

Model Distribusi Hasil Pertanian Yang Berdampak Pada Perbaikan Kualitas Lingkungan

Emmy Darmawati

*Institut Pertanian Bogor
Darmaga Bogor*

Email : emi_handono@yahoo.com

Naskah diterima : 14 Februari 2011

Revisi Pertama : 7 Juni 2011

Revisi Terakhir : 25 Juni 2011

ABSTRAK

Sampah pasar tidak saja berasal dari mata rantai distribusi tetapi juga dari jumlah pasokan yang berlebih. Perbaikan pada sistem distribusi hasil pertanian khususnya hortikultura menjadi satu solusi yang efektif dan efisien terhadap penanggulangan sampah kota. Penelitian dilakukan dengan tujuan mengkaji sistem distribusi komoditas hortikultura dan membuat model sistem distribusi yang mampu mengurangi pasokan sampah ke pusat-pusat distribusi yang umumnya berlokasi di kota. Hasil pengamatan di lapang menunjukkan bahwa sistem distribusi komoditas hortikultura pada umumnya masih menghasilkan sampah cukup besar. Tujuh puluh delapan persen komoditas sayuran di Jabotabek didistribusikan dengan cara tersebut dan sampah yang dihasilkan mencapai 60 persen dari volume pasokan. Berdasarkan tingkat kegiatan pascapanen yang dilakukan, sistem distribusi dimodelkan dalam bentuk perwilayahan (zona) dimana dalam setiap zona diberlakukan aturan kegiatan pasca panen. Ada dua zona yang dibuat yaitu zona podusen dan zona konsumen (pasar kota, pasar induk, dan terminal agribisnis). Dengan model tersebut diharapkan sampah pasar berkurang sampai 40 persen untuk sayuran daun dan 20 persen untuk sayuran umbi. Untuk mendukung penerapan model distribusi yang diusulkan, pada penelitian ini dibangun prototipe sistem berbasis web yang secara *real time* menginformasikan permintaan dan penawaran atas suatu komoditas sehingga diharapkan dapat memperkecil peluang dalam menghasilkan sampah pasar.

kata kunci : sampah, sistem distribusi, sistem informasi pasokan, hortikultura

ABSTRACT

Market waste comes not only from the distribution chain but also from the amount of excess supply. Therefore improvements in the distribution system of horticultural product may be one solution that can effectively reduce city waste. This research is conducted to study the supply-chain system of horticultural commodities that is capable of reducing the supply of waste to the distribution centers which are generally located in the city. The results of observation show that horticultural commodity distribution system still generates considerable amount of waste in the market. 78 percent of vegetable in Jabotabek are distributed in such manner in which the waste reaches 60 percent of the volume. Based on the level of post-harvest activities, the distribution system is modeled in the form of zoning system where in every zone the rules of post-harvest activities are applied. There are two zones, namely the zone of producers (farmers, collectors) and the zone of consumers (market town, the main markets, and agribusiness terminal). With this model it is expected that waste market will decrease up to 40 percent for leafy vegetables and 20 percent for tuber vegetables. By utilizing the information system it is expected that the supply matches with the demand, so that it will reduce the chance of producing waste.

keywords : waste, distribution system, supply-chain information, horticulture

I. PENDAHULUAN

Hasil pertanian menjadi salah satu sumber pangan yang dibutuhkan sehari-hari oleh masyarakat. Kebutuhan masyarakat kota akan komoditas tersebut dipasok oleh petani produsen dari berbagai sentra produksi dalam suatu proses distribusi. Proses distribusi komoditas pertanian terutama buah dan sayuran pada umumnya masih dilakukan secara tradisional yaitu membawa semua panen ke pasar dengan penanganan pascapanen yang minim (Dinas Pertanian, Pemerintah DKI, 1997). Hal ini menyebabkan banyak bagian dari komoditas yang datang ke pasar kota tidak layak jual sehingga menjadi sumber sampah organik.

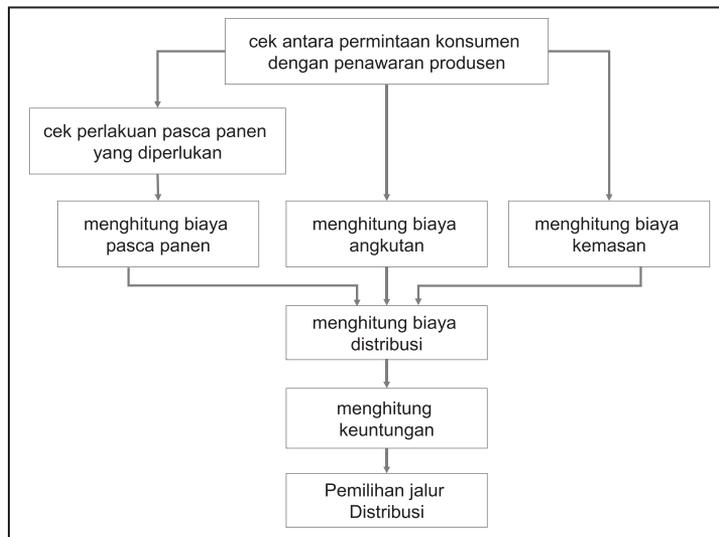
Sampah, khususnya di daerah perkotaan sering menjadi masalah. Timbunan sampah yang dihasilkan terus bertambah seiring dengan bertambahnya penduduk kota. Timbunan sampah di Jawa mencapai 21,2 ton per tahun (Anonim, 2008). Sementara setiap warga kota Jakarta menghasilkan sampah rata-rata 650 gram/hari dengan komposisi sampah organik sebesar 74 persen pada persen basah (Damanhuri E dan Padmi T, 2010). Salah satu cara penanganan sampah organik yang banyak dilakukan dengan pembakaran. Pembakaran sampah organik akan menghasilkan zat atau gas polutan yang tidak hanya berbahaya bagi lingkungan tetapi juga berbahaya langsung terhadap manusia. Sebagai gambaran, pembakaran 1 ton sampah akan menghasilkan 30 kg gas karbonmonoksida (CO), jika dihirup akan berikatan sangat kuat dengan hemoglobin darah sehingga dapat menyebabkan tubuh orang menghirup akan kekurangan oksigen (O₂) dan menimbulkan kematian. Pembakaran juga akan menghasilkan gas methana (CH₄) yang memiliki kemampuan 20 kali lebih besar dari gas karbondioksida (CO₂) sebagai penyebab efek rumah kaca (Anonim, 2010). Sampah organik yang masih agak basah seperti sisa sayuran atau buah jika dibakar menghasilkan partikel-partikel padat yang akan

beterbangan. Satu ton sampah organik akan menghasilkan 9 kg partikel padat yang mengandung senyawa hidrokarbon berbahaya, salah satu diantaranya adalah benzopirena. Menurut beberapa kajian diketahui asap dari pembakaran sampah mengandung benzopirena 350 kali lebih besar dari asap rokok (Anonim, 2011).

Walaupun sampah saat ini bisa diproses menjadi kompos, namun persentasinya masih sangat kecil sehingga tetap saja sampah menjadi masalah kota. Salah satu solusi adalah dengan mengatur distribusi khususnya buah dan sayur yang sedikit menghasilkan sampah. Penelitian ini mengkaji dan merancang sistem distribusi yang ramah lingkungan. Sistem distribusi dibangun dengan dukungan sistem informasi berbasis jaringan komputer (internet) yang mampu menginformasikan kebutuhan konsumen dan ketersediaan produk dari produsen serta memberikan arahan kepada produsen untuk melakukan distribusi sesuai dengan permintaan konsumen yang akan memberikan nilai tambah yang optimal. Dengan media ini maka produk yang dibawa ke wilayah konsumen yang umumnya ada di perkotaan adalah produk-produk yang sesuai dengan permintaan sehingga tercipta produk bersih yang siap juga. Dengan berkembangnya pasar-pasar bersih maka sistem ini akan mengurangi sampah pasar baik di pasar maupun di rumah tangga karena konsumen hanya akan membeli bagian komoditas yang layak konsumsi.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama untuk mengkaji sistem distribusi produk pertanian yang ada dengan studi kasus komoditas sayuran. Komoditas sayuran dipilih karena sebagai penyumbang sampah organik pasar terbesar. Wilayah kajian untuk sistem distribusi dilakukan dengan survei langsung melakukan pengamatan di wilayah produsen (Bogor, Cianjur, Sukabumi, Bekasi) dan wilayah konsumen (Jakarta, Bogor, Bandung, Bekasi). Tahap ke dua adalah merancang model



Gambar 1. Diagram Alir Optimasi Distribusi

distribusi dan sistem informasinya sebagai prasarana aplikasi model. Sistem informasi dirancang untuk menghasilkan luaran berupa optimasi distribusi yang akan menjadi pilihan produsen (petani, pedagang, pengumpul). Identifikasi pengguna sistem dan kebutuhan informasinya dilakukan dengan wawancara dan kuesioner, untuk produsen pada petani, kelompok tani, pengumpul, supplier, sedang untuk konsumen dilakukan pada pedagang pasar intritusi (supermarket, restoran).

Sistem distribusi berbasis komputer akan menyimpan data produsen berikut informasi terkait produksi dan data konsumen berikut informasi permintaannya. Berdasarkan data tersebut dilakukan optimasi yang didasarkan pada perhitungan biaya yang paling optimum yang akan diperoleh produsen dengan berbagai pilihan tujuan konsumen yang yang dihasilkan oleh sistem komputer. Komponen perhitungan biaya untuk pemilihan distribusi yang optimum disajikan pada gambar 1, sedangkan sistem informasi dibangun dengan menggunakan *Acces* untuk *database*-nya dan bahasa program VB, *Java Script* dan ASP untuk program optimasi yang dapat beroperasi dalam jaringan komputer dengan menggunakan *internet Explorer*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Sistem Distribusi

Secara umum sistem distribusi dikelompokkan dalam dua kelas yaitu komoditas kelas satu dan komoditas kelas dua. Komoditas kelas satu adalah komoditas yang bermutu baik dan telah dilakukan penanganan pascapanen sehingga hanya bagian yang layak yang dikirim ke pasar. Pasar utama komoditas ini adalah swalayan, hotel, restoran, rumah sakit besar dan eksportir. Komoditas kelas dua pada umumnya dipasarkan langsung dari kebun dan hanya mendapat perlakuan pascapanen seadanya sehingga banyak bagian yang tidak layak untuk dijual. Bagian yang tidak layak dijual dianggap sebagai susut. Susut karena penanganan pascapanen untuk mendapat mutu yang baik pada masing-masing kelas komoditas disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Data tersebut menunjukkan bahwa ada 40 persen bagian sayuran jenis daun yang tidak layak dijual dan dibuang sebagai sampah di lokasi pemborong dan pengumpul, sementara di pasar yang akan menjadi sampah sebesar 20 persen. Sayuran jenis umbi memasok sampah 10 persen dari total sayuran umbi yang masuk pasar, sementara di tingkat

Tabel 1. Besarnya Susut Pada Mata Rantai Distribusi Untuk Komoditas Kelas Dua

Jenis Sayuran	Petani	Pemborong	Pengumpul	Pasar
Daun	0	20%	20%	20%
Umbi	0	10%	10%	10%

Sumber : diolah dari Anggraini, W.(1997)

Tabel 2. Besarnya Susut Pada Mata Rantai Distribusi Komoditas Kelas Satu

Nama Sayuran	Petani	Packing house	Suplier	Supermarket
Bayam	0	32,47	3,14	0
Daikon	32,15	13,24	1,63	0
Pak Choy	20,37	27,86	3,50	0

Sumber : diolah dari Anggraini W., 1997

pemborong dan pengumpul mencapai 20 persen.

Pada mata rantai distribusi komoditas kelas satu, penyusutan terbesar ada di lokasi produsen yaitu di lahan petani dan di *packing house* artinya bagian yang menjadi sampah ada dilokasi produsen. Di tingkat suplier ada 3 persen yang akan menjadi sampah sedang di supermarket kondisi komoditas adalah siap jual tanpa ada lagi kegiatan yang menghasilkan sampah. Hasil survei yang dilakukan oleh Darmawati (2002) menunjukkan bahwa distribusi sayuran yang dilakukan tanpa penanganan pascapanen (distribusi kelas dua) mencapai 85 persen dari total produk yang dihasilkan dari suatu kawasan produksi, artinya 20 persen s.d. 40 persen dari 85 persen yang datang ke pasar kota akan menjadi sampah karena banyak kegiatan pengumpulan oleh pedagang pengumpul dilakukan diwilayah pasar kota

Sampah tidak saja berasal dari mata rantai distribusi tetapi juga dari jumlah pasokan yang berlebih pada suatu wilayah pasar. Buah dan sayuran adalah komoditas segar yang mudah busuk sehingga harus cepat terjual. Tanpa adanya perlakuan untuk mempertahankan mutu yang memadai, maka kelebihan jumlah

pasokan akan memperbesar peluang bertambahnya sampah organik di kota.

Berdasar dari kondisi tersebut maka perbaikan sistem distribusi harus memperhatikan dua aspek yaitu aspek mutu dan jumlah yang sesuai kebutuhan. Aspek mutu dilakukan dengan perlakuan pascapanen yang terkontrol sedang aspek jumlah dilakukan dengan menyediakan informasi *real time* akan kebutuhan komoditas oleh konsumen. Konsumen adalah bagian dari mata rantai distribusi kecuali petani.

3.2. Model Sistem Distribusi Alternatif

Sistem distribusi yang dikembangkan adalah sistem distribusi yang didukung oleh sistem informasi berbasis jaringan. Arsitektur sistem informasi disajikan pada lampiran 1, yang juga menggambarkan mekanisme intraksi pengguna dengan sistem. Sistem informasi agribisnis berbasis internet telah dikembangkan di negara-negara Asia diantaranya di Taiwan (Lin J, 1998). Sedangkan Jepang sejak tahun 1983 telah mulainya (Nanseki, 1998). Oleh karena itu bukan sesuatu yang sulit untuk memulai memanfaatkan jaringan informasi sebagai media distribusi produk pertanian di Indonesia (Suprpto A, 1999).

Sistem distribusi yang akan didukung oleh sistem jaringan informasi dikembangkan dengan memodifikasi model distribusi yang sudah ada saat ini agar mudah diaplikasikan (Darmawati, E. 2002). Modifikasi dilakukan dengan pembagian zona terkait pada aturan pascapanen yang dibuat. Secara garis besar dibagi dalam dua zona yaitu zona produsen dan zona konsumen. Aturan terhadap perlakuan pascapanen yang diberlakukan di zona produsen bertujuan untuk memperkecil jumlah sampah produk yang akan masuk ke zona konsumen yang umumnya ada di wilayah perkotaan.

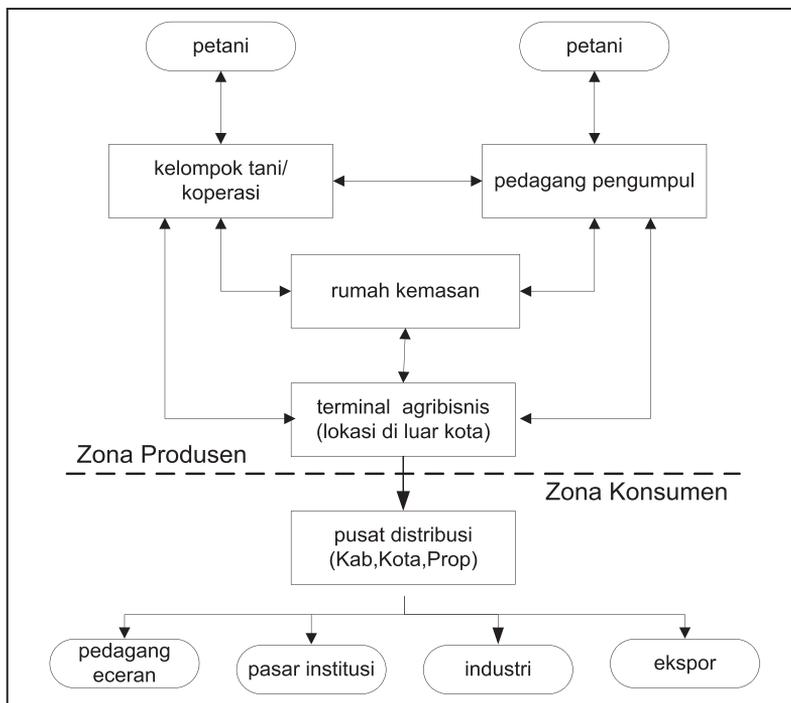
Mekanisme dan aturan yang diberlakukan pada model distribusi ini adalah :

Pertama, Petani disarankan untuk melakukan kegiatan distribusi secara berkelompok untuk meningkatkan daya saing pada volume distribusi yang ekonomis. Untuk mendorong petani berkelompok maka sistem dibuat dengan batasan pengakses produsen (petani) adalah kelompok tani. Pada zona produsen, pelaku mata rantai distribusi harus

melakukan penanganan pascapanen (pembersihan, sortasi, grading, pengemasan) yang menghasilkan komoditas bermutu sesuai dengan permintaan pasar.

Kedua, Pusat-pusat distribusi yang ada di zona konsumen mendapat pasokan dari terminal-terminal agribisnis, sementara pengguna akhir dan eceran mendapatkan kebutuhannya dari pusat-pusat distribusi. Kegiatan pascapanen yang ada di zona konsumen adalah grading, pengemasan atau pengemasan ulang (*repacking*).

Ketiga, Sistem menyediakan informasi komoditas yang ditawarkan oleh produsen dan yang dibutuhkan konsumen dengan rincian harga, volume dan mutu. Berdasarkan data ini, konsumen maupun produsen dapat melakukan pilihan jalur distribusi yang optimum dalam memberikan keuntungan. Pemasok dan editor data penawaran, permintaan adalah anggota komonitas dari sistem tersebut yang teridentifikasi sebagai produsen dan konsumen termasuk didalamnya bila ada perubahan karena adanya transaksi.



Gambar 2. Model Sistem Distribusi Alternatif

3.3. Rancangan Sistem Informasi Pendukung Model Distribusi

Arsitektur sistem informasi disajikan pada Lampiran 1, yang juga menggambarkan mekanisme interaksi pengguna dengan sistem. Untuk informasi permintaan dan penawaran dapat diakses oleh pengguna umum, sedang untuk informasi pemilihan jalur distribusi hanya dapat dilakukan oleh anggota sistem melalui pengisian *password*. Pemilihan jalur distribusi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu memilih sendiri dan optimasi oleh sistem. Pada pemilihan sendiri, sistem akan menampilkan daftar konsumen yang sesuai dengan komoditas yang ditawarkan. Bila pengguna memilih jalur otomatis, maka sistem akan menampilkan daftar konsumen yang memberikan keuntungan optimum. Prototipe sistem informasi telah diuji pada server lokal yang contoh tampilannya dapat dilihat di Lampiran 2. Sistem belum diuji pada server milik suatu provider karena organisasi pendukung bagi beroperasinya sistem ini belum terbentuk. Organisasi tersebut berfungsi menghimpun dan melakukan verifikasi terhadap anggota sistem sehingga akurasi anggota dapat dipertanggungjawabkan karena anggota sistem adalah pemasok utama data penawaran/permintaan yang akan dijadikan dasar bagi pemilihan jalur-jalur distribusi.

3.4. Aplikasi Model Distribusi Yang Didukung Oleh Sistem Informasi

Model distribusi yang dirancang dengan dukungan sistem informasi sebagai alternatif distribusi tidak berbeda dengan model distribusi yang ada, maka untuk aplikasinya dapat menggunakan institusi yang telah ada. Institusi ini berfungsi sebagai pengelola sistem, baik sistem informasinya maupun sistem distribusinya. Untuk itu perlu : (i) merelisasikan program pemerintah dalam pembangunan terminal-terminal agribisnis yang berada di sentra-sentra produksi sebagai pasar untuk distribusi zona produsen; dan (ii) pasar yang ada di tingkat kabupaten/kotamadya dan pasar induk yang ada di tingkat propinsi sebagai pengelola informasi dan pasar untuk distribusi zona konsumen.

Bila pilihan distribusi dapat dilakukan melalui alat bantu komputer, maka tidak diperlukan fisik pasar untuk bertransaksi antara produsen dan konsumen. Dengan jalur yang dipilih dan kontak menggunakan media yang ada seperti telepon, komoditas dapat dikirim langsung ke konsumen sesuai dengan jumlah dan syarat mutu yang diminta (Darmawati, E. 2002). Bila pasar sendiri sebagai pengelola distribusi maka komoditas yang didistribusikan adalah komoditas yang ramah lingkungan karena komoditas yang datang ke pasar kota tersebut dalam kondisi tersortasi bahkan sudah di *grading* sehingga tinggal dilakukan *repacking* untuk dijual secara eceran. Disamping itu akan tercipta distribusi yang efisien dimana biaya distribusi dapat ditekan, presentasi harga antara produsen dan konsumen tidak terlalu tinggi, adanya kompetisi pasar yang sehat (Soekartawi, 1993)

IV. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Pertama, Mata rantai dan proses distribusi komoditas kelas dua masih menghasilkan sampah kota yang besarnya mencapai 20 persen untuk sayuran jenis daun dan 10 persen untuk jenis umbi-umbian dari volume sayuran yang masuk kota. Untuk komoditas kelas satu, perlakuan pascapanen di zona produsen sudah mengurangi sampah kota hanya saja volume pasok yang melebihi kebutuhan konsumen menghasilkan sampah organik karena komoditas sayuran dan buah mudah busuk.

Kedua, Sistem distribusi alternatif diharapkan mampu mengurangi sampah kota karena dalam sistem membagi dua zona dengan aturan penanganan pascapanen yang tepat. Dengan aturan tersebut maka penumpukan sampah berada di *zona* produsen yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk dan langsung diserap oleh petani. Pasar kota menjadi pasar yang bersih bahkan hanya sebagai pasar *display* produk.

Ketiga, Teknologi informasi berbasis jaringan dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan model distribusi yang sesuai

dengan harapan sebagai alternatif dari distribusi yang sudah ada. Dengan informasi yang disediakan oleh sistem, produsen dapat melakukan pilihan konsumen-konsumen yang hendak dituju. Kepastian dalam harga, volume dan mutu permintaan/penawaran akan memberikan jaminan pendapatan yang akan diperoleh oleh produsen atau biaya pembelian oleh konsumen.

4.2. Saran

Pertama, Sistem distribusi alternatif dapat diaplikasikan bila ada dukungan dari pemerintah. Dengan menetapkan pasar-pasar yang jadi pusat distribusi maka semua barang harus dikawal untuk masuk pusat distribusi sehingga mutu barang yang datang mudah dikontrol.

Kedua, Organisasi dari sistem distribusi alternatif dapat dibentuk dengan memanfaatkan institusi yang sudah ada seperti terminal agribisnis, pasar kecamatan, pasar kabupaten dan pasar induk propinsi. Untuk itu perlu dilakukan kajian terhadap kesiapan institusi baik dari segi sumber daya manusia, sarana dan prasarannya dalam menjalankan fungsinya sebagai pengelola model sistem distribusi alternatif tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2008. *Statistik Persampahan Domestik Indonesia*. Bidang Pengendalian Pencemaran Lingkungan, Kementerian Negara Lingkungan Hidup.
- Anonim, 2010. *Adipura dan Sampah*. <http://www.depok.go.id/21/03/2010/himbauan-pemerintah-kota-depok/adipura-dan-sampah>[diakses 5 Juni 2011]
- Anonim 2011. *Stop Pembakaran Sampah !!!!*.<http://blhkotabengkulu.web.id/berita-umum>[diakses 5 Juni 2011]
- Anggraini, W. 1997. *Analisis Jaringan Distribusi Sayur-Sayuran Untuk Konsumsi Pasar Institusi di Sentra Produksi Cipanas*. Skripsi. Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB, Bogor.

Dinas Pertanian Pemerintah DKI. 1997. *Kajian Pemasaran Hasil Pertanian Menghadapi Pasar Global*. Lembaga Sumberdaya Informasi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Damanhuri, E. dan Padmi T. 2010. *Pengolahan Sampah*. Program Studi Teknik Lingkungan. Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan. Institut Teknologi Bandung. Edisi Semester I – 2010/2011

Darmawati, E. 2002. *Desain Sistem Pendukung Keputusan Distribusi Hortikultura Dengan Pendekatan berorientasi Objek (Kasus Komoditas Sayuran)*.Desertasi. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

Lin, J. 1998. The Information Technology in Agriculture in Taiwan. *Proceeding of the First Asian Conferense for Information Technology in Agriculture*, January 24-26, 1998. Wakayama-City, Japan.

Nansek, T. 1998. Development and Application of Nationwide Marketing Information Database for Vegetables and Fruits in Japan. *Proceeding of the First Asian Conference for Information Technology in Agriculture*, January 24-26, 1998. Wakayama-City, japan.

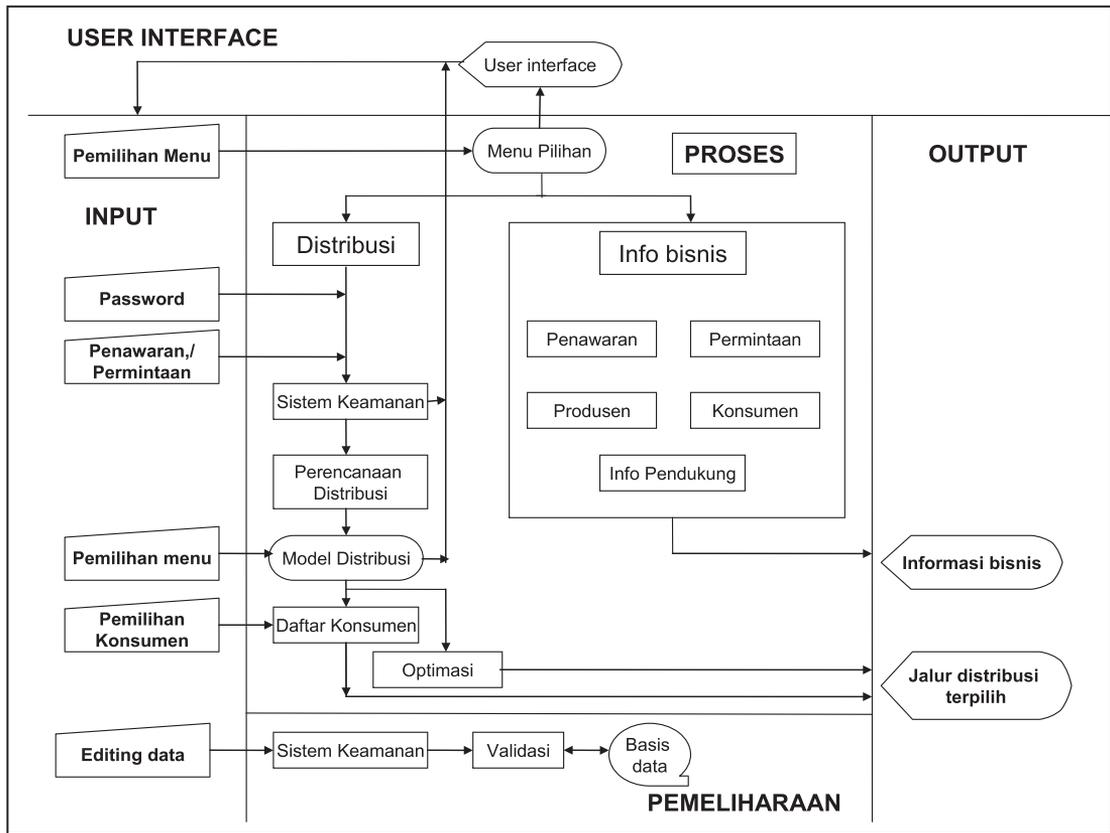
Solahuddin, S. 1998. Strategi Pengembangan Agribisnis dan Agroindustri Dalam Mengatasi Krisis Ekonomi. *Agromedia*, Vol. 4 No. 2 Juni 1998.

Suprpto, A. 1999. Peranan Informasi Pasar dalam Pengembangan Agribisnis di Indonesia. *Agromedia*, Vol. 5, No. 3, Nopember 1999.

BIODATA PENULIS

Dr.Ir.Emmy Darmawati,M.Si., dilahirkan di Malang, 5 Mei 1961. Menamatkan pendidikan S1 bidang Mekanisasi Pertanian Universitas Gajah Mada tahun 1980, S2 bidang Keteknikan Pertanian, IPB tahun 1994 dan S3 bidang Keteknikan Pertanian, IPB tahun 2002. Saat ini beliau menjabat sebagai Lektor Kepala IPB dan sebagai pengajar pada beberapa mata kuliah di IPB.

Lampiran 1. Arsitektur Sistem Informasi Pendukung Model Distribusi Alternatif



Lampiran 2. Contoh Tampilan Hasil Pengujian Sistem Informasi di Lokal Internet

HortiBis-Smart

Formulir Isian Data Penawaran
(Data hanya akan terkirim bila Tanggal Akhir diisi)

Kelompok Komoditas

Komoditas

Varietas

Mutu Produk

Volume (ton)

Harga (Rp/Kg)

Penawaran Awal (Bln/Tgl/Thn)

Penawaran Akhir (Bln/Tgl/Thn)

Pemasukan Data Produksi

Pemasukan Data Penawaran

Perencanaan

Formulir Isian Data Penawaran

HortiBis-Smart 13 Oktob

Formulir Isian Data Permintaan
(Data hanya akan terkirim bila Periode akhir dipilih)

Kelompok Komoditas

Komoditas

Varietas

Mutu Produk

Volume (ton)

Harga (Rp/Kg)

Tipe Permintaan

Periode Awal (Bln/Tgl/Thn)

Periode Akhir (Bln/Tgl/Thn)

Pemasukan Data Permintaan

Perencanaan Distribusi Pembelian

KIRIM HAPUS BATAL

Formulir Isian Data Permintaan

Main - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Print Edit

Address http://head-office/body.html

HortiBis-Smart

15 Oktober 2001

Informasi Jual Beli dan Pendukung Keputusan Distribusi Sayur Mayur

HASIL PERENCANAAN DISTRIBUSI PENJUALAN MODEL II

Alternatif I (Distribusi kepada Konsumen dengan Provit tertinggi)

Nama	Alamat	Volume	Mutu K	Biaya distrib.	Biaya Pemutuan	Keuntungan
H. Hadi Endut Makmur	bateng 17 ,Darmaga ,Bogor ,Jawa Barat	2,5	Mutu 2	21750	70000	3379250
Amirudin	bateng 17 ,Darmaga ,Bogor ,Jawa Barat	2,5	Mutu 3	21750	87500	3352250
Emmy D.	SBI Blok C No. 10 ,Darmaga ,Bogor ,Jawa Barat	1	Mutu 2	8700	28000	1233100
Volume terdistribusi (ton)		6				
Biaya distribusi (Rp)		52200				
Biaya Pemutuan (Rp)		185500				
Keuntungan (Rp)		7964600				
Vol. belum terdistribusi (ton)		0				

Alternatif II (Distribusi kepada Konsumen tanpa melakukan penanganan pasca panen)

Nama	Alamat	Volume	Mutu	Biaya distrib.	Keuntungan
Anjar	jl. Kartini 19 ,Gadog ,Cianjur ,Jawa Barat	2	Mutu 0	87000	913000
Volume terdistribusi (ton)		2			
Biaya distribusi (Rp)		87000			
Keuntungan (Rp)		913000			
Vol. belum terdistribusi (ton)		4			

OK

Done Local intranet

Contoh Hasil Distribusi yang Dipilih Oleh Produsen