

MODEL SIMULASI STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI KECIL MENENGAH (IKM) ANYAMAN BAMBU DI KABUPATEN CIAMIS

Oleh :
Maman Hilman

Abstrak

Industri Kecil Menengah (IKM) Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan, namun kenyataannya perkembangan IKM Anyaman Bambu saat ini masih dikatakan belum baik. Hal ini dapat dilihat dari kemajuan IKM yang rendah dan bahkan banyak yang stagnan.

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Bagaimana bentuk kompleksitas masalah yang ada pada Industri Kecil Menengah Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis, Hambatan-hambatan apa saja yang mempengaruhi perkembangan Industri Kecil Menengah Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis, dan Upaya apa yang dilakukan untuk pengembangan IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis?”. Sedangkan metode yang digunakan adalah metode *Sistem Dinamik*. *Sistem Dinamik* adalah metode yang tepat digunakan kondisi perkembangan IKM yang tidak pasti dan berubah-ubah.

Hasil rancangan menunjukkan Model Pengembangan IKM Anyaman Bambu Kabupaten Ciamis terdiri dari 4 sub system IKM Anyaman Bambu, yaitu : Sub Sistem Pasar, Sub Sistem Konsumen, Sub Sistem Jumlah Produksi, dan Sub Sistem Sumber Daya Manusia. Hasil ini menjadi landasan bagi pengambil kebijakan dalam menentukan strategi pengembangan IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis dengan tepat dalam kondisi yang sederhana.

Key Word : IKM Anyaman Bambu, *Sub Sistem*.

I. Pendahuluan

Kabupaten Ciamis terdiri atas 30 kecamatan, yang dibagi lagi atas sejumlah desa dan kelurahan. Pusat pemerintahan di Kecamatan Ciamis. Selain itu Kabupaten Ciamis memiliki 21.957 buah potensi industri dengan jumlah Industri Kecil Menengah (IKM) sebanyak 21.955 buah yang tersebar di 30 kecamatan.

Potensi yang cukup besar ini perlu mendapat perhatian serius dari pemerintah Kabupaten Ciamis agar IKM dapat berkembang dan menjadi andalan sebagai

pendongkrak ekonomi masyarakat. Selain itu juga IKM merupakan salah satu perusahaan yang menjadi bagian yang memperkokoh perekonomian negara. Terbukti ketika terjadi krisis ekonomi IKM tetap eksis bahkan berkembang lebih baik dibanding dengan perusahaan-perusahaan skala besar.

Kekuatan inilah yang perlu menjadi perhatian dan kajian agar posisi IKM sebagai bagian yang kokoh dalam bisnis tetap bertahan dan dapat senantiasa berkembang.

IKM Anyaman Bambu adalah salah satu IKM di Kabupaten Ciamis yang

merupakan bagian potensi daerah yang perlu dikembangkan. Harapan yang menjadi tujuan pemerintah adalah IKM Anyaman Bambu ini dapat berkembang dengan baik sehingga disamping sebagai asset yang merupakan ciri khas kabupaten, juga dapat menyerap banyak tenaga kerja. Namun saat ini IKM Anyaman Bambu mengalami perkembangan yang stagnan bahkan cenderung mengalami penurunan. Hal ini dapat dilihat dengan jumlah produksi dan jumlah IKM Anyaman Bambu yang semakin berkurang.

Pemerintah yang merupakan penentu kebijakan, diharapkan dapat melakukan perbaikan-perbaikan dalam mengembangkan IKM. Tetapi kebijakan yang diambil harus tepat sehingga betul-betul dapat menjadikan IKM Anyaman Bambu sebagai andalan daerah yang dapat dibanggakan. Oleh karena itu, diperlukan indikator-indikator penyebab perkembangan IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis.

Indikator-indikator tersebut dikembangkan dalam sebuah model Pengembangan IKM Anyaman Bambu. Model tersebut akan menggambarkan keterkaitan antar sub bagian yang mempengaruhi perkembangan IKM Anyaman Bambu, sehingga akan diketahui indikator mana yang harus menjadi kebijakan pemerintah yang perlu dikembangkan.. Model dengan pendekatan sisten dinamik merupakan konsep yang tepat dalam

menentukan kebijakan dimaksud. Dengan model ini dapat dibuat skenario-skenario pengambilan kebijakan sehingga diperoleh kebijakan yang paling optimal untuk pengembangan IKM di Kabupaten Ciamis.

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimana bentuk kompleksitas masalah yang ada pada Industri Kecil Menengah Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis, Hambatan-hambatan apa saja yang mempengaruhi perkembangan Industri Kecil Menengah Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis, dan Upaya apa yang dilakukan untuk pengembangan IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis.

Tujuan Penelitian ini adalah : Membuat Model Dinamik Industri Kecil Menengah di kabupaten Ciamis, Mengetahui hambatan-hambatanapa saja yang mempengaruhi Perkembangan Industri Kecil Menengah di kabupaten Ciamis, Mengetahui upaya apa yang dialkukan untuk pengembangan Industri Kecil Menengah Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis.

II. Tinjauan Pustaka

2.1 Pengertian Model

Model adalah pola (contoh, acuan, ragam) dari sesuatu yang akan dibuat atau dihasilkan (Departemen P dan K, 1984:75).

Model secara umum dapat diartikan sebagai sebuah bentuk dengan dimensi yang mikro, tetapi bentuk dan karakteristiknya

sama dengan benda atau objek yang aslinya atau sesuai dengan objek sebenarnya.

Bentuk yang nyata dan interaksi antar komponen yang menyamai dengan objek baik dari ukuran, pola, warna maupun gerakannya. Sehingga model merupakan representasi dari dunia nyata yang mewakili baik bentuk, sifat, maupun karakteristiknya.

Rancangan sebuah model harus memiliki deviasi yang sangat kecil, yaitu dengan dilakukan pengukuran validitas dari sebuah model, sehingga akan diketahui prosentase deviasi dari sebuah model tersebut.

2.2 Definisi Simulasi

Simulasi adalah meniru suatu sistem nyata yang kompleks dan bersifat probabilistik, tidak harus mengalami yang sesungguhnya. Hal ini dapat dilakukan dengan membuat sebuah miniature yang representative dan valid dengan tujuan sampling dan survey statistik pada sistem nyata dapat dilakukan pada tiruan ini. Kedudukan masalah dengan simulasi.

Model simulasi ada dua (2) macam :

1. Simulasi Analog

Yaitu simulasi yang mempergunakan representasi fisik untuk menjelaskan karakteristik penting dari suatu masalah. Contoh : model hidraulik sistem ekonomi makro.

2. Simulasi Simbolik

Simulasi komputer intinya adalah peniruan terhadap model matematik dengan mempermudah pemecahannya dengan komputer.

Komponen inti simulasi terdiri dari tiga (3) bagian :

1. Metode analisis sistem
2. Metode statistik
3. Pemograman computer

Komponen-komponen penyusun simulator :

1. Obyek

Obyek adalah bagian terkecil dari suatu sistem yang mempunyai volume sehingga memerlukan lokasi dan mempunyai karakteristik tertentu, berupa data dan metode sebagai kumpulan operasi tertentu (*function and procedure*) yang membedakan antara tipe obyek satu dengan yang lainnya.

Obyek dapat berubah dan bergerak sesuai keinginannya, selain juga dipengaruhi oleh obyek lain didalam sistem. Obyek akan memiliki aktivitas jika ada metode, sehingga akan memiliki aksi dan di sisi lain akan dapat memberikan suatu interaksi atas aksi dari obyek lain yang terkait dalam sistem tersebut.

Implementasi pendefinisian obyek digunakan dalam bentuk OOP (Object Oriented Programming) baik dalam Pascal, C++, Smalltalk, dll. Pada dasarnya, obyek didalam simulasi dibedakan menjadi dua (2) :

1. Obyek yang bersifat permanen à yaitu obyek yang paling tidak lebih lama, berada di dalam sistem dari pada obyek sementara. Keberadaannya selalu tetap selama sistem mempunyai aktifitas proses / selama simulasi berlangsung.
2. Obyek yang bersifat sementara à yaitu obyek yang tidak harus berada dalam sistem selama proses simulasi berlangsung. Contoh : obyek yang datang dari luar system.

Sistem

Media yang didukung oleh komponen-komponen yang saling terkait satu sama lain dan dibatasi oleh aturan tertentu guna mencapai tujuan dan sasaran tertentu. Sebuah sistem beroperasi dalam ruang dan waktu.

Contoh: Sistem Tata surya, Jaringan Telpon, Sistem Operasi Komputer

Simulasi

Merupakan program (*software*) komputer yang berfungsi untuk menirukan

perilaku sistem nyata. Manipulasi sebuah model sedemikian rupa sehingga model tersebut bekerja dalam ruang dan waktu.

Simulasi bersinggungan dengan berbagai disiplin ilmu dengan pembahasan yang cukup luas. Biasanya digunakan untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang:

1. Sulit diselesaikan dengan cara analisis : *dynamic programming*, rangkaian listrik kompleks, dll.
2. Memiliki ukuran data dan kompleksitas yang tinggi: *travelling salesman problem*, *assignment*, *scheduling*, dll.
3. Sangat sulit diimplementasikan secara langsung, karena biaya yang sangat tinggi: optimasi *Radio Base Station* atau optimasi *channel assignment*
4. Ketika hubungan antar variable tidak linier
5. Ketika model memiliki variable acak.

2.3 Dinamika Sistem

Dinamika Sistem (*System dynamics*) adalah suatu metode pemodelan yang diperkenalkan oleh *Jay Forrester* pada tahun 1950-an dan dikembangkan di *Massachusetts Institute of Technology* Amerika. Sesuai dengan namanya, penggunaan metode ini erat berhubungan dengan pertanyaan-pertanyaan tentang tendensi-tendensi dinamik sistem-sistem yang kompleks, yaitu

pola-pola tingkah laku yang dibangkitkan oleh sistem itu dengan bertambahnya waktu. Asumsi utama dalam paradigma dinamika sistem adalah bahwa tendensi-tendensi dinamik yang persistent (terjadi terus menerus) pada setiap sistem yang kompleks bersumber dari struktur kausal yang membentuk sistem itu. Oleh karena itulah model-model dinamika sistem diklasifikasikan ke dalam model matematik kausal (*theory-like*).

2.4 Prinsip-prinsip Dinamika Sistem

Metodologi dinamika sistem pada dasarnya menggunakan hubungan-hubungan sebab-akibat (*causal*) dalam menyusun model suatu sistem yang kompleks, sebagai dasar dalam mengenali dan memahami tingkah laku dinamis sistem tersebut. Dengan perkataan lain, penggunaan metodologi dinamika sistem lebih ditekankan kepada tujuan-tujuan peningkatan pengertian kita tentang bagaimana tingkah laku sistem muncul dari strukturnya. Persoalan yang dapat dengan tepat dimodelkan menggunakan metodologi dinamika sistem adalah masalah yang:

- mempunyai *sifat dinamis* (berubah terhadap waktu); dan
- struktur fenomenanya mengandung paling sedikit satu struktur umpan-balik (*feedback structure*).

Mengenai *robust*-nya sebuah model, menurut Stermen sejumlah pengujian

tertentu perlu dilakukan terhadap sehingga pada gilirannya akan meningkatkan keyakinan pengguna terhadap kemampuan model di dalam mengungkapkan sistem yang diwakilinya. Keyakinan ini menjadi dasar bagi kesahihan model. Bila kesahihan model telah dapat dicapai, simulasi selanjutnya dapat digunakan untuk merancang kebijakan-kebijakan yang efektif.

2.5 Struktur dan Hubungan Dalam Model Sistem Dinamik

Suatu model dinamika sistem dibentuk karena adanya hubungan sebab-akibat (*causal*) yang memengaruhi struktur di dalamnya baik secara langsung antar dua struktur, maupun akibat dari berbagai hubungan yang terjadi pada sejumlah struktur, hingga membentuk umpan-balik (*causal loop*). Struktur umpan-balik ini merupakan blok pembentuk model yang diungkapkan melalui lingkaran-lingkaran hubungan sebab-akibat dari variabel-variabel yang melingkar secara tertutup.

Ada 2 macam hubungan kausal, yaitu

1. hubungan sebab-akibat positif; dan
2. hubungan sebab-akibat negatif.

Ada 2 macam umpan-balik, yaitu:

1. umpan-balik positif (*growth*); dan
2. umpan –balik negatif (*goal seeking*).

Dalam merepresentasikan aktivitas dalam suatu lingkaran umpan-balik, digunakan dua jenis variabel utama yang disebut sebagai stok dan aliran (*level and rate* atau dikenal

juga dengan sebutan *stock and flow*). Stok menyatakan kondisi sistem pada setiap saat. Dalam rekayasa (engineering) stok sistem lebih dikenal sebagai *state variable system*. Stok merupakan akumulasi di dalam sistem. Persamaan suatu variabel rate merupakan suatu struktur kebijaksanaan yang menjelaskan mengapa dan bagaimana suatu keputusan dibuat berdasarkan kepada informasi yang tersedia di dalam sistem. Aliran adalah satu-satunya variabel dalam model yang dapat memengaruhi stok.

Melengkapi variabel stok dan aliran, dalam memodelkan dinamika sistem dikenal juga variabel lain *auxiliary*, konstanta (*constant*) dan tundaan (*delay*). *Auxiliary* merupakan variabel yang bisa berubah seiring dengan waktu, perubahannya dapat disebabkan atas hubungan-hubungan sebab-akibat yang terjadi antara variabel dalam model atau pun akibat variabel dari luar secara independen. Konstanta merupakan variabel dengan nilai tetap yang tidak berubah sepanjang waktu. Sedangkan tundaan adalah variabel waktu pada perilaku perubahan yang tidak serta-merta (tertunda) atas proses yang terjadi dalam hubungan-hubungan antar struktur hingga memengaruhi perilaku model.

2.6 Penggunaan Dinamika Sistem

Pada mulanya Forrester menerapkan metodologi dinamika sistem untuk memecahkan persoalan-persoalan yang

terdapat dalam industri (perusahaan). Model-model dinamika sistem pertama kali ditujukan kepada permasalahan manajemen yang umum seperti fluktuasi inventori, ketidakstabilan tenaga kerja, dan penurunan pangsa pasar suatu perusahaan (lihat Forrester 1961).

2.7 Pembuatan Model Dinamika Sistem

Pembuatan model dinamika sistem umumnya dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak yang memang dirancang khusus. Perangkat lunak tersebut seperti Powersim, Vensim, Stella, dan Dynamo. Dengan perangkat lunak tersebut model dibuat secara grafis dengan simbol-simbol atas variabel dan hubungannya. Namun demikian tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak yang dapat mengolah operasi matematis jenis *spreadsheet* seperti Microsoft Excel atau Lotus juga bisa dimanfaatkan untuk kebutuhan pembuatan model dinamika sistem.

2.8 Tahapan Pemodelan Sistem

Tahapan pemodelan telah dikemukakan oleh banyak literature seperti pada Grant et al., (1997) dan Sterman (2000). Kami menyarankan pemodelan sistem dilakukan dengan fase-fase sebagai berikut :

- a. Identifikasi isu atau masalah, tujuan dan batasan.
- b. Konseptualisasi model dengan menggunakan ragam metode seperti diagram kotak dan panah, diagram

- sebab-akibat, diagram stok dan flow atau diagram sekuens.
- c. Formulasi model, merumuskan makna diagram, kuantifikasi dan atau kualifikasi komponen model jika perlu.
 - d. Evaluasi model, mengamati kelogisan model dan membandingkan dengan dunia nyata atau model andal yang serupa jika ada.
 - e. Penggunaan model, membuat skenario-skenario ke depan atau alternative kebijakan, mengevaluasi ragam skenario atau kebijakan tersebut dan pengembangan perencanaan dan agenda bersama.

2.9 Simulasi Sistem Dinamik

Model simulasi adalah suatu teknik dimana hubungan sebab akibat dari suatu system ditangkap (*capture*) di dalam sebuah model computer, untuk menghasilkan beberapa perilaku sesuai dengan system nyata.

Perilaku sistem dalam komputer akan disajikan secara nyata berdasarkan data yang dimasukkan, sehingga strategi-strategi yang tersaji dalam skenario-skenario kebijakan yang akan menjadi dasar bagi pengambil kebijakan.

Pelaksanaan simulasi melalui 4 tahap, dimana tahap pertama silmulasi adalah penyusunan konsep. Gejala atau proses yang akan ditirukan perlu dipahami, antara lain dengan menentukan unsur-unsur yang

berperan dalam gejala atau proses tersebut. Tahap kedua adalah pembuatan dan perumusan model.

Tahap ketiga, simulasi dapat dilakukan dengan menggunakan model yang telah dibuat.

Tahap terakhir, dilakukan validasi untuk mengetahui kesesuaian antara hasil simulasi dengan gejala atau proses yang ditirukan.

2.10 Perangkat Lunak Simulasi

Untuk melakukan simulasi dari semual model, diperlukan perangkat lunak (*Software*) yang secara cepat dapat melihat perilaku dari model yang telah dibuat. Ada berbagai macam perangkat lunak yang dapat digunakan untuk keperluan ini, seperti *Vensim*, *Dynamo*, *Ithink*, *Stella*, dan *Power Simulation*.

Powersim digunakan untuk membangun dan melakukan simulasi suatu model dinamik. Suatu model dinamik adalah kumpulan dari variable-variabel yang saling mempengaruhi antara satu dengan lainnya dalam suatu kurun waktu.

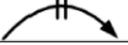
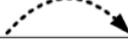
Metode-metode atau pendekatan tersebut akan memberikan gambaran yang lengkap dan nyata terhadap fenomena yang mungkin akan terjadi pada objek sasaran penelitian, sehingga dapat ditentukan strategi yang tepat untuk mengembangkan atau mengatasi agar dapat berkembang sesuai dengan harapan.

Simulasi model dengan bantuan software ini memerlukan konsep dan data yang akurat dan detil, sehingga input sebagai dasar dari proses simulasi betul-betul sesuai dengan objek kajian yang menjadi tempat penelitian.

Objek penelitian harus memberikan data yang sesuai dengan kondisi riil saat dilakukan penelitian, karena akan berpengaruh terhadap hasil yang akan dijadikan dasar dalam pengambilan kebijakan oleh pihak-pihak yang berkepentingan, sebagai strategi dalam upaya melakukan pengembangan dan peningkatan terhadap objek tersebut.

Tabel 2.1

Simbol-simbol Diagram Alir

No.	Simbol	Arti
1.		Level
2.		Auxiliary
3.		Konstanta
4.		Sumber
5.		Hubungan
6.		Hubungan tertunda
7.		Inisialisasi hubungan
8.		Aliran (flow)

Sumber : Muhammadi (2001)

III. Metodologi Penelitian

a. Metode yang Digunakan

Penelitian ini dilakukan pada IKM Anyaman Bambu dimana data yang dikumpulkan adalah dari berbagai aspek yang berpengaruh terhadap perkembangan IKM, sehingga data tersebut masih bersifat

dinamis yang suatu saat sesuai dengan kondisi akan mengalami perubahan.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut di atas dengan situasi yang dinamis, maka pengolahan data menggunakan metode system dinamik, dimana metode ini sangat tepat digunakan untuk menganalisis data yang bersifat dinamis.

b. Penentuan Lokasi dan Sasaran Penelitian

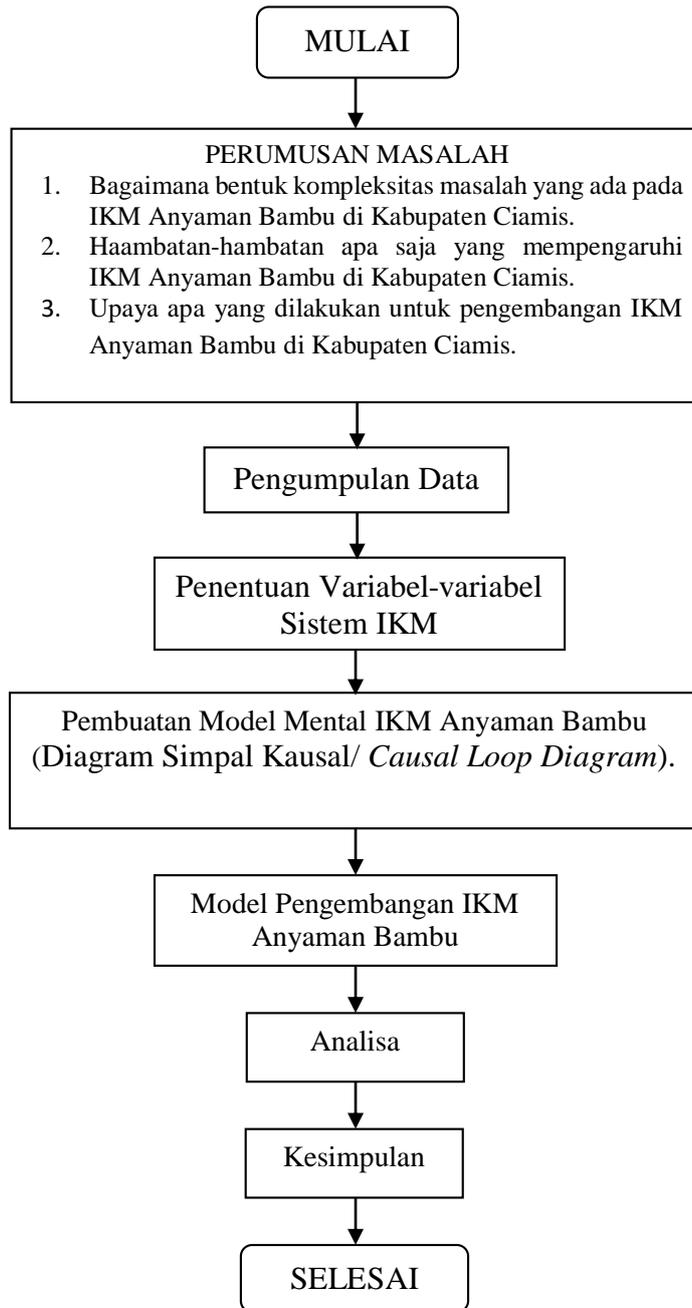
Lokasi penelitian difokuskan di wilayah Kabupaten Ciamis dengan sasaran penelitian adalah IKM Anyaman Bambu yang ada di Kabupaten Ciamis, dimana kondisi IKM pada saat penelitian adalah merupakan dasar dalam pengambilan data untuk diolah lebih lanjut.

c. Data dan Sumber Data yang Diperlukan

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah karakteristik IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis yang meliputi data tentang keadaan IKM dan sistem yang berkaitan dengan IKM, serta data yang merupakan data di luar IKM namun ada kaitannya dengan perkembangan IKM.

Sumber data diambil dari seluruh IKM Anyaman Bambu yang ada di Kabupaten Ciamis, termasuk *supplier* bahan baku dan pemerintahan Kabupaten Ciamis dalam hal ini adalah dinas terkait yaitu Disperindag Kabupaten Ciamis.

d. Flow Chart Penelitian



Gambar 3.1 Flow Chart Penelitian

IV. Hasil Penelitian

4.1 Identifikasi Sub Sistem IKM Anyaman Bambu

Sub sistem IKM merupakan bagian yang berkaitan dengan perkembangan IKM sehingga menjadi penentu bahwa IKM mampu bersaing di pasaran. Jika bagian ini

mendapat perhatian yang baik maka tidak akan sulit untuk menentukan strategi terbaik untuk mengembangkan IKM.

Hasil penelitian terhadap objek yang berkaitan dengan IKM Anyaman Bambu di Kabupaten di kabupaten Ciamis, teridentifikasi bahwa system IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis terdiri dari 4 Sub sistem, yaitu : sub sistem pasar, sub sistem konsumsi, sub sistem hasil produksi, dan sub sistem SDM.

4.1.1 Sub Sistem Pasar

Sub system pasar IKM Anyamana Bambu di Kabupaten Ciamis disajikan pada tabel 4,2.

Tabel 4.2

Sub Sistem Pasar

No	Sub Sistem	Hubungan
1	Laju Konsumsi	Positif (+)
2	Produk Domestik Bruto (PDRB)	Positif (+)
3	Pendapatan Asli Daerah (PAD)	Positif (+)

Sumber : Hasil Pengolahan Data

4.1.2 Sub Sistem Konsumen

Sub sistem konsumsi IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3

Sub Sistem Konsumen

No	Sub Sistem	Hubungan
1	Laju Konsumsi	Positif (+)
2	Harga Produk	Positif (+)
3	Variansi Produk	Positif (+)

Sumber : Hasil Pengolahan Data

4.1.3 Sub Sistem Jumlah Produksi

Sub sistem IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis, disajikan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4

Sub Sistem Jumlah Produksi

No	Sub Sistem	Hubungan
1	Laju Produksi	Positif (+)
2	Alat Produksi	Positif (+)
3	SDM, Angkatan kerja	Positif (+)
4	Teknologi	Positif (+)
5	Potensi Bahan Baku	Positif (+)

Sumber : Hasil Pengolahan Data

4.1.4 Sub Sistem SDM

Sub sistem SDM IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis disajikan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5

Sub Sistem SDM

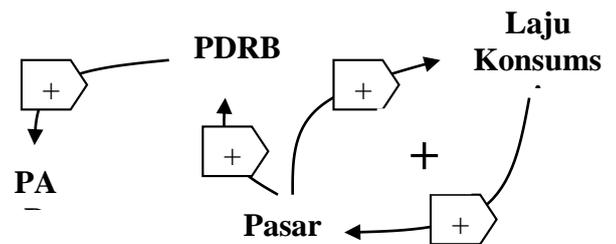
No	Sub Sistem	Hubungan
1	Populasi Penduduk	Positif (+)
2	Imigrasi	Positif (+)
3	Emigrasi	Positif (+)
4	Laju Kematian	Positif (+)
5	Laju kelahiran	Positif (+)
6	Konsumen	Positif (+)

Sumber : Hasil Pengolahan Data

4.2 Pembuatan Model

Sub sistem yang sudah teridentifikasi selanjutnya akan dibuat menjadi sebuah diagram simpul kausal. Diagram tersebut merupakan model mental yang berupa hubungan antara variabel-variabel yang membentuk model system IKM Anyaman Bambu di kabupaten Ciamis.

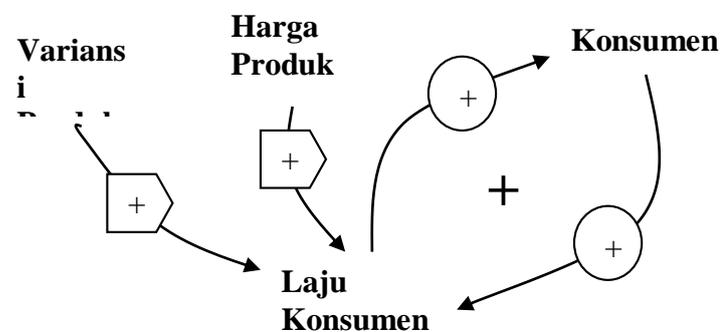
1. Model Sub Sistem Pasar/Penjualan



4.1

Model Sub Sistem pasar

2. Model Sub Sistem Konsumen



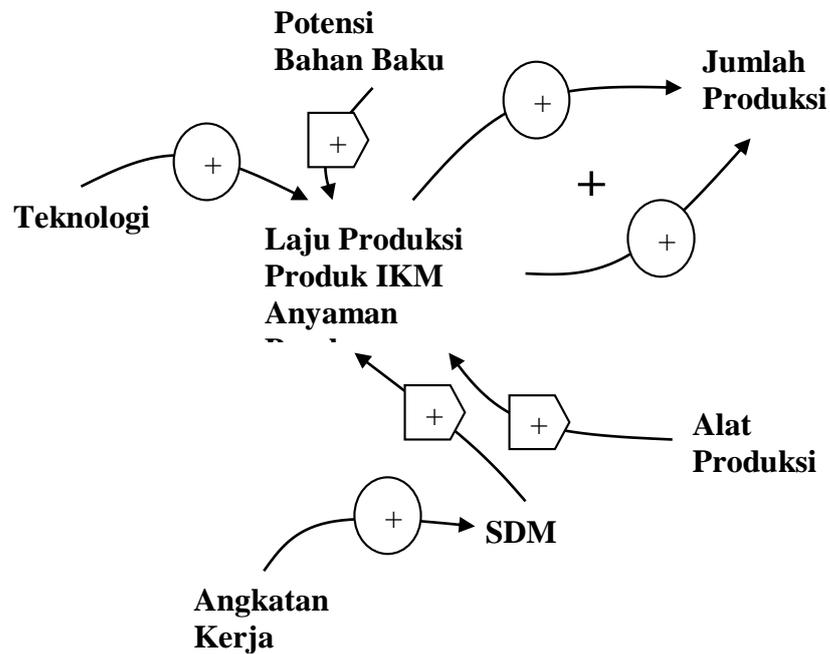
Gambar 4.2

Model Sub Sistem Konsumen

3. Model Sub Sistem Jumlah Produksi

Sub model jumlah produksi menggambarkan bahwa jumlah produksi produk IKM Anyaman Bambu dipengaruhi oleh laju produksi yang merupakan aliran laju produksi produk IKM Anyaman Bambu, dipengaruhi oleh potensi bahan baku, alat produksi, dan sumber daya manusia memiliki kompetensi yang baik. Adapaun

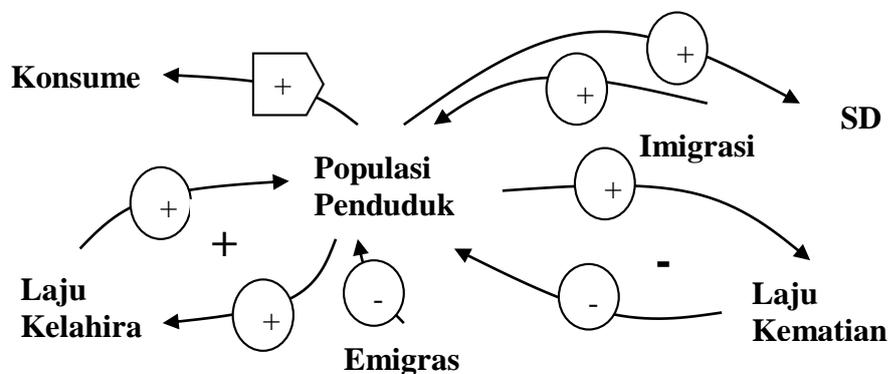
Model Sub Sistem Jumlah Produksi disajikan pada gambar 4.3.



Gambar 4.3

Model Sub Sistem Jumlah Produksi

4. Model Sub Sistem SDM

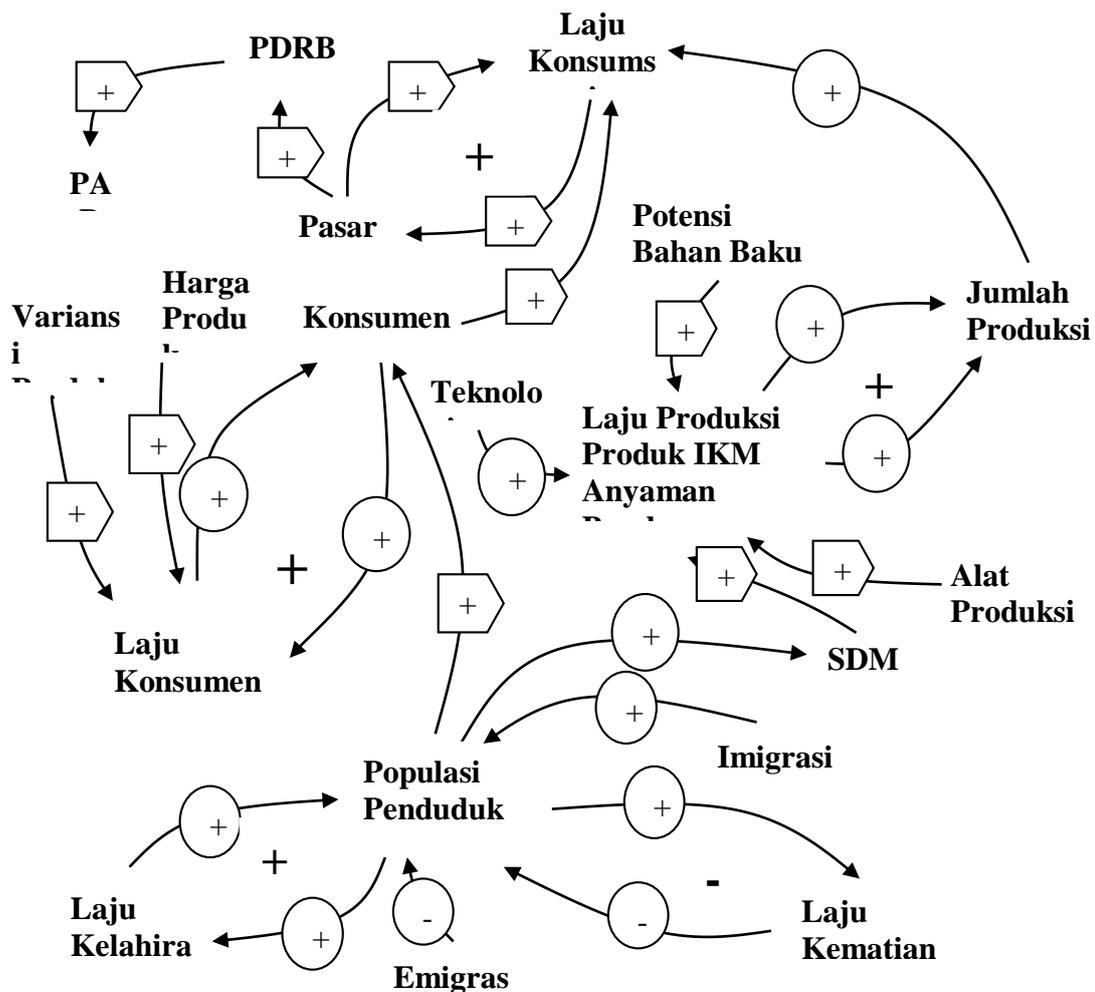


Gambar 4.4

Model Sub Sistem SDM/Penduduk

Model sub sistem yang merupakan bagian dari model pengembangan IKM Anyamana Bambu di Kabupaten Ciamis kemudian digabungkan menjadi sebuah

model lengkap sebagai Model Pengembangan IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis. Adapun model tersebut disajikan pada gambar 4.5.



Gambar 4.5

Model Pengembangan IKM Anyaman Bambu

4.3 Analisa dan Pembahasan

Hasil penelitian dan pengolahan data menunjukkan bahwa pengembangan IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis dipengaruhi oleh 4 sub sistem, yaitu: Sub sistem pasar, Sub sistem Konsumen, Sub sistem jumlah produksi dan Sub sistem sumber daya manusia. Keseluruhan sub sistem ini masing-masing berperan penting dalam pengembangan IKM Anyaman Bambu, sehingga jika salah satu sub sistem tidak berjalan dengan baik maka akan

menyebabkan IKM Anyaman Bambu tidak berkembang dengan baik.

Gambaran dari sub sistem pasar menunjukkan bahwa jika laju konsumsi naik maka pasar pun akan naik, sebaliknya jika pasar naik maka berarti laju konsumsi ada kenaikan. Selain itu apabila pasar naik maka akan menyebabkan PDRB meningkat yang pada akhirnya jika PDRB meningkat maka akan meningkatkan PAD Kabupaten Ciamis.

Sub sistem konsumen menunjukkan bahwa jika jumlah konsumen naik maka akan

menaikkan laju konsumendan sebaliknya. Laju konsumen juga dipengaruhi oleh harga produk dan variansi produk IKM Anyaman Bambu.

Sub sistem jumlah produksi menggambarkan bahwa jika jumlah produksi naik maka laju produksi produk IKM juga akan naik dan sebaliknya. Laju produksi juga dipengaruhi oleh alat yang digunakan untuk produksi, SDM/tenaga kerja, teknologi, dan potensi bahan baku yang tersedia.

Sub sistem sumber daya manusia menggambarkan bahwa jumlah SDM atau ketersediaan SDM dipengaruhi oleh populasi penduduk. Populasi penduduk dipengaruhi oleh laju kelahiran dan laju kematian. Jika laju kelahiran naik maka populasi penduduk juga akan meningkat dan sebaliknya. Sedangkan jika laju kematian meningkat maka populasi penduduk akan berkurang. Populasi penduduk juga dipengaruhi oleh imigrasi dan emigrasi. Selain mempengaruhi jumlah SDM, populasi penduduk juga akan mempengaruhi jumlah konsumen.

4.4 Hambatan-hambatan terhadap Perkembangan IKM

Hasil penelitian menggambarkan bahwa dalam perkembangan IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis terdapat beberapa hambatan yang perlu mendapat perhatian. Hambatan-hambatan tersebut adalah :

1. Pemasaran Produk.

Pemasaran merupakan bagian terpenting dalam IKM, karena pemasaran adalah ujung tombak bahwa produk IKM diterima atau tidak oleh konsumen. Sehingga perlu perhatian yang serius dalam menanganai pemasaran produk IKM.

IKM Anyaman Bambu di kabupaten Ciamis pada saat ini masih mengalami kendala dalam memasarkan produknya. Konsumen sebagai pelanggan produk masih terbatas, dan keterbatasan akses pemasaran yang belum begitu luas. Selain itu, IKM belum bisa terlepas dari permainan para penyalur produk yang mengakibatkan produk IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis tidak begitu dikenal karena merek produk disesuaikan dengan keinginan distributor produk.

Solusi yang perlu dilakukan untuk mengatasi masalah pemasaran produk IKM Anyaman Bambu di kabupaten Ciamis adalah dengan dibentuknya sentra produk-produk hasil IKM Anyaman Bambu dengan bantuan pemerintah, mengikuti pameran-pameran baik tingkat nasional maupun internasional dan berusaha memperluas jaringan pemasaran dengan strategi yang dilakukan oleh diri sendiri (tanpa bantuan penyalur).

2. **Kompetensi tenaga kerja (SDM)**
Kompetensi SDM juga menjadi hambatan dalam perkembangan IKM Anyaman Bambu di kabupaten Ciamis. Tenaga kerja IKM kebanyakan berpendidikan rendah dan memiliki kompetensi yang rendah pula. Mereka bekerja dengan alat yang sederhana dan tradisional.
Solusi untuk mengatasi masalah kompetensi SDM adalah dengan dilakukannya pelatihan keterampilan yang berkaitan dengan pembuatan produk berbahan dasar bambu.
3. **Teknologi yang digunakan untuk produksi**
Hasil dan jumlah produksi produk dipengaruhi oleh teknologi yang digunakan dalam produksi. Semakin canggih teknologi maka produk yang dihasilkan makin berkualitas dan jumlahnya makin banyak. Berkaitan dengan hal tersebut IKM Anyaman Bambu di kabupaten Ciamis masih memiliki kendala keterbatasan teknologi yang dimiliki. Sehingga perkembangan IKM menjadi terhambat.
Solusinya adalah secara bertahap meningkatkan teknologi/alat yang digunakan untuk membuat produk IKM dengan teknologi/alat yang lebih canggih.

4. **Variansi Produk**
Variansi produk IKM juga menjadi hambatan dalam perkembangan IKM Anyaman bambu di kabupaten Ciamis. Karena dengan variasi produk yang terbatas, maka konsumen tidak mempunyai pilihan terhadap produk yang akhirnya jika tidak sesuai dengan keinginannya maka konsumen tersebut tidak akan membeli produk IKM.
Solusinya adalah dengan dilakukannya pelatihan pengembangan produk yang lebih variatif sehingga banyak alternative produk yang dapat memenuhi keinginan konsumen.

V. Penutup

Simpulan

1. IKM Anyaman Bambu di kabupaten Ciamis memiliki karakteristik yang unik dengan sistem yang dipengaruhi oleh berbagai sub sistem IKM. System tersebut berkaitan dengan internal IKM dan eksternal IKM, keduanya baik internal maupun eksternal, saling mempengaruhi dalam perkembangan IKM Anyaman Bambu di kabupaten Ciamis.
2. Hambatan-hambatan dalam perkembangan IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis adalah : Pemasaran Produk IKM, Kompetensi tenaga kerja/SDM, Teknologi yang

digunakan untuk produksi, dan variasi produk.

3. Model pengembangan IKM Anyaman Bambu di Kabupaten Ciamis dibentuk oleh 4 Sub Sistem IKM Anyaman Bambu, yaitu : Sub Sistem Pasar, Sub Sistem Konsumen, Sub Sistem Jumlah Produksi, dan Sub Sistem Sumber Daya Manusia.

Saran

1. Perlu pembinaan dari pemerintah khususnya Dinas Perindustrian agar perkembangan IKM Anyaman Bambu lebih baik dan menjadi produk unggulan daerah.
2. Pemerintah diharapkan memberikan pelatihan kepada IKM Anyaman Bambu baik yang berhubungan dengan kompetensi pegawai/SDM, maupun pengembangan produk agar lebih bervariasi.
3. Perlu penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan model dengan mensimulasikan model tersebut sehingga akan diperoleh skenario kebijakan yang dapat diambil untuk mengembangkan IKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Chekland P., 1989, *Soft System Methodology. In Rational Analysis for a Problematic Word Problem Structuring Methods for Complexity, Uncertainty and Conflict* (J. Rosenhead, eds). John Wiley & Sons, Chichester.
- Coyle, R.G. 1996. *System Dynamic Modelling : A Practical Approach*. Chapman & Hall, United Kingdom.
- De Geus A. P., 1994. *Modelling to Predict or to Learn. In Modelling for Learning Organization* (J.W.D. Morecroft and J.D. Stern eds). Productivity Press, Portland. Oregon.
- Hemmati M., 2002. *Multi Stakeholder Process for Governance and Sustainability : Beyond Deadlock and conflict*. Eartscan Pub, London.
- Ingles A. W., A. Musch and H. Qwist-Hoffmann. 1999. *The Participation Process for Supporting Collaborative Management of Natural Resources*. FAO, Rome.
- Lane D.C., 1994. *Modeling as Learning : A Consultancy Methodology for Enhancing Learning in Management Teams. In Modeling for Learning Organization* (J.W.D. Morecroft and J.D. Stern eds). Productivity Press, Portland, Oregon.
- Lee K.N., 1993. *Compass and Gyroscope: Integrating Science and Politics for The*

- Environment*. Island Press, Washington D.C.
- Mohamadi dkk, 2003. *Analisa Sistem Dinamik*, Muhamadiyah Press, Jakarta.
- Muhammad, S. 2002. *Manajemen Strategik konsep dan Kasus*, Edisi ketiga, Akademi Manajemen Perusahaan YKPN, Yogyakarta.
- Muhammadi, E. Aminullah, dan B. Soesilo, 2001. *Analisis Sistem Dinamis Lingkungan Hidup, Sosial, Ekonomi, Manajemen*. UMJ Press, Jakarta.
- Painch M., and R. Hinton 1998. *Simulation Models: a Tool for Rigorous Scenario Analysis*. In (L. Fahey and R.M. Randall, eds). *Learning from the future : Competitive Foreign Scenarios*. John Wiley & Sons, Inc., New York. pp. 157-174.
- Steerman, 2002. *Business Dynamic*, John Wiley.
- Simatupang, Togar, 2000. *Pemodelan Sistem*, Andy Offset, Yogyakarta.

RIWAYAT PENULIS :

Maman Hilman, M.T., lahir di Ciamis, 24 Oktober 1978. S1 UNIGAL Ciamis, S2 UNPAS Bandung. Dosen Tetap Yayasan Pendidikan Galuh Ciamis pada Program Studi Teknik Industri UNIGAL Ciamis.

