

JURNAL TEKNOLOGI INDUSTRI

The Minimum Agitation Speed in Mixer Settler Extractor (MSE)

Studi Gelombang Akustik dengan Metode *Discontinuous Galerkin* Orde Tinggi dalam *Mesh* Tidak Berstruktur

Simulasi Pengaruh Gas Tak Ideal pada Efisiensi Generator Termionik

Pengembangan Sistem Validasi Dokumen Teks HTML dengan Metode MD5

Analisa Implementasi Sistem Informasi dan Perencanaan Strategis *E-Business* di RS.X

Integrasi Jaringan *Connectionless-based* (IP) dan *Connection-based* (ATM) dengan *Multiprotocol Label Switching*: Analisa Simulasi Pengukuran *Quality Of Service*

Pengembangan Sistem Identifikasi Buah-Buahan Menggunakan Ciri Bentuk. *Mean* dan Standar Deviasi Warna

Pemetaan Model Jejaring Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Daerah Istimewa Yogyakarta

Analisis Pengaruh Parameter Keberadaan Jejak Pada *Ant Colony Optimization* Terhadap Makespan Pada *Permutation Flow shop*

JTI	Vol. XI	No. 3	Hal. 179-268	Yogyakarta Juli 2007	ISSN 1410-5004
-----	---------	-------	--------------	-------------------------	-------------------



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Fakultas Teknologi Industri

JURNAL TEKNOLOGI INDUSTRI
ISSN 1410-5004

AKREDITASI

Keputusan
Direktur Jendral Pendidikan Tinggi
Departemen Pendidikan Nasional
Nomor: 23a/DIKTI/Kep/2004

DEWAN REDAKSI

Penanggung Jawab
Paulus Mudjihartono

Pemimpin Redaksi
Yashinta S. Setio Wigati

Redaksi Pelaksana
Thomas Suselo

Anggota Redaksi
Alb. Joko Santoso
Benyamin L. Sinaga
Luciana Triani Dewi
V. Darsono

Redaksi Ahli

A.M. Madyana
Universitas Gadjah Mada
B. Kristyanto
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
F. Soesianto
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
I Nyoman Pujawan
Institut Teknologi Surabaya
Inggriani Liem
Institut Teknologi Bandung
Subanar
Universitas Gadjah Mada
Suyoto
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Layanan online internet tersedia dengan
alamat: <http://fti.uajy.ac.id/jurnal>

Alamat Redaksi

Tata Usaha Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jln. Babarsari No. 43, Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 487711 Fax. (0274) 485223
E-mail: jti@mail.uajy.ac.id
Home page: <http://fti.uajy.ac.id/jurnal>

Jurnal Teknologi Industri diterbitkan oleh Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta sebagai media untuk menyalurkan pemahaman tentang aspek-aspek teknologi baik teknologi industri maupun teknologi informasi berupa hasil penelitian lapangan atau laboratorium maupun studi pustaka. Jurnal ini terbit empat kali dalam setahun yaitu pada bulan **Januari, April, Juli, dan Oktober**. Redaksi menerima sumbangan naskah dari dosen, peneliti, mahasiswa maupun praktisi dengan ketentuan penulisan seperti tercantum pada halaman dalam sampul belakang.

Distribusi

Pusat Pemasaran Universitas (PPU)
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Gedung Don Bosko
Jln. Babarsari No. 5, Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 487711 Fax. (0274) 487748
E-mail: ppu@mail.uajy.ac.id

Biaya Berlangganan

Langganan Rp 200.000,00/tahun
Eceran Rp 60.000,00/nomor

Biaya Penulisan

Bagi penulis yang naskahnya diterbitkan, penulis diwajibkan membayar biaya sebesar Rp 500.000,00 per naskah (sudah termasuk biaya berlangganan selama 1 tahun).

Rekening (Bank Account)

Bank Lippo Kantor Kas UAJY Babarsari
a.n. Universitas Atma Jaya Yogyakarta
No. Acc. 787-30-00754-2

JURNAL TEKNOLOGI INDUSTRI

Volume XI Nomor 3 Juli 2007

DAFTAR ISI

<i>The Minimum Agitation Speed in Mixer Settler Extractor (MSE)</i> <i>Zuchra Helwani, Martunus</i>	179 - 188
Studi Gelombang Akustik dengan Metode <i>Discontinuous Galerkin</i> Orde Tinggi dalam <i>Mesh</i> Tidak Berstruktur <i>Pranowo</i>	189 - 198
Simulasi Pengaruh Gas Tak Ideal pada Efisiensi Generator Termionik <i>G. Nugroho, Totok.R. Biyanto</i>	199 - 206
Pengembangan Sistem Validasi Dokumen Teks HTML dengan Metode MD5 <i>Kristoko Dwi Hartomo</i>	207 - 220
Analisa Implementasi Sistem Informasi dan Perencanaan Strategis <i>E-Business</i> di RS.X <i>Flourensia Spty Rahayu</i>	221 - 232
Integrasi Jaringan <i>Connectionless-based</i> (IP) dan <i>Connecton-based</i> (ATM) dengan <i>Multiprotocol Label Switching</i> :Analisa Simulasi Pengukuran <i>Quality Of Service</i> <i>A.Sjamsjiar Rachman, Budi Irmawati</i>	233 - 238
Pengembangan Sistem Identifikasi Buah-Buahan Menggunakan Ciri Bentuk. <i>Mean</i> dan Standar Deviasi Warna <i>Abdullah</i>	239 - 246
Pemetaan Model Jejaring Usaha Mikro Kecil dan Menengah Di Daerah Istimewa Yogyakarta <i>Ign. Luddy Indra Purnama, Yosephine Suharyanti, Baju Bawono</i>	247 - 262
Analisis Pengaruh Parameter Keberadaan Jejak Pada <i>Ant Colony Optimization</i> Terhadap Makespan Pada <i>Permutation Flow shop</i> <i>Slamet Setio Wigati</i>	263 - 268

Pemetaan Model Jejaring Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Daerah Istimewa Yogyakarta

Ign. Luddy Indra Purnama¹, Yosephine Suharyanti², Baju Bawono³

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Jl Babarsari 43 Yogyakarta 55281

¹E-mail: luddy_indra@mail.uajy.ac.id

²E-mail: yosephine@mail.uajy.ac.id

³E-mail: baju@mail.uajy.ac.id

Abstract

Small and Medium Enterprise (SME) is a part industrial development in Indonesia. In the fact, at after Indonesia economic crisis in year 1998-2001 SME can struggle and growth at least 11% per year, but large scale industry growth only 6% per year. The objective research is network Handicraft SME di DIY, and main problem identified.

Keywords: *SME, network*

1. Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Latar Belakang

Usaha produksi skala mikro, kecil, dan menengah atau sering disebut sebagai Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) merupakan bagian dari perkembangan industri di Indonesia. Fakta pada masa krisis ekonomi tahun 1998-2001 yang lalu menunjukkan bahwa UMKM secara umum justru lebih mampu bertahan hidup dan tumbuh sekitar 11% per tahun dibanding industri skala besar yang hanya sekitar 6% per tahun (Deperindag RI, 2002). Sementara itu, dalam data statistik yang dipublikasikan Kementerian Negara Koperasi dan UKM (2005), perkembangan investasi UMKM tahun 2004-2005 mencapai 14,9%, lebih besar dari perkembangan investasi usaha besar yang hanya 6,18%.

Banyak penelitian terkini (Chopra dan Meindl, 2004) yang menunjukkan bahwa perusahaan dapat bertahan dan berkembang apabila memiliki jejaring (network) dengan pihak lain untuk menjalin kerjasama dan kemitraan, baik dalam kerangka rantai pasok (supply chain). Jejaring menjadi paradigma baru dalam pengembangan usaha, menggantikan kompetisi pada masa lalu. Keberlangsungan dan perkembangan suatu UMKM tak dapat dilepaskan dari bagaimana networking dilakukan oleh UMKM tersebut.

Di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) terdapat banyak UMKM yang sebagian besar bergerak dalam industri kerajinan. Dari observasi awal yang telah dilakukan pada sembilan UMKM bidang kerajinan di Sleman dan Bantul DIY, ternyata terdapat banyak ragam bentuk dan cara UMKM dalam membina jejaring dengan berbagai pihak.

Dari sudut pandang rantai pasok, UMKM menjalin jejaring dengan pemasok dan konsumennya dengan bentuk dan cara yang beragam. Konsumen UMKM sebagian merupakan konsumen langsung yang membeli dalam jumlah besar, sebagian adalah para pedagang pengecer barang kerajinan, galeri, dan sebagian lagi adalah para eksportir. Jejaring UMKM di luar rantai pasoknya antara lain adalah bank yang menawarkan berbagai paket modal sekaligus

program-program pembinaan UMKM, Pemerintah melalui Dinas Perindustrian yang menawarkan berbagai program pembinaan UMKM, dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang menawarkan berbagai program bantuan. Selain itu UMKM-UMKM juga membentuk networking antar mereka sendiri untuk berbagai tujuan kerjasama.

b. Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti adalah bagaimana UMKM kerajinan di DIY membentuk jejaring, bagaimana perilaku jejaring tersebut, dan apa permasalahan umum dari berbagai ragam bentuk jejaring yang teridentifikasi.

c. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a) mengidentifikasi ragam bentuk dan cara jejaring UMKM kerajinan di DIY,
- b) mengklasifikasi dan memodelkan bentuk jejaring UMKM kerajinan di DIY, dan
- c) mengidentifikasi dan mengklasifikasi permasalahan umum dari jejaring UMKM kerajinan di DIY.

d. Manfaat Penelitian

Apabila ragam bentuk, cara, dan permasalahan umum UMKM-UMKM yang khas di suatu daerah, dalam hal ini UMKM kerajinan di Sleman dan Bantul DIY, telah teridentifikasi dengan baik, maka permasalahan UMKM dapat diatasi dengan pendekatan yang lebih sistemik dan menyeluruh.

Dengan demikian penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya mengenai UMKM dan jejaring atau rantai pasoknya, serta bagi pengembangan UMKM secara menyeluruh di Sleman dan Bantul DIY. Pendekatan dan metode yang digunakan dalam penelitian ini diharapkan dapat pula diadaptasi untuk daerah lainnya.

2. UMKM

a. UMKM, Perkembangan, Peran, dan Permasalahannya

Usaha kecil dan menengah adalah kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh perseorangan atau rumah tangga maupun suatu badan yang bertujuan untuk memproduksi barang atau jasa untuk diperniagakan secara komersial. Usaha tersebut digolongkan dalam usaha kecil jika mempunyai omset penjualan sebesar satu miliar rupiah atau kurang dan digolongkan dalam usaha menengah jika mempunyai omset penjualan lebih dari 1 miliar (Kementerian Negara Koperasi dan UKM, 2005). Perkembangan jumlah UKM periode 2004-2005 mengalami peningkatan sebesar 2,25 persen yaitu dari 43.707.412 unit pada tahun 2004 menjadi 44.689.588 unit pada tahun 2005. Jika diurutkan, sektor ekonomi UKM yang memiliki proporsi unit usaha terbesar adalah sektor (1) Pertanian, Peternakan, Kehutanan dan Perikanan; (2) Perdagangan, Hotel dan Restoran; (3) Industri Pengolahan; (4) Pengangkutan dan Komunikasi; serta (5) Jasa-jasa dengan perkembangan masing-masing sektor sebesar 58,76 persen, 22,82 persen, 6,29 persen, 6,05 persen dan 5,18 persen pada periode 2004-2005.

Namun demikian masih banyaknya kendala klasik yang masih dihadapi oleh pelaku sektor kerajinan antara lain: (1) lemahnya akses permodalan dan pasar, (2) terbatasnya pemanfaatan teknologi tepat guna, (3) inefisiensi, dan (4) kelemahan manajerial.

b. Rantai dan Jaringan Pasok UMKM

Sebuah rantai pasok adalah serangkaian unit aktivitas yang secara langsung maupun tidak langsung berperan dalam pemenuhan kebutuhan konsumen (Chopra, 2004). Rantai pasok tidak

hanya terdiri dari produsen dan pemasok, tetapi juga jasa transportasi, gudang, pengecer, dan konsumen itu sendiri. Dalam cakupan yang lebih luas, akan terbentuk jaringan yang lebih kompleks yang mengikutsertakan aktivitas pengembangan produk dan teknologi baru, distribusi, pemasaran, dan finansial.

Dalam kaitannya dengan UMKM, Macpherson dan Wilson (2003) menyebutkan bahwa untuk meningkatkan kapabilitas UMKM sebagai salah satu unit pendukung ekonomi baru, maka peran *Supply Chain Relationship* (SCR) menjadi salah satu keunggulan. Dengan semakin banyak berelasi dengan berbagai pihak serta manajemen yang terstruktur, daya saing UMKM akan meningkat. Proses makro dalam SCR menurut Chopra dan Meindl (2004) mencakup: *Supplier Relationship Management* (SRM), *Internal Supply Chain Management* (ISCM), dan *Customer Relationship Management* (CRM). Faktor-faktor yang berpengaruh dalam membentuk jejaring kerja sama dalam lingkungan UMKM adalah:

- 1) strategi bisnis UMKM yang mencakup tiga aspek, yaitu: *virtualization*, *molecularisation*, serta *disintermediation* (Tse dan Soufani, 2003),
- 2) hubungan antara peran dan relevansi pemasaran dalam UMKM yang diklasifikasikan dalam empat model, yaitu: *dominated*, *led*, *independent*, serta *weak* (Simpson dan Taylor, 2002).
- 3) unsur kultur dan tanggung jawab sosial, misalnya kultur organisasi dan kemampuan berwirausaha (Spence dan Rutherford, 2001; Fletcher, 2002; Simpson dan Taylor, 2002).

3. Analisis

a. Jenis dan Lokasi Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian terapan yang dilakukan di UMKM-UMKM kerajinan dalam wilayah DIY sebagaimana ditunjukkan oleh Tabel 1.

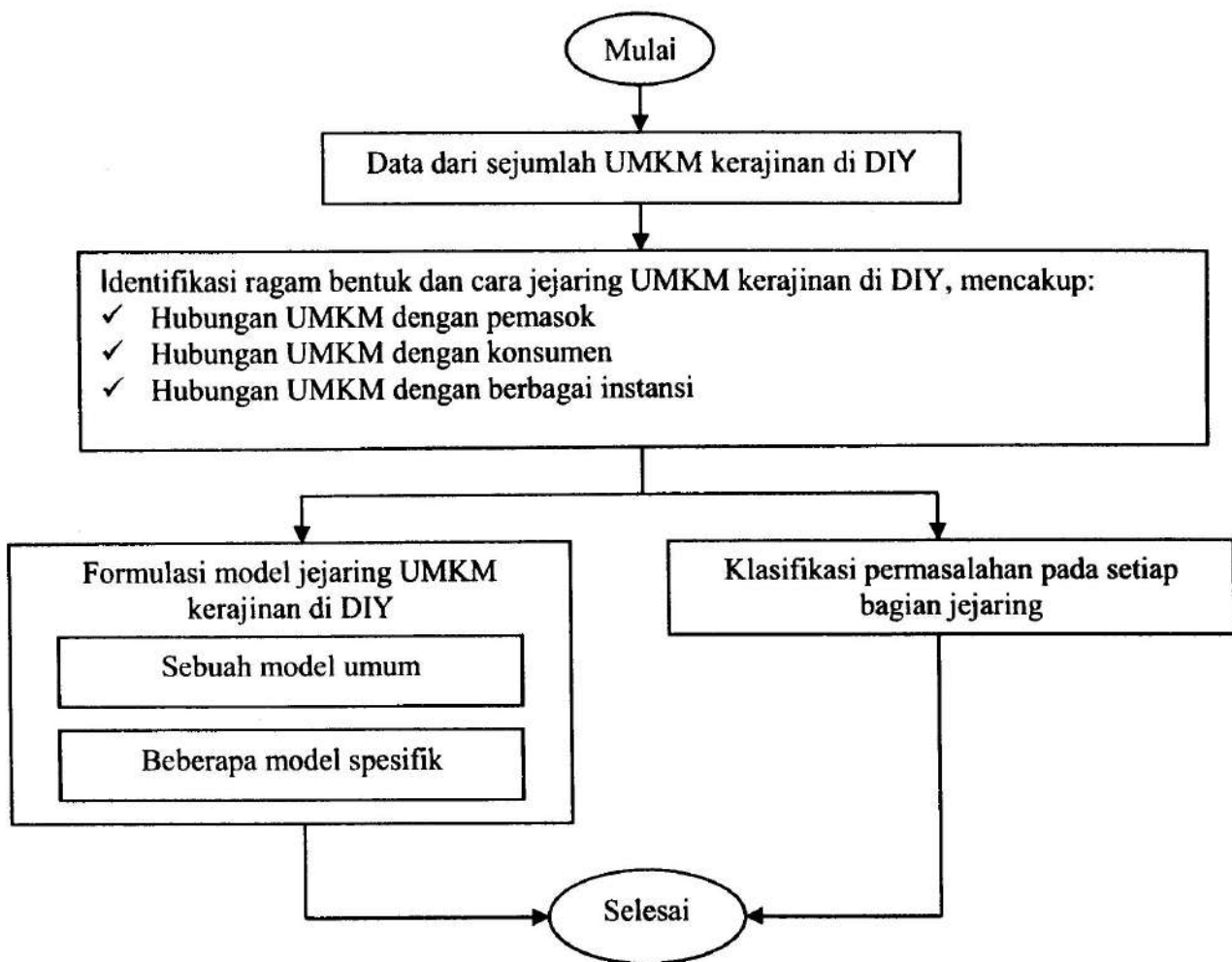
b. Data

Data diambil dengan observasi ke beberapa UMKM kerajinan di DIY, melalui:

- 1) Pengamatan langsung, untuk melihat aktivitas produksi dan manajemen yang dilakukan oleh UMKM kerajinan, dan
- 2) Wawancara dengan pemilik dan pekerja berdasarkan kuesioner yang telah dibuat, untuk mengetahui hubungan antara UMKM kerajinan dengan pemasok, konsumen, dan berbagai instansi dalam jejaringnya.

c. Tahapan Analisis

Tahapan analisis dalam penelitian ini ditunjukkan oleh Gambar 1. Analisis tersebut dilakukan untuk setiap UMKM yang diobservasi.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

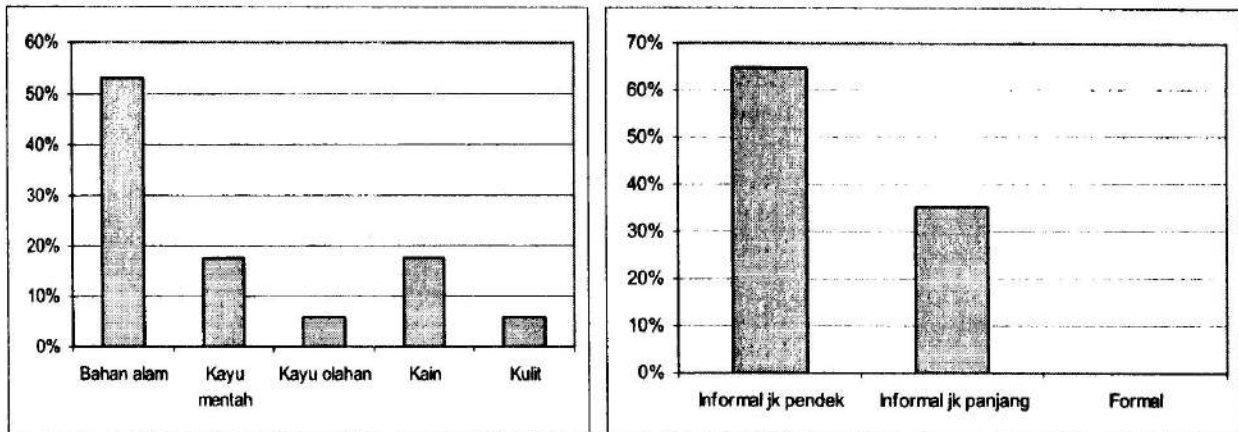
Tabel 1. Identitas UMKM kerajinan yang diobservasi

No.	Nama	Tahun berdiri	Alamat	Produk
1.	Sido Mukti Arts Gallery	2001	Jodag, Tlogoadi, Mlati, Sleman 55286	Kain batik tulis dan cap
2.	Heraton Craft	1984	Palgading, Sinduharjo, Jl. Kaliurang Km. 10 Ngaglik, Sleman	Tas wanita, sandal, ikat pinggang, kantong koin
3.	Natural Handicraft	2000	Besalen RT 06 RW 18, Baturetno, Banguntapan, Bantul	Produk dekoratif akar wangi
4.	Yanto Batik	1997	Pringgading Kidul, RT 04/RW 34 (Kawasan Perum. Guwosari Indah) Guwosari, Pajangan, Bantul	Topeng, souvenir, miniatur barang
5.	Amulet Indonesia	1991	Jl. Kusumanegara 189, Yogyakarta	Souvenir, perlengkapan makan, patung kayu
6.	Agung Handicraft	1992	Desa Klurak Baru RT 05/III, Bokoharjo, Sleman	Miniatur, terutama kendaraan
7.	Alam Raya	2004	Jl. Yogya Solo Km. 11, Mangunan, Kalitirto, Brebah, Sleman	Relief, patung, lobster, pedestal, fountain, ornamen
8.	Didiy Craft	1989	Gang Mangga No. 50, Jl. Anggrek, Sambilegi Kidul, Maguwoharjo, Sleman	Miniatur kapal, telepon/radio dekoratif, produk dekoratif kayu
9.	CV Pandanus Internusa	1991	Jl. Anggrek 144 D, Sambilegi, Maguwoharjo, Depok, Sleman	Furnitur dan Barang-barang Anyaman pandan
10.	Mutiara Jati & Handycraft	1999	Jl. Kasongan, Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul	Produk dekoratif dan souvenir
11.	D & D Handycraft Collection	1982	Jotawang, Jl. Imogiri Barat No. 1 Km. 3,5 Bangunharjo, Sewon, Bantul 55187	Tas, topi, box
12.	Acces		Tompeyan TR III RT 3/RW 8, Yogyakarta	Tas kain
13.	Exis Collection	1984	Bugisan, Jl. Sugeng Jeroni 79 Yogyakarta	Tas, dompet, ikat pinggang, gelang kulit
14.	Wahyu Art Stones	-	Jl. Ring Road Utara 19 Yogyakarta	Patung, relief, air mancur, lampu, ornamen, batako motif
15.	Garis Collection & Souvenirs	1997	Jl. Tohpati, Nyutran MG II/1786, Tamansiswa, Yogyakarta 55151	Produk/souvenir kain
16.	Eka Jaya	1986	Jl. Keparakan Kidul MG I/1172 C Yogyakarta	Tas kain
17.	Gasika Handycraft	-	Jl. Randu 7, Mejing Wetan, Ambarketawang, Gamping, Sleman	Tas, laundry box, platemate, kursi, karpet, dll. kerajinan enceng gondok

4. Karakteristik Hubungan UMKM

a. Karakteristik Hubungan UMKM Kerajinan dengan Pemasoknya

Berdasarkan data yang ditunjukkan oleh Tabel 2, dapat diidentifikasi bahwa jenis bahan baku yang digunakan oleh sebagian besar UMKM kerajinan adalah bahan alam seperti, agel, pandan, akar wangi, enceng gondok, dan sejenisnya (Gambar 2). Sebagian yang lain menggunakan bahan kayu dan kulit, dan sebagian kecil yang menggunakan bahan hasil produksi pabrik seperti kain.



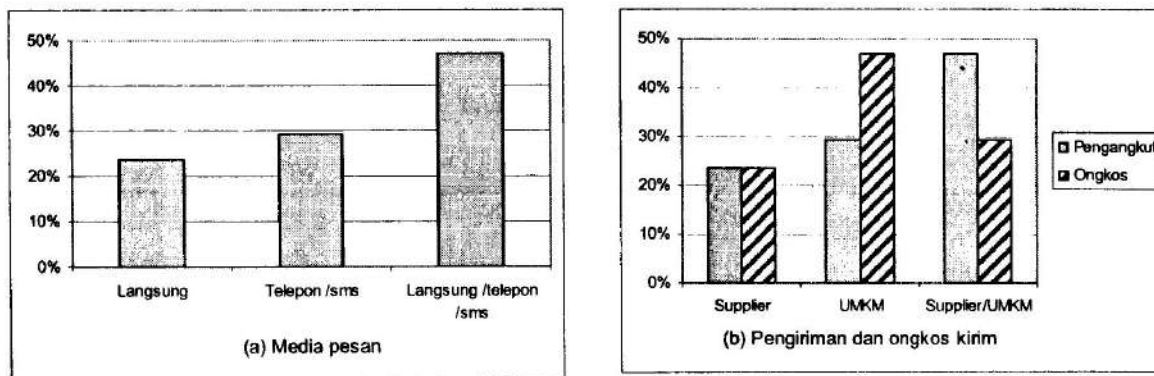
Gambar 2. Jenis bahan baku dan Model kerjasama dengan pemasok

UMKM kerajinan memperoleh bahan baku hanya dari wilayah DIY dan Jawa Tengah. Sebanyak 24% di antaranya selain DIY dan Jawa Tengah juga memperoleh bahan baku dari Jawa Timur dan Jawa Barat, dan 12% di antaranya selain dari Jawa juga memperoleh bahan baku dari luar Jawa (D & D Handycraft Collection dan Sido Mukti Arts Gallery). Jika dikaitkan antara jenis bahan dan asalnya, hanya bahan alam dan kulit yang harus didapatkan dari luar wilayah DIY dan Jawa Tengah. Jenis bahan yang lain dapat diperoleh dari DIY dan Jawa Tengah. Tabel 2. menunjukkan hal tersebut.

Tabel 2. Distribusi frekuensi kombinasi jenis dan asal bahan baku

Asal bahan baku	Jenis bahan baku				
	Bahan alam	Kayu mentah	Kayu olahan	Kain	Kulit
DIY-Jateng	3	3	1	3	1
Jawa	3	-	-	-	1
Jawa-luar Jawa	2	-	-	-	-

Dalam bekerja sama dengan pemasoknya, tidak ada UMKM yang melakukan kontrak formal seperti ditunjukkan oleh Gambar 2.b Seluruh kerja sama dijalankan secara informal atas dasar kepercayaan. Mayoritas kerja sama dilakukan untuk jangka pendek saja (65%), tetapi ada juga sebagian yang menjalin kerja sama untuk jangka panjang (35%).



Gambar 3. Media pesan dan pelaksanaan pengiriman bahan baku

Media yang digunakan untuk memesan bahan baku dari pemasok ditunjukkan oleh Gambar 3.a, sedangkan perilaku pelaksanaan pengiriman ditunjukkan oleh Gambar 3.b. Selain pembelian langsung, media yang digunakan untuk melakukan pemesanan bahan adalah telepon. Pada sebagian besar kasus (47%) pelaksanaan pengiriman bahan dilakukan secara bergantian antara UMKM dan pemasoknya berdasarkan kesepakatan. Hanya sebagian kecil (24%) UMKM yang pelaksanaan pengiriman bahannya selalu dilakukan oleh pemasok. Dari observasi yang dilakukan tidak ada hal khusus yang membatasi pada kondisi bagaimana pelaksanaan pengiriman dilakukan oleh pemasok dan pada kondisi bagaimana bahan diambil sendiri oleh UMKM. Namun demikian pada sebagian besar kasus ongkos kirim cenderung ditanggung oleh UMKM sendiri, meskipun pengiriman barang dilakukan oleh pemasok.

Kombinasi antara media pesan, pelaksana pengiriman, dan ongkos kirim bahan baku menghasilkan distribusi frekuensi seperti ditunjukkan oleh Tabel 3. Dari bagian yang diblok dalam tabel ini terlihat bahwa semakin fleksibel media yang digunakan untuk melakukan pemesanan maka semakin besar kemungkinan pemasok menanggung ongkos pengiriman bahan atau dengan kata lain semakin besar kemungkinan pemasok bertanggung jawab penuh pada pelaksanaan pengiriman bahan.

Sebagian besar pasokan bahan baku ke UMKM tidak dilakukan secara periodik dan lead time pengirimannya lebih dari satu hari, sedangkan perbandingan antara pemasok yang mensyaratkan jumlah minimum tertentu untuk pesanan bahan baku dengan yang tidak mensyaratkan apa pun kurang lebih sama. Jika dikaitkan dengan fleksibilitas cara pemesanan, semakin fleksibel media yang digunakan untuk melakukan pemesanan maka semakin besar kepastian mekanisme pengiriman. Namun demikian cara pesan konvensional atau secara langsung secara umum dapat memberikan lead time pengiriman yang lebih endek. Dari observasi yang dilakukan, hal ini dimungkinkan karena UMKM mengambil sendiri pasokan bahan baku yang diperlukan sehingga tidak ada penundaan karena alasan teknis dan ekonomis yang biasanya dilakukan oleh pemasok.

Tabel 3. Distribusi frekuensi kombinasi media pesan dan mekanisme pengiriman

Media pesan	Periodik				Tidak pasti			
	Ada jumlah minimum		Tidak ada jumlah minimum		Ada jumlah minimum		Tidak ada jumlah minimum	
	LT	LT	LT	LT	LT	LT	LT	LT
	≤1 hari	>1 hari	≤1 hari	>1 hari	≤1 hari	>1 hari	≤1 hari	>1 hari
Langsung	-	-	-	-	2	-	2	-
Telepon/sms	-	1	-	1	1	1	-	1
Langsung/telepon/sms	-	1	1	1	1	1	3	-

Catatan: LT = lead time pengiriman

Sedangkan jika dihubungkan dengan daerah asal bahan baku, kedatangan bahan baku yang berasal dari luar Jawa cenderung tidak pasti seperti ditunjukkan Tabel 4. Akan tetapi besarnya lead time dan persyaratan jumlah minimum untuk pemesanan bahan baku tidak terkait dengan dari mana bahan tersebut berasal.

Tabel 4. Distribusi frekuensi kombinasi asal bahan baku dan mekanisme pengiriman

Asal bahan baku	Periodik				Tidak pasti			
	Ada jumlah minimum		Tidak ada jumlah minimum		Ada jumlah minimum		Tidak ada jumlah minimum	
	LT	LT	LT	LT	LT	LT	LT	LT
	≤1 hari	>1 hari	≤1 hari	>1 hari	≤1 hari	>1 hari	≤1 hari	>1 hari
DIY – Jateng	-	1	1	2	1	2	3	1
Jawa	-	1	-	-	1	-	2	-
Jawa – luar Jawa	-	-	-	-	1	1	-	-

Catatan: LT = lead time pengiriman

b. Karakteristik Hubungan UMKM Kerajinan dengan Konsumennya

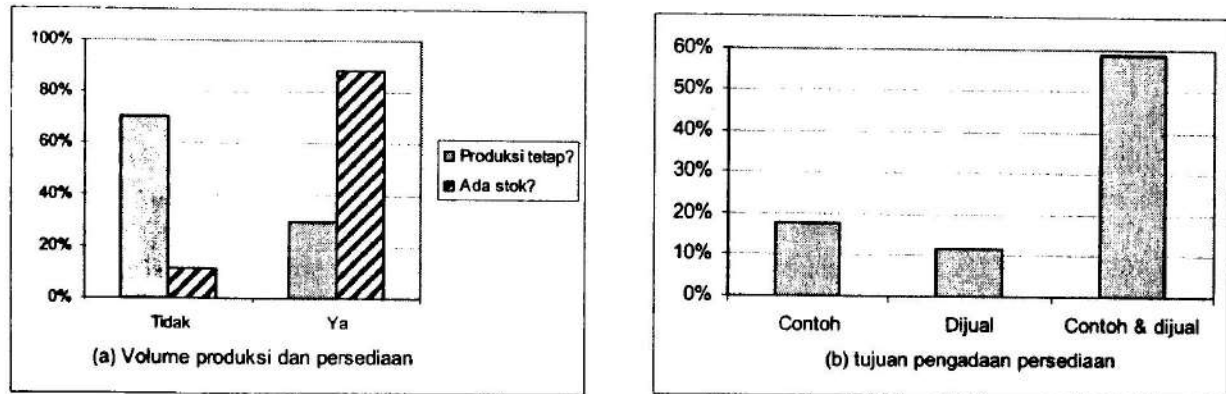
Dari yang terbesar jumlahnya, jenis produk UMKM adalah produk dekoratif ukuran kecil (souvenir dan pajangan), produk dekoratif ukuran besar (pajangan dalam dan luar rumah), pakaian dan/atau bahan pakaian, perlengkapan/perabotan rumah, serta perlengkapan pakaian seperti tas (sebagian besar tas wanita), dompet, dan ikat pinggang. Sebagian besar UMKM kerajinan tidak memproduksi dalam jumlah yang tetap (71%) dan mengadakan persediaan produk untuk melayani konsumennya (88%).

Persediaan produk diadakan pada umumnya untuk contoh produk dan dijual secara eceran (59%). Sebagian kecil UMKM kerajinan mengadakan persediaan semata-mata untuk contoh produk, sementara sebagian kecil lainnya mengadakan persediaan semata-mata untuk dijual dan sedangkan contoh produk diberikan melalui katalog seperti ditunjukkan oleh Gambar 4.

Konsumen UMKM kerajinan mencakup konsumen dalam dan luar negeri. Sebanyak 76% UMKM kerajinan telah menjual produknya sampai ke luar negeri.

Seluruh UMKM kerajinan melakukan strategi make-to-order (MTO), dan 59% di antaranya mengkombinasikannya dengan strategi make-to-stock (MTS). Akan tetapi tidak ada

satu pun UMKM kerajinan yang melakukan hanya strategi MTS. Hal ini menunjukkan bahwa eksistensi UMKM sangat tergantung pada ada tidaknya pesanan dari konsumen.



Gambar 4. Stabilitas volume produksi dan pengadaan persediaan

Jika dikaitkan antara stabilitas volume produksi, jangkauan pasar, dan strategi produksi seperti ditunjukkan oleh Tabel 5, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) kecenderungan berproduksi pada volume tetap, meningkat ketika ada kebijakan untuk melakukan strategi MTS,
- 2) kecenderungan berproduksi pada volume tetap meningkat, ketika jangkauan pasar semakin luas, dan
- 3) kecenderungan untuk melakukan strategi kombinasi MTO dan MTS sejalan dengan luasnya jangkauan pasar.

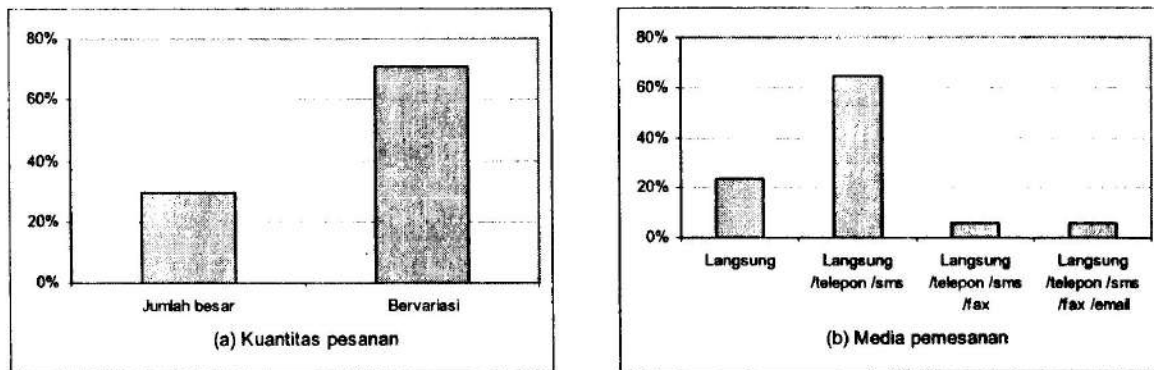
Tabel 5. Distribusi frekuensi kombinasi pasar, volume, dan strategi produksi

Volume produksi	MTO		MTO dan MTS	
	DN	DN dan LN	DN	DN dan LN
Relatif tetap	-	1	2	2
Tidak tetap	1	2	4	5

Catatan: MTO = *make-to-order*, MTS = *make-to-stock*, DN = dalam negeri, LN = luar negeri

UMKM kerajinan yang melakukan strategi MTS sebagian besar (64%) menjual produknya di toko/show room miliknya sendiri, dan 35% di antaranya juga memanfaatkan toko atau tempat lain seperti hotel. Hanya 6% UMKM kerajinan yang melakukan strategi MTS tetapi tidak memiliki toko/show room sendiri dan menjual produknya di toko lain.

Kuantitas pesanan yang dilayani oleh UMKM kerajinan di DIY pada umumnya fleksibel, dapat berjumlah besar atau pun kecil. Akan tetapi ada pula sebagian UMKM (29%) yang hanya menerima pesanan berjumlah besar. Gambar 5.a menunjukkan hal ini. Sedangkan variasi media yang dapat digunakan oleh konsumen untuk melakukan pemesanan ditunjukkan oleh Gambar 5.b. Sebagian besar UMKM (65%) dapat menerima pesanan melalui telepon. Ada sebagian UMKM (24%) yang hanya bisa menerima pesanan langsung. Sebagian kecil yang lain sudah cukup fleksibel dengan bisa menerima pesanan melalui facsimile (Alam Raya) dan e-mail (CV Pandanus Internusa).



Gambar 5. Variasi kuantitas pesanan dan media pemesanan

Jika fleksibilitas kuantitas pesanan dikaitkan dengan fleksibilitas penggunaan media pemesanan, akan tampak bahwa sebagian besar UMKM fleksibel dalam menerima pesanan, baik dalam hal kuantitas maupun caranya.

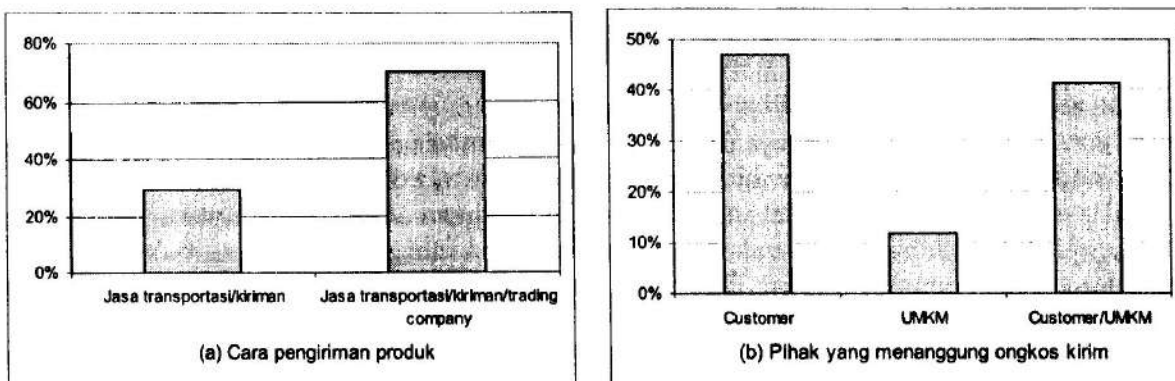
Untuk mengirimkan pesanan kepada konsumen, UMKM kerajinan pada umumnya akan menggunakan jasa transportasi jika konsumen tidak mengambilnya sendiri, terutama untuk pesanan yang berjumlah besar (Gambar 6). Untuk pengiriman ke luar negeri, hampir semua UMKM menggunakan jasa trading company karena:

- 1) UMKM tidak memiliki ijin ekspor sendiri, atau
- 2) alasan ekonomis, yakni dapat digabungkan bersama hasil produksi UMKM lain sehingga ongkos kirim lebih rendah.

Dari 17 UMKM kerajinan yang diobservasi hanya ada 1 UMKM (CV Pandanus Internusa) yang telah memiliki ijin ekspor sendiri sehingga bisa mengirimkan sendiri produknya ke luar negeri.

Gambar 6.b menunjukkan kecenderungan ongkos kirim dibebankan kepada konsumen meskipun ada sebagian kecil UMKM yang menanggung ongkos kirim produknya. Dari hasil wawancara selama observasi, hal ini terjadi karena:

- 1) ongkos kirim yang relatif mahal bagi UMKM yang bermodal rendah, atau
- 2) kekhawatiran UMKM akan kerugian yang lebih besar jika konsumen tidak menepati janji untuk melunasi pembayaran (hal ini didasarkan pada pengalaman beberapa UMKM yang pernah mengalami hal semacam ini), atau
- 3) ketidakmampuan pengelola UMKM mengkalkulasi dengan tepat ongkos kirim ke dalam harga produk.



Gambar 6. Cara pengiriman dan ongkos kirim produk

c. Karakteristik Hubungan UMKM Kerajinan dengan Berbagai Instansi

Selain dengan pemasok dan konsumennya, UMKM kerajinan juga membina jejaring dengan instansi lain. Dari observasi yang dilakukan, seluruh UMKM yang diobservasi pernah memiliki jejaring dengan Perguruan Tinggi. Sebagian besar UMKM pernah membina jejaring dengan instansi-instansi pemerintah (76%) seperti Departemen atau Dinas Perindustrian, Perdagangan, dan Koperasi, dan/atau dengan berbagai asosiasi UMKM (59%).

Sebanyak 29% pernah berelasi dengan bank, dan sebagian kecil lain pernah berelasi dengan BUMN seperti PLN dan Jasa Raharja. Instansi yang dikelompokkan dalam kategori lain-lain adalah biro perjalanan, hotel, atau restoran yang terkait dengan aktivitas kepariwisataan.

Manfaat yang diperoleh dari jejaring dengan berbagai instansi tersebut ditunjukkan oleh kategori manfaatnya, instansi-instansi ini dapat dikelompokkan menjadi 4 yaitu:

- 1) kelompok Bank dan BUMN, yang memberikan manfaat dalam permodalan,
- 2) kelompok Pemerintah dan LSM yang memberikan manfaat berupa informasi, publikasi, keikutsertaan dalam pameran, pemasaran, dan pelatihan,
- 3) kelompok Perguruan Tinggi yang memberikan manfaat berupa pelatihan dan manfaat tidak langsung lainnya dalam berbagai kegiatan mahasiswa yang melibatkan UMKM, serta
- 4) kelompok Asosiasi UMKM yang memberikan manfaat informasi & peningkatan kapasitas produksi untuk merespon order melalui sub-kontrak dan *sharing* persediaan bahan baku.

d. Model Jejaring UMKM Kerajinan di DIY

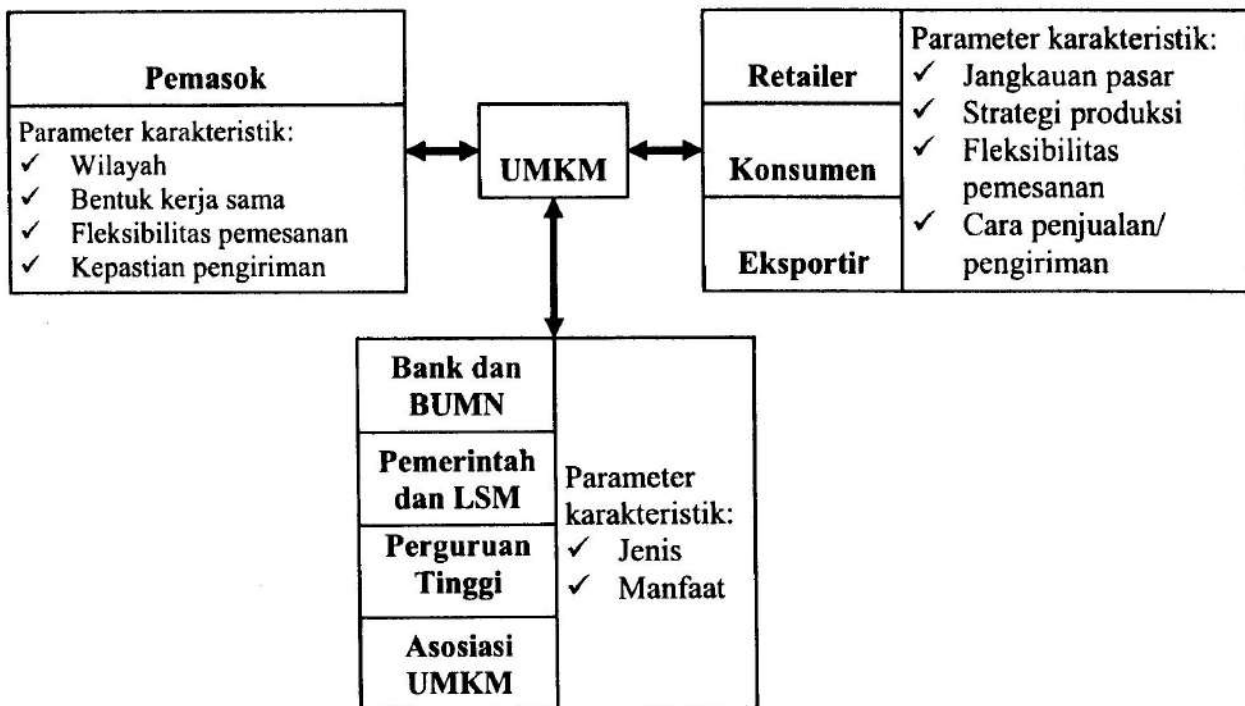
Berdasarkan analisis yang diuraikan dalam Sub-bab 4.a, 4.b, dan 4.c, model jejaring UMKM kerajinan di DIY secara umum dapat diformulasikan dalam diagram pada Gambar 7.

Bentuk jejaring UMKM dengan pemasok dapat diklasifikasikan berdasarkan:

- 1) Wilayah pemasok, yaitu: DIY – Jateng, Jawa, Jawa – luar Jawa
- 2) Bentuk kerja sama, yaitu: informal jangka pendek, informal jangka panjang
- 3) Fleksibilitas pemesanan, mencakup: media pemesanan, cara pengiriman, ongkos kirim
- 4) Kepastian pengiriman, mencakup: periodisasi, jumlah, dan *lead time*

Sedangkan bentuk jejaring UMKM dengan konsumen dapat diklasifikasikan berdasarkan:

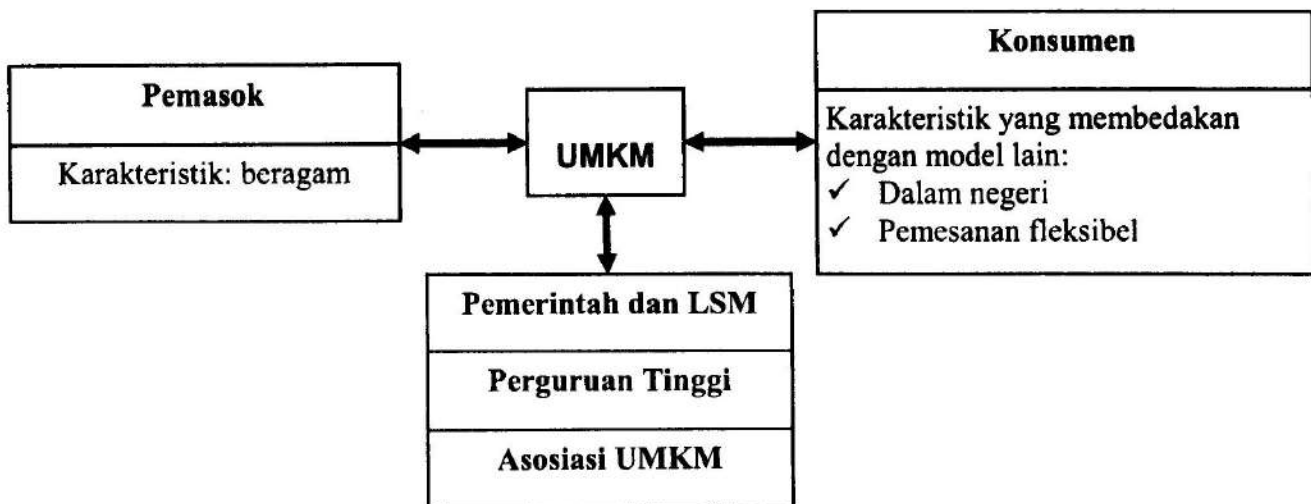
- 1) Jangkauan pasar, yaitu: dalam negeri, luar negeri
- 2) Strategi produksi, yaitu: MTO, MTS
- 3) Fleksibilitas pemesanan, mencakup: media pemesanan, jumlah pesanan
- 4) Cara penjualan/pengiriman, mencakup: tempat penjualan, cara pengiriman, ongkos kirim



Gambar 7. Model umum jejaring UMKM kerajinan DIY

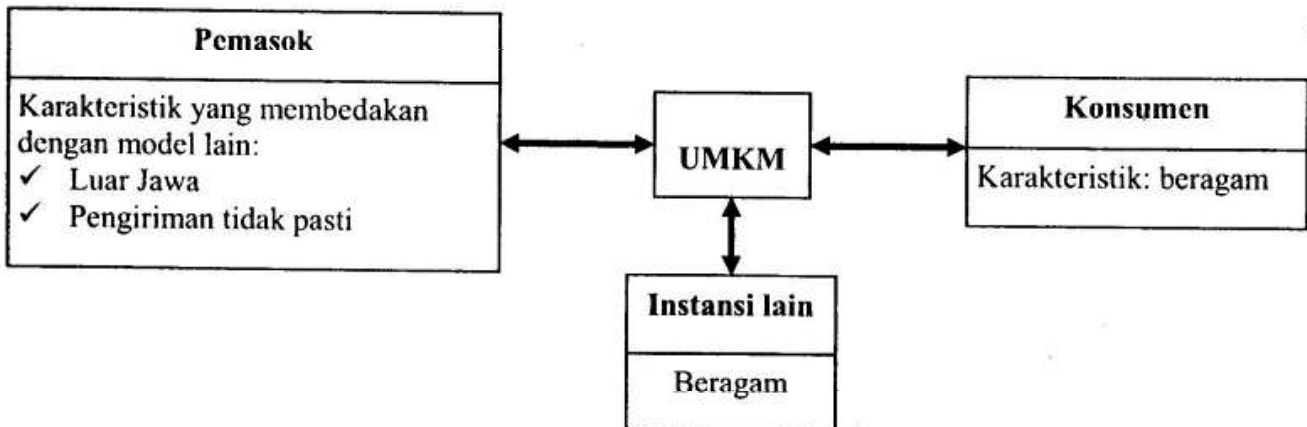
Jejaring UMKM dengan berbagai instansi dapat diklasifikasikan berdasarkan:

- 1) Jenis instansi, yaitu: Bank, BUMN, Pemerintah, LSM, Perguruan Tinggi, Asosiasi UMKM
- 2) Manfaat, yaitu: modal, informasi, pemasaran, pelatihan, produksi



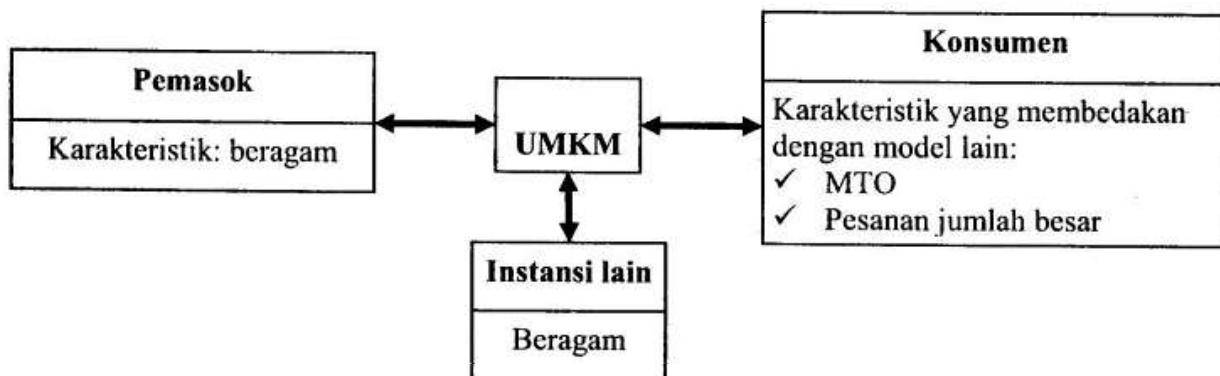
Gambar 8. Model jejaring UMKM dengan jangkauan pasar dalam negeri

Gambar 8 menunjukkan bahwa UMKM kerajinan yang jangkauan pasarnya hanya dalam negeri bersifat fleksibel menerima pesanan, baik dalam cara maupun jumlah. Contohnya adalah Sido Mukti Arts Gallery, Acces, Wahyu Art Stones, dan Eka Jaya.



Gambar 9. Model jejaring UMKM dengan pemasok dari luar Jawa

Gambar 9 menunjukkan bahwa bahan baku dari luar Jawa tidak bisa dipastikan kedatangannya. Sebagai contoh adalah Sido Mukti Arts Gallery yang mendatangkan kain sutera dari Palembang dan D & D Handycraft yang mendatangkan rotan dari Kalimantan dan kulit kayu dari Bengkulu.



Gambar 10. Model jejaring UMKM dengan strategi MTO

e. Permasalahan UMKM Kerajinan di DIY dalam Jejaringnya

Dalam membina hubungan dengan jejaringnya, selain manfaat yang diperoleh UMKM, terdapat pula beberapa permasalahan.

- 1) **Permasalahan UMKM kerajinan dalam hubungan dengan pemasoknya**
Secara umum permasalahan yang terjadi dalam hubungan antara UMKM dan pemasoknya berturut-turut dari yang terbanyak adalah keterbatasan pasokan (65%), kualitas yang tidak sesuai, tidak seragam, dan/atau tidak konsisten (29%), serta stabilitas harga (12%).
- 2) **Permasalahan UMKM kerajinan dalam hubungan dengan konsumennya**
Permasalahan terbesar (41%) yang dihadapi UMKM kerajinan dalam kaitannya dengan konsumennya sebagian besar adalah bagaimana membina hubungan dengan konsumen sehingga pesanan bisa ajeg (Gambar 14). Masalah kedua yang masih terkait dengan itu adalah persaingan antara UMKM sejenis (24%).

Dari observasi yang dilakukan, antar UMKM kerajinan sejenis masih ada persaingan tidak sehat seperti penjiplakan desain produk, sabotase konsumen, dan sejenisnya yang membuat sebagian UMKM enggan bekerja sama dengan sesama UMKM.

Permasalahan lain yang muncul tetapi tidak dominan adalah ketidakmampuan mengantisipasi order dan keluhan konsumen terhadap kualitas produk UMKM. Dari wawancara selama observasi, ketidakmampuan mengantisipasi order terjadi karena beberapa sebab yaitu:

- a) modal tidak tersedia, dan/atau
- b) tenaga kerja kurang, dan/atau
- c) suplai bahan baku tidak cukup

Sedangkan keluhan konsumen terhadap kualitas produk biasanya muncul berkaitan dengan masalah pengemasan dan penanganan selama pengiriman yang membuat sebagian produk cacat (misalnya berjamur) ketika sampai di tujuan.

3) Permasalahan UMKM kerajinan dalam hubungan dengan berbagai instansi

Ada beberapa permasalahan yang timbul dari jejaring UMKM dengan berbagai instansi walaupun tidak banyak. Sebagian besar (65%) UMKM kerajinan merasa tidak mendapatkan masalah dalam relasinya dengan berbagai instansi tersebut, sedangkan 12% lainnya mengatakan belum merasakan manfaat yang berarti dari jejaring yang dibinanya.

Akan tetapi, 23% UMKM kerajinan yang diobservasi pernah mendapatkan masalah yang semuanya terkait dengan pemasaran dan hubungannya dengan konsumen, yaitu:

- a) reduksi profit, karena instansi yang membantu pemasaran produknya menjadi semacam calo yang juga mengambil keuntungan dengan menekan harga pembelian produk dari UMKM,
- b) kerja sama yang terlalu mengikat dengan instansi yang membantu pemasaran produknya, sehingga UMKM tidak bebas memasarkan produknya ke pihak lain.

Hal ini sejalan dengan permasalahan mayoritas UMKM kerajinan yang terkait dengan konsumen, yaitu mengenai bagaimana membina hubungan dengan konsumen.

5. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan dan penelitian dari 17 UMKM kerajinan di DIY dapat dilihat:

- a. Ragam bentuk dan cara jejaring UMKM kerajinan adalah:
 - 1) Berdasarkan hubungan UMKM - Pemasok : Sebagian besar pelaksanaan pengiriman bahan dilakukan secara bergantian antara UMKM dan pemasoknya berdasarkan kesepakatan dan lainnya UMKM pengiriman bahannya selalu dilakukan oleh pemasok.
 - 2) Berdasarkan hubungan UMKM dengan konsumen: Seluruh UMKM kerajinan melakukan strategi *make-to-order* (MTO), tetapi ada sebagian yang mengkombinasikannya dengan strategi *make-to-stock* (MTS).
 - 3) Berdasarkan hubungan UMKM dengan berbagai instansi: Sebagian besar UMKM pernah membina jejaring dengan instansi-instansi pemerintah seperti Departemen atau Dinas Perindustrian, Perdagangan, dan Koperasi, dan/atau dengan berbagai asosiasi UMKM. Rata-rata pernah berelasi dengan bank, dan sebagian kecil lain pernah berelasi dengan BUMN seperti PLN dan Jasa Raharja.
- b. Klasifikasi dan model jejaring berdasarkan hubungan UMKM dan Pemasok:
 - 1) Wilayah pemasok terbagi atas : DIY – Jateng, Jawa , dan Jawa – Luar Jawa
 - 2) Bentuk kerja sama yang dilakukan, yaitu: informal jangka pendek jangka panjang
 - 3) Fleksibilitas pemesanan, : media pemesanan, cara pengiriman, dan ongkos kirim.
 - 4) Kepastian pengiriman, mencakup: periodisasi, jumlah, dan *lead time*

Bentuk model jejaring berdasarkan jejaring hubungan UMKM dengan konsumen:

- 1) Jangkauan pasar, yaitu: dalam negeri, luar negeri, dan gabungan keduanya
 - 2) Strategi produksi, yaitu: *Make To Order* dan *Make To Stock*
 - 3) Fleksibilitas pemesanan, mencakup: media pemesanan dan jumlah pesanan
 - 4) Komponen penjualan/pengiriman, mencakup: tempat penjualan, cara pengiriman, dan ongkos kirim
- c. Identifikasi dan klasifikasi permasalahan umum dari jejaring UMKM kerajinan:
- 1) Kriteria hubungan UMKM dan pemasok adalah: keterbatasan pasokan, kualitas yang tidak sesuai, tidak seragam, dan/atau tidak konsisten, dan stabilitas harga.
 - 2) Berdasarkan UMKM dan konsumen: Permasalahan terbesar yang dihadapi UMKM kerajinan dalam kaitannya dengan konsumennya sebagian besar adalah bagaimana membina hubungan dengan konsumen sehingga pesanan bisa ajeg Masalah kedua yang masih terkait dengan itu adalah persaingan antara UMKM sejenis.
 - 3) Berdasarkan UMKM dan instansi: Sebagian besar UMKM kerajinan merasa tidak mendapatkan masalah dalam relasinya dengan berbagai instansi tersebut, sedangkan lainnya mengatakan belum merasakan manfaat yang berarti dari jejaring yang dibinanya.

Daftar Pustaka

- Chopra, S. dan Meindl, P., 2004, *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operations*, 2nd ed., Pearson Education International, New Jersey.
- Dekranasda DIY, 2005, *Strategi Pengelolaan Usaha Kerajinan Yang Efisien*.
- Departemen Perindustrian dan Perdagangan RI, 2002, *RIP IKM 2002 – 2004, Buku I: Kebijakan dan Strategi Umum Pengembangan Industri Kecil Menengah*, <http://www.dprin.go.id/Content7.asp?kd6dg=070105#070105>.
- Djohar, S., Tanjung, H., dan Cahyadi, E.R., 2003, *Building A Competitive Advantage on CPO Through Supply Chain Management*, *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*, 1(1), 20 – 32.
- Fillis, I., Johansson, ULF., dan Wagner, B., 2003, *A Conceptualisation of the Opportunities and barriers to Business Defelopment in Small Firm*, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(3), 336 – 344.
- Fletcher, D., 2002, *A Network Perspective of Cultural Organising and “Professional Management” in the Small, Family Business*, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 9(4), 400 – 415.
- Goetsch, D.L. dan Davis, S.B., 2000, *Quality Management: Introduction to Total Quality Management for Production, Processing, and Services*, 3rd ed., Prentice Hall International, Inc., New Jersey.
- Institute of Industrial Engineers Georgia, 1991, *Industrial Engineering Terminology*, revised ed., Industrial Engineering and Management Press, Georgia.
- Kementrian Negara Koperasi dan UKM, 2005, *Statistik Usaha Kecil dan Menengah Tahun 2004-2005*, <http://www.depkop.go.id>.
- Macpherson, A., dan Wilson, A., 2003, *Enhancing SME’s Capability: Opportunities in Supply Chain Relationship*, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(2), 167 – 179.

- Sackett, P., Rose, T., dan Adamson, V., 2003, The Importance of Business Process Classification with in Virtual Enterprise, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(3), 298 – 305.
- Simpson, M., dan Taylor, N., 2002, The Role and relevance of Marketing in SMEs: Towards A New Model, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 9(4), 370 – 382.
- Spence, L.J., dan Rutherford, R., 2001, Social Responsibility, profit maximation and The Small Firm Owner-Manager, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 8(2), 126 – 139.
- Stone, M., 2003, SME e-Business and Supplier-Customer Relations, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(3), 345 – 353.
- Tse, T., dan Soufani, K., 2003, Business Strategies for Small Firms in the New Economy, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(3), 306 – 320.
- Wikipedia, 2007, Euler Diagram, <http://en.wikipedia.org/wiki/Image:EulerDiagram.svg>.
- Wikipedia, 2007, Pareto Chart, <http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Pareto.png>.