

STRATEGI PENGEMBANGAN UKM BERBASIS INOVASI YANG BERKELANJUTAN: STUDI DI KABUPATEN SEMARANG

Edy Dwi Kurniati^{1*}, Nunuk Supraptini², Pitaloka Dharma Ayu³,
University of Darul Ulum Islamic Center Sudirman GUPPI (Undaris) Semarang
edydwikurniati705@gmail.com, supraptininunuk66@gmail.com, ayuloka@gmail.com

Received: 05-08-2024

Revised: 26 -08-2024

Approved: 30-09-2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pengembangan UKM berbasis inovasi di Kabupaten Semarang yang berkelanjutan. Penelitian dilakukan melalui pendekatan kualitatif. Sumber data diperoleh melalui data sekunder dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang, artikel online dari internet, serta melalui data primer yang diperoleh melalui Focus Group Discussion (FGD) dengan staff instansi terkait di Kabupaten Semarang. Selanjutnya, analisis strategi model pengembangan UKM Berbasis Inovasi di Kabupaten Semarang melalui pendekatan analisis SWOT. Hasil kajian menemukan hasil sebagai berikut. Pertama, faktor eksternal kunci dalam pengembangan UKM berbasis inovasi di Kabupaten Semarang meliputi: perkembangan teknologi digital, dukungan pemerintah daerah, dinamika pasar dan intensitas persaingan. Faktor internal kunci yang merupakan kekuatan UKM adalah fleksibilitas dan agilitas, sedangkan faktor internal yang merupakan kelemahan UKM meliputi kapasitas manajemen dan kelemahan UKM dari efisiensi skala ekonomi. Kedua, strategi pengembangan UKM berbasis inovasi di Kabupaten Semarang, meliputi: (1) mendorong UKM untuk go digital dan naik kelas yaitu dengan memanfaatkan teknologi untuk inovasi dalam meningkatkan daya saing melalui efisiensi produksi dan operasional, perluasan pasar, dan praktik manajemen kualitas, (2) ketersediaan akses inovasi terbuka, (3) pengembangan kapasitas inovasi UKM yang terintegrasi dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Strategi, UKM, Inovasi

PENDAHULUAN

Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) sudah dilakukan sejak Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) sudah dilakukan sejak era orde baru melalui pengembangan kapasitas UKM. Banyak lembaga pemerintah maupun swasta melakukan upaya penguatan UKM, baik di tingkat nasional maupun regional. Bentuk kegiatan diantaranya meliputi: penguatan modal (*capital assistance*), pelatihan (*training*), pendampingan (*facilitation*), informasi (*information*), sarana (*facilities*), promosi (*promotion*), diseminasi (*dissemination*), pedoman (*guidelines*) (Kurniati, 2019). Penguatan UKM tersebut dilakukan oleh berbagai institusi: lembaga pemerintah perbankan, perusahaan swasta, lembaga donor, LSM dan lembaga lainnya (Maksum et al., 2020). Pada tahun 2021, Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perindustrian dan Perdagangan (Diskumperindag) Kabupaten Semarang diantaranya melakukan pengembangan program UKM *Centre* serta pemberdayaan ekonomi kerakyatan, koperasi, UMKM, ekonomi kreatif dan memfasilitasi, kredit lunak serta pengembangan pemasaran hasil produksi berbasis teknologi (Diskopumkm, 2021).

Berdasarkan skala usaha, pengembangan UKM mempunyai kelebihan dan kelemahan (Kurniati, 2019). Pada era industri massal, skala usaha berperan penting dalam efisiensi ekonomi. Perusahaan skala besar memberikan efisiensi baik dalam kegiatan investasi, pembelian input, proses produksi, distribusi, pemasaran dan inovasi. Perusahaan skala kecil sebaliknya kurang efisien seperti untuk investasi mesin-mesin produksi, memperkerjakan manajer produksi, pemasaran, operasional, manajemen

mutu, dan riset pengembangan. Namun demikian, pada era industri massal ditandai lingkungan yang relatif stabil. (Kurniati & Susilowati, 2019; Kurniati, 2019).

Pada dua dekade awal abad ke-21, ditandai perkembangan teknologi digital yang diikuti dengan lingkungan organisasi semakin kompetitif dan dinamis. Perkembangan teknologi, selera pasar, pesaing, lingkungan semakin cepat dan sulit diprediksi (Jabnoun et al., 2003). Pada lingkungan yang dinamis, skala usaha yang kecil pada UKM memberikan kelebihan terhadap fleksibilitas untuk adaptif terhadap perubahan lingkungan (Eikelenboom & de Jong, 2019; Frank et al., 2017; Li & Liu, 2014; Owoseni & Twinomurizi, 2019; Parnell et al., 2012; Petrus, 2019). Namun demikian, skala usaha yang kecil pada UKM memberikan kelemahan pada efisiensi skala ekonomi untuk kompetitif di pasar lokal maupun global. Selain masalah skala ekonomi, UKM juga masih mempunyai berbagai masalah dalam kapasitas manajemen (Kurniati & Susilowati, 2019; Kurniati, 2019).

Berdasarkan survei (BPS, 2020), sebagian besar UKM di Kabupaten Semarang menghadapi berbagai permasalahan seperti terkait akses pasar (38%), bahan baku (25%), permodalan (18%). Berbagai permasalahan UKM tersebut membutuhkan kapasitas inovasi (Clauss et al., 2021) baik dalam pemasaran, produksi dan pengelolaan bahan baku serta permodalan. UKM untuk kompetitif di pasar lokal maupun global di tengah lingkungan usaha yang semakin dinamis memerlukan kapasitas inovatif. Kapasitas inovasi merupakan inti dari kapasitas kewirausahaan untuk menangkap dan menciptakan peluang perubahan. UKM perlu adaptif untuk memahami perubahan selera pasar, mempunyai manajemen mutu terpercaya, *brand* yang kuat baik di pasar lokal dan global. Pelaku usaha yang unggul dan mempunyai kemampuan bertahan adalah yang mampu menghasilkan produk/layanan yang bernilai tinggi bagi konsumen dengan biaya atau sumberdaya serendah mungkin atau dikenal dengan *less for more* (Prabhu, 2017). Inovasi diperlukan UKM baik yang melakukan strategi kepemimpinan biaya rendah maupun yang fokus pada mutu atau segmen pasar tertentu.

Pada era digital, banyak UKM mulai menemukan jutaan peluang pasar dan bisnis baru (Brada, 2023; Mart et al., 2024; Šimberov et al., 2022; Vrontis et al., 2022). UKM di sektor *fashion*, kuliner, *craft* misalnya tidak hanya menghasilkan produk atau jasa terkait kebutuhan sandang, pangan, namun juga bagaimana memproduksi produk atau jasa dengan biaya serendah mungkin (*less*) namun memberikan nilai (seperti terkait: gaya hidup, simbol, pengalaman, *sign*, *art*, kesehatan) yang setinggi mungkin (*more*). Pada era digital *post* pandemi covid-19, produk di sektor *fashion* dan *craft* tetap berpeluang tinggi seperti untuk masuk di pasar global dengan berbasis *brand* yang kuat, maupun produk yang unik (seperti: *hand made*) (Kurniati & Rahayu, 2021). Berbasis kewirausahaan, pada saat *demand* produk UKM di sektor furniture statis atau menurun, wirausaha di sektor ini dapat membangun evolusi produk furniture yang menyatu dan keluar dari tembok, lantai bangunan, furniture bongkar pasang, untuk mendukung isu-isu sumberdaya lahan dan bangunan semakin mahal. Pada era normal baru, produk UKM juga berpeluang untuk semakin terintegrasi antar sektor dan dalam rantai nilai, seperti: pertanian di pusat kota; *craft modular* untuk membangun lingkungan yang sehat, alami dan ketahanan pangan pusat kota; penginapan (*cabin*) dan warung makan di pinggiran kota; rantai nilai wisata halal.

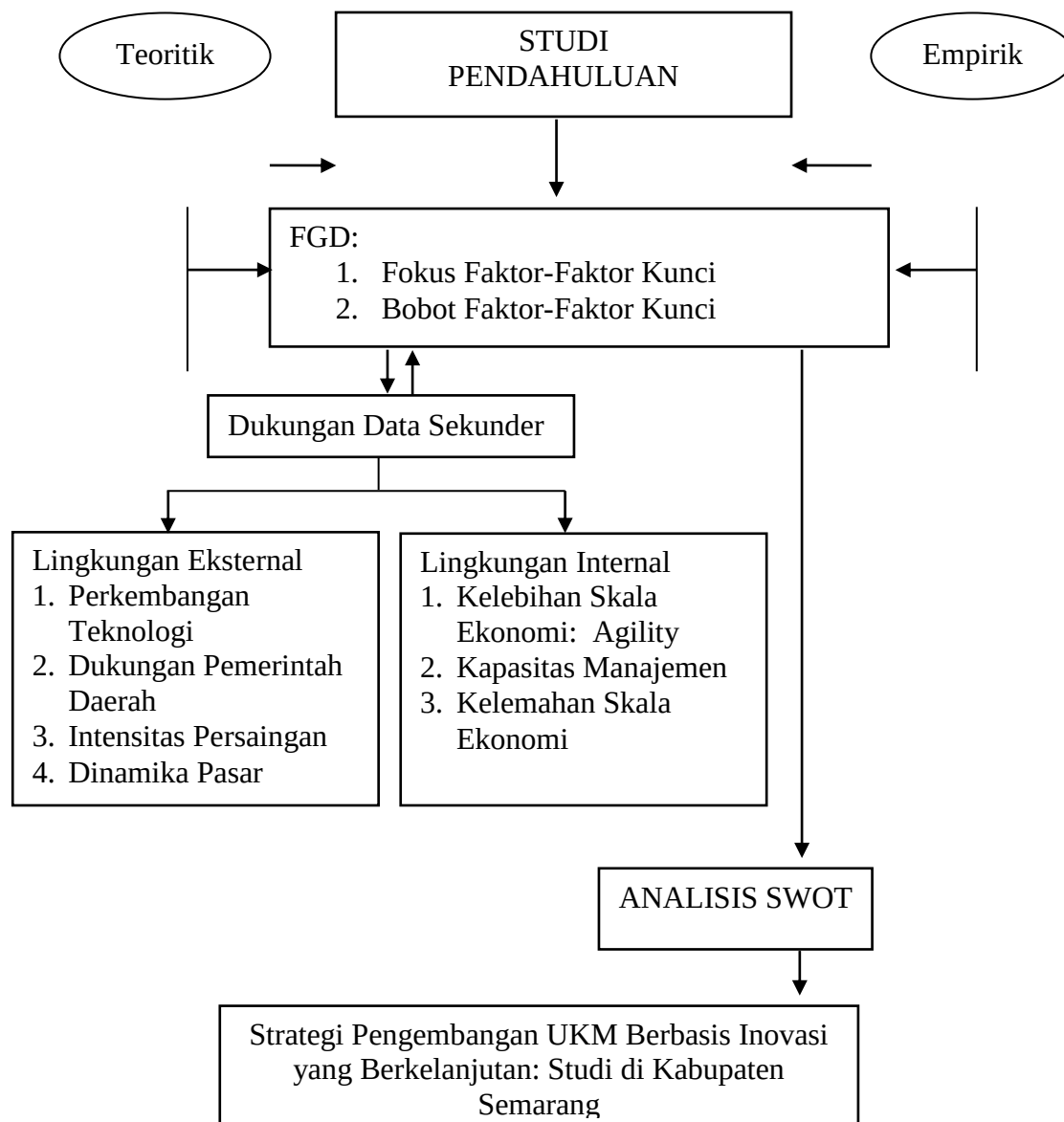
Selain peluang, dinamika lingkungan usaha juga memberikan ancaman, seperti: penurunan dan ketidakpastian pasar (Jabnoun et al., 2003; Temouri et al., 2020), perubahan rantai pasok (Helmi et al., 2020), ketidakpastian pesaing dan ketidakpastian teknologi (Jabnoun et al., 2003; Temouri et al., 2020). Pandemi yang terjadi pada awal

tahun 2020 belum memberikan kepastian usaha, serta pandemi yang lain juga dapat terjadi pada tahun-tahun akan datang (Zutshi et al., 2021). UKM perlu mempunyai kapasitas dinamis dan *agility* untuk adaptif dan inovatif dalam bertahan dan menangkap peluang perubahan (Eikelenboom & de Jong, 2019; Frank et al., 2017; Yusuf et al., 2023).

Kekuatan, kelemahan, peluang, ancaman dalam pengembangan UKM perlu dipetakan. Pemetaan tersebut diperlukan untuk menentukan strategi yang tepat dalam pengembangan UKM terutama bagi perangkat daerah terkait untuk program pemberdayaan. Program pengembangan UKM bukan merupakan hal yang baru dan sudah banyak program yang dilakukan Pemerintah Kabupaten Semarang. Namun demikian, program-program pemberdayaan baik dalam bentuk bantuan modal, pelatihan, pengembangan kapasitas inovasi, fasilitasi pemasaran sering berhenti pada ruang-ruang pelatihan dan tidak berkelanjutan (Maksum et al., 2020; Yusuf et al., 2023). Perangkat daerah terkait juga belum mempunyai program pemberdayaan UKM berbasis inovasi yang berkelanjutan (Burlea-Schiopoiu & Mihai, 2019). Oleh karena itu kajian ini bertujuan untuk melakukan kajian terhadap: (1) Pemetaan sumberdaya inovasi (internal, eksternal) untuk Pengembangan UKM Berbasis Inovasi di Kabupaten Semarang, (2) merumuskan strategi pengembangan UKM berbasis inovasi di Kabupaten Semarang yang berkelanjutan.

METODE

Metode dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan SWOT kualitatif. Alasan menggunakan metode kualitatif adalah untuk mengeksplorasi strategi yang tepat dalam pengembangan kapasitas inovasi UKM di Kabupaten Semarang berdasarkan sumberdaya dalam lingkungan internal dan eksternal. Penelitian ini menggunakan sumberdata sekunder yang didukung dari data primer. Data sekunder dalam penelitian ini meliputi dokumen yang berisi data, informasi, kebijakan yang terkait dengan pengembangan UKM dan inovasi daerah. Data primer diperoleh melalui *Focus Group Discussion (FGD)* dengan pihak-pihak yang terkait dengan pengembangan UKM di Kabupaten Semarang, yang terdiri dari: 1) Manajerial dan staff Dinas Koperasi, UKM, perindustrian dan perdagangan (Diskumperindag) Kabupaten Semarang, 2) Staff Badan Perencanaan, Penelitian dan Pembangunan Daerah (BARENLITBANGDA) Kabupaten Semarang, 3) pelaku usaha UKM di berbagai sektor.



Gambar 1. Bagan Alur Metode Penelitian

Hasil FGD menjadi referensi faktor-faktor kunci dalam lingkungan internal dan eksternal UKM yang menjadi fokus penelitian. Sumberdaya dalam lingkungan eksternal difokuskan pada perubahan lingkungan organisasi yang terdiri dari: 1) perkembangan teknologi digital, 2) dukungan pemerintah daerah, 3) dinamika pasar, dan 4) intensitas persaingan. Sumberdaya dalam lingkungan internal UKM difokuskan pada: 1) kapasitas manajemen, 2) kelebihan dan kelemahan dari skala ekonomi UKM. Validasi data diperoleh melalui teknik triangulasi sumber dan metode.

Selain menentukan faktor-faktor kunci, FGD juga menentukan bobot faktor-faktor kunci pengembangan UKM berbasis inovasi yang berkelanjutan: studi di kabupaten semarang. Faktor-faktor kunci yang menjadi fokus analisis selanjutnya diperdalam melalui penggalan data sekunder baik dari sumber laporan instansi terkait dan sumber lain yang diperoleh dari media *online*. Faktor-faktor kunci dianalisis secara

deskriptif terkait: (1) analisis pemetaan situasi dan perkembangan lingkungan eksternal dan internal UKM di Kabupaten Semarang berdasarkan fokus penelitian, (2) analisis strategi perkembangan kapasitas inovasi UKM. Faktor-faktor kunci (peluang, ancaman, kekuatan, kelemahan) selanjutnya digunakan untuk merumuskan strategi pengembangan kapasitas inovasi UKM melalui analisis matriks SWOT.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Situasi Lingkungan Eksternal dan Internal

UKM di Kabupaten Semarang mempunyai tantangan terkait perubahan lingkungan eksternal dan internal. Lingkungan eksternal UKM terutama terkait perkembangan teknologi, intensitas persaingan yang semakin dinamis dan kompetitif, serta dinamika pasar seperti terkait: perubahan selera dan permintaan pasar, serta kenaikan harga-harga input produksi. Lingkungan eksternal UKM lainnya yaitu berasal dari dukungan pemerintah daerah. Lingkungan internal UKM terutama berasal dari karakteristik UKM baik dalam kapasitas manajemen dan karakteristik skala ekonomi.

Pada masa-masa akan datang, UKM akan menghadapi tantangan terkait perubahan lingkungan yang semakin dinamis dan tidak pasti. Perubahan lingkungan yang dinamis dan tidak pasti tersebut terutama terkait perubahan teknologi, perubahan sosial dan ekologis. Perubahan teknologi digital berpeluang bagi UKM untuk efisiensi produksi dan layanan, memperluas pasar melalui pasar elektronik (*e-commerce*), serta kapasitas manajemen pendukung lainnya (keuangan, sumberdaya manusia dan pembelajaran organisasi). Selain beberapa peluang penting, perubahan lingkungan juga memberikan ancaman bisnis UKM terkait dinamika pasar dan peningkatan intensitas persaingan. Arus informasi membuat selera pasar mudah berubah, peningkatan intensitas persaingan bahkan cenderung hiperkometisi. Dukungan pemerintah daerah, aliansi vertikal dan horizontal menjadikan peluang bagi pengembangan UKM yang tidak hanya berbasis pasar tetapi juga berbasis ekonomi kelembagaan.

Perkembangan Teknologi Digital

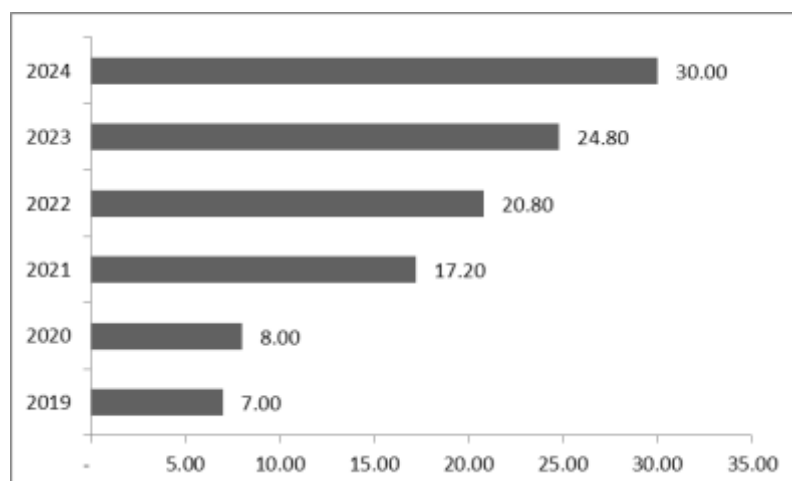
Perkembangan teknologi atau digitalisasi mempunyai potensi dimanfaatkan UKM baik dari pengelolaan produksi, operasional, pemasaran dan keuangan (Šimberov et al., 2022). Berdasarkan data MSME Empowerment Report (Dailysocial.id, 2022), sebagian besar UMKM (83,8%) memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung operasional bisnis. Penggunaan teknologi digital digunakan oleh UMKM terutama untuk kegiatan pemasaran (70,2%), akses modal (51,2%), dan pemenuhan bahan baku (46,3%). Penggunaan teknologi digital belum banyak digunakan untuk proses produksi dan layanan (30%), poses transaksi (30%) (Dailysocial.id, 2022).

Smart manufacturing, *Internet of Things* (IoT), kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) berpotensi dimanfaatkan UKM untuk efisiensi dan meningkatkan kualitas produksi dan layanan. Smart manufacturing (Židek et al., 2020) berpotensi memangkas biaya produksi, sehingga UMKM dapat lebih bersaing di pasar dengan menghasilkan produk layanan dengan biaya yang paling rendah dengan output maksimal (*less for more*). Perkembangan teknologi digital juga berpotensi dimanfaatkan UKM Kabupaten Semarang untuk perluasan pasar terutama pasar online dan global selain pasar konvensional saat ini. Inovasi pemasaran melalui pemasaran online (*platform e-commerce* dan *marketplace*) dapat dilakukan UKM untuk mengembangkan usahanya. Sistem digital dalam bertransaksi seperti melalui mobile banking dan QRIS (*Quick Response Code Indonesian Standard*) juga semakin mendukung kemudahan transaksi.



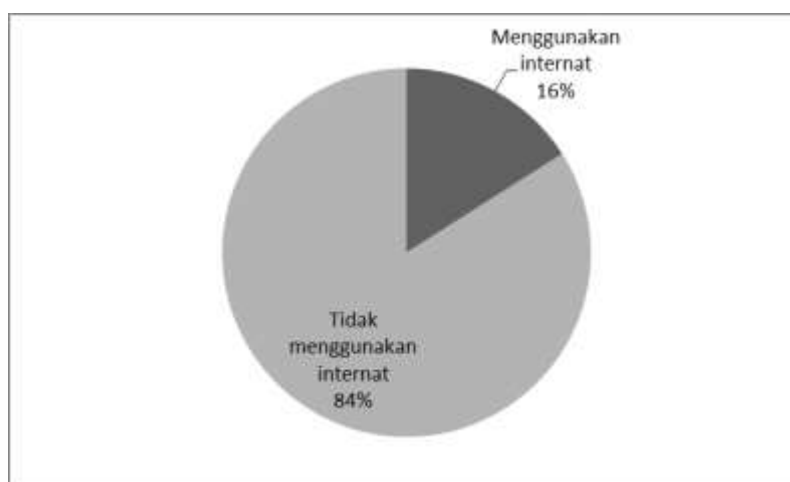
Gambar 1. Trend penggunaan digital oleh UKM
 Sumber: MSME Empowerment Report (Dailysocial.id, 2022)

Perkembangan smartphone membuat teknologi digital semakin familiar hingga pelosok pedesaan di Kabupaten Semarang. Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat mendorong perilaku masyarakat untuk berbelanja dan bertransaksi secara *online*. Transaksi platform perdagangan elektronik selalu meningkat tiap tahun.



Gambar 2. Perkembangan UKM *Go Digital* Tahun 2019-2024
 Sumber: investor daily (2024)

Dari hasil Survei Industri Mikro dan Kecil (UKM) tahunan 2020, persentase usaha UKM yang menggunakan internet sebesar 16.05%. UKM menggunakan internet terutama sebagai sarana pemasaran, sarana promosi/iklan/penjualan, sarana pembelian bahan baku.



Gambar 3. Jumlah Usaha UKM menurut Penggunaan Internet, 2020
Sumber: Profil Industri Mikro dan Kecil Kabupaten Semarang 2020 (BPS, 2020)

Dukungan Pemerintah Daerah

Pemerintah baik pemerintah pusat dan daerah berperan penting dalam pemberdayaan UKM. Kebijakan dan program pemerintah terutama pemerintah daerah melalui berbagai program pemberdayaan dan inovasi yang berkelanjutan sangat mendukung perkembangan UKM. Dinas Perindustrian dan Perdagangan di Kabupaten Semarang (Diskumperindag) mempunyai peran dalam pembinaan dan fasilitasi pengembangan UKM kecuali aspek perizinan (*Peraturan Bupati Kabupaten Semarang Nomor 52 Tahun 2016 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi, Tata Kerja, Dan Perincian Tugas Perangkat Daerah Kabupaten Semarang*, n.d.). Diskumperindag diantaranya berperan dalam: penciptaan iklim usaha, pengembangan kewirausahaan dan daya saing, pengembangan sistem pendukung usaha, pengembangan kapasitas akses dana, pemasaran, jaringan kerjasama. Diskumperindag berperan dalam pemberdayaan dari manajemen produksi, pemasaran, keuangan.

Diskumperindag Kabupaten Semarang mendorong UKM untuk memiliki Izin Usaha Mikro (IUM) untuk mempermudah pendataan usaha mikro, pelatihan dalam pembentukan kelompok usaha. Berbagai program pengembangan kapasitas dilakukan melalui pelatihan, seminar, konsultasi, fasilitasi pameran seperti terkait manajemen pemasaran digital, pelatihan sertifikasi halal, manajemen keuangan, akses modal, penyusunan rencana bisnis. Berbagai program pemberdayaan bertujuan agar UKM mampu meningkatkan kelasnya dengan peningkatan kualitas produk, akses pasar, akses modal serta kemitraan baik dengan lembaga pemerintah, lembaga nasional/internasional dan berbagai lembaga swadaya masyarakat. Bentuk kemitraan lainnya yakni kerjasama antara perusahaan besar seperti kemitraan antara sidomuncul dengan UKM.

Dinamika Pasar dan Intensitas Persaingan

Lingkungan bisnis UKM saat ini semakin dinamis dan tidak pasti, baik dari aspek pasar, pesaing, teknologi, ekologi. Ditinjau dari aspek pasar, arus informasi membuat selera pasar mudah berubah. Kehadiran produk baru mudah tersebar melalui arus informasi dan konektivitas sosial. Akses informasi yang difasilitasi teknologi membuat konsumen mudah membandingkan produk dan mudah beralih ke produk dengan

kualitas lebih baik serta harga lebih rendah. aya tawar pembeli yang semakin kuat memberikan tekanan kepada produsen.

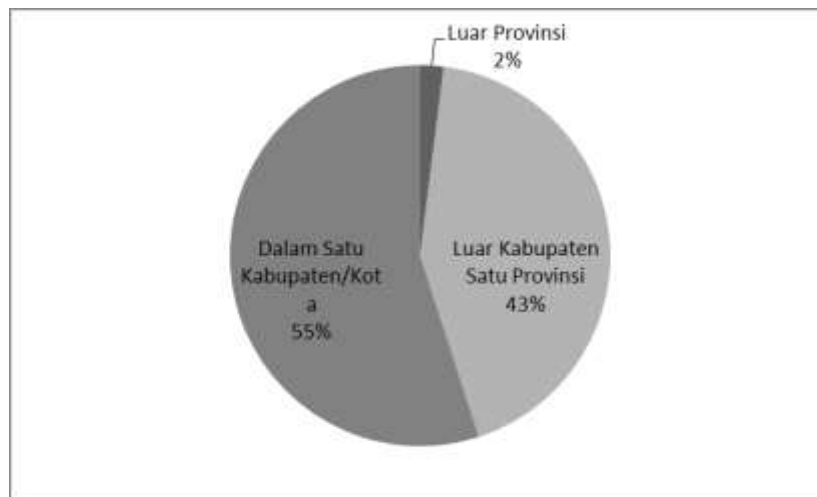
Kehadiran teknologi baru, membuat teknologi lama menjadi usang. Teknologi baru memimpin pasar untuk sementara waktu, namun kehadirannya akan cepat usang seiring dengan teknologi yang lebih baru. Intensitas persaingan tinggi bahkan cenderung hiperkompetisi. Pemain baru mudah masuk karena teknologi rendah. Pesaing juga dapat berasal dari perusahaan skala besar yang mempunyai teknologi lebih baik. Persaingan tidak hanya dengan perusahaan lokal, tetapi juga global karena peningkatan konektivitas dan liberarisasi perdagangan. Konektivitas global mengurangi kendala jarak geografis. Pada satu ini hal ini menjadi peluang UKM tetapi pada sisi lain menjadi ancaman UKM.

Globalisasi dan teknologi digital memberikan peluang UKM untuk beroperasi tidak hanya pada pasar lokal, namun juga global. Pada lingkungan ASEAN jumlah UKM di Indonesia paling banyak dibandingkan Negara ASEAN lainnya yaitu mencapai 90% dari total UKM di ASEAN. Namun demikian, kontribusi UKM terhadap ekspor nasional hanya 15,7%, atau dibawah negara ASEAN lainnya, seperti Singapura (41%) dan Thailand (29%) (ASEANSecretariat, 2022).

Dinamika pasar yang lain adalah kenaikan harga-harga bahan baku. Inflasi yang berupa kenaikan harga barang dan jasa secara terus menerus memiliki dampak yang signifikan pada pelaku UKM. Kenaikan harga-harga akan meningkatkan biaya produksi, pada sisi yang lain akan menurunkan daya beli konsumen.

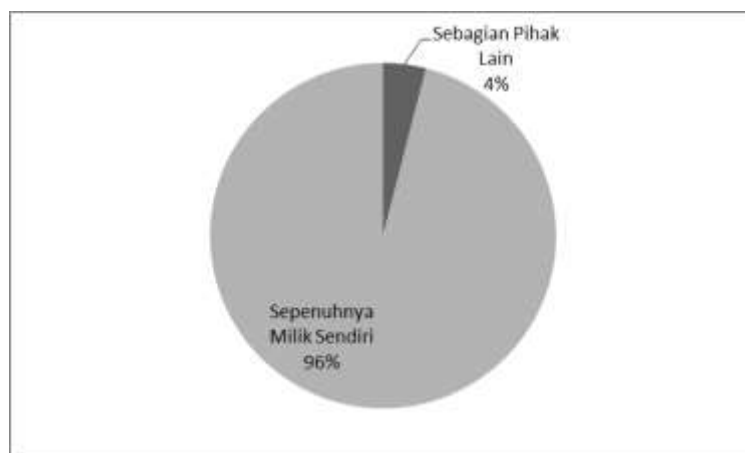
Analisis Situasi Lingkungan Internal

Kompetensi pemilik-manajer UKM berperan penting terhadap kinerja UKM (Al Mamun et al., 2019). Namun demikian, pelaku usaha pada UKM di Kabupaten Semarang pada umumnya adalah berpendidikan rendah yaitu SMP atau di bawah SMP (87%), sedangkan pelaku usaha berpendidikan SMA sederajat ke atas hanya 13%. Pelaku usaha pada umumnya mengalami kesulitan aspek pemasaran (37.86%), akses bahan baku (85.42%) dan akses modal (17.63%). Ditinjau dari aspek pemasaran, pemasaran produk UKM sebagian besar adalah ke pasar lokal dalam satu kabupaten/kabupaten (55%), pasar di luar kabupaten tetapi masih dalam satu provinsi (43%). UKM yang pemasaran utama produknya ke luar provinsi sebesar %. Produk UKM berperan penting dalam memenuhi kebutuhan hidup masyarakat dari berbagai segmen terutama segmen rumah tangga (35%), pedagang eceran dan pedagang besar (30%). Selain itu, produk UKM juga berperan untuk memenuhi segmen pemerintah atau institusi (3%), dan perusahaan atau industri (2%).

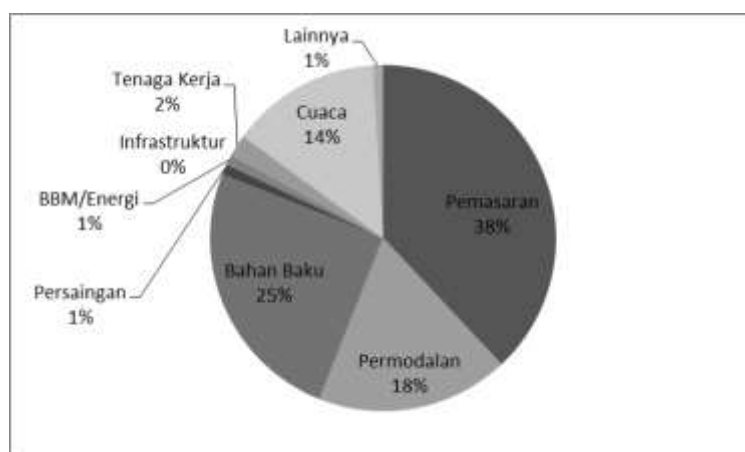


Gambar 4. Jumlah Usaha UKM menurut Alokasi Pemasaran Utama, 2020
 Sumber: Profil Industri Mikro dan Kecil Kabupaten Semarang 2020 (BPS, 2020)

Sebagian besar modal UKM berasal dari modal sendiri (96%), sedangkan modal eksternal hanya 4%. Modal eksternal berasal dari pinjaman bank (3.63%), pinjaman perorangan sebesar (0.27%) dan pinjaman koperasi (0.10%).



Gambar 5. Jumlah Usaha UKM menurut Sumber Modal, 2020
 Sumber: Profil Industri Mikro dan Kecil Kabupaten Semarang 2020 (BPS, 2020)



Gambar 6. Jumlah Usaha UKM menurut Jenis Kesulitan Usaha, 2020

Sumber: Profil Industri Mikro dan Kecil Kabupaten Semarang 2020 (BPS, 2020)

Kekuatan dan kelemahan UKM dalam menghadapi perubahan lingkungan berasal dari kelebihan dan kelemahan skala ekonomi yang dimiliki UKM. Skala ekonomi yang kecil membuat UKM mempunyai kelebihan fleksibilitas dan agilitas dalam merespon perubahan lingkungan. Namun demikian, skala ekonomi yang kecil membuat UKM mempunyai kelemahan efisiensi skala ekonomi. Salah satu upaya untuk kelemahan efisiensi skala ekonomi UKM melalui strategi kemitraan. Namun pada usaha UKM Kabupaten Semarang tahun 2020, hanya terdapat 0.57% usaha yang menjalin kemitraan, atau sebanyak 164 usaha.

Analisis Strategi Inovasi

Langkah awal analisis strategi adalah dengan menentukan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman. Penentuan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman berdasarkan wawancara dengan informan penelitian yaitu akademisi dan praktisi dari Dinas terkait.

Tabel 1. Penentuan Kekuatan dan Kelemahan

Indikator	Informan		
	ke-1	ke-2	ke-3
1. Kelebihan Skala Ekonomi: <i>Agility</i>	√	√	√
2. Kapasitas Manajemen	0	0	0
3. Kelemahan Skala Ekonomi	0	0	0

Keterangan: √ = kekuatan, 0 = kelemahan

Sumber: wawancara dengan informan kunci (2024)

Sebanyak 1 (satu) indikator merupakan sumber kekuatan (*Strength*) UKM, yaitu: kelebihan skala ekonomi: *agility*. Sebanyak 2 (dua) indikator yang merupakan kelemahan (*weakness*), yaitu kapasitas manajemen dan kelemahan skala ekonomi UKM.

Tabel 2. Penentuan Peluang dan Ancaman

Indikator	Informan		
	ke-1	ke-2	ke-3
Perkembangan Teknologi	√	√	√
Dukungan Pemerintah Daerah	√	√	√
Intensitas Persaingan	0	0	0
Dinamika Pasar	0	0	0

Keterangan: √ = peluang, 0 = ancaman

Sumber: wawancara dengan informan kunci (2024)

Sebanyak 2 (dua) indikator merupakan sumber peluang, yaitu: perkembangan teknologi, dukungan pemerintah daerah. Sebanyak 2 (dua) indikator yaitu Intensitas persaingan dan dinamika pasar merupakan ancaman. Selanjutnya analisis pilihan strategi dengan menggunakan diagram analisis SWOT untuk analisis prioritas strategi untuk mendukung strategi yang dipilih.

Tabel 3. Kombinasi Strategi Matrik SWOT

	<u><i>Strength (S):</i></u>	<u><i>Weakness (W):</i></u>
	S1. Kelebihan Skala Ekonomi: Agility	W1. Kapasitas Manajemen W2. Kelemahan Skala Ekonomi
<u><i>Opportunity (O):</i></u>	<u><i>Strategi (SO):</i></u>	<u><i>Strategi (WO):</i></u>
O1. Perkembangan Teknologi	• Pengembangan kapasitas Inovasi dengan memanfaatkan teknologi (S1 -O1)	• Peningkatan Kapasitas Inovasi yang terintegrasi dan berkelanjutan (W1-O1; O2)
O2. Dukungan Pemerintah Daerah	• Memperkuat Kompetensi Inti (S1 -O1) • Akses Inovasi Terbuka (S1 - O2)	• Peningkatan Kapasitas Inovasi yang difasilitasi Pemda (W1-O2)
<u><i>Threat (T):</i></u>	<u><i>Strategi (ST):</i></u>	<u><i>Strategi (WT):</i></u>
	• Peningkatan Kapasitas Dinamik (S1-T1;T2) • Kemitraan melalui alinasi vertikal dan horizontal (S1-T1; T2)	• Peningkatan Kapasitas Inovasi Manajemen Kualitas (W1-T1;T2) • Sertifikasi Kualitas (W1-T1;T2)
T1. Intensitas Persaingan		
T2. Dinamika Pasar		

Strategi SO (*Stength-Opportunity*)

Strategi ini dilakukan untuk menggunakan kekuatan dalam menangkap peluang. Kekuatan yang dimiliki UKM terdiri dari kelebihan skala ekonomi yaitu *agility*. Sedangkan peluang UKM terdiri dari perkembangan teknologi dan dukungan pemerintah daerah. Strategi yang dapat dilakukan diantaranya adalah:

- Pengembangan kapasitas Inovasi dengan memanfaatkan teknologi (S1-O1). Pihak terkait dapat mendorong UKM untuk *go digital* dan naik kelas yaitu dengan memanfaatkan teknologi untuk inovasi dalam meningkatkan daya saing melalui efisiensi produksi dan operasional, perluasan pasar, dan praktik manajemen kualitas. Perkembangan teknologi atau digitalisasi mempunyai potensi dimanfaatkan UKM untuk efisiensi produksi dan layanan. Efisiensi produksi dan layanan dapat meningkatkan efisiensi, memangkas biaya produksi, sehingga UMKM dapat lebih bersaing di pasar dengan menghasilkan produk layanan dengan margin produk yang tinggi yaitu biaya yang paling rendah dan output maksimal (*less for more*). Selain pasar konvensional, pertumbuhan marketplace sangat mendukung dalam meningkatkan akses pemasaran secara online. UKM tidak dapat bersaing dengan hanya mengandalkan cara-cara konvensional karena pesaing UKM (skala kecil maupun besar) telah menggunakan otomatisasi baik dalam desain, produksi, pemasaran dan layanan yang membuat harga produk/layanan menjadi lebih rendah, sedangkan *value* bagi pelanggan semakin tinggi. Hal ini karena sistem informasi membantu bisnis untuk memahami selera pasar. UKM dapat melalui inovasi pasar dengan memperluas potensi pasar di pasar *online (marketplace)* selain pasar konvensional selama ini. Perkembangan teknologi tidak hanya

digunakan UKM untuk efisiensi produksi dan layanan tetapi juga manajemen kualitas total untuk memenangkan persaingan di pasar.

- b. Memperkuat Kompetensi Inti (S1-O1). Selain berbasis teknologi, UKM perlu untuk memperkuat kompetensi inti yang unik, sulit ditiru oleh pesaing bahkan perusahaan skala besar yang mempunyai teknologi. Kompetensi inti dapat berasal dari pengetahuan *tacit*, *hand made*, kearifan lokal, seperti: batik *fashion*, *craft*, kuliner lokal. Beberapa sumberdaya unik dan bernilai tersebut merupakan sumberdaya penting untuk keunggulan kompetitif. Sumberdaya unik dan bernilai tersebut terdapat dan tertanam pada pengetahuan, *skill*, pengalaman *tacit* pemilik-manajer dan karyawan UKM.
- c. Akses Inovasi Terbuka (S1 -O2). Inovasi terbuka yang berfokus pada kumpulan pengetahuan eksternal yang melimpah dapat berubah menjadi inovasi. Inovasi terbuka mengakumulasi pengetahuan internal dan pengetahuan eksternal dalam mengembangkan serta mengkomersilkan produk atau jasa perusahaan jasa. Inovasi terbuka merupakan kebalikan dari sistem inovasi perusahaan yang dikelola secara ketat. Inovasi ini menekankan pada penciptaan manfaat dari percepatan penggunaan pengetahuan baru. Inovasi tertutup dipandang sebagai keunggulan kompetitif, R&D terbuka sebagian besar berkaitan dengan pencarian informasi eksternal baru yang secara kolaboratif diperlukan untuk mempercepat pengembangan inovasi.

Strategi ST (Stength-Threat)

Strategi ini dilakukan untuk menggunakan kekuatan dalam menghadapi ancaman. Kekuatan yang dimiliki UKM terdiri dari kelebihan skala ekonomi yaitu *agility*. Sedangkan ancaman terdiri dari intensitas persaingan dan perkembangan harga-harga. Strategi yang dapat dilakukan diantaranya adalah:

- a. Peningkatan Kapasitas Dinamik (S1-T1;T2). Pada kondisi pasar yang dinamis UKM perlu mempunyai kapasitas dinamis yaitu adaptif dan inovatif dalam menangkap perubahan lingkungan. UKM perlu adaptif dengan mengadopsi kemampuan dinamis yang berfokus pada kemampuan perusahaan untuk membangun, mengintegrasikan, dan mengkonfigurasi ulang kompetensi internal dan eksternal untuk mengatasi lingkungan pasar yang cepat dan selalu bersifat dinamis dan fluktuatif. Strategi yang dapat dilakukan diantaranya adalah melalui peningkatan pembelajaran organisasi. Perubahan lingkungan perlu direspon UKM dengan peningkatan kapasitas dinamik untuk adaptif dan inovatif terhadap perubahan lingkungan baik perubahan pasar dan kebijakan pemerintah.. Hal ini dapat dilakukan dengan peningkatan manajemen pengetahuan dan pembelajaran organisasi.

Perkembangan inovasi dan teknologi perlu direspon UKM dengan peningkatan kapasitas dinamik untuk adaptif dan inovatif terhadap perkembangan inovasi dan teknologi. Hal ini dapat dilakukan dengan peningkatan pembelajaran organisasi. Peningkatan pembelajaran organisasi.melalui peningkatan: kemampuan untuk menemukan tantangan dan peluang dilingkungan eksternal dan internal, kemampuan untuk menciptakan ide-ide baru untuk menghadapi tantangan dan peluang yang ditemukan dilingkungan eksternal dan internal, kemampuan untuk membuat pilihan yang layak dan optimal diantara berbagai alternatif untuk menghadapi tantangan dan peluang dilingkungan eksternal dan internal, kemampuan untuk mengeksekusi, menerapkan, dan mewujudkan ide dan

pengetahuan baru untuk menghadapi tantangan dan peluang yang ditemukan dilingkungan eksternal dan internal, kemampuan untuk mentransfer ide, pengalaman, pelajaran, pengetahuan, dan praktik yang berguna yang berasal dari satu tempat yang relevan dalam organisasi, kemampuan untuk mengevaluasi, mencari umpan balik, meninjau dan merefleksikan pekerjaan yang sudah selesai, dan menggali pengetahuan dari pengalaman masa lalu, kemampuan untuk mengidentifikasi, memperoleh, dan menyerap pengetahuan yang diperlukan dari lingkungan eksternal, kemampuan untuk mengidentifikasi dan menyumbangkan pengetahuan yang berarti bagi lingkungan eksternal, kemampuan untuk mengidentifikasi, menangkap, mengakumulasi, mengkodifikasi, mengklasifikasikan, menyimpan, dan mengambil kembali pengetahuan dan keahlian.

- b. Strategi Kemitraan (S1-T1). Usaha kecil dan Menengah (UKM) di Kabupaten Semarang berpotensi terhadap sumber keunggulan kompetitif jangka panjang pada era industri yang telah bergeser ke basis pengetahuan. UKM mempunyai beberapa peluang dan tantangan di tengah perubahan lingkungan yang semakin dinamis dan sulit diprediksi. Berbasis Teori Inovasi, terdapat empat mode strategi perolehan inovasi UKM di Kabupaten Semarang untuk kompetitif baik di pasar lokal, regional dan global yaitu melalui mode strategi perolehan inovasi berbasis pasar dan non pasar. Strategi perolehan inovasi UKM berbasis pasar adalah melalui: 1) pengembangan internal, dan 2) akuisisi inovasi. Pengembangan internal yaitu aktivitas inovasi di internal organisasi UKM karena inovasi bernilai, sumber keunggulan kompetitif, sedangkan sumberdaya internal UKM mendukung. Strategi akuisisi inovasi dapat dilakukan UKM karena sumberdaya di internal organisasi terbatas, namun wirausaha di UKM perlu menangkap peluang-peluang pasar dalam jangka pendek. Kapasitas UKM sering terbatas untuk melakukan aktivitas inovasi, sehingga UKM dapat mengadopsi strategi inovasi berbasis non pasar, seperti melalui: 3) aliansi vertikal dan horisontal, 4) kemitraan. UKM dapat bekerjasama dengan UKM lain, pemasok, pembeli dan stakeholder lain untuk mengatasi keterbatasan sumberdaya dan meningkatkan efisiensi skala ekonomi dalam melakukan kegiatan inovasi.

Strategi WT (*Weak-Threat*)

Strategi ini dilakukan untuk memperbaiki kelemahan dalam menghadapi ancaman. Kelemahan terdiri dari kapasitas manajemen dan kelemahan skala ekonomi. Sedangkan ancaman terdiri dari intensitas persaingan dan perkembangan harga-harga.

- a. Peningkatan Kapasitas Inovasi Manajemen Kualitas (W1-T1;T2).
- b. Sertifikasi Kualitas (W1-T1;T2). Pelatihan yang difasilitasi oleh Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Semarang pada saat ini diantaranya adalah: Pelatihan Sertifikasi Produk, Pendaftaran Sertifikasi Halal serta Program Restrukturisasi Mesin dan/atau Peralatan bagi UKM. Pelatihan Sertifikasi Produk Kabupaten Semarang dilakukan sebagai bagian dari manajemen kualitas total. PLUT Dinas Koperasi Usaha Mikro Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Semarang juga mengadakan pelatihan sertifikasi Halal bagi UMKM di Kabupaten Semarang.

Strategi WO (*Weak-Opportunity*)

Strategi ini dilakukan untuk memperbaiki kelemahan dalam menangkap peluang. Kelemahan terdiri dari kapasitas manajemen dan kelemahan skala ekonomi. Sedangkan

peluang UKM terdiri dari perkembangan teknologi dan dukungan pemerintah daerah, Strategi yang dapat dilakukan diantaranya adalah melalui peningkatan pembelajaran organisasi.

- a. Peningkatan Kapasitas Inovasi yang terintegrasi dan berkelanjutan (W1-01). Peningkatan Kapasitas Inovasi yang terintegrasi artinya terintegrasi antara berbagi pihak (Pemerintah daerah, swasta, pembelajaran mandiri), terintegrasi antara pengembangan kapasitas inovasi bersumber dari inovasi online maupun offline. Terintegrasi juga berarti ada tim kerja lintas komponen untuk mentransfer/saling bertukar informasi akses inovasi, serta terdapat kegiatan pengembangan kapasitas dengan menggunakan beberapa metode seperti diskusi informal, studi banding, musik, video. Pengembangan kapasitas inovasi UKM yang terpadu artinya terintegrasi antar metode dan lembaga. Pengembangan kapasitas inovasi UKM yang berkelanjutan artinya dalam siklus yang berkesinambungan. Berbagai program pemberdayaan, pengembangan kapasitas tidak berhenti dalam realisasi program dalam satu siklus, tetapi dalam siklus yang berulang untuk perbaikan secara berkelanjutan. Pengembangan UKM sektor industri seperti pada produk olahan pertanian tidak hanya berhenti terhadap keberhasilan jangka pendek tetapi perlu dilakukan berkelanjutan terkait pengamatan peluang pasar baru, perubahan selera pasar, perubahan teknologi, perubahan pesaing dan positioning produk. Inovasi sebagai sebuah mekanisme untuk beradaptasi dalam lingkungan yang dinamis, oleh karena itu UKM dituntut untuk mampu menciptakan pemikiran-pemikiran baru, gagasan-gagasan baru, dan menawarkan produk yang berinovatif serta peningkatan kualitas kehidupan.
- b. Peningkatan Kapasitas Inovasi yang difasilitasi Pemda (W1-02). Pelatihan yang difasilitasi oleh Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Semarang pada saat ini diantaranya adalah: Pelatihan Pemasaran Digital DEA (*Digital Entrepreneurship Academy*), Pelatihan Sertifikasi Produk, Pelatihan Manajemen Café, Pelatihan Sertifikasi Halal, Program Restrukturisasi Mesin dan/atau Peralatan bagi UKM dan *Food Innovation*. Pelatihan Pemasaran Digital DEA (*Digital Entrepreneurship Academy*) untuk manajemen pemasaran, manajemen produksi, manajemen keuangan, manajemen sumberdaya manusia berbasis digital. Pelatihan Manajemen Café dirancang untuk para pelaku usaha yang ingin mengelola kafe dengan profesional dan efisien sehingga dapat menarik pelanggan dan meminimalisir kerugian. Pelatihan tersebut akan dilaksanakan dengan tujuan untuk pengembangan: Teknik manajemen kafe yang efektif, strategi pemasaran yang tepat, manajemen keuangan kafe, pelayanan pelanggan yang unggul dan masih banyak lagi. Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perindustrian dan Perdagangan juga membuka Program Restrukturisasi Mesin dan/atau Peralatan bagi UKM. Pelatihan Sertifikasi Produk Kabupaten Semarang dilakukan sebagai bagian dari manajemen kualitas total. PLUT Dinas Koperasi Usaha Mikro Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Semarang juga mengadakan pelatihan sertifikasi Halal bagi UMKM di Kabupaten Semarang. *Indonesia Food Innovation* (IFI) merupakan program akselerasi bisnis UKM pangan terpilih yang memiliki inovasi produk atau proses serta berbahan baku utama sumber daya lokal agar siap menjadi industri pangan yang *marketable*, *profitable*, dan *sustainable*. Program ini terbagi menjadi 2 kategori, yaitu *End Product* dan *Intermediate Product*.

KESIMPULAN

Hasil pemetaan peluang, ancaman, kekuatan, kelemahan dalam pengembangan UKM Berbasis Inovasi yang Berkelanjutan di Kabupaten Semarang adalah sebagai berikut. Peluang UKM meliputi: perkembangan teknologi digital untuk efisiensi produksi/layanan, pendukung aktivitas manajemen dan dukungan Pemerintah Daerah. Ancaman UKM meliputi: intensitas persaingan dan dinamika pasar. Kekuatan UKM berasal kemampuan fleksibilitas dan agilitas dalam merespon perubahan lingkungan. Kelemahan UKM berasal kelemahan efisiensi skala ekonomi dan kapasitas manajemen.

Strategi pengembangan UKM Berbasis Inovasi yang Berkelanjutan di Kabupaten Semarang adalah melalui: pengembangan kapasitas Inovasi dengan memanfaatkan teknologi, memperkuat kompetensi Inti yang unik, sulit ditiru oleh pesaing bahkan perusahaan skala besar yang mempunyai teknologi, pengembangan kapasitas inovasi dengan memanfaatkan inovasi terbuka, serta pengembangan kapasitas inovasi yang terpadu dan berkelanjutan.

Implikasi manajerial studi ini adalah sebagai berikut. Pertama, pengembangan kapasitas inovatif UKM oleh Dinas Perindustrian Perdagangan dan Dinas Koperasi UKM maupun pihak terkait dapat dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan. Pengembangan kapasitas inovasi yang tidak hanya berhenti di pelatihan dan pemberdayaan jalur formal namun harus mengarah pada pembelajaran mandiri dan berkelanjutan Kedua, Dinas Perindustrian Perdagangan dan Dinas Koperasi UKM, perlu mendukung melalui manajemen pengetahuan dengan memetakan potensi inovasi dan kreativitas yang mudah diadopsi dan diadaplikasikan oleh pelaku usaha UKM. Ketiga, pengembangan kapasitas inovatif UKM perlu didukung oleh: kebijakan pemerintah, kultur inovasi berbasis manajemen pengetahuan, kesiapan infrastruktur, serta kesiapan kelembagaan.

Studi ini mempunyai beberapa keterbatasan. Pertama, model yang diuji dalam penelitian ini terbatas pada pengembangan kapasitas pada level UKM. Penelitian yang akan datang dapat mengembangkan model lebih lanjut berkaitan dengan kapasitas level personal pelaku usaha dan sistem. Faktor-faktor yang mempengaruhi dampaknya akan berbeda jika ditinjau dalam level yang berbeda, seperti: level organisasi (sentralisasi, formalisasi, dinamika organisasi, umur perusahaan), level sistem inovasi (faktor kelembagaan, infrastruktur, kultur inovasi dalam masyarakat). Kedua, studi ini hanya dilakukan pada UKM di wilayah Kabupaten Semarang yang dekat dengan pusat perekonomian di Jawa Tengah, ketersediaan akses sarana transportasi dan pasar. Hasil penelitian ini memungkinkan berbeda jika menggunakan *setting* penelitian yang berbeda, sehingga penelitian ini menyarankan untuk penelitian selanjutnya mengambil obyek wilayah yang lebih luas seperti Propinsi Jawa Tengah atau Luar Jawa atau negara lain. Faktor-faktor seperti: dukungan pemerintah daerah, dukungan infrastruktur, budaya, lingkungan hukum dapat memberikan hasil berbeda dalam wilayah yang berbeda. Ketiga, studi dilakukan dengan tujuan hanya fokus pada perusahaan skala mikro dan kecil, sehingga penelitian ini belum dapat melibatkan sampel yang mencakup semua ukuran termasuk perusahaan besar, menengah, mikro dan kecil serta membandingkan diantara ketiganya.

DAFTAR PUSTAKA

Al Mamun, A., Fazal, S. A., & Muniady, R. (2019). Entrepreneurial knowledge, skills, competencies and performance. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(1), 29–48. <https://doi.org/10.1108/apjie-11-2018-0067>

- ASEANSecretariat. (2022). *ASEAN Investment Report 2022*. ASEAN Secretariat. <https://asean.org/book/asean-investment-report-2022/>
- BPS. (2020). *Profil Industri Mikro Dan Kecil Kabupaten Semarang 2020*.
- Bradař, B. (2023). Small and Medium-Sized Enterprises in the Digital Age : Understanding Characteristics and Essential Demands. *Information*, 14(606), 1–22. <https://doi.org/10.3390/info14110606>
- Burlea-Schiopoiu, A., & Mihai, L. (2019). An Integrated Framework on the Sustainability of SMEs. *Sustainability*, 11, 6026. <https://doi.org/10.3390/su11216026>.
- Clauss, T., Breier, M., Kraus, S., Durst, S., & Mahto, R. V. (2021). Temporary business model innovation – - SMEs ' innovation response to the Covid- - 19 crisis. *R&D Management*, 294–312. <https://doi.org/10.1111/radm.12498>
- Dailysocial.id. (2022). MSME Empowerment Report 2022. In *MSME Empowerment Report*. <https://dailysocial.id/research/msme-report-2022>
- Diskopumkm. (2021). *Rencana Strategis (Renstra) 2021-2026*.
- Eikelenboom, M., & de Jong, G. (2019). The impact of dynamic capabilities on the sustainability performance of SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 235, 1360–1370. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.07.013>
- Frank, H., Güttel, W., & Kessler, A. (2017). Environmental dynamism, hostility, and dynamic capabilities in medium-sized enterprises. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 18(3), 185–194. <https://doi.org/10.1177/1465750317723219>
- Helmi, M., Suleiman, N., Khalid, N., & Hua, K. (2020). Supply chain resilience reactive strategies for food SMEs in coping to COVID-19 crisis. *Trends in Food Science & Technology*, 109, 94–102. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.01.021>
- investor daily (2024). *Perkembangan UKM Go Digital Tahun 2019-2024*
- Jabnoun, N., Khalifah, A., & Yusuf, A. (2003). Environmental Uncertainty, Strategic Orientation, and Quality Management: A Contingency Model. *Quality Management Journal*, 10(4), 17–31. <https://doi.org/10.1080/10686967.2003.11919081>
- Kurniati, E. D. (2019). *Kewirausahaan Industri*. Deepublish.
- Kurniati, E. D., & Rahayu, S. (2021). Design and Technical Quality on The Smes Efficiency : Empirical Evidence from Batik SMEs in Central Java , Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 22(1), 22–33. <https://doi.org/10.23917/jep.v22i1.12061>
- Kurniati, E. D., & Susilowati, I. (2019). Sustainable Competitive Advantage of SMEs Through Resource and Institutional-Based Management: An Empirical Study of Batik Smes in Central Java, Indonesia. *Market TRZISTE*, 687(594), 61–82. <https://doi.org/10.22598/mt/2019.31.1.61>
- Li, D. yuan, & Liu, J. (2014). Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: Evidence from China. *Journal of Business Research*, 67(1), 2793–2799. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.08.007>
- Maksum, I. R., Yayuk, A., Rahayu, S., & Kusumawardhani, D. (2020). A Social Enterprise Approach to Empowering Micro, Small and Medium Enterprises (SMEs) in Indonesia. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(50), 1–17. <https://doi.org/10.3390/joitmc6030050>
- Mart, R., Escobar, M. A., Vanessa, G. F., Ostos, R., Parra-michel, J., Garc, V., Ochoa-brust, A., Velarde-alvarado, P., F, A., Olivares-bautista, S., Flores, V., & Mena, L. J. (2024). Sustainable Digital Transformation for SMEs : A Comprehensive Framework for Informed Decision-Making. *Sustainability*, 16(4447), 1–25.

- <https://doi.org/10.3390/su16114447>
- Owoseni, A., & Twinomurinzi, H. (2019). The dynamic capabilities of small and medium-scale enterprises using mobile apps in Lagos, Nigeria. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 85(1), 1–14. <https://doi.org/10.1002/isd2.12061>
- Parnell, J. A., Koseoglu, M. A., Long, Z., & Spillan, J. E. (2012). Competitive strategy, uncertainty, and performance: An exploratory assessment of China and Turkey. *Journal of Transnational Management*, 17(2), 91–117. <https://doi.org/10.1080/15475778.2012.676957>
- Peraturan Bupati Kabupaten Semarang Nomor 52 tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi, Tata Kerja, Dan Perincian Tugas Perangkat Daerah Kabupaten Semarang. (n.d.).
- Petrus, B. (2019). Environmental dynamism: the implications for operational and dynamic capabilities effects. *Management Sciences*, 24(1), 28–36. <https://doi.org/10.15611/ms.2019.1.04>
- Prabhu, J. (2017). Frugal innovation: doing more with less for more. *Phil.Trans.R.Soc.A*, 375, 20160372. <https://doi.org/10.1098/rsta.2016.0372>
- Šimberov, I., Schüller, D., Šir, L., & Strakov, J. (2022). Threats and Opportunities in Digital Transformation in SMEs from the Perspective of Sustainability : A Case Study in the Czech Republic. *Sustainability*, 14(3628.), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su14063628>
- Temouri, Y., Shen, K., Pereira, V., & Xie, X. (2020). How do emerging market SMEs utilize resources in the face of environmental uncertainty? *BRQ Business Research Quarterly*. <https://doi.org/10.1177/2340944420929706>
- Vrontis, D., Chaudhuri, R., & Chatterjee, S. (2022). Adoption of Digital Technologies by SMEs for Sustainability and Value Creation : Moderating Role of Entrepreneurial Orientation. *Sustainability*, 14(7949.), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su14137949>
- Yusuf, M., Surya, B., Menne, F., Ruslan, M., & Suriani, S. (2023). Business Agility and Competitive Advantage of SMEs in Makassar City , Indonesia. *Sustainability*, 15(627), 1–23. <https://doi.org/10.3390/su15010627>
- Židek, K., Pitel, J., Adámek, M., Lazorík, P., & Hošovský, A. (2020). Digital Twin of Experimental Smart Manufacturing Assembly System for Industry 4.0 Concept. *Sustainability*, 12(3658;), 39–54. <https://doi.org/10.3390/su12093658>
- Zutshi, A., Mendy, J., Sharma, G. D., Thomas, A., & Sarker, T. (2021). From Challenges to Creativity : Enhancing SMEs ' Resilience in the Context of COVID-19. *Sustainability*, 13(6542.), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su13126542> Academic