

## KEMAMPUAN ADAPTASI UMKM DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

### *THE ABILITY TO ADAPT SMEs IN THE ERA OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0*

Hesti Respatiningsih<sup>1)</sup>, Anes Arini<sup>2)</sup>, Bayu Kurniawan<sup>3)</sup>

<sup>1,2)</sup> Program Studi Manajemen STIE Rajawali Purworejo

<sup>3)</sup> Program Studi Akuntansi Perpajakan Universitas Ngudi Waluyo

Jalan Jl. Gajah Mada No.KM. 7, Dukuh, Dukuhrejo, Kec. Bayan, Kabupaten Purworejo,  
Jawa Tengah 54224

*e-mail: hesti.respatiningsih@gmail.com, stieraarini@gmail.com, bayukurniawan3@gmail.com*

#### Abstrak

*Kemampuan untuk beradaptasi di era revolusi industri 4.0 mengharuskan UMKM untuk segera menyesuaikan diri dengan lingkungan bisnis yang berkembang. Berdasarkan konsep tersebut, kemampuan adaptasi terletak pada penekanan kemampuan UMKM untuk menerima, menafsirkan, dan menerjemahkan gangguan dari lingkungan luar ke dalam norma-norma internal yang mengarah pada kelangsungan hidup atau kesuksesan. Hasil penelitian berdasarkan tinjauan literatur dan hasil pencarian dokumen online menunjukkan bahwa kemampuan adaptasi UMKM dalam program pelatihan dan bimbingan yang diberikan oleh pemerintah, keterlibatan dalam kelompok dan masyarakat dan peran pemilik sebagai pemimpin UMKM cukup baik dalam menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan di era Revolusi Industri 4.0.*

**Keywords:** *Adaptasi, UMKM, Lingkungan Bisnis, Revolusi Industri, Pelatihan, Bimbingan, Komunitas, Bisnis Masyarakat*

#### Abstract

*The ability to adapt in the era of the industrial revolution 4.0 requires the SMEs to immediately adjust to the evolving business environment. Based on the concept, the ability of adaptation lies in emphasizing the ability of SMEs to accept, interpret and translate disturbances from the outside environment into internal norms that lead to survival or success. The results of the research based on literature review and online document search results show that the ability of MSME adaptation in training and mentoring programs provided by the government, involvement in groups and communities and the role of the owner as the leader of UMKM is good enough in adjusting to environmental changes in the Industrial Revolution era 4.0.*

**Keywords:** *adaptability, MSME, business environment, industrial revolution, training, mentoring, community, business people*

#### PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 mengubah paradigma bisnis, perilaku konsumen, sektor *computer*, telekomunikasi hingga layanan kesehatan, militer dengan ledakan pemakaian teknologi industri yang menandai adanya industrialisasi produksi dan

kebangkitan industri. Jone, palmer, osterweil dan Whitehead (1996) menyatakan bahwa kecepatan dan skala perubahan yang dituntut dalam organisasi serta orang-orang yang bekerja didalamnya, amatlah dahsyat saat melangkah ke abad ke-21. Kemunculan superkomputer, *smart robot, cloud*

*computing*, rekayasa genetika, kendaraan tanpa kemudi, dan perkembangan neuroteknologi menandai masuknya ke abad 21 dan munculnya revolusi industri 4.0. Revolusi industri 4.0 dengan penggunaan digitalisasi memunculkan peluang besar bagi industri bisnis yaitu berpotensi memberi peningkatan ketenagakerjaan hingga 2.1 juta pekerjaan sampai dengan tahun 2025, namun era ini juga mengancam dapat menghilangkan 1-1,5 miliar pekerjaan sepanjang tahun 2015-2025 karena digantikannya posisi manusia dengan mesin. Di era industri 4.0, banyak orang beranggapan bahwa robot akan menggantikan profesi manusia. Banyak lapangan kerja yang akan musnah karena kehadiran robot yang dianggap lebih efektif dan efisien untuk menggantikan peran manusia. Tetapi dalam kenyataannya, dalam revolusi Industri 4.0 ini tidak akan merebut pekerjaan manusia sama sekali, jurstru akan muncul pekerjaan-pekerjaan baru yang mendukung teknologi AI (*Artificial Intelligence*). Kehadiran AI (*Artificial Intelligence*) juga akan membantu manusia lebih produktif serta memastikan proses bisnis berjalan dengan lebih efisien. Jadi manusia dan AI (*Artificial Intelligence*) akan bekerja berdampingan dan tetap memerlukan satu sama lain. Penerapan sistem Industri 4.0 dinilai dapat menghasilkan peluang pekerjaan baru yang lebih spesifik, terutama yang membutuhkan kompetensi tinggi. Untuk itu, dibutuhkan transformasi keterampilan bagi sumber daya manusia (SDM) industri di Indonesia yang mengarah kepada bidang teknologi informasi.

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan industri yang

mendominasi 99,9% industri bisnis di Indonesia berkaitan erat dengan era baru revolusi industri 4.0. Program UMKM yang digalakkan pemerintah memberikan fasilitas masyarakat untuk mampu bergerak cepat dan mengubah pola pikir agar dapat segera beradaptasi dan bersaing secara global. Pertumbuhan wirausaha baru yang pada akhir 2019 mencapai kisaran 2% dari total penduduk Indonesia, tentu saja pertumbuhan jumlah wirausaha ini akan menambah kompetitor persaingan dalam bisnis UMKM.

UMKM di Era Revolusi Industri 4.0 akan memiliki peran dalam penciptaan lapangan kerja, kewirausahaan, dan peningkatan pendapatan bagi negara. Peran penting yang dimiliki UMKM termasuk UMKM memiliki tantangan yang perlu segera diselesaikan. Tantangan UMKM diantaranya meliputi kekurangan sumber daya baik waktu, keuangan, dan kurangnya kemampuan beradaptasi dengan kebutuhan pasar serta rendahnya tingkat kompetensi di dalam pemasaran yang berakibat pada market share yang rendah di *market place*. Dengan demikian, tantangan yang paling sulit dihadapi oleh UMKM adalah menerapkan sistem pemasaran yang berorientasi bisnis. Sistem pemasaran yang berorientasi bisnis ini didasarkan pada analisa data besar (*big data analysis*) (Murugiahramashini, Jayatunga D.P. & Samarasinghen P, 2017). Kemampuan adaptasi memiliki pengaruh yang besar terhadap keunggulan bersaing perusahaan (Winata, miyasto, sugiarto, 2018)

Page (2020) mengatakan bahwa sebaiknya pemimpin dan karyawan dalam suatu organisasi harus beradaptasi agar tetap kompetitif dan mudah-mudahan

mengalahkan perusahaan lain dalam hal keberhasilan dan profitabilitas. Bisnis dapat mengalami konflik yang menyedihkan karena gagal berubah seiring berjalannya waktu. Schindehutte dan Morris (2001) menyatakan bahwa dalam konteks bisnis berskala kecil, kemampuan adaptasi menjadi lebih penting dibandingkan dengan perusahaan-perusahaan berskala menengah dan besar. Perusahaan-perusahaan berskala kecil lebih rentan terhadap kekuatan-kekuatan eksternal, terutama karena cadangan kas yang terbatas, kapasitas utang, sering bergantung pada lini produk/jasa yang terbatas, dan kecenderungan untuk mengandalkan ceruk pasar (*a niche customer base*). Menurut Gibson (1984) kemampuan adaptasi adalah kesanggupan organisasi melakukan perubahan sesuai dengan tuntutan keadaan. Semakin tinggi frekuensi tingkat ketidakpastian situasi yang menuntut tindakan penyesuaian, semakin mudah melihat kemampuan organisasi dalam melakukan adaptasi.

Persaingan bisnis di era globalisasi saat ini mengakibatkan banyak perusahaan mikro kecil dirugikan karena hanya dapat melayani pasar yang relatif terbatas, mudah mengalami kerugian karena adanya fluktuasi permintaan yang signifikan, "perampokan" oleh para pesaing yang agresif, dan kurangnya dukungan dari para pemasok maupun perantara. Beberapa model bisnis dan pekerjaan di Indonesia telah terkena dampak dari arus digitalisasi diantaranya Toko konvensional mulai tergantikan dengan *online marketplace*, Taksi dan ojek tradisional mulai digantikan moda transportasi *online*.

Oleh karena itu para pelaku UMKM sebaiknya memiliki kemampuan beradaptasi dengan cepat dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0. UMKM perlu melakukan pembaharuan di berbagai bidang untuk menjadi penggerak utama di bidang kemajuan teknologi.

## **KAJIAN TEORI**

### **Revolusi Industri 4.0**

Industri 4.0 mengacu pada fase baru dalam Revolusi Industri yang memiliki fokus pada interkoneksi, otomatisasi, pembelajaran mesin, dan data waktu nyata. Industri 4.0 disebut sebagai *IIoT* atau manufaktur pintar, menggabungkan antara produksi dan operasi secara fisik dengan teknologi digital cerdas, pembelajaran mesin, dan data besar untuk menciptakan ekosistem secara holistik dan terhubung terutama pada perusahaan yang berfokus pada manufaktur dan manajemen rantai pasokan. Meskipun setiap perusahaan memiliki jenis dan skala yang berbeda, namun demikina setiap perusahaan menghadapi tantangan yang sama yaitu kebutuhan akan keterhubungan dan akses ke wawasan waktu nyata di seluruh proses, mitra, produk, dan orang-orang.

Tahapan revolusi industri sebagai berikut (Sun, 2018):

1. Revolusi Industri yang pertama berlangsung 1750 - 1870 ditandai oleh *mechanisation, steam power* dan *water power*. *Entrepreneurship* fokus pada penciptaan pasar baru dan penciptaan sistem kerja (di lantai produksi)
2. Revolusi industri yang kedua berlangsung 1870 - 1980 ditandai oleh *mass production line, assembly line &*

- electricity. Entrepreneurship* fokus pada produksi massal dan perdagangan nasional internasional
3. Revolusi industri yang ketiga berlangsung 1980 - 2011 ditandai oleh *computer automation*. *Entrepreneurship* fokus pada digitalisasi dan perusahaan yang multi nasional
  4. Revolusi industri yang keempat berlangsung 2011 - sekarang ditandai oleh *cyber physical system, the internet of things & robotics, cloud computing, cognitive computing, big data*. *Entrepreneurship* fokus pada interkoneksi bisnis, *smart otomation, drone* dan lainnya.

Era revolusi industri ke-4 ini muncul peluang sekaligus juga ada ancaman. Di dalam sebuah laporan diskusi oleh *Deutsche Post Foundation* di daerah benua Afrika, revolusi industri 4.0 telah memunculkan alternatif pengembangan teknologi di Afrika yaitu *automation, additive manufacturing* dan *industrial internet*. Ancaman dalam bentuk kehilangan pekerjaan (pemutusan hubungan pekerjaan) dan perbaikan produksi untuk negara maju. Di antara peluangnya adalah produk sebagai layanan, ekonomi berbagi (*sharing economy*), dan layanan digital dan ekspor digital. Ini adalah pasar yang saat ini kurang berkembang di Afrika tetapi memiliki potensi besar mengingat geografi, demografi, dan urbanisasi yang sedang berlangsung di Afrika. Antisipasi dari dampak negatif dari revolusi industri 4.0 berupa kehilangan pekerjaan adalah mendorong sikap *entrepreneurship*. Dengan demikian akan muncul bisnis-bisnis baru dengan dasar pada teknologi yang

berkembang pada revolusi industri 4.0 tersebut. Kebijakan Pemerintah perlu mengakomodasi tumbuhnya sikap dan praktek-praktek *entrepreneurship* sejak dunia pendidikan hingga lepas dunia pendidikan (Naude, 2017).

*Marketing* dan *innovation* adalah faktor utama yang akan membantu UMKM untuk mengembangkan bisnis ke depan (Vorhies & Morgan, 2005 di dalam Murugiahramashini, Jayatunga D.P. & Samarasinghen P, 2017). Hal-hal utama yang mendukung kesuksesan seorang *entrepreneur* adalah ditinjau dari aspek demographic dengan parameter usia, pendidikan dan pengalaman dan aspek kontekstual lingkungan dengan parameter marketing, teknologi, akses pendanaan, infrastruktur, pemerintah, politik, dan akses informasi. Keseluruhan parameter kecuali usia telah terbukti secara positif menunjang kesuksesan seorang *entrepreneur*. (Chowdhury, A. & Arif, 2013).

### **Big Data**

Bagian terpenting dari literasi data adalah kemampuan membaca, menganalisis, dan menggunakan informasi di dunia digital. *Big data* merupakan istilah untuk adanya pertumbuhan data yang sifatnya eksponensial dengan tingkat ketersediaan yang tinggi baik untuk data terstruktur maupun tidak terstruktur. Semakin banyaknya data yang ada akan memicu kebutuhan untuk analisa data yang lebih akurat, analisa data yang lebih akurat akan mendorong pada pengambilan keputusan bisnis yang lebih tepat dalam hal efisiensi proses bisnis, pengurangan biaya dan risiko

bisnis (Ogbuokiri, B.O., Udanor C.N. & Agu, M.N, 2015).

Barrier UMKM dalam adopsi teknologi big data (Coleman et al., 2016):

1. Ketidaktahuan. UMKM tidak mengetahui dan tidak yakin akan manfaat teknologi big data sehingga tertarik untuk berinvestasi teknologi big data.
2. Terlalu fokus pada satu hal. Kebanyakan manajemen UMKM terlalu fokus pada satu hal sehingga kurang tertarik pada hal-hal yang bersifat umum. Terlalu fokus ini berisiko pada rendahnya ketertarikan pada hal-hal yang sifatnya baru dalam trend dan peluang bisnis seperti adopsi teknologi big data.
3. Terlalu konservatif. Budaya UMKM masih belum memperhatikan hal-hal baru dalam manajemen perusahaan. Era keterbukaan dengan teknologi big data masih tabu. UMKM kurang memperhatikan penyimpanan data dari bisnis yang dijalkannya.
4. Belum perhatian terhadap security, protection & privacy
5. Fokus pada pasar tertentu. Model bisnis UMKM terlalu fokus pada peluang pasar tertentu sehingga mengabaikan kapabilitas untuk meraih peluang-peluang lainnya untuk mendiversifikasi bisnis UMKM.
6. Terkendala keuangan
7. Sistem pengelolaan perusahaan belum matang. UMKM tidak memiliki model manajemen dan struktur organisasi yang matang, padahal implementasi teknologi big data memerlukan kematangan dalam hal manajemen dan struktur organisasi perusahaan.
8. Aplikasi yang mendukung pengelolaan bisnis membutuhkan keahlian tinggi. Software yang ada sekarang cenderung memberikan solusi yang kompleks dan memerlukan *expertise* yang tinggi. Karakteristik software teknologi *big data* yang demikian tidak akan sesuai dengan karakteristik UMKM.
9. Di pasar banyak dipasarkan software teknologi big data dengan berbagai kemampuan solusi yang diberikan. UMKM tidak memiliki kemampuan yang memadai untuk melakukan evaluasi untuk memilih dari sekian banyak *software* teknologi *big data* yang ada di pasar.
10. UMKM tidak memiliki peluang yang cukup untuk bisa didampingi oleh para konsultan bisnis dan jasa analitik bisnis. Hal tersebut biaya para konsultan yang besar dan tidak mungkin bagi UMKM untuk merekrutnya.
11. Masih sangat jarang kasus keberhasilan implementasi teknologi *big data* di sektor UMKM
12. Ketiadaan yang cukup para spesialis analisis big data di pasar tenaga kerja
13. UMKM tidak memiliki sumber daya manusia yang memiliki *expertise* di bidang data analytic.

UMKM harus mengatasi tantangan yang dihadapi di industri kendala keuangan, pembatasan teknis, kurangnya kasus bisnis, kompleksitas integrasi data, dan masalah keamanan. UMKM memiliki kesempatan untuk memposisikan diri mereka untuk sukses dalam data besar melalui secara proaktif mengubah proses bisnis yang gesit, strategi dan budaya ditambah dengan adopsi *cloud technology*. Ketika UMKM dapat

mengambil keuntungan dari perubahan ini, mereka akan menyadari manfaat langsung yang sama dari teknologi big data yang telah dilihat di berbagai industri dari semua ukuran (Adams, 2018).

Perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam sektor bisnis memiliki orientasi utama pada pencapaian margin laba setinggi mungkin (*profit oriented*). Berbagai informasi penting dapat dihasilkan dari *Big Data* yang dapat mendukung proses pengambilan keputusan bagi pimpinan perusahaan sebagai berikut : a. Mengetahui respons masyarakat terhadap produk-produk yang dikeluarkan melalui analisis sentimen di media sosial. b. Membantu perusahaan mengambil keputusan secara lebih tepat dan akurat berdasarkan data c. Membantu meningkatkan citra perusahaan di mata pelanggan. d. Perencanaan usaha, dengan mengetahui perilaku pelanggan seperti pada perusahaan telekomunikasi dan perbankan. e. Mengetahui trend pasar dan keinginan konsumen (Kominfo, 2015)

### **Kemampuan Adaptasi**

Menurut Denison (1995), teori adaptasi menekankan pada kemampuan organisasi untuk menerima, menafsirkan dan menerjemahkan gangguan dari lingkungan luar ke norma internal yang mengarah pada kelangsungan hidup atau kesuksesan. Kemampuan beradaptasi terletak pada tiga aspek kunci yaitu persepsi dan respon terhadap lingkungan eksternal, kemampuan untuk menanggapi pelanggan internal dan reaksi cepat baik terhadap pelanggan internal dan eksternal. Menurut Schein (2010), dimensi budaya organisasi terdiri dari lingkungan eksternal yang dihadapi oleh

apapun skala usahanya, besar atau kecil. Kemampuan beradaptasi dengan lingkungan eksternal tergantung bagaimana perusahaan mampu berproses dalam membentuk budaya organisasi yang kuat dalam jangka waktu lama. Beberapa unsur yang esensial untuk beradaptasi menghadapi lingkungan eksternal perusahaan adalah *mission and strategy, goals, means of developing consensus, reaching goals, measurement, and correction*. Namun dalam penelitian ini budaya adaptif menggunakan konsep Denison.

Menurut Soekanto (2009) memberikan beberapa batasan pengertian dari adaptasi, yakni:

1. Proses mengatasi halangan-halangan dari lingkungan.
2. Penyesuaian terhadap norma-norma untuk menyalurkan
3. Proses perubahan untuk menyesuaikan dengan situasi yang berubah.
4. Mengubah agar sesuai dengan kondisi yang diciptakan
5. Memanfaatkan sumber-sumber yang terbatas untuk kepentingan lingkungan dan sistem.
6. Penyesuaian budaya dan aspek lainnya sebagai hasil seleksi alamiah.

Budaya adaptif dapat dinyatakan sebagai budaya yang mampu melakukan adaptasi. Menurut Schindehutte dan Moris (2001), adaptasi dapat didefinisikan sebagai tindakan-tindakan para pelaku usaha (entrepreneur) dan timnya dalam memproses masukan-masukan informasi dari lingkungannya dan membuat penyesuaian-penyesuaian yang cepat. Kotter dan Heskett (1997) menyatakan bahwa perbedaan antara budaya perusahaan adaptif dan tidak adaptif

terletak pada dua hal, yakni nilai inti dan perilaku umum seperti terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.**  
**Perbedaan Budaya Perusahaan Adaptif dan Tidak Adaptif**

| Dimensi       | Budaya Perusahaan Adaptif   | Budaya Perusahaan Tidak Adaptif  |
|---------------|---|--|
| Nilai Inti    | Manajer perusahaan memiliki kepedulian terhadap pelanggan, pemegang saham, dan karyawan. Manajer perusahaan memiliki penghargaan pada proses yang dapat menciptakan perubahan yang bermanfaat   | Manajer perusahaan tidak memiliki kepedulian terhadap lingkungan, manajer hanya memperdulikan diri sendiri, kelompok kerja terdekat, atau beberapa produk/teknologi yang berhubungan dengan kelompok kerja terdekat. Manajer dalam menilai proses manajemen yang teratur dan memiliki risiko yang kecil, kurangnya inisiatif dari pimpinan |
| Perilaku Umum | Manajer memberikan perhatian yang cermat terhadap semua kontituensi, khususnya pelanggan dan manajer memiliki kemampuan untuk memprakarsai perubahan apabila dibutuhkan untuk melayani kepentingan pelanggan, pemegang saham dan karyawan, bahkan manajer berani mengambil keputusan berisiko | Manajer cenderung berperilaku agak picik, politis, birokratis. Akibatnya perusahaan tidak bisa merubah strategi dengan cepat untuk menyesuaikan diri dengan atau pengambil keuntungan dari perubahan-perubahan di lingkungan bisnis.   |

*Sumber; Kotter dan Heskett (1997)*

Kotter dan Heskett (1997) menyatakan bahwa jenis budaya adaptif menghargai dan mendorong kewiraswastaan, yang dapat membantu sebuah perusahaan beradaptasi dengan lingkungan yang berubah dengan memungkinkannya mengidentifikasi dan mengeksploitasi peluang-peluang baru. Kotter dan Heskett (1997) menekankan "pelanggan" dan menyatakan secara tidak langsung bahwa jika sebuah budaya sangat menghargai pelanggan, dan menciptakan perubahan untuk melayani kebutuhan pelanggan, akan membantu membuat sebuah organisasi menjadi adaptif. Oleh karena itu, di era revolusi industri 4.0 ini, keunggulan bersaing perusahaan ditentukan salah satu faktor pentingnya adalah adaptabilitas (kemampuan untuk merespon perubahan lingkungan luar). (Reeves and Deimler (2011) dalam Salmones (2014)). Menurut Gibbons (2003), Kemampuan Adaptasi terhadap lingkungan adalah kemampuan untuk merespon secara cepat ketika terjadi perubahan. Salah satu faktor yang

menyebabkan sebuah perusahaan harus memiliki kemampuan adaptasi terhadap lingkungan yang baik, adalah intensitas kompetisi. Kompetensi yang intens tercermin pada kompetisi harga yang agresif, intensitas promosi dan iklan, serta promosi dan perkenalan produk-produk baru.

### **Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM)**

Definisi UMKM menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2008 tentang UMKM, menggariskan bahwa:

1. Usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorang dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro sebagaimana diatur oleh undang-undang. Kriteria usaha mikro antara lain;
  - a. Memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp 50.000.000,- pertahun tidak termasuk tanah dan bangunan
  - b. Memiliki hasil penjualan paling banyak Rp 300.000.000,- pertahun
2. Pengertian Usaha Kecil adalah :

- a. Usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, dilakukan oleh orang perorang atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil.
  - b. Memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp. 50.000.000,-, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp. 300.000.000,00 sampai dengan paling banyak Rp. 2.500.000.000,-.
3. Pengertian Usaha Menengah, yaitu :
- a. Usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorang atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar.
  - b. Memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp. 500.000.000,00 sampai dengan paling banyak Rp. 10.000.000.000,00 tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; atau memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp. 2.500.000.000,00 sampai dengan paling banyak Rp. 10.000.000.000,00.

Usaha Mikro, Kecil dan menengah (UMKM) keberadaannya bertujuan untuk menumbuh kembangkan usaha dalam rangka membangun perekonomian nasional berdasarkan demokrasi ekonomi yang berkeadilan. Hal ini mengandung makna, bahwa UMKM merupakan alat perjuangan

nasional untuk menumbuh kembangkan dan membangun perekonomian nasional dengan melibatkan sebanyak mungkin pelaku ekonomi berdasarkan potensi yang dimiliki atas dasar keadilan bagi semua pemangku kepentingan. (Wilantara dan Susilowati, 2016).

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif, dengan pengumpulan data melalui penelusuran dokumen secara *online* dan *literature review*. Data yang dikumpulkan berkaitan dengan kemampuan adaptasi UMKM di era revolusi industri 4.0. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan beberapa teori tentang kemampuan adaptasi. Hasil informasi yang diperoleh dari proses di atas selanjutnya dianalisa secara deskriptif dan dielaborasi dalam bentuk model yang disesuaikan dengan situasi UMKM.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Proses adaptasi ditandai dengan proses penyesuaian sistem, prosedur, struktur. Pada proses ini setiap individu mulai menguji situasi baru dan diri sendiri dengan mencoba perilaku baru, bekerja dengan standar yang berbeda, berupaya agar bisa mengatasi perubahan. Upaya yang dilakukan adalah dengan belajar dan beradaptasi. Proses ini tidak hanya melibatkan individu, akan tetapi secara organisasi akan melibatkan rekan kerja, penyelia, bahkan manajer atau pimpinan semua akan belajar mencoba sistem baru. Pada akhirnya masalah-masalah teknis dan operasional dapat diidentifikasi dan diperbaiki dan kemajuan dapat terlihat. Tahap ini akan



menyerap energi yang besar. Proses *trial and error*, upaya dan kemunduran, dan lambatnya perbaikan kerja, seringkali menjadi sumber permasalahan yang menyebabkan frustrasi. Melalui proses ini akan muncul konsekuensi seperti marah, putus asa, dan menginginkan kembali pada tahap semula. Namun demikian konsekuensi ini sebenarnya bukan merupakan tahap pertentangan, akan tetapi merupakan proses perjuangan untuk mendorong sistem baru berfungsi. Pada tahap ini manajer atau pimpinan perlu menyediakan pelatihan dan dukungan yang cocok, dan lebih baik manajer atau pimpinan tetap berada dibelakang layar dengan membiarkan karyawan memiliki kemampuan untuk memecahkan permasalahan. Dengan demikian, karyawan akan mampu mengembangkan ketrampilan, pemahaman, dan keterampilan yang dibutuhkan oleh sistem tersebut dan sistem baru akan berjalan efektif untuk jangka panjang. Kebanyakan orang menganggap perubahan dianggap gangguan, bahkan guncangan (*shock*), akan tetapi lambat laun akan menerima realitas, bersedia mencoba, dan terlibat dalam proses saling adaptasi dan akhirnya berdamai dengan perubahan

Berdasarkan hasil penelusuran dokumen melalui *online* didapatkan bahwa kemampuan adaptasi UMKM untuk pelaksanaan program pengembangan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah oleh Pemerintah sudah cukup baik, misalnya dalam pemberian pelatihan dan pembinaan terhadap Usaha Kecil dan Menengah, dalam memberikan informasi, pengurusan berkas dan bantuan modal usaha dari pemerintah, pemerintah pusat maupun melalui

pemerintah daerah berusaha seoptimal mungkin memberikan informasi terkait dengan program pemberian bantuan modal dari pemerintah baik yang datang ke dinas secara pribadi atau dalam pelatihan.

Kemampuan adaptasi UMKM bisa terlihat dari sejauh mana para pelaku usaha bisa memanfaatkan teknologi yang ada. Pelaku UMKM masih banyak yang belum menggunakan digitalisasi baik dalam pemasaran maupun produksi. Pelaku UMKM masih nyaman dengan pola konvensional, faktornya utamanya ialah “Gagap Teknologi” dan ketidakmauan untuk melalui proses belajar. Selain itu munculnya kekhawatiran dengan menggunakan teknologi informasi justru muncul ketidakpercayaan konsumen misalnya sampai saat ini masih banyak akun media sosial (digitalisasi) yang menawarkan produk dan jasa semu yang tentunya bukan hanya merugikan konsumen namun berdampak juga kepada pelaku usaha UMKM dibidang yang sama. Dengan informasi pasar yang akurat maka UMKM akan mampu melakukan produksi dengan tepat pelanggan baik dari sisi kualitas maupun kuantitas (Murugiahramashini, Jayatunga D.P. & Samarasinghen P: 2017).

Disisi lain kemampuan adaptasi UMKM pada kelompok atau komunitas terlihat cukup baik, hal ini dibuktikan dengan kemauan berubah dan beradaptasi dengan sistem baru karena pengaruh dari kelompok dan komunitas yang diikuti oleh pelaku UMKM. Kelompok dan komunitas yang terbentuk dari program pelatihan dan pendampingan yang diselenggarakan oleh pemerintah, sehingga membawa dampak yang cepat untuk melakukan perubahan

secara bersama. Intensitas pengaruh terhadap kemauan untuk berubah cukup tinggi karena ada pertukaran informasi, motivasi yang berkelanjutan, dan komunikasi secara intensif terhadap pelaku bisnis UMKM. Sistem tersebut harus mampu memecahkan berbagai *barrier*/kendala yang menghalangi kemunculan jiwa *entrepreneurship* di kalangan UMKM yang sudah ada dan UMKM yang baru muncul. Sebagaimana pendapat Kotter dan Heskett (1997) menyatakan bahwa jenis budaya adaptif menghargai dan mendorong kewiraswastaan, yang dapat membantu sebuah perusahaan beradaptasi dengan lingkungan yang berubah dengan memungkinkannya mengidentifikasi dan mengeksploitasi peluang-peluang baru. Proses perubahan untuk beradaptasi ini mendorong tumbuhnya jiwa *entrepreneurship* pada UMKM sebagaimana pendapat yang dikemukakan oleh Darren *et al.* (2009) di dalam Lucky & Olusegun (2012), UMKM akan selalu tumbuh jika di dalam UMKM tersebut ada proses *entrepreneurship*. Inti dari proses *entrepreneurship* adalah proses untuk terus menemukan berbagai inovasi. Kemampuan berinovasi merupakan aspek penting di dalam era industri 4.0. Di dalam era ini, informasi sangat berlimpah. Informasi yang melimpah ini sebaiknya dapat digunakan dengan baik oleh UMKM untuk memunculkan inovasi, sehingga dengan inovasi yang dihasilkan akan mampu mendorong UMKM untuk bersaing di era industri 4.0. Inovasi dapat muncul jika didorong oleh tool teknologi big data analysis (Sun, 2018).

Kemampuan adaptasi UMKM di era industri 4.0 sudah mulai nampak dari mulai

banyaknya pemakaian media sosial dan e-commerce. Media sosial membantu UMKM untuk lebih berani menerima konsekuensi terhadap efek risiko yang timbul dari sebuah perubahan. Media sosial membantu pelaku bisnis UMKM untuk lebih berani melakukan promosi, *sharing* informasi, dan komunikasi terhadap orang atau kelompok yang memberikan solusi terhadap permasalahan yang muncul. Pemakain *e-commerce* belum memberikan tingkat market share UMKM di *market place* yang tinggi, namun pemakaian *e-commerce* sendiri sudah menunjukkan bahwa pelaku UMKM memiliki kesadaran akan pentingnya menggunakan *e-commerce* bagi UMKM. Penggunaan *e-commerce* akan membantu UMKM dalam menjangkau konsumen dengan cepat dan luas. Secara umum penerimaan *e-commerce* maupun penggunaan teknologi big data masih rendah di kalangan UMKM (Salamah *et al.*, 2017 dan Coleman *et al.*, 2016). Terdapat beberapa literatur jurnal yang telah meneliti tingkat penerimaan *e-commerce* oleh UMKM sedangkan tingkat penerimaan penggunaan teknologi *big data* di UMKM masih sangat minim di Indonesia. Hal ini barangkali dikarenakan banyak keterbatasan yang dihadapi oleh UMKM khususnya sumber daya manusia dalam hal penggunaan *e-commerce* dan *big data*.

Keterlibatan seorang pemimpin sangat penting dalam mempercepat kemampuan adaptasi UMKM di era 4.0. Pemimpin akan memiliki kemampuan dapat menyatukan dan memberikan arah tujuan yang jelas, memiliki kecepatan dalam membuat keputusan, dapat memilih dan mengembangkan bakat anggota timnya, mampu beradaptasi dengan cepat pada

perubahan zaman. Dengan demikian sebagai pemimpin dari sebuah bisnis (pelaku bisnis) di era 4.0 perlu mengembangkan strategi dengan menawarkan solusi terhadap masalah yang dihadapi masyarakat, melakukan inovasi tanpa akhir – ide, ekosistem, model monopolistic kapitalisme baru – *sharing economy*, dan model pemasaran 3.0 (konsumen multidimensi). Budaya perusahaan adaptif yang dikemukakan oleh Kotter dan Heskett (1997) menitikberatkan pada peran pemimpin dalam mempercepat perubahan.

Hasil penelitian menemukan adanya peran pimpinan dalam mendukung kemampuan adaptasi bisnis diantaranya:

Pertama, pelaku UMKM memiliki kesiapan menerima perubahan, hal ini terlihat dari perilaku UMKM yang bersedia belajar teknologi melalui kursus atau pelatihan; bergabung dengan komunitas UMKM; aktif mencari informasi kegiatan yang diberikan pemerintah, seperti Bekraf, Kementerian Koperasi, Kementerian Perindustrian, dan sebagainya; Sebagian UMKM sudah mendaftarkan produknya ke marketplace seperti Bukalapak, Tokopedia, Elevenia, Shopee, dan sebagainya Update dengan program BUMN. seperti Telkom, Pelindo, PLN, Pertamina dan sebagainya; Aktif berjualan di sosial media menggunakan Facebook, Instagram, whatsapp, Twitter; Mulai menggunakan website untuk berjualan.

Kedua, pelaku UMKM menjalankan bisnis dengan cara yang fleksibel, hal ini ditandai dengan perilaku pemilik untuk membiarkan karyawan mengambil keputusan berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi; melakukan inovasi untuk

perbaikan produk dengan batasan yang sudah dikomunikasikan melalui standar operasi; dan bersedia melakukan kerjasama dengan Perguruan Tinggi terutama kegiatan penelitian dan pengabdian Masyarakat untuk mengetahui program yang disediakan untuk memfasilitasi UMKM menghadapi perubahan yang lebih baik.

Ketiga, pelaku UMKM memiliki kemampuan untuk memprakarsai perubahan dengan cara diantaranya mensosialisasikan hasil pengetahuan yang didapat dari pelatihan kepada tim kerjanya, mendiskusikan langkah-langkah perbaikan; Sudah ada upaya penerapan pengetahuan dari hasil pelatihan sebagai contoh adalah tersedianya dokumen pencatatan usaha yang dilakukan melalui pemanfaatan aplikasi HP android; serta pelaku UMKM aktif melakukan inovasi baru dengan cara mencari informasi-informasi melalui internet.

Berdasarkan ketiga hal tersebut diatas maka UMKM memiliki budaya adaptif terhadap perubahan seperti yang dikemukakan oleh Kotter dan Heskett (1997). Artinya, UMKM memiliki kemampuan adaptasi dalam menghadapi revolusi industri di era 4.0. Upaya yang bisa dilakukan UMKM dalam meningkatkan kemampuan beradaptasi di era revolusi industri 4.0 diantaranya adalah:

1. Mamanfaatkan kemampuan manajemen rantai pasokan.

Industri 4.0 memberikan wawasan, kontrol, dan visibilitas data yang lebih besar ke seluruh rantai pasokan UMKM. Dengan memanfaatkan kemampuan manajemen rantai pasokan, UMKM dapat mengirimkan produk dan layanan ke pasar yang lebih cepat, lebih murah,

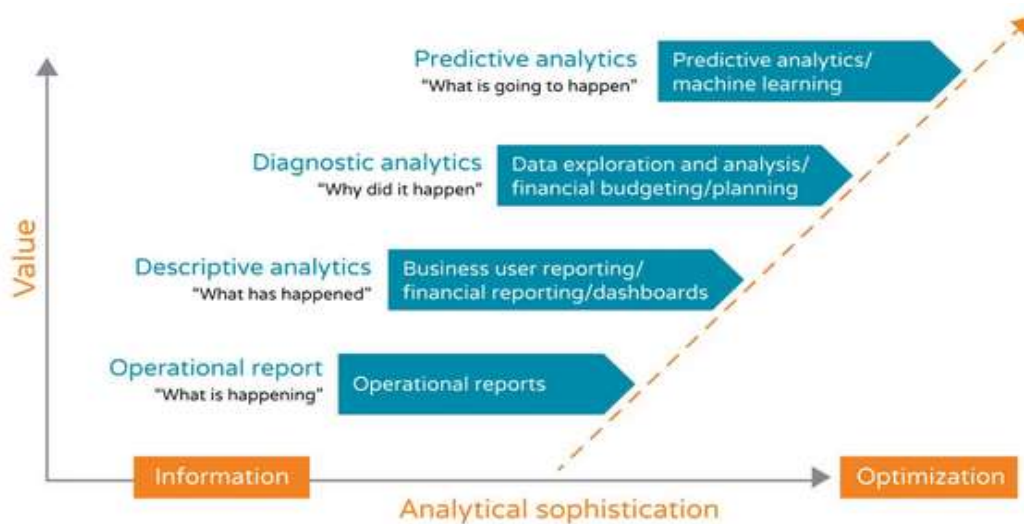
dan dengan kualitas yang lebih baik untuk mendapatkan keunggulan dibandingkan pesaing yang kurang efisien

2. Pemeliharaan prediktif / analitik

Industri 4.0 memberikan solusi pada pelaku UMKM untuk memiliki kemampuan dalam memprediksi kapan potensi masalah akan muncul sebelum mereka benar-benar terjadi. Tanpa sistem *IoT* di UMKM, pemeliharaan preventif terjadi berdasarkan rutinitas atau waktu atau menjadi tugas manual. Dengan adanya sistem *IoT*, pemeliharaan preventif jauh lebih otomatis dan efisien. Sistem dapat merasakan kapan masalah muncul atau pemeliharaan perlu diperbaiki, dan dapat memberdayakan pelaku UMKM untuk memecahkan masalah potensial sebelum menjadi masalah yang lebih besar. Analitik prediktif memungkinkan UMKM untuk proaktif untuk mengantisipasi apa yang akan

terjadi di masa mendatang dan melakukan upaya untuk mencegah risiko yang akan terjadi. Tindakan proaktif dapat meminimalisir pertanyaan reaktif seperti, "apa yang terjadi?", Atau "mengapa itu terjadi. Jenis analitik ini dapat memungkinkan pelaku UMKM untuk beralih dari pemeliharaan preventif ke pemeliharaan prediktif.

3. Pelacakan dan optimisasi aset —Industri 4.0 membantu para pelaku UMKM menjadi lebih efisien dengan aset di setiap tahap rantai pasokan, membantu dalam mengelola inventarisasi, kualitas, dan peluang optimisasi yang berkaitan dengan logistik. Dengan *IoT* di UMKM, karyawan bisa mendapatkan visibilitas yang lebih baik ke aset mereka di seluruh dunia. Tugas manajemen aset standar seperti transfer aset, pelepasan, klasifikasi ulang, dan penyesuaian dapat dirampingkan dan dikelola secara terpusat dan secara *real time*.



Gambar 1 Tahap Analisis

Sumber : TBM Consulting Group,2015

Industry 4.0 mencakup seluruh siklus hidup produk dan rantai pasokan— desain, penjualan, inventaris, penjadwalan, kualitas, teknik, dan layanan pelanggan dan lapangan. Semua orang yang terlibat akan berbagi informasi, pandangan terkini, yang relevan tentang produksi dan proses bisnis serta menghasilkan analisis yang lebih relevan. Era Revolusi Industri 4.0 telah berjalan dengan teknologi sebagai pemain utamanya oleh karena itu penggunaan teknologi bagi pelaku usaha UMKM bersifat keharusan sehingga dengan demikian masa depan UMKM ditanah air dapat membawa angin yang segar bagi perekonomian negeri ini. Penggunaan teknologi akan memudahkan UMKM untuk bergerak dengan cepat mengetahui informasi tentang kebutuhan pasar, menjangkau pasar yang lebih luas, dan menyusun rantai pasokan untuk memberikan harga, kualitas, dan pelayanan yang dikehendaki oleh konsumen.

UMKM memiliki penawaran dari sebuah Big Data dengan kesempatan untuk mengumpulkan semua data tentang bisnis, *supplier*, *partner*, dan juga pelanggan. Hasil dari data-data ini dapat menghasilkan insight yang membuat perusahaan-perusahaan ini bersaing dengan perusahaan besar. Big Data memiliki karakteristik 3V : Volume (berukuran sangat besar), Variety (datanya sangat beragam), Velocity (memiliki kecepatan akses data yang memadai). Sumber data untuk big Data bisa berupa basis data yang terstruktur ataupun data-data yang tidak terstruktur. Ada 4 tahap yang harus dilalui untuk memproses Big Data hingga dihasilkannya output informasi bagi user, yaitu : *acquired*, *accessed*, *analytic*, dan *application*. Big Data memungkinkan

UMKM dapat beradaptasi dengan cepat, karena big data dapat mengidentifikasi hal-hal baru mengenai sistem bisnis dengan menguji data dan menemukan resiko saat ini dan masa depan, korelasi, kesempatan yang ada, serta informasi lainnya yang tidak disadari para pelaku UMKM sebelumnya. Big data memiliki potensi untuk meningkatkan proses pengambilan keputusan, Big Data dapat mendukung UMKM agar tetap stabil meski ekonomi sangat kompetitif. Big Data juga dapat membantu UMKM mensimulasikan berbagai situasi untuk memperbaiki produk/layanan yang telah ada atau mengembangkan produk baru yang telah ditingkatkan

## SIMPULAN

*Literature review* ini telah berhasil mendapatkan informasi mengenai tantangan yang harus diselesaikan oleh *entrepreneur* dan UMKM di era industri 4.0. Kontribusi UMKM sangat penting bagi stabilitas perekonomian dengan demikian seluruh *stakeholder* perlu mendukung keberadaan UMKM. Bentuk dukungan adalah berupa menciptakan lingkungan usaha yang memungkinkan *entrepreneur* dan UMKM mampu beradaptasi dengan cepat pada situasi persaingan industri 4.0. Persaingan yang tidak lagi konvensional tetapi sarat dengan dukungan teknologi informasi salah satunya *e-commerce* dan *big data analysis*. Lingkungan usaha tersebut terdiri faktor penentu yang sifatnya kritis bagi kinerja *entrepreneurship* dan UMKM serta dampaknya bagi lingkungan perekonomian.

Ke depan, model hubungan faktor penentu keberhasilan lingkungan usaha perlu

diuji secara statistik. Uji ini diperlukan untuk mengetahui tingkat penerapan model dan kemanfaatannya dalam mendukung strategi pemberdayaan UMKM di Indonesia. Selain itu, dengan masih minimnya implementasi teknologi *big data* di sektor UMKM, perlu riset tentang tingkat penerimaan teknologi *big data* di sektor UMKM

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adams, A. 2018. *Critical success factors for SMEs in big data analytics*, diakses di alamat <http://allisongadams.com/papers/Critical%20Success%20Factors%20for%20SMEs%20in%20Big%20Data%20Analytics.pdf> pada 18 Januari 2019
- Citrin, Alka Varma, McCullough, Jim. 2000. *Strategic adaptability, new-product outcomes, and firm performance*, American Marketing Association. *Conference Proceedings*; 2000; 11, hal. 244.
- Chowdhury, M.S., Alam, Z., Arif, M.I. 2013. Success factors of entrepreneurs of small and medium sized enterprises: evidence from Bangladesh. *Business and Economic Research*, 3(2): 38-52. doi:<http://dx.doi.org/10.5296/ber.v3i2.4127>.
- Coleman, S., Göb, R., Manco, G., Pievatolo, A., Tort-Martorell, X., & Reis, M. S. 2016. How Can SMEs Benefit from Big Data? Challenges and a Path Forward. *Quality and Reliability Engineering International*, 32(6), 2151–2164. doi:10.1002/qre.2008
- Denison, Daniel R. 1995. *Toward a theory of organizational culture and effectiveness*. <http://www.trustiseverything.com/wpc-content/uploads/2012/07/denison-mishra-toward-a-theory-of-org-cultureand-effect-org-sci-1995.pdf>.  
<https://edukasiempatnol.com/pengaruh-revolusi-industri-4-0-terhadap-masa-depan-umkm/>
- Kotter, John P., dan Heskett, J.L. 1997. *Corporate culture and performance, dampak budaya perusahaan terhadap kinerja*. PT Prenhalindo.
- Lucky, E. O.-I., & Olusegun, A. I. 2012. Is Small and Medium Enterprises (SMEs) an Entrepreneurship? *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 487.
- Murugiahramashini, Jayatunga, D.P. & Samarasinghen, P., 2017, Big data analyzed marketing strategies for Srilankan Small and Medium Enterprises. *International Journal of Advances in Electronics and Computer Science*. 4(4): 10-14
- Naude, (2017), *Entrepreneurship, Education and the Fourth Industrial Revolution in Africa*, Discussion Paper Series, Institute of Labor Economics.
- Ogbuokiri, B.O., Udanor C.N. and Agu, M.N 2015. Implementing Big Data Analytics for Small and Medium Enterprise (SME) Regional Growth, *IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE)*, 17(6): 35-43

- www.iosrjournals.org                      DOI:                      Wibowo, Trijoko. 2019. Lingkungan Usaha yang Mendukung Transformasi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah di Era Revolusi Industri 4.0. *Operations Excellence*, 2019, 11(1): 23-33
- 10.9790/0661-17643543
- Page, *Damarious*. 2020. The Importance of Adaptability Skills. <https://smallbusiness.chron.com/importance-adaptability-skills-37170.html>
- Salmones, Lourdes García; Yin, Jason Z., 2014, Developing Adaptability for New Competitive Advantage, *Asean Journal of Management and Innovation*.
- Soerjono Soekanto, *Sosiologi Suatu Pengantar*, Jakarta, 2009, Rajawali Press
- Sun. 2018. Innovation & Entrepreneurship in the 4th Industrial Revolution, Joint Workshop on Entrepreneurship, Lae, PNG, 18 July 2018
- Tim Penyusun Kominfo. 2015. *Buku Saku Big Data*, Kementerian Komunikasi dan Informatika.
- What is Industry 4.0—the Industrial Internet of Things (IIoT)? <https://www.epicor.com/en-ae/resource-center/articles/what-is-industry-4-0/>
- Wilantara, R. F., & Susilawati. 2016. *Strategi Dan Kebijakan Pengembangan UMKM*. Bandung: Refika Aditama
- Winata, Felix Andhy, ST2. Prof. Dr. Miyasto, SU3. Dr. J. Sugiarto PH, SU. Pengaruh Kualitas Hubungan Dan Kemampuan Adaptasi Terhadap Lingkungan Yang Mempengaruhi Keunggulan Bersaing Dan Implikasinya Pada Kinerja Perusahaan (Studi Pada PT. Aga Pratama). Universitas Diponegoro Semarang program Pasca Sarjana program Studi Magister Manajemen. <https://pdfs.semanticscholar.org/95b6/0fae97fce0dc6a196188183e827b18f92bde.pdf>
- Undang-undang No.20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah