

# PENGEMBANGAN VARIABEL MODEL KINERJA DAN DAYA SAING KLASTER INDUSTRI BATIK

Suhartini<sup>(1)</sup>, Elly Ismiyah<sup>(2)</sup>

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri<sup>(1)</sup>

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Industri<sup>(2)</sup>

Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya<sup>(1)</sup>, Universitas Muhammadiyah Gresik<sup>(2)</sup>

Email : ttitin63@yahoo.com<sup>(1)</sup>, ismielly@gmail.com

## ABSTRAK

Indonesia sebagai Negara yang kaya budaya, salah satu budaya yang diakui dunia adalah Batik. Perekonomian dunia yang semakin cepat dan kondisi Indonesia saat ini perlu membuat diversifikasi dari ekonomi berbasis komoditas dan industri olahan padat karya, oleh karena itu industri batik sebagai industri kreatif dapat menjadi sumber pertumbuhan dan daya saing saat ini dan dimasa yang akan datang, peningkatan kinerja sangat diperlukan untuk dapat memperkuat keunggulan kompetitif bagi suatu industri. Optimasi kinerja dalam *supply chain management* dalam industri harus ditingkatkan. Pada saat ini industri batik di Jawa Timur sebanyak 300 perajin batik, dengan jumlah motif batik sebanyak 1.120 motif batik, pengrajin batik tersebar di 38 Kabupaten di Jawa Timur, potensi kekayaan Jawa Timur di bidang motif dan desain batik, serta bersatunya para perajin batik dalam sebuah asosiasi perajin batik, akan semakin menguatkan posisi kerajinan batik Jawa Timur di pasar dunia. Dalam penelitian ini bertujuan untuk merancang variabel-variabel model untuk melihat pengaruh dari kinerja industri batik berkaitan dengan daya saing industri di Jawa Timur. Model dari variabel-variabel yang sudah teridentifikasi akan digunakan untuk melakukan pendekatan sistem dinamis.

**Kata kunci** : Kinerja, klaster, daya saing, rancangan variabel, model

## I. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai Negara yang akan kaya budaya, salah satu budaya yang diakui dunia adalah Batik. Batik telah dikuatkan oleh keputusan UNESCO yang menyatakan bahwa batik sebagai Warisan Kemanusiaan untuk Budaya Lisan dan Non Bendawi (*Masterpieces of the Oral and Intangible Heritage of Humanity*) sejak Oktober 2009. Perkembangan teknologi produksi serta dinamika aspirasi konsumen membuka peluang lebar bagi para pelaku industri untuk berupaya seoptimal mungkin memasuki pasar yang semakin terbuka. Demikian pun industri tekstil, terbuka berbagai kemungkinan bagi pembuatan produk-produk yang berkualitas dengan keanekaragaman corak batik, model motif batik dan persaingan harga dan lain-lain. Industri Batik agar lebih lebih dikenal di pasar global maka industri batik nasional harus berupaya seoptimal mungkin mempromosikan batik dalam ajang persaingan yang semakin tajam di kancah industri tekstil modern, tentu dengan tetap mempertahankan identitas bahwa batik sebagai budaya adiluhung bangsa.

Menurut (Pujawan, 2005) mengemukakan bahwa peningkatan kinerja sangat diperlukan untuk dapat memperkuat keunggulan kompetitif bagi suatu industri. Oleh karena itu optimasi kinerja dalam supply chain management dalam output produk industri harus ditingkatkan. Supply Chain menurut Min dan Zhou (2002) adalah suatu sistem terintegrasi yang menyelaraskan proses bisnis-bisnis yang saling terkait. Di dalam aktivitas supply chain industri batik di Jawa Timur digambarkan sebagai suatu sistem dinamis dimana dari masing-masing komponen dalam pelaku sistem selalu berubah dan berinteraksi dengan membentuk suatu hubungan timbal balik atau *causal*

*loop*. Dan setiap perubahan yang terjadi pada masing–masing komponen dari sistem tersebut akan menyebabkan suatu perubahan di dalam perilaku sistem secara keseluruhan.

#### 1.1 Permasalahan

1. Bagaimana mengidentifikasi sistem kinerja kluster Industri Kecil Menengah.
2. Bagaimana merancang variabel-variabel sistem kinerja kluster Industri Kecil Menengah berkaitan dengan peningkatan daya saing.

#### 1.2 Tujuan Penelitian :

1. Dapat mengidentifikasi sistem kinerja kluster Industri Kecil Menengah.
2. Dapat merancang variabel-variabel sistem kinerja kluster Industri Kecil Menengah berkaitan dengan peningkatan daya saing.

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1 Tahap Awal Penelitian

Pada tahap awal penelitian dimulai dengan menentukan topik penelitian. Adapun topik dalam penelitian ini adalah perancangan model sistem dinamis untuk menganalisa sistem kinerja pada kluster di IKM batik Jawa Timur guna meningkatkan daya saing.

### 2.2 Tahap Pemahaman Dasar Teori

Pada tahap pemahaman dasar teori terdiri dari menentukan teori yang dibutuhkan dalam penelitian. Dasar teori yang digunakan teori kluster, teori sistem, teori model, teori kebijakan, teori sistem dinamis, teori *value chain analysis*, dan teori SWOT.

### 2.3 Tahap pengumpulan dan pengolahan data

Pada tahap ini akan diperoleh konsep permasalahan dalam sistem kinerja kluster IKM Batik di Jawa Timur. Selanjutnya mengumpulkan dan mengolah data input model simulasi.

### 2.4 Tahap perancangan model

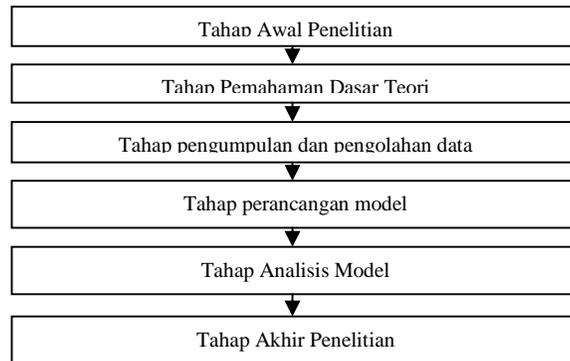
Membuat rancangan *causal loop diagram*, membuat *stock and flow diagram*, selanjutnya menjalankan model simulasi. Pembuatan model ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Powersim Studio 9*.

### 2.5 Tahap Analisis Model

Pada tahap analisa model simulasi ini dilakukan setelah model simulasi berjalan maka melakukan perancangan scenario dan kebijakan yang akan diterapkan. Kemudian hasil dari simulasi yang ada diamati dan dianalisa untuk mendapatkan kebijakan yang sesuai dengan kondisi-kondisi scenario yang ada.

### 2.6 Tahap Akhir Penelitian

Pada tahap ini dilakukan pengambilan suatu kesimpulan dan pengujian kebijakan pada skenario-skenario simulasi yang sudah dijalankan. Pada gambar dibawah ini adalah langkah-langkah dalam penelitian yang dilakukan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

### III. ANALISA PEMBAHASAN

#### 3.1 Perancangan Model Awal

Model dibuat ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sistem kinerja kluster Industri batik terhadap peningkatan daya saing kluster industri di Jawa Timur. Industri batik merupakan salah satu industri kreatif. Di Indonesia terdiri dari lima belas sektor industri kreatif, pada sektor industri kreatif ini sangat terus diperhatikan oleh pemerintah sesuai dengan Inpres Nomor 6 Tahun 2009 tentang pengembangan Ekonomi Kreatif bahwa semua sub sektor industri kreatif tersebut mendapatkan pembinaan industri dalam lingkup Industri kecil menengah dari kementerian perindustrian. Industri kecil menengah merupakan sub sektor yang telah memberikan kontribusi ekonomi yang paling banyak dibandingkan sektor yang lain. Kementerian perindustrian mengatakan pertumbuhan ekonomi kreatif rata-rata pertahun mencapai 5,78% atau lebih tinggi dari pertumbuhan nasional sebesar 5,76%.

#### 3.2 Deskripsi Obyek Penelitian

Jawa Timur merupakan daerah yang memiliki posisi strategis di bidang industri karena letaknya antara dua provinsi besar yaitu Jawa Tengah dan Bali, sehingga menjadi pusat pertumbuhan industri maupun perdagangan. Pada saat ini industri batik di Jawa Timur sebanyak 300 perajin batik, dengan jumlah motif batik sebanyak 1.120 motif batik, pengrajin batik tersebar di 38 Kabupaten di Jawa Timur dan Kota di Jawa Timur siap dikembangkan untuk menjadikan Batik sebagai industri kreatif yang semakin dikenal dan diminati di dunia.

#### 3.3 Identifikasi Variabel

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi variabel dari semua variabel yang berkaitan dan berpengaruh antara kinerja IKM dengan daya saing. Pendekatan model pengaruh antara kinerja dan daya saing akan dilakukan dengan cara mengidentifikasi variabel-variabel yang berkaitan dengan daya saing. Adapun variabel yang berkaitan dengan daya saing adalah produk, infrastruktur, kebijakan pemerintah, sumber daya manusia dan IPTEK. Pada tabel berikut adalah variabel-variabel dari hasil *brainstorming* dari studi pustaka, data sekunder dari lembaga pemerintahan, observasi dan wawancara langsung dengan objek lapangan.

Tabel 1. Variabel Model Utama

No.	Variabel	Keterangan
1.	Daya Saing	Meningkatkan kapasitas produk
2.	Kinerja IKM	Mengukur kinerja IKM dari semua aspek
<b>Produk</b>		
1.	Kualitas produk	Produk yang sesuai dengan keinginan customer
2.	Harga produk	Harga jual yang murah
3.	Varian motif batik	Motif yang bervariasi dan sesuai dengan pasar
4.	Varian produk	Jenis produk yang bervariasi
5.	Efisiensi proses produksi	Proses produksi yang efisien sehingga harga pokok produksi minimal
6.	Tingkat inovasi produk	Mengikuti selesa pasar sehingga sering melakukan inovasi
7.	Ciri khas motif wilayah	Menggambarkan keanekaragaman seni batik di Indonesia
8.	Strategi pemasaran produk	Memiliki strategi untuk meningkatkan pelayanan terhadap konsumen
9.	Desain produk	Memiliki kemampuan untuk mendesain produk
<b>Infrastuktur</b>		
1.	Peralatan proses produksi	Kelengkapan peralatan proses produksi
2.	Kapasitas proses produksi	Kemampuan merencanakan kapasitas proses produksi
3.	Sarana prasarana pasar	Kemudahan produk sampai <i>end customer</i>
4.	Sarana prasarana transportasi	Ketepatan dalam mengirimkan produk
5.	Sarana prasarana PDAM	Ketersediaan dan kelancaran PDAM
<b>Kebijakan Pemerintah</b>		
1.	Kebijakan pemerintah pada IKM batik	Peraturan-peraturan yang dikeluarkan pemerintah untuk dilaksanakan oleh IKM
2.	Konsisten peraturan dan kebijakan	Mempermudah IKM dalam menerapkan peraturan pemerintah
3.	Bantuan teknik terhadap IKM dengan memberikan bantuan modal	Meningkatkan produktifitas IKM
4.	Mengadakan Pelatihan, Pembimbingan dan pengarahan	Meningkatkan kemampuan SDM IKM
<b>Sumber Daya Manusia</b>		
1.	Ketersediaan tenaga kerja	Meningkatkan kelancaran dalam melakukan kegiatan proses produksi
2.	Kualitas kerja SDM	Efisiensi dalam melakukan proses produksi
3.	Pendidikan SDM	Kemudahan dalam melakukan kegiatan produksi
4.	Pelatihan SDM	Meningkatkan skill pekerja
<b>IPTEK</b>		
1.	Teknologi pemasaran batik	Menerapkan teknologi informasi dalam pemasaran
2.	Intensitas kegiatan penelitian	Jumlah intensitas kegiatan penelitian
3.	Kerjasama litbang dan institute pendidikan	Jumlah kerjasama litbang dan institut pendidikan
4.	Kualifikasi Tenaga ahli IPTEK	Meningkatkan kualifikasi tenaga ahli

### 3.4 Identifikasi variabel untuk sub model

Tahap berikutnya adalah mengidentifikasi variabel berdasarkan sub model. Pada tabel 2 di bawah ini adalah data indentifikasi variabel untuk sub model.

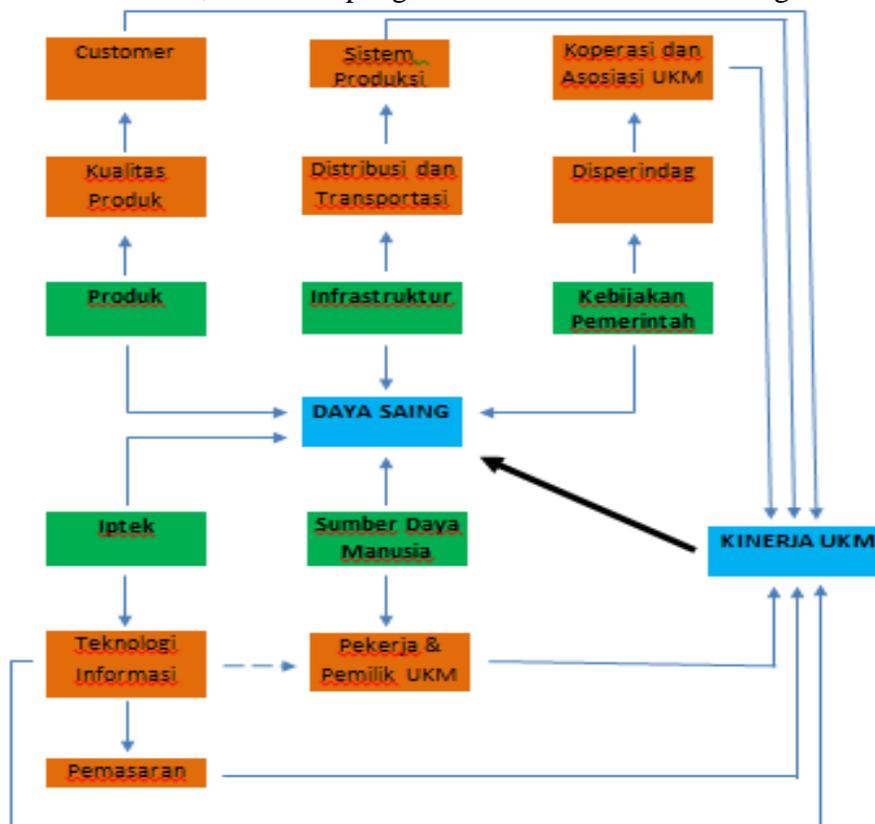
Tabel 2. Identifikasi variabel untuk sub model

No.	Variabel	Keterangan
<b>Sub model kualitas produk</b>		
1.	Jenis bahan cat batik	Jumlah cat batik yang digunakan untuk proses produksi
2.	Proses pewarnaan	Corak warna yang tidak mudah pudar dan luntur
3.	Proses pengeringan	Suhu panas yang dipakai dalam proses pengeringan
4.	Proses desain motif	Tahapan dalam melakukan desain
5.	Proses batik malam/lilin	Ketelitian dalam menutup gambar motif dengan malam/lilin
6.	Proses nyoled	Ketelitian dalam membaca motif batik
<b>Sub model kemampuan SDM pemilik dan pekerja</b>		
1.	Pelatihan mbatik	Menghasilkan proses mbatik yang maksimal
2.	Pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja	Memberikan kenyamanan dalam bekerja
3.	Pelatihan pengelolaan limbah cair dan limbah padat	Mengurangi pencemaran limbah padat dan limbah cair
4.	Pelatihan variasi motif	Meningkatakan variasi motif batik
5.	Pelatihan teknologi informasi dalam pemasaran	Menerapkan teknologi informasi
6.	Pelatihan perencanaan pengendalian produksi	Kemampuan dalam melakukan perencanaan produksi
<b>Sub model pemasaran</b>		
1.	Strategi pemasaran	Penerapan strategi pemasaran
2.	Promosi ( website, brosur, katalog)	Jenis promosi yang digunakan IKM
3.	Desain kemasan	Kejelasan dalam menggambarkan desai kemasan
4.	Harga	Bersaingan harga di pasar
5.	Kemudahan distribusi	Efisiensi dalam biaya distribusi
6.	Even pameran	Meningkatkan promosi pasar
<b>Sub model koperasi dan asosiasi batik</b>		
1.	Diskusi permasalahan IKM	Menyelesaikan permasalahan IKM
2.	Pengadaan dan bantuan alat bagi IKM	Meningkatkan kegiatan proses produksi
3.	Sharing antara IKM (order dan pengalaman)	Menyelesaikan permasalahan IKM
4.	Bantuan modal	Meningkatkan kegiatan proses produksi
<b>Sub model manajemen distribusi &amp; transportasi</b>		
1.	Jasa pengiriman	Jenis jasa pengiriman yang digunakan IKM
2.	Moda transportasi yang digunakan (darat dan laut)	Jenis transportasi yang dikirim oleh IKM
3.	Segmentasi dan target service level	Memaksimalkan pelayanan
4.	Konsolidasi informasi dan pengiriman	Kemudahan dalam pemesanan

5.	Penjadwalan pengiriman	Ketepatan dalam pengiriman
6.	Penentuan rute pengiriman	Efisiensi pengiriman ke lokasi
7.	Pelayanan nilai tambah	Meningkatkan pelayanan dalam pemesanan
8.	Penyimpanan persediaan	Ketersediaan produk jadi
9.	Menangani return	Kemudahan dalam menangani return
Sub model disperindag		
1.	Menyediakan lokasi pameran IKM	Banyaknya even pameran-pameran
2.	Mengadakan bimbingan, pembinaan, pelatihan & Workshop	Meningkatkan kemampuan IKM
3.	Perumusan kebijaksanaan teknik pada IKM	Menerapkan kebijakan
4.	Perijinan pelaksanaan kegiatan IKM	Kemudahan dalam melakukan perijinan
Sub model teknologi informasi IKM		
1.	Kepemilikan fasilitas dan Infrastruktur teknologi informasi	Menerapkan teknologi informasi
2.	Pemanfaatan teknologi informasi	Fungsi dari teknologi informasi
3.	Rencana penggunaan teknologi informasi	Bertujuan untuk meningkatkan produktifitas IKM

### 3.5 Interaksi Antar Variabel

Setelah merancang variabel model utama dan sub model, maka langkah selanjutnya adalah menentukan interaksi antara variabel-variabel. Dilihat dari interaksi langsung antara kinerja IKM dan daya saing klaster Industri, maka ada pengaruh antara variabel satu dengan variabel lainnya.



### Gambar 1. Interaksi antar Variabel

Dari gambar diketahui bahwa daya saing sangat mempengaruhi kinerja IKM secara langsung karena dengan kinerja yang baik maka akan menghasilkan produk yang berkualitas dan harga yang rendah sehingga memiliki daya saing.

#### IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah suatu rancangan variabel-variabel model dari kinerja dan daya saing dalam klaster IKM batik. Adapun variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Variabel-Variabel model utama yang berhubungan dengan daya saing adalah produk, infrastruktur, kebijakan pemerintah, sumber daya manusia dan IPTEK.
2. Variabel-variabel model dalam sub model yang berhubungan dengan kinerja IKM adalah kualitas produk, kemampuan SDM pemilik dan pekerja, pemasaran, koperasi dan asosiasi batik, manajemen distribusi & transportasi, disperindag, teknologi informasi IKM.
3. Daya saing sangat mempengaruhi kinerja IKM secara langsung karena dengan kinerja yang baik maka akan menghasilkan produk yang berkualitas dan harga yang rendah sehingga memiliki daya saing yang tinggi.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

- Banks, J. (1998). *Handbook of Simulation : Principles, Methodology, Advances, Applications, and Practice*. Jhon Wiley & Sons, Inc., New York.
- Blanchard, B.S. (2004). *Logistics Engineering and Management Sixth Edition*, hal 146-147, Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education. Inc.
- Budiyanto Hary, Upaya Penciptaan Daya Saing UKM, , Universitas Merdeka Malang Lokakarya “strategi pemberdayaan usaha kecil menengah dalam menyongsong ekonomi global ASEAN 2015 di Kota Malang” 22 Oktober 2014
- Manzini, R., Ferrari, E., Gamberi, M., Persona, A. dan Regattieri, A. (2005). Simulation performance in the optimization of the supply chain. *Journal of Manufacturing Technology Management*.
- Min, H dan Zhou, G. (2002). Supply chain modeling: Past, present, and future. *International Journal of Computers and Industrial Engineering* .
- Pujawan, N. (2005). *Supply Chain Management*, edisi Pertama. Guna Widya, Surabaya.
- Rirfy M, Wibowo A. P, Widiastuti Anna, Analisis Tingkat Penggunaa Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Usaha Kecil Menengah di Kab. Jepara, *Jurnal Dinamika Ekonomi&Bisnis*, vol 9. No. 2 (2012)
- Widodo, K.H., Nagasawa, H., Morizawa, K. dan Ota, M. (2005). Two-phase Optimization Method For Harvesting And Delivering Agricultural Fresh Products With Periodical Flowering To Multiple Markets. *Journal of Japan Industrial Management Association*