sehingga pemilik harus mampu melakukan penyesuaian dalam hal inovasi agar dapat bersaing dalam pasar global.
- c. Modernisasi  
Kebijakan ini berkaitan dengan peningkatan infrastruktur dalam perusahaan seperti media promosi yang digunakan, pemilik sudah harus menerapkan *online marketing*.
- d. Hubungan saling melengkapi antar industri

Kebijakan ini dilakukan dengan menjalin hubungan antara pemilik UMKM dengan *publisher* sebagai pendukung pelatihan *marketing* yang akan dilakukan. Peran *publisher* ini untuk memberikan *insight* terkait dunia *marketing* dan menopang strategi *marketing* yang akan diterapkan.

### 3. *Infoware*

Berikut merupakan usulan kebijakan pengembangan dan pembinaan industri kecil modern pada aspek *infoware*:

- a. Modernisasi  
Modernisasi yang dilakukan adalah melakukan pengadaan sistem informasi akuntansi, baik menggunakan *desktop application*, seperti Microsoft Excel maupun berbasis *cloud drive* seperti Google Spreadsheet.
- b. Pertumbuhan selektif  
Pertumbuhan selektif yang dapat dilakukan diantaranya melakukan *benchmarking* dengan industri sejenis, yaitu produsen tahu yang telah melakukan pencatatan akuntansi secara modern seperti Tahu Yun-Yi dan CV NJ Food Industries.
- c. Perbaikan manajemen dan internal perusahaan  
Perbaikan manajemen dapat dilakukan dengan pembuatan *job description*, pembuatan *job specification*, dan pendelegasian tenaga kerja untuk melakukan pencatatan sistem informasi akuntansi.
- d. Perbaikan dan adaptasi teknologi  
Perbaikan dapat dilakukan dengan pemindahan laporan keuangan dan transaksi penjualan yang telah dilakukan secara manual ke sistem informasi sebagai arsip kelengkapan informasi.
- e. Hubungan saling melengkapi antar industri  
Hubungan saling melengkapi antar industri dapat dilakukan dengan mengikuti pelatihan dengan Dinas Koperasi dan UMKM dan narasumber baik dari akademisi maupun praktisi, dengan sesama pelaku industri yang sedang melalui transisi dari sistem manual ke pencatatan sistem informasi akuntansi. Hubungan saling melengkapi ini muncul akibat dari interaksi dan *brainstorming* antar pelaku industri.

### 4. *Orgaware*

Berikut merupakan usulan kebijakan pengembangan dan pembinaan industri kecil modern pada aspek *orgaware*:

- a. Modernisasi  
Kebijakan ini dapat dilakukan dengan menyusun struktur organisasi secara formal. Selain itu, UMKM X juga diharapkan menyusun model bisnis yang akan diterapkan. Penyusunan model bisnis dapat dilakukan dengan *framework Business Model Canvas*.
- b. Pertumbuhan selektif  
Pertumbuhan selektif yang dapat dilakukan diantaranya melakukan *benchmarking* dengan industri sejenis, yaitu produsen tahu yang telah melakukan pengaturan organisasi secara sistematis dan memiliki kapabilitas produksi dan *marketing* yang lebih baik, seperti Tahu Yun-Yi dan CV NJ Food Industries.
- c. Perbaikan manajemen  
Kebijakan ini berkaitan dengan perbaikan manajemen organisasi baik perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, maupun pengawasan.
- d. Adaptasi dengan lingkungan eksternal  
Kebijakan ini berkaitan dengan meningkatkan kapabilitas penyesuaian diri dalam melakukan produksi dan *marketing*. Perlu metoda dan kegiatan baru dalam menjalankan operasi bisnisnya.
- e. Hubungan saling melengkapi antar industri  
Hubungan saling melengkapi antar industri dapat dilakukan dengan mengikuti pelatihan dengan Dinas Koperasi dan UMKM dan narasumber baik dari akademisi maupun praktisi, dengan sesama pelaku industri yang sedang memperbaiki manajemen organisasinya. Hubungan saling melengkapi ini muncul akibat dari interaksi dan *brainstorming* antar pelaku industri.

## 4.2 Kebijakan Operasional

Berdasarkan hasil analisis dan observasi dari tiga pengelompokkan berdasarkan kemampuan industri kecil menurut Departemen Perindustrian (2014), UMKM X termasuk dalam klasifikasi industri kecil yang sudah mampu hidup mandiri dan berkembang. Peran pemerintah bagi industri ini adalah:

1. Mempertahankan dan meningkatkan kemampuan melalui pembinaan  
Untuk mendukung kekuatan yang telah dimiliki oleh UMKM X, peran pemerintah yang dibutuhkan adalah:
  - a. Menyusun penentuan standar kualitas bahan baku lokal maupun impor bahan baku kedelai dalam membantu UMKM menghasilkan produk tahu berkualitas tinggi.
  - b. Mengadakan pelatihan terkait pemanfaatan media sosial Instagram dan Whatsapp Business dalam mendukung *digital marketing* pada UMKM.



- c. Mengadakan pelatihan pembuatan *website*, pemanfaatan media sosial, pemanfaatan marketplace, dan penggunaan aplikasi pembayaran *online* untuk mendukung digitalisasi UMKM melalui program Go Digital dari Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.
- d. Memberikan bantuan dana pengadaan fasilitas produksi seperti mesin semi otomatis.
- 2. Mengatasi tantangan eksternal dari industri terkait  
Untuk mengatasi tantangan eksternal yang dialami oleh UMKM X, peran pemerintah yang dibutuhkan adalah:
  - a. Melaksanakan berbagai program untuk menstabilkan harga komoditas bahan baku kedelai, seperti melakukan kegiatan Operasi Pasar Murni (OPM).
  - b. Membantu pembuatan sertifikasi PIRT, BPOM, dan Halal.
  - c. Membuat proyek bersama pembuatan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) untuk mengolah limbah cair produksi dari industri tahu.
  - d. Mengadakan pelatihan peningkatan pengetahuan dan kemampuan UMKM agar dapat bersaing dengan produsen lain.
- 3. Membantu mengatasi tantangan internal, tetapi hanya dalam jangka waktu tertentu  
Untuk mengatasi tantangan eksternal yang dialami oleh UMKM X, peran pemerintah yang dibutuhkan adalah:
  - a. Mengadakan sosialisasi terkait pentingnya penggunaan APD dan K3 dalam UMKM.
  - b. Mengadakan pelatihan ilmu manajemen usaha bagi UMKM, seperti proses rekrutmen, struktur organisasi, dan lain-lain.
  - c. Mengadakan pelatihan penggunaan aplikasi pencatatan kas bagi UMKM.
  - d. Melakukan kerjasama dengan pihak perbankan dan koperasi untuk mendukung permodalan bagi UMKM sebagai strategi penopang perekonomian nasional.

#### 4.3 Continuous Strategic Improvement

Dalam mendukung strategi pengembangan UMKM, perlu dilakukan strategi perbaikan yang berkelanjutan. Melalui *continuous strategic improvement*, UMKM X dapat mengetahui prioritas implementasi yang perlu dilakukan. Analisis ini berupa siklus yang terdiri dari empat tahap, yaitu *name*, *act*, *use*, dan *learn* (Hudson dkk., 2001):

1. *Name*
  - a. *Identify current business objectives*  
Berdasarkan visi dan misi UMKM X, dapat diidentifikasi tujuannya adalah sebagai berikut:
    - 1) Meningkatkan penjualan tahu sebesar 10% dalam kurun waktu 2 tahun.
    - 2) Meningkatkan loyalitas pelanggan, dengan meningkatkan jumlah pelanggan yang melakukan pembelian berulang (*customer retention*) sebesar 10% dalam kurun waktu 1 tahun.
    - 3) Meningkatkan keterampilan pengelolaan manajemen dan teknis melalui pelatihan dan pengembangan yang berkelanjutan dalam kurun waktu 3 tahun.
    - 4) Meningkatkan pengendalian terhadap lingkungan dengan mengelola limbah produksi melalui pembuatan instalasi pengolahan air limbah dalam kurun waktu 4 tahun.
  - b. *Priorities objectives*  
Berdasarkan identifikasi tujuan, ditentukan arah dan prioritas tujuan berdasarkan *strategic improvement* dengan tenggat waktu terdekat yang akan diterapkan oleh UMKM X, yaitu:
    - 1) Meningkatkan loyalitas pelanggan, dengan meningkatkan jumlah pelanggan yang melakukan pembelian berulang (*customer retention*) sebesar 10% dalam kurun waktu 1 tahun.
    - 2) Meningkatkan penjualan tahu sebesar 10% dalam kurun waktu 2 tahun.
  - c. *Name one objective for immediate action*  
Setelah dilakukan penentuan prioritas tujuan, dilakukan pemilihan tujuan yang harus dicapai dalam waktu terdekat, yaitu meningkatkan keterampilan pengelolaan manajemen dan teknis melalui pelatihan dan pengembangan yang berkelanjutan dalam kurun waktu 3 tahun.
  - d. *Select a project team for the next stage*  
Membuat tim proyek dari pihak mahasiswa universitas yang berfokus dalam peningkatan keterampilan pengelolaan manajemen dan teknis UMKM X, seperti penyusunan strategi korporasi, strategi teknologi, serta kebijakan pengembangan dan pembinaan.
2. *Act*
  - a. *Consulte staff to collect improvement suggestions which will help achieve the named objective*  
Pada tahap ini, tim proyek melakukan konsultasi dengan pekerja dan pemilik untuk mengumpulkan saran perbaikan yang dapat meningkatkan tujuan yang harus segera dicapai.
  - b. *Evaluate and select appropriate improvements*  
Pada tahap ini, tim proyek melakukan evaluasi dan memilih perbaikan apa saja yang perlu dilakukan.
  - c. *Develop performance measure to support improvements*

Berdasarkan saran perbaikan tersebut, tim proyek mengembangkan pengukuran performansi menggunakan sembilan kriteria keberhasilan pengembangan industri kecil.

d. *Identify and consults staff to improvement the measures*

Tim proyek mengidentifikasi dan berkonsultasi terkait kriteria yang telah ditentukan untuk melakukan perbaikan pada UMKM X.

3. *Use*

Tim proyek mengomunikasikan rencana dan penilaian implementasi strategi kepada UMKM X. UMKM tersebut diharapkan dapat mengimplementasikan strategi-strategi yang telah dirumuskan. Kemudian, ke depannya akan terdapat pengumpulan data untuk diberikan penilaian implementasi strategi berdasarkan target.

4. *Learn*

Melakukan pemantauan *progress* secara berkala, mengevaluasi, dan mengambil *feedback* dari strategi-strategi yang telah dilakukan untuk terus dilakukan perbaikan strategi secara berkala.

### Kesimpulan dan Saran

Kebijakan pengembangan dan pembinaan industri, dilakukan oleh UMKM X dalam rangka mendorong ketercapaian visi dan misi. Kebijakan ini dibagi berdasarkan komponen teknologi *Technoware*, *Humanware*, *Infoware*, dan *Orgaware* (THIO) yang telah dirumuskan sebelumnya. Pada aspek *technoware*, kebijakan pengembangan dan pembinaan berupa menjalin hubungan antar industri kecil yang memiliki prospek dalam bidang teknologi, pembuatan jadwal *maintenance* mesin produksi dan pendelegasian tenaga kerja untuk melakukan perawatan rutin, strategi investasi pada peralatan produksi dengan melakukan pembelian peralatan produksi dengan kapasitas yang lebih besar, dan melakukan *benchmarking* pada usaha produksi tahu lainnya. Pada aspek *humanware*, kebijakan pengembangan dan pembinaan yang dilakukan yaitu perbaikan manajemen sumber daya manusia dengan melakukan pelatihan *marketing*, peningkatan keterampilan manajemen, modernisasi infrastruktur, dan menjalin kemitraan dengan *publisher*. Pada aspek *infoware*, kebijakan pengembangan dan pembinaan berupa pengadaan sistem informasi akuntansi, *benchmarking* dengan industri sejenis yang lebih maju, membuat *job description*, pembuatan *job specification*, dan pendelegasian tenaga kerja untuk melakukan pencatatan sistem informasi akuntansi, pemindahan laporan keuangan dan transaksi penjualan ke sistem informasi, serta hubungan saling melengkapi antar pelaku industri dari interaksi dan *brainstorming* mengenai pencatatan sistem informasi akuntansi di forum pelatihan. Pada aspek *orgaware*, kebijakan meliputi modernisasi struktur organisasi, perbaikan manajemen organisasi, peningkatan kapabilitas bisnis, dan pelatihan.

Kebijakan operasional, dilakukan oleh pemerintah dalam rangka mendorong pertumbuhan UMKM, dalam hal ini UMKM X. Kebijakan tersebut meliputi mempertahankan dan meningkatkan kemampuan melalui pembinaan, mengatasi tantangan eksternal dari industri terkait, dan membantu mengatasi tantangan internal dalam jangka waktu tertentu. Kebijakan operasional untuk mempertahankan dan meningkatkan kemampuan melalui pembinaan, yaitu menyusun penentuan standar kualitas bahan baku, membuat kebijakan terkait layanan pengiriman dalam dan luar kota, mengadakan pelatihan terkait pemanfaatan *digital marketing*, mengadakan pelatihan pembuatan *website*, pemanfaatan media sosial, pemanfaatan *marketplace*, dan penggunaan aplikasi pembayaran *online* untuk mendukung digitalisasi UMKM, mengadakan pelatihan desain grafis untuk menghasilkan produk dengan *packaging* yang menarik, dan memberikan bantuan dana pengadaan fasilitas produksi. Selain itu, kebijakan dalam mengatasi tantangan eksternal berupa pelaksanaan program penstabilan harga bahan baku, pembuatan proyek Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), serta pengadaan pelatihan terkait peningkatan pengetahuan dan kemampuan UMKM. Adapun kebijakan dalam membantu mengatasi tantangan internal berupa sosialisasi pada K3, ilmu manajemen usaha, penggunaan aplikasi digital, serta melakukan kerjasama dengan perbankan terkait permodalan UMKM.

Saran diberikan untuk UMKM X dan penelitian selanjutnya. Saran bagi UMKM X adalah UMKM X diharapkan mengimplementasikan kebijakan pengembangan dan pembinaan untuk mendukung strategi korporasi dan strategi teknologi yang telah dirumuskan sebelumnya. Pemrioritasan implementasi dapat dilakukan berdasarkan *priorities objectives* dengan lini waktu terdekat yang dijelaskan pada *continuous strategic improvement*. Selain itu, UMKM X diharapkan lebih terbuka terhadap hubungan kerja sama dengan akademisi dan pemerintah. Saran bagi penelitian selanjutnya adalah melakukan evaluasi kebijakan berdasarkan strategi korporasi dan strategi teknologi yang telah dirumuskan untuk periode tahun 2023 – 2028, serta melakukan perumusan kebijakan pada periode mendatang, yaitu untuk periode tahun 2028 – 2033.



### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Hasrini Sari, S.T, M.T. beserta Tim Editor Journal of Research in Engineering and Management (JRIEM) yang telah memberikan masukan selama proses review artikel. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Iwan I. Wiratmadja, yang telah membimbing dalam penyelesaian penelitian ini. Semoga artikel ini memberikan bermanfaat, terutama bagi para peneliti dan praktisi di bidang manajemen industri.

### Daftar Pustaka

1. Aurellia, A. F., Shafira, A., Nurrizki, D., & Wiratmadja, I. I. (2024). Formulasi Strategi Korporasi pada Industri Pengolahan Pangan. *Journal of Research in Industrial Engineering and Management*, 1, 1-10.
2. Departemen Perindustrian. (2014). *Kebijakan Pembinaan Industri Kecil dan Menengah*. Retrieved from [https://issuu.com/budakbongas/docs/manajemen\\_ikm](https://issuu.com/budakbongas/docs/manajemen_ikm).
3. Endarto, K. A. (2014). Upaya Pengembangan Industri Kecil Demi Kelangsungan Usaha (Studi terhadap pengembangan Sentra Industri Tempe Sanan, Kota Malang). Skripsi. Universitas Brawijaya, Malang.
4. Etzkowitz, H. & Zhou, C. (2006). Triple Helix Twins: Innovation and Sustainability. *Science and Public Policy*, 33(1), 77-83.
5. Farinha, L. & Ferreira, J. J. (2013). Triangulation of the Triple Helix: A Conceptual Framework. *Triple Helix Association*, 1, 1-25.
6. Hudson, M., Lean, J., & Smart, P. A. (2001). Improving Control Through Effective Performance Measurement in SMEs. *Production Planning and Control*, 12, 804–813.
7. Husairi & Fachrie, S. (2022). Pengembangan Kerangka Kerja Integrasi Proses Bisnis, Manajemen Pemangku Kepentingan, dan Manajemen Risiko Zouka Bakery Bandung. Tesis. Institut Teknologi Bandung.
8. Istikowati, R. (2022). Asesmen Teknologi Pada Industri Kecil Dan Menengah Garmen (Kasus Kajian: CV JK). *Jurnal Tekstil: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Bidang Tekstil dan Manajemen Industri*, 5(1), 61-68.
9. Nurrizki, D., Shafira, A., Aurellia, A. F., & Wiratmadja, I. I. (2024). Penilaian Teknologi Menggunakan Metode Teknometrik pada Industri Pengolahan Pangan. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 1, 1-10.
10. Salsabila, A. (2022). Strategi Bertahan Pelaku Usaha Kecil Tahu Cibuntu Kota Bandung pada Tahun 2017-2021, 1, 1-10.
11. Staley, E. & Morse, R. (1965). *Modern Small Industry for Developing Countries*. Now York: McGraw-Hill.
12. Sumanto & Montororing, Y. D. R. (2021). Strategi Pengembangan dan Pembinaan Teknologi Industri Kecil dan Menengah di Perusahaan Bakso ABC. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi – SNITek 2021*, 3, 54-63.