

MODEL ARTIFICIAL INTELLIGENCE BERBASIS RESOURCE BASE VIEW UNTUK MENCIPTAKAN KEUNGGULAN KOMPETITIF EKSPOR UMKM KOTA PONTIANAK

ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODEL BASED ON RESOURCE-BASED VIEW TO CREATE COMPETITIVE ADVANTAGE OF EXPORTS BY PONTIANAK MSMEs

Mochammad Ridwan Ristyawan

(Universitas Tanjungpura, Jl. Profesor Doktor H. Hadari Nawawi, Kota Pontianak, Kalimantan Barat dan m.ridwanristyawan@gmail.com)

Hansen Tandra

(Universitas Tanjungpura, Jl. Profesor Doktor H. Hadari Nawawi, Kota Pontianak, Kalimantan Barat dan hansentandra7@yahoo.com)

Naskah diterima: 10 Mei 2019, direvisi: 31 Mei 2019,
disetujui: 30 September 2019

Abstract

The performance of MSMEs is one of the leading indicators to increase Indonesia's economic growth. Based on data from the Ministry of Industry of the Republic of Indonesia 2017, the contribution of MSMEs to GDP in the past five years reached 60.34%. Economic growth in Indonesia shows fluctuating values, controlled macroeconomic climate, but grew minimally. The cause of this factor is the contribution of Indonesia's MSMEs are few in the global market and the lowest in ASEAN. Indonesian MSMEs have a low value of competitiveness because they have low-quality products. Based on the following problems, the formulation of a Resource Based-View (RBV) method is a mapping of company resources in improving the competitive advantages of MSMEs. RBV is formulated with the Artificial Intelligence model considered to be able to help map RBV practically. This type of research is qualitative research. The focus of the population and samples studied is Pontianak MSMEs, which already have export. The analysis technique used in this research is the Analytical Hierarchy Process (AHP) based on the latest RBV models to obtain strategic resources. The analysis was then developed into a basic framework of RBV-based Artificial Intelligence (AI). The result of the study is the creation of an RBV-based AI Framework designed to obtain strategic resources to be managed into a competitive advantage of the company.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Resource Base View (RBV), MSMEs

Abstrak

Kinerja UMKM merupakan salah satu indikator utama yang berperan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Berdasarkan data dari Kementerian Industri Republik Indonesia Tahun 2017, kontribusi UMKM terhadap PDB dalam kurun waktu lima tahun terakhir mencapai 60,34%. Data dari Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia menunjukkan nilai yang fluktuatif menurun, iklim makro ekonomi yang terkendali namun cenderung minim peningkatan. Penyebab faktor tersebut ialah kontribusi UMKM Indonesia yang sedikit di pasar global dan terendah di lingkup ASEAN. Tujuan dari penelitian ini adalah merumuskan pengembangan sumber daya strategis sehingga meningkatkan daya saing UMKM. Berdasarkan permasalahan berikut, maka dirumuskan suatu metode *Resource Base View* (RBV) merupakan pemetaan sumber daya perusahaan prioritas dalam meningkatkan keunggulan kompetitif UMKM. RBV dirumuskan dengan output pengembangan model *Artificial Intelligence* (AI) yang dinilai dapat membantu pemetaan RBV dengan praktis. Jenis penelitian adalah penelitian berbasis kualitatif. Fokus dari populasi dan sampel yang diteliti adalah Lingkup UMKM Kota Pontianak yang telah melakukan proses ekspor. Teknik analisis data menggunakan *Analytical Hierachy Process* (AHP) berdasarkan evaluasi model RBV terbaru untuk memperoleh sumber daya strategis. Selanjutnya dikembangkan menjadi kerangka dasar berbentuk *Artificial Intelligence* (AI) berbasis RBV. Hasil penelitian menunjukkan lima sumberdaya strategis yang perlu dikembangkan oleh UMKM di Pontianak dalam menyikapi perkembangan AI oleh UMKM. Kelima sumber daya tersebut yakni sumber daya manusia, pemasaran dan distribusi, operasional dan produksi, internet dan teknologi, dan keuangan serta pendanaan.

Kata kunci: Artificial Intelligence (AI), Resource Base View (RBV), UMKM

PENDAHULUAN

Kinerja ekspor turut menjadi perhatian utama pemerintah Indonesia terkait membangun perekonomian negara. Pernyataan ini terlihat dari langkah dikeluarkannya paket kebijakan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dalam mendorong ekspor dan

mengakselerasi pertumbuhan ekonomi.¹ Langkah lain yang juga dilaksanakan yakni dengan menciptakan

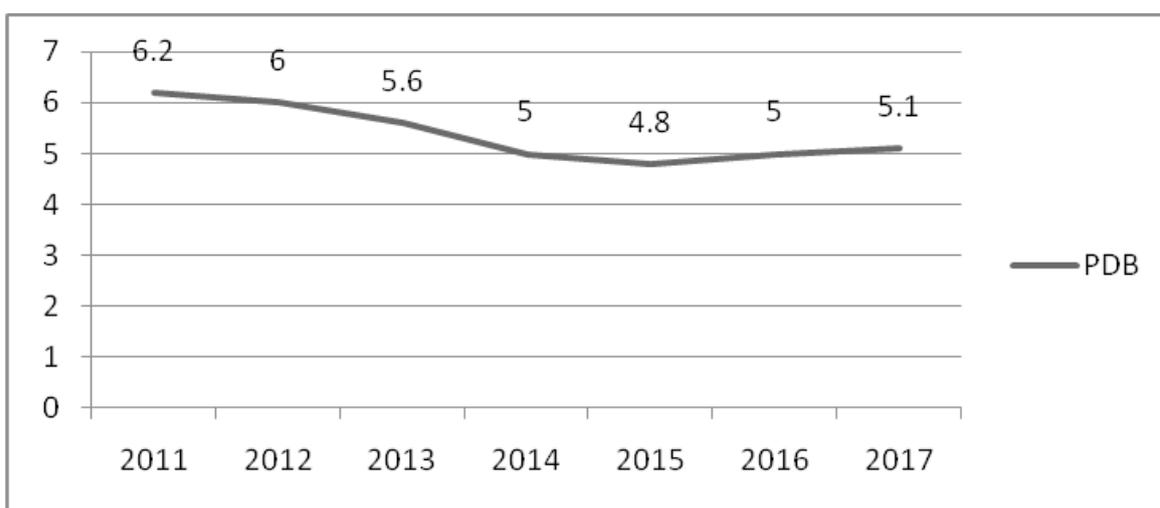
¹ Mutia Fauzia, "Genjot Ekspor dan Pertumbuhan Ekonomi, OJK Keluarkan Paket Kebijakan", (*online*), . (<https://ekonomi.kompas.com/read/2018/08/16/070400226/genjot-ekspor-dan-pertumbuhan-ekonomi-ojk-keluarkan-paket-kebijakan>, diakses 8 September 2018)

paket kebijakan XVI terkait tata niaga ekspor-impor yang berfungsi untuk memudahkan perizinan usaha dan impor bahan baku industri.

Langkah ini diambil guna meningkatkan nilai surplus dari neraca perdagangan yang masih tergolong kecil sehingga berakibat pada memperlambat pertumbuhan ekonomi Indonesia.² Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), nilai Produk Domestik Bruto (PDB) pada tahun 2011-2015 jatuh dengan tajam dari nilai semulanya yang berkisar 6.2% menjadi 4.8% (BPS, 2018). Kemudian pada tahun 2016 dan 2017 masing-masing menunjukkan peningkatan dengan angka 5% dan 5.1% (Gambar 1).

mengalami surplus pada tahun 2011 sebesar Rp26,061 miliar, namun pada tahun 2018 mengalami defisit sebesar Rp8,7 miliar. Sedangkan untuk indikator inflasi mengalami deflasi tajam terutama sejak tahun 2014 dari 8,4 persen menjadi 3,2 persen tahun 2018. Nilai kurs rupiah terhadap dollar Amerika juga mengalami depresiasi yang relatif tajam dari Rp8.773 per dolar Amerika pada tahun 2011 menjadi Rp14.500 per dolar Amerika pada tahun 2018 (Lihat Tabel 1).

Perbedaan kondisi antara kontribusi UMKM terhadap PDB dan neraca perdagangan Indonesia terjadi dalam 7 tahun terakhir. Kontribusi UMKM



Sumber: Kontan, 2018

Gambar 1. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2011 - 2017

Dalam hal perkembangan indikator makroekonomi lainnya khususnya inflasi, neraca perdagangan dan nilai kurs, tercatat mengalami fluktuasi selama periode 2011-2018. Untuk neraca perdagangan, misalnya, neraca perdagangan

terhadap PDB di Indonesia mencapai sekitar 60,34 persen dalam kurun lima tahun terakhir sedangkan neraca perdagangan dalam beberapa tahun mengalami defisit. Lingkup UMKM Indonesia terbatas pada konsumsi masyarakat domestik,

Tabel 1. Perkembangan Neraca Perdagangan, Inflasi dan Nilai kurs, 2011-2018

No	Tahun	Neraca Perdagangan (Milyar)	Inflasi (Persen)	Nilai kurs Rp terhadap US \$
1	2011	US\$ 26,61	5.4	8.773
2	2012	US\$ -1.669	4.3	9.419
3	2013	US\$ -4.077	8.4	11.563
4	2014	US\$ -1.886	8.4	11.800
5	2015	US\$ 7.672	3.4	13.389
6	2016	US\$ 9.553	3.0	13.309
7	2017	US\$ 11.843	3.6	13.381
8	2018	US\$ -8.699	3.2	14.500

Sumber: Kementerian Dalam Negeri, 2018; Kementerian Koperasi dan UMKM, 2017

² Kontan, "Pemerintah Bakal Terbitkan Paket Kebijakan ke-16 soal tata niaga eks kebijakan ekspor dan impor", (online), (<https://nasional.kontan.co.id/news/pemerintah-bakal-terbitkan-paket-kebijakan-ke-16-soal-tata-niaga-ekspor-dan-impor>), diakses 8 September 2018)

sedangkan fokus lingkup UMKM Indonesia yang berorientasi ekspor sangat minim. Penyebab orientasi ekspor UMKM yang minim tersebut antara lain disebabkan terbatasnya informasi pasar dan

promosi serta minimnya kemampuan teknis untuk menghasilkan kualitas produk yang baik.³ Namun, kondisi tersebut berbanding terbalik dengan jumlah pengguna internet di Indonesia yang telah mencapai 143,26 juta jiwa.⁴ Data Kementerian Koperasi dan UMKM pada Tahun 2017 menunjukkan 3,79 juta UMKM di Indonesia melakukan *go-online* dan diprediksi meningkat setiap tahunnya.⁵ Menurunnya kontribusi ekspor dalam neraca perdagangan dan meningkatnya jumlah UMKM yang menggunakan fasilitas internet tersebut di atas, maka menarik untuk dikaji sumber-sumber daya strategis UMKM apa yang dapat meningkatkan daya saing ekspor.

Keunggulan Kompetitif

Salah satu cara untuk menciptakan daya saing ekspor adalah perlu pemberdayaan sumber daya strategis dalam perusahaan untuk menciptakan produk dengan keunggulan kompetitif dan berstandar internasional. Porter (1985) dalam Hao menyatakan bahwa keunggulan kompetitif tumbuh secara fundamental dari nilai yang mampu diciptakan oleh perusahaan untuk pembeli yang melebihi biaya perusahaan dalam menciptakannya. Ada dua tipe dasar keunggulan kompetitif, yaitu: keunggulan biaya (*cost leadership*) dan diferensiasi.⁶

Sigalas, Economou, & Georgopoulos menyatakan bahwa sebuah perusahaan memiliki keunggulan kompetitif jika mampu menciptakan nilai ekonomi lebih dari pesaing marjinal (titik impas) di pasar produknya.⁷ Ahmad menjelaskan pengetahuan dan pendekatan terkait untuk memanfaatkan kecerdasan dari pengetahuan itu bergantung pada sumber daya unik seperti orang-orang terampil dan data kualitas yang ditemukan dalam organisasi.⁸ Untuk menciptakan keunggulan kompetitif jangka panjang

yang berkelanjutan, organisasi harus memulai proses menemukan sumber daya mereka sendiri yang akan memungkinkan mereka memperoleh pengetahuan yang diperlukan.

Sedangkan produk berstandar internasional dapat menjadikan perusahaan lokal berkelanjutan yang memiliki dua dampak baik untuk perusahaan (mikro ekonomi) dan pertumbuhan ekonomi (makro ekonomi). Pendekatan yang dinilai efektif untuk menghasilkan produk tersebut adalah pendekatan *Resource Base-View* (RBV). Barney (1991) dalam Shannassy mengembangkan wawasan tentang *resource base-view* (RBV) dan menghubungkan RBV lebih dekat ke konsep keunggulan kompetitif dan mengkritisi keunggulan kompetitif oleh Porter.⁹ Barney mengembangkan konsep RBV dengan kerangka kerja *Value Resources* (Nilai Sumber Daya), *Rare* (Langka), *Imperfect Imitable* (Replikasi Tidak Sempurna), dan *Organizationally Embedded* (Tertanam dalam Perusahaan). Kerangka kerja tersebut disingkat VRIO. Barney juga mengemukakan kerangka kerja RBV yaitu: *Value, Rare, Imitability, dan Non-Substitutability*.

Perusahaan dapat mengeksploitasi sumber-sumber dayanya yang tidak dapat direplikasi oleh pesaing karena perusahaan tanpa mempunyai jalur sejarah yang unik maka tidak dapat memperoleh sumber daya yang diperlukan untuk menerapkan strategi mereka.¹⁰ Rockwell menyatakan bahwa RBV mempunyai keterbatasan terkait heterogenitas perusahaan dan *immobility resources*.¹¹ Melalui dua kriteria produk ekspor tersebut, diperlukan adanya kolaborasi RBV dan pemanfaatan teknologi. Salah satu teknologi potensial tersebut adalah *Artificial Intelligence* (AI). Brynjolfsson dan McAfee (2017) dalam Hirsch menyatakan bahwa lompatan besar mesin pembelajaran dalam keseluruhan konteks AI mengubah hubungan antara manusia dan mesin dengan cara yang lebih menyatu.¹²

³ Ary Wahyu Wibowo, "Sangat Minim Jumlah Ekspor Produk UMKM Tak Sampai 5 Persen", (*online*), (<https://ekbis.sindonews.com/read/1174452/34/kinerja-ekspor-sektor-ukm-masih-rendah-1485420989>), diakses 8 September 2018).

⁴ Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, *Hasil Survei dan Perilaku Pengguna Internet*, Jakarta: APJII, 2017.

⁵ Kementerian Koperasi dan UMKM, *UMKM Digital di Indonesia*, Jakarta: Kementerian Koperasi dan UMKM, 2017.

⁶ Ma Hao, "Competitive Advantage And Firm Performance", *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 10(2), 2000, pp. 15–32.

⁷ Chritos Sigalas, Victoria Pekka Economou, & Nikolaos B. Georgopoulos, "Developing a measure of competitive advantage". *Journal of Strategy and Management*, 6(4), 2013, pp. 320–342. <https://doi.org/10.1108/JSMA-03-2013-0015>.

⁸ Azizah Ahmad, *Sustaining Competitive Advantage Via Business Intelligence, Knowledge Management, and System Dynamics*, Vol. 2A, United Kingdom: Emerald Group Publishing Limited, 2015. <https://doi.org/10.1108/S1069-096420150000022014>

⁹ Tim O' Shannassy, "Sustainable competitive advantage or temporary competitive advantage Improving understanding of an important strategy construct", *Journal of Strategy and Management*, 1(2), 2008, pp. 168–180, <https://doi.org/10.1108/17554250810926357>.

¹⁰ Colette Darcy, Jimmy Hill, TJ McCabe, and Philip McGovern, "A Consideration of Organisational Sustainability in the SME Context: A Resource-Based View and Composite Model", *European Journal of Training and Development*, Vol. 38, No. 5, Januari 2014, pp. 398 – 414, <https://doi.org/10.1108/EJTD-10-2013-0108>.

¹¹ Sam Rockwell, "A Resource-Based Framework for Strategically Managing Identity", *Journal of Organizational Change Management*, 32 (1), February 2019, pp. 80–102. <https://doi.org/10.1108/JOCM-01-2018-0012>.

¹² Peter Buell Hirsch, "Voices and values Tie me to the mast : artificial intelligence & reputation risk management", *Journal of Business Strategy*, 39(1), Januari 2018, pp. 61–64, <https://doi.org/10.1108/JBS-11-2017-0160>.

Berdasarkan dari tinjauan empiris, pemanfaatan sumber daya tersebut dapat menciptakan keunggulan kompetitif secara efektif dan efisien untuk diaplikasikan oleh UMKM. Shannassy menemukan unsur-unsur lingkungan bisnis tertentu seperti persaingan yang kuat, perubahan regulasi dan peningkatan teknologi.¹³ Unsur-unsur tersebut dapat bertindak sebagai katalis untuk merangsang pengembangan sumber daya strategi di perusahaan, membantu perusahaan mencapai dan mempertahankan keunggulan kompetitif dengan implikasi untuk kinerja organisasi masa depan. Clulow et al (2007) dalam Panda & Reddy menemukan bahwa RBV berkaitan dengan pelanggan di mana nilai pelanggan sangat berkontribusi terhadap sumber daya dan kompetensi perusahaan yang nyata dan tidak nyata.¹⁴

Penggunaan sudut pandang RBV memungkinkan UMKM mengidentifikasi secara jelas pertumbuhan dan operasi daerah-daerah yang saat ini dianggap kurang sesuai dan tepat waktu intervensinya. Stone et al dalam di dalam buku "*One Hundred Year Study on Artificial Intelligence*" menemukan jawaban yang baik untuk menggambarkan peranan AI.¹⁵ Stone mencoba untuk memodelkan potensi kontribusi mesin dengan didorong manusia dan *internet of things* yang menghasilkan sensor deskripsi data dari setiap perangkat yang kita gunakan. Haddoud, Jones, & Newbery menemukan dua kelompok kombinasi sumber daya dari sampel 103 eksportir. Kombinasi pertama sumber daya terdiri atas *managerial resources*, *innovative capabilities* dan *relational resources*. Kombinasi kedua terdiri atas *managerial*, *innovative*, *technological*, *marketing* dan *foreign relational resources*, dan *capabilities*.¹⁶

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Pengertian penelitian kualitatif secara umum adalah

¹³ Tim O' Shannassy, *Op. Cit.*

¹⁴ Debadutta Panda & Sriharsha Reddy, "Resource based view of internationalization : evidence from Indian commercial banks", *Journal of Asia Business Studies*, 10(1), Januari 2016, pp. 41–60, <https://doi.org/10.1108/JABS-10-2014-0082>.

¹⁵ Peter Stone, et all, "Artificial Intelligence and Life in 2030", *One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Report of the 2015-2016 Study Panel*, Stanford University, Stanford, CA, September 2016. Doc: <http://ai100.stanford.edu/2016-report>.

¹⁶ Mohamed Yacine Haddoud, Paul Jones, & Robert Newbery, "SMEs Export Performance in Algeria: A Configuration Approach Abstract Notes", in *Creating Entrepreneurial Space: Talking Through Multi-Voices, Reflections on Emerging Debates Contemporary Issues in Entrepreneurship Research*, Vol. 9A, United Kingdom: Emerald Publishing Limited, 2018. <https://doi.org/doi:10.1108/S2040-72462018000009A006>.

suatu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah di mana peneliti adalah instrumen kunci dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Metode kualitatif digunakan untuk penjelasan pembuatan rancangan AI berbasis RBV untuk peningkatan kinerja ekspor UMKM melalui alat analisis berupa *Analytical Hierachy Process* (AHP). Tempat penelitian adalah di Kota Pontianak dan sekitarnya. Tempat penelitian dikhususkan pada UMKM yang mempunyai orientasi ke depan melakukan ekspor.

Populasi pada penelitian ini adalah UMKM Kota Pontianak. Teknik Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang bertujuan untuk mengambil sampel dari populasi berdasarkan kriteria tertentu. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 100 UMKM. Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah:

1. UMKM yang beroperasi di Kota Pontianak dan telah berjalan dalam kurun waktu dua tahun.
2. UMKM dalam berbagai jenis industri yang dapat menghasilkan komoditi atau produk jadi.
3. UMKM yang dinilai berpotensi melakukan ekspor dalam kurun waktu lima tahun mendatang.

Sumber data penelitian adalah data primer dan sekunder. Data primer yang diperoleh melalui kuesioner dengan mengajukan pertanyaan mengenai RBV tentang sumber daya UMKM yang perlu dikembangkan. Kuesioner disusun dengan bentuk kuesioner tertutup dengan bentuk jawaban berbasis *semantik differensial* (gambar 2) Sumber data sekunder diperoleh dari artikel dan buku-buku yang memuat konsep RBV dan AI untuk membuat desain model kolaborasi.

Tidak Baik 1 2 3 4 5 Baik

Gambar 2. Bentuk Jawaban dalam Kuesioner Penelitian

Analisis data yang digunakan dalam penelitian bersifat kualitatif. Langkah dalam analisis kualitatif menggunakan pengembangan model RBV untuk mencari sumber daya strategis perusahaan, dianalisis dengan alat analisis berupa AHP, mendeskripsikan langkah UMKM terkait menciptakan nilai keunggulan kompetitif ekspor dan membuat model pengembangan AI. Teknik analisis kualitatif yang digunakan dalam penelitian adalah pemetaan sumber daya strategis perusahaan berbasis RBV dengan menggunakan kerangka kerja dari penelitian Barney.

Variabel penelitian mengacu pada kerangka kerja Barney yaitu komponen RBV yang terdiri atas *value*, *rare*, *imittability* dan *non-substitutability*.

Berikut penjelasan singkat mengenai 4 sudut pandang berdasarkan Barney (1986) dalam Sanchez:¹⁷

1. *Value*, adalah sumber daya yang dapat memproduksi suatu produk yang bernilai untuk konsumen.
2. *Rare*, adalah sumber daya dengan penawaran yang terbatas.
3. *Imittability*, adalah sumber daya sulit ditiru oleh perusahaan lain.
4. *Non-Substitutability*, adalah sumber daya tidak tergantikan.

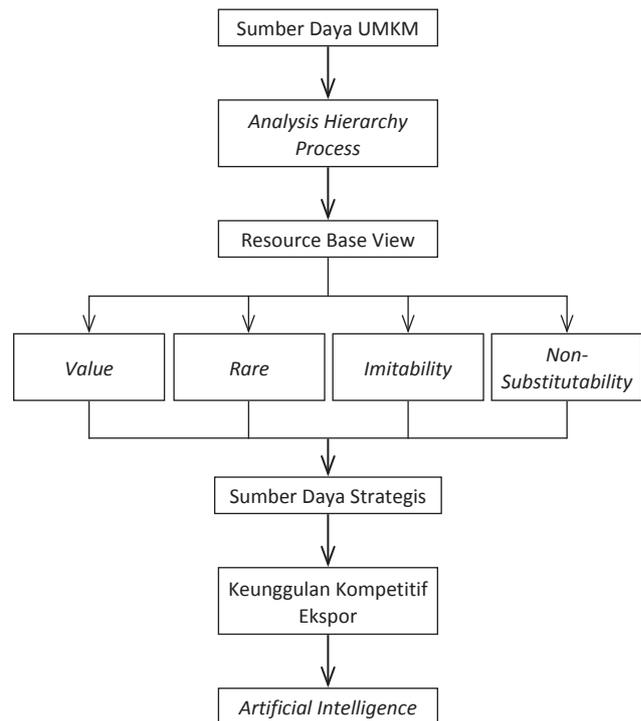
Analisis data pada penelitian tersebut bersifat kualitatif. Langkah dalam analisis kualitatif pada penelitian terdiri atas empat langkah yaitu:

1. Melakukan penilaian sumber daya perusahaan dengan menggunakan rancangan kuisisioner berbasis skala *semantik differensial* (1-5).
2. Mencari sumber daya strategis perusahaan dengan menggunakan alat analisis AHP yang merupakan pengembangan model RBV.
3. Mendeskripsikan langkah UMKM terkait menciptakan nilai keunggulan kompetitif ekspor.
4. Membuat model pengembangan *Artificial Intelligence* (AI).

Nilai-nilai RBV (*Value*, *Rare*, *Imittability*, dan *Non-Substitutability*) akan dibantu dengan analisis AHP. Metode analisis ini ditunjukkan untuk membuat suatu model permasalahan yang tidak mempunyai struktur atau situasi dengan data statistik yang minim. Teknik analisis tersebut memungkinkan dalam menciptakan suatu analisis kebijakan peneliti. Prinsip kerja AHP adalah penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, strategik, dan dinamik menjadi bagian-bagiannya, serta menata dalam suatu hierarki.¹⁸

Sebelum melakukan analisis AHP, data terkait UMKM dikumpulkan dengan menggunakan kuisisioner. Dari hasil tersebut kemudian dilakukan pengukuran berupa scoring hasil kuisisioner dan menjelaskan secara deskriptif terkait strategi ekspor dari UMKM yang diteliti dengan dibuat suatu model AI berbasis RBV. Tujuan dari penelitian adalah meningkatkan keunggulan kompetitif ekspor untuk UMKM Pontianak dari model AI berbasis RBV yang dirancang. Berdasarkan dari penjabaran deskripsi

langkah analisis, dapat digambarkan model analisis dalam Gambar 3.



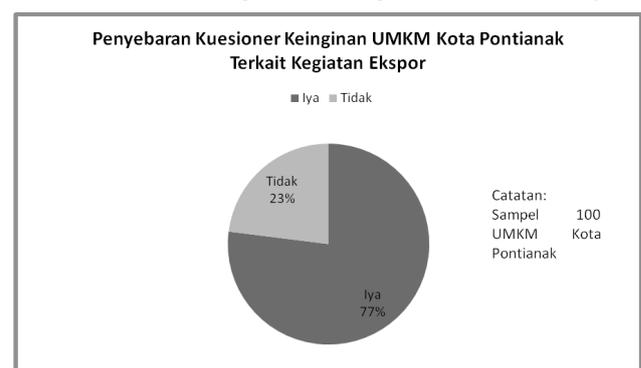
Gambar 3. Model Analisis Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Keinginan Pelaku UMKM Melakukan Ekspor

Kuisisioner terdiri atas pernyataan-pernyataan yaitu: keinginan ekspor, pilihan sumber daya dan skor dari setiap variabel penelitian (*value*, *rare*, *imittability*, dan *non-substitutability*). Hasil penyebaran kuisisioner membahas mengenai keinginan ekspor terlebih dahulu. Berikut ini gambar diagram orientasi ekspor:



Sumber : hasil olahan data primer, 2019.

Gambar 4. Persentase Pelaku UMKM yang Berkeinginan Melakukan dan Tidak Ekspor

Menurut Undang-Undang No. 10 Tahun 1995 tentang kepabeanan, ekspor adalah kegiatan mengeluarkan barang dari daerah pabean dan barang yang telah diangkut atau akan dimuat di sarana pengangkut untuk dikeluarkan dari daerah pabean dianggap telah ekspor. Gambar 4 menunjukkan

¹⁷ Ron Sanchez, "A scientific critique of the resource-base view (RBV) in strategy theory, with competence-based remedies for the RBV's conceptual deficiencies and logic problems", in *A Focused Issue on Fundamental Issues in Competence Theory Development (Research in Competence-Based Management, Vol. 4)*, Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2008, pp. 3-78, [https://doi.org/10.1016/S1744-2117\(08\)04001-2](https://doi.org/10.1016/S1744-2117(08)04001-2).

¹⁸ Thomas Lorie Saaty, *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin*, Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo, 2003.

keinginan pelaku UMKM Kota Pontianak untuk melakukan ekspor. Jenis usaha yang dilakukan responden pada penelitian terdiri atas bidang kuliner, bidang pakaian, agribisnis, industri kerajinan tangan dan kerajinan kayu sehingga memungkinkan UMKM untuk dapat melakukan kegiatan ekspor. Dari 100 sampel pelaku UMKM Kota Pontianak yang diteliti, terdapat 77 persen pelaku UMKM yang ingin melakukan kegiatan ekspor. Sisanya sebanyak 23 persen pelaku UMKM tidak melakukan kegiatan

dan penggunaan internet dan teknologi (sumber daya 5).

Kelima sumber daya terpilih merupakan indikator kunci UMKM untuk mengembangkan usahanya agar mencapai daya saing yang berorientasi ekspor. Sumber daya manusia dipilih sebagian besar UMKM. Reputasi dan jaringan luas paling sedikit dipilih UMKM dengan jumlah tertinggi 18 persen dan 15 persen. Sumber-sumber daya terpilih bersifat dinamis sehingga di waktu yang akan datang bisa berubah.

Tabel 2. Persentase Pilihan UMKM Terhadap Jenis Sumber Daya

Nama Sumber Daya	Jumlah (Sumber Daya 1)	Jumlah (Sumber Daya 2)	Jumlah (Sumber Daya 3)	Jumlah (Sumber Daya 4)	Jumlah (Sumber Daya 5)
Bagian Operasional dan Produksi	15	16	16	20	14
Inovasi	6	11	7	11	10
Jaringan Luas	3	5	5	13	15
Bagian Keuangan dan Pendanaan	16	10	17	17	10
Pemasaran dan Distribusi	23	24	21	13	8
Penggunaan Internet dan Teknologi	9	8	7	6	19
Sumber Daya Manusia	28	23	14	7	6
Reputasi UMKM	0	3	13	13	18

Sumber: diolah dari data kuesioner

ekspor. Berdasarkan gambar 4, minat ekspor UMKM Kota Pontianak cukup tinggi.

Pilihan Sumber Daya UMKM

Rekapitulasi hasil pengambilan data dari kuesioner dapat dilihat pada Tabel 2. Tabel 2 menjelaskan mengenai pilihan UMKM Kota Pontianak terkait sumber daya yang dipilih. Berdasarkan hasil tersebut, pilihan sumber daya 1 mengarah pada sumber daya manusia dengan total isian mencapai 28 persen. Pilihan sumber daya 2 mengarah pada pemasaran dan distribusi dengan total isian mencapai 24 persen. Pilihan sumber daya 3 mengarah pada pemasaran dan distribusi dengan total isian mencapai 21 persen. Pilihan sumber daya 4 mengarah pada bagian operasional dan produksi dengan total isian mencapai 20 persen. Pilihan sumber daya 5 mengarah pada Penggunaan Internet dan Teknologi dengan total isian mencapai 19 persen. Hasil tabel dengan jumlah isian tertinggi berikutnya dianalisis dengan menggunakan teknik AHP. Sumber daya yang terpilih adalah sumber daya manusia (sumber daya 1), pemasaran dan distribusi (sumber daya 2), keuangan dan pendanaan (sumber daya 3: pilihan sumber daya 2 sudah mewakili hasil kuesioner tertinggi pada pilihan sumber daya 3), bagian operasional dan produksi (sumber daya 4),

Skor Pilihan Sumber Daya Berdasarkan Nilai RBV

Setelah memilih sumber daya yang menjadi indikator kunci, langkah selanjutnya adalah melakukan penilaian terhadap sumber daya terpilih.

Tabel 3. Skor Pilihan Sumberdaya berdasarkan komponen RBV

Sumber Daya	Value	Rare	Imittability	Non-Substitutability
Sumber Daya 1 (Sumber Daya Manusia)	330	214	275	319
Sumber Daya 2 (Pemasaran dan Distribusi)	283	206	243	263
Sumber Daya 3 (Keuangan dan Pendanaan)	175	143	148	167
Sumber Daya 4 (Bagian Operasional dan Produksi)	218	174	193	205
Sumber Daya 5 (Penggunaan Internet dan Teknologi)	199	152	185	195

Sumber: diolah dari data kuesioner

Tabel 3. diperlihatkan jumlah akumulasi skor kuesioner berdasarkan dari *value*, *rare*, *imitability*, dan *non-substitutability*. Pilihan sumber daya 1 (Sumber Daya Manusia) menunjukkan total skor *value* sebesar 330, total skor *rare* sebesar 214, total skor *imitability* sebesar 275, dan total skor *non-substitutability* sebesar 319. Pilihan sumber daya 2 (Pemasaran dan Distribusi) menunjukkan total skor *value* sebesar 283, total skor *rare* sebesar 206, total skor *imitability* sebesar 243, dan total skor *non-substitutability* sebesar 263. Pilihan sumber daya 3 (Keuangan dan Pendanaan) menunjukkan total skor *value* sebesar 175, total skor *rare* sebesar 143, total skor *imitability* sebesar 148, dan total skor *non-substitutability* sebesar 167. Pilihan sumber daya 4 (Bagian Operasional dan Produksi) menunjukkan total skor *value* sebesar 218, total skor *rare* sebesar 174, total skor *imitability* sebesar 193, dan total skor *non-substitutability* sebesar 205. Pilihan sumber daya 5 (Penggunaan Internet dan Teknologi) menunjukkan total skor *value* sebesar 199, total skor *rare* sebesar 152, total skor *imitability* sebesar 185, dan total skor *non-substitutability* sebesar 195. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sumber daya 1 memiliki jumlah skor yang lebih besar di empat variabel dibandingkan empat sumber daya lainnya.

Pembobotan Skor Sumber Daya

Hasil kuesioner penelitian menunjukkan pilihan sumber daya prioritas dengan total sampel 100 UMKM. Terdapat lima sumber daya yang menjadi pilihan utama sebagai langkah untuk melakukan analisis AHP pada variabel penelitian yaitu:

1. Sumber Daya Manusia
2. Pemasaran dan Distribusi
3. Keuangan dan Pendanaan
4. Bagian Operasional dan Produksi
5. Penggunaan Internet dan Teknologi

Sumber daya diukur melalui kriteria pengukuran. Setiap sumber daya memiliki jumlah skor berdasarkan dari empat variabel penelitian (*value*, *rare*, *imitability*, dan *non-substitutability*) dalam kuesioner. Hasil pengukuran untuk menghasilkan sumber daya strategis terdapat pada tabel 4.

Tabel 4. Pembobotan Skor dari Sumber Daya

Sumber Daya	Bobot			
	Value	Rare	Imitability	Non-Substitutability
	0.54	0.04	0.13	0.29
Sumber Daya 1 (Sumber Daya Manusia)	177.96	9.37	35.31	92.04
Sumber Daya 2 (Pemasaran dan Distribusi)	152.61	9.02	31.20	75.88

Sumber Daya	Bobot			
	Value	Rare	Imitability	Non-Substitutability
	0.54	0.04	0.13	0.29
Sumber Daya 3 (Keuangan dan Pendanaan)	94.37	6.26	19.00	48.19
Sumber Daya 4 (Bagian Operasional dan Produksi)	117.56	7.62	24.78	59.15
Sumber Daya 5 (Penggunaan Internet dan Teknologi)	107.32	6.65	23.76	56.26

Sumber: diolah dari data kuesioner

Pada tahap berikutnya, sumber daya akan dianalisis kembali dengan teknik AHP untuk diperoleh peringkat sumber daya strategis.

Analisis AHP

Perhitungan Analisis AHP dilakukan secara bertahap. Skor kuesioner dari sumber daya diolah dengan skor dari pembobotan. Berikut hasil dari analisis AHP pada Tabel 5.

Tabel 5. Peringkat dan Skor Analisis AHP

Sumber Daya	Skor	Peringkat
Sumber Daya 1 (Sumber Daya Manusia)	314.68	I
Sumber Daya 2 (Pemasaran dan Distribusi)	268.72	II
Sumber Daya 3 (Keuangan dan Pendanaan)	167.82	V
Sumber Daya 4 (Bagian Operasional dan Produksi)	209.11	III
Sumber Daya 5 (Penggunaan Internet dan Teknologi)	193.99	IV

Sumber: diolah dari data kuesioner

Berdasarkan hasil pada tabel 5, sumber daya manusia merupakan sumber daya strategis yang harus dikembangkan terlebih dahulu oleh UMKM Kota Pontianak. Keuangan dan pendanaan yang memiliki skor dan peringkat terbawah merupakan sumber daya strategis terakhir yang dikembangkan oleh UMKM Kota Pontianak. Pemasaran dan distribusi menjadi prioritas kedua sumber daya strategis setelah sumber daya manusia untuk dikembangkan. Berikut peringkat sumber daya strategis berdasarkan hasil analisis AHP:

1. Sumber Daya Manusia
2. Pemasaran dan Distribusi
3. Bagian Operasional dan Produksi
4. Penggunaan Internet dan Teknologi
5. Keuangan dan Pendanaan

Bagian operasional dan produksi dianggap lebih strategis untuk dikembangkan dibandingkan dengan penggunaan internet dan teknologi dan keuangan dan pendanaan. Terdapat tiga sumber daya strategis yang menjadi prioritas pengembangan yaitu sumber daya manusia, pemasaran dan distribusi dan bagian operasional dan produksi. Skor yang diperoleh dari pembobotan analisis AHP bersifat dinamis sehingga perubahan skor akan dimungkinkan jika lingkungan bisnis berubah. Perubahan data sumber-sumber daya perusahaan mendorong UMKM melakukan penyesuaian strategi bisnis pada setiap waktu.

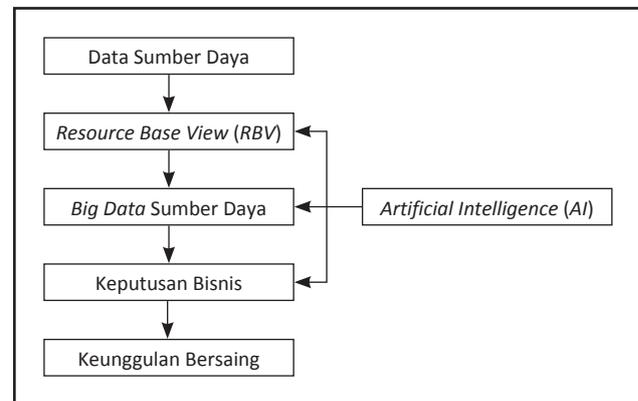
Sumber daya strategis UMKM Kota Pontianak yang menjadi prioritas utama dalam pengembangan adalah sumber daya manusia. Hal tersebut mendukung pernyataan definisi mengenai sumber daya manusia yaitu seorang yang siap, mau dan mampu memberi sumbangan usaha pencapaian tujuan organisasi.¹⁹ Sumber daya manusia adalah penggerak organisasi dalam kegiatan input dan output produk, baik pada berbagai tingkat manajemen seperti *top level management*, *middle level management*, dan *first level management*. Sumber daya manusia kerap menjadi faktor penentu keberhasilan pelaksanaan organisasi yang efektif.²⁰ Sehingga manajemen sumber daya manusia diperlukan guna dalam meningkatkan produktivitas, menentukan kualitas produk dan menciptakan strategi dalam operasional perusahaan. Faktor esensial tersebut didukung dari hasil skoring pada analisis AHP menempatkan sumber daya manusia sebagai pilihan sumber daya pertama.

Desain Model Artificial Intelligence

Berdasarkan hasil pengolahan data maka diperoleh hasil sumber-sumber daya perusahaan (UMKM) yang dipilih untuk menjadi prioritas pengelolaan perusahaan. Data setiap UMKM akan berganti-ganti setiap waktu sehingga pengambilan keputusan pelaku UMKM juga akan berbeda-beda juga untuk menghadapi perubahan lingkungan bisnis. Data sumber-sumber daya perusahaan yang terkumpul setiap waktu akan membentuk data besar yang disebut *Big Data*. Informasi pengambilan keputusan bisnis diperoleh dari *Big Data*. Untuk mendukung proses tersebut, AI sangat dibutuhkan dalam menghasilkan informasi bisnis bagi perusahaan.

Desain Model AI merupakan rancangan penggunaan AI untuk mendukung pengolahan data

perusahaan yang bertujuan untuk menghasilkan informasi bisnis. AI digunakan untuk mengidentifikasi sumber-sumber daya perusahaan yang strategis dikembangkan ke depan. Tahap pengembangan rancangan menjadi *prototype* akan dilakukan pada penelitian selanjutnya. Desain Model AI yang dikolaborasikan dengan konsep RBV dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5. Desain Model AI Sumber Daya Perusahaan

Pengelolaan sumber-sumber daya perusahaan bagi UMKM sudah menjadi kebutuhan dalam rangka untuk menciptakan daya saing. Peranan AI membantu UMKM dalam pengambilan keputusan bisnis secara cepat dan akurat. UMKM tidak menunggu data dikumpulkan kemudian diolah untuk menghasilkan informasi bisnis. UMKM dapat memperoleh informasi bisnis yang menjadi dasar pengambilan keputusan dapat diambil dengan cepat.

Penelitian Bottani et al. menemukan penerapan ANN (*Artificial Neural Networks*) berpotensi untuk mengurangi kerugian ekonomi dikarenakan kehabisan stok (*out of stocks*) sampai 56 persen bagi perusahaan *wholesale distribution*.²¹ Kontribusi AI bagi kegiatan bisnis adalah mengurangi kerugian, efisiensi biaya dan akurasi keputusan bisnis.

Kolaborasi RBV dan AI dalam Mencapai Keunggulan Kompetitif

Pandangan peran sumber daya manusia krusial menjadi acuan utama UMKM Kota Pontianak dalam melaksanakan kegiatan bisnis. Dalam implementasinya, teknologi perlu dilibatkan dalam pemilihan sumber daya strategis. Menurut Setiawan pemanfaatan teknologi senantiasa terkait dengan penciptaan sesuatu yang sempurna. Penelitian tersebut menggunakan AI sebagai model teknologi

¹⁹ Veithzal Rivai, *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan dari Teori ke Praktik*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2004.

²⁰ Ricky W. Griffin & Ronald J. Ebert, *Bisnis: Jilid Satu*, Jakarta: Erlangga, 2006.

²¹ Eleonora Bottani, Piera Centobelli, Mosè Gallo, Mohamad Amin Kaviani, "Modelling Wholesale Distribution Operations: An Artificial Intelligence Framework", *Industrial Management & Data Systems*, 119(4), May 2019, DOI: 10.1108/IMDS-04-2018-0164.

yang memuat sumber daya strategis utama dengan kondisi sumber daya manusianya terlebih dahulu.²²

AI dinilai sebagai suatu solusi dalam membantu proses kegiatan ekspor UMKM. AI berperan penting dalam pengembangan sumber daya strategis. Buckner menyatakan bahwa manajer Jepang semakin menempatkan prioritas tinggi pada mensinergikan kedua pengembangan sumber daya manusia dan teknologi informasi dengan menggunakan teknik *Artificial Intelligence*.²³ Tetapi dalam suatu kondisi, AI membutuhkan peran *big data* untuk mengambil keputusan meskipun kembali ke manajer dalam memformulasikan strategi baru.²⁴

PENUTUP

Berdasarkan analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

6. Minat UMKM Kota Pontianak untuk melakukan ekspor tergolong besar berdasarkan atas hasil kuesioner yang disebar.
7. Sumber daya pemasaran dan distribusi merupakan sumber daya dengan jumlah pengisian kuesioner terbesar dibandingkan dengan sumber daya lainnya.
8. Sumber daya manusia merupakan sumber daya perusahaan yang menjadi prioritas utama UMKM yang harus dikelola dengan baik agar dapat mencapai keunggulan bersaing. Pemasaran dan distribusi menjadi sumber daya yang kedua yang menjadi perhatian UMKM. Bagian operasional dan produksi menjadi prioritas perhatian ketiga, penggunaan internet dan teknologi menjadi prioritas keempat, dan keuangan dan pendanaan menjadi prioritas kelima.
9. Kolaborasi AI dalam konsep RBV sangat diperlukan untuk menghasilkan keputusan bisnis yang menggunakan *big data* sumber daya perusahaan. Desain Model AI dengan RBV dirancang untuk menghasilkan *prototype* bagi penelitian selanjutnya.

²² Setiawan, "Evaluasi Penerapan Teknologi Informasi di Perguruan Tinggi Swasta Yogyakarta dengan Menggunakan Model COBIT Framework", *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*, Yogyakarta, 2008, ISSN: 1907-5022.

²³ Gary D. Buckner & Vivek Shah, "Future Vision : Impacts of Artificial Intelligence on Organizational Success", *Kybernetes*, 22(2), Februari 1993, pp. 40-50. <https://doi.org/10.1108/eb005962>.

²⁴ Riccardo Rialti, Giacomo Marzi, Cristiano Ciappei, Donatella Busso, "Big Data and Dynamic Capabilities: A Bibliometric Analysis and Systematic Literature Review", *Management Decision*, 57(8), September 2019, pp. 2052-2068, <https://doi.org/10.1108/MD-07-2018-0821>.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur dari tim penulis dipanjatkan pada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan artikel ilmiah dengan judul "*Model Artificial Intelligence Berbasis Resource Base View Untuk Menciptakan Keunggulan Kompetitif Ekspor Umkm Kota Pontianak*". Artikel ini dimaksudkan dalam rangka presentasi pada Seminar Nasional dan *Call for Papers* dengan tema "Revolusi Industri 4.0 dan Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan" yang diselenggarakan oleh Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI.

Penulis menyadari bahwa penyusunan artikel ilmiah dengan judul "*Model Artificial Intelligence Berbasis Resource Base View Untuk Menciptakan Keunggulan Kompetitif Ekspor UMKM Kota Pontianak*" ini banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tim penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak Universitas Tanjungpura, seluruh pihak Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tanjungpura, UMKM Kota Pontianak yang berpartisipasi dalam pengisian kuesioner serta seluruh pihak yang ikut membantu dan tidak bisa kami sebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Ahmad, A. (2015). *Sustaining Competitive Advantage Via Business Intelligence, Knowledge Management, and System Dynamics*, Vol. 2A, United Kingdom: Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1069-096420150000022014>.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (2017). *Hasil Survei dan Perilaku Pengguna Internet*. Jakarta: APJII.
- Griffin, R. W., & Ebert, R. J. (2006). *Bisnis : Jilid Satu*, Jakarta: Erlangga.
- Haddoud, M. Y., Jones, P., & Newbery, R. (2018). SMEs Export Performance in Algeria: A Configuration Approach Abstract Notes, in *Creating Entrepreneurial Space: Talking Through Multi-Voices, Reflections on Emerging Debates Contemporary Issues in Entrepreneurship Research*, Vol. 9A, United Kingdom: Emerald Publishing Limited, <https://doi.org/10.1108/S2040-72462018000009A006>.

- Kementerian Koperasi dan UMKM. (2017). *UMKM Digital di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Koperasi dan UMKM.
- Rivai, V. (2004). *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan dari Teori ke Praktik*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Saaty, T. L. (2003). *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin*. Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo, 2003.
- Sanchez, R. (2008). A scientific critique of the resource-base view (RBV) in strategy theory, with competence-based remedies for the RBV's conceptual deficiencies and logic problems, in *A Focused Issue on Fundamental Issues in Competence Theory Development (Research in Competence-Based Management, Vol. 4)*, Bingley: Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1016/S1744-2117\(08\)04001-2](https://doi.org/10.1016/S1744-2117(08)04001-2).
- Jurnal**
- Bottani, E., Centobelli, P., Gallo, M., & Kaviani, M. A. (2019). Modelling Wholesale Distribution Operations: An Artificial Intelligence Framework. *Industrial Management & Data Systems*, 119(4), May, <https://doi.org/10.1108/IMDS-04-2018-0164>.
- Buckner, G. D., & Shah, V. (1993). Future Vision : Impacts of Artificial Intelligence on Organizational Success. *Kybernetes*, 22(2), Februari, pp. 40–50. <https://doi.org/10.1108/eb005962>.
- Darcy, C., Hill, J., McCabe, TJ., and McGovern, P. (2014). A Consideration of Organisational Sustainability in the SME Context: A Resource-Based View and Composite Model. *European Journal of Training and Development*, Vol. 38, No. 5, Januari, pp. 398 – 414, <https://doi.org/10.1108/EJTD-10-2013-0108>.
- Hao, M. (2000). Competitive Advantage And Firm Performance. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 10(2), pp. 15–32.
- Hirsch, P. B. (2018). Voices and values Tie me to the mast : artificial intelligence & reputation risk management. *Journal of Business Strategy*, 39(1), Januari, pp. 61–64, <https://doi.org/10.1108/JBS-11-2017-0160>.
- Panda D., & Reddy, S. (2016). Resource based view of internationalization : evidence from Indian commercial banks. *Journal of Asia Business Studies*, 10(1), Januari, pp. 41–60, <https://doi.org/10.1108/JABS-10-2014-0082>.
- Rialti, R., Marzi, G., Ciappei, C., & Busso, D. (2019). Big Data and Dynamic Capabilities: A Bibliometric Analysis and Systematic Literature Review. *Management Decision*, 57(8), September, pp. 2052-2068, <https://doi.org/10.1108/MD-07-2018-0821>.
- Rockwell, S. (2019). A Resource-Based Framework for Strategically Managing Identity. *Journal of Organizational Change Management*, 32 (1), February, pp. 80–102. <https://doi.org/10.1108/JOCM-01-2018-0012>.
- Shannassy, T. O. (2008). Sustainable competitive advantage or temporary competitive advantage Improving understanding of an important strategy construc. *Jurnal of Strategy and Management*, 1(2), pp. 168–180, <https://doi.org/10.1108/17554250810926357>.
- Sigalas, C., Economou, V.P., & Georgopoulos, N. B. (2013). Developing a measure of competitive advantage. *Journal of Strategy and Management*, 6(4), pp. 320–342. <https://doi.org/10.1108/JSMA-03-2013-0015>.
- Internet**
- Fauzia, M. (2018). Genjot Ekspor dan Pertumbuhan Ekonomi, OJK Keluarkan Paket Kebijakan. (online). (<https://ekonomi.kompas.com/read/2018/08/16/070400226/genjot-ekspor-dan-pertumbuhan-ekonomi-ojk-keluarkan-paket-kebijakan>, diakses 8 September 2018).
- Kontan. (2018). Pemerintah Bakal Terbitkan Paket Kebijakan ke-16 soal tata niaga eks kebijakan ekspor dan Impor. (online). (<https://nasional.kontan.co.id/news/pemerintah-bakal-terbitkan-paket-kebijakan-ke-16-soal-tata-niaga-ekspor-dan-impor>, diakses 8 September 2018).
- Wibowo, A. W. (2017). Sangat Minim Jumlah Eksportir Produk UMKM Tak Sampai 5 Persen. (online). (<https://ekbis.sindonews.com/read/1174452/34/kinerja-ekspor-sektor-ukm-masih-rendah-1485420989>, diakses 8 September 2018).
- Dokumen Lainnya**
- Setiawan. (2008). Evaluasi Penerapan Teknologi Informasi di Perguruan Tinggi Swasta Yogyakarta dengan Menggunakan Model COBIT Framework. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*, Yogyakarta, 2008, ISSN: 1907-5022.
- Stone, P., et all. (2016). Artificial Intelligence and Life in 2030, *One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Report of the 2015-2016 Study Panel*, Stanford University, September. Doc: <http://ai100.stanford.edu/2016-report>.