

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN EVALUASI DESA MANDIRI PANGAN PADA BADAN KETAHANAN PANGAN PROVINSI JATIM

Achmad Febriyan Salam¹⁾ Sulistiowati²⁾ Yopy Mirza Maulan³⁾
Email: 1) febriwah11@gmail.com, 2) sulist@stikom.edu, 3) yopy@stikom.edu

Abstract:

Food insecurity and poverty is still a major problem in Indonesia is becoming. To that end, the Agency Food Ketahanan through the sub fields of food insecurity on food program launches Independent Villages (Demapan). (25/Permentan/OT 140/2/2012). Monitoring and evaluation of the independent village of food itself is done gradually starting from the level of village, district, County and province. Monitoring and evaluation conducted by the clerk of the village of all hardcopy form or in the form of paper.

This can cause a buildup of data result in lost data or corrupted due to the computerized yet.. Based on the above issues, hence the need for a system of Monitoring and evaluation of the Independent Village of food On the body of the East Java Province food security is a system that is designed to help the Sub fields of food insecurity in terms of monitoring and evaluation Demapan. This system uses media website to facilitate coordination officer of village, district, County to the province. So expect the existence of this system can further accelerate the process of monitoring and reporting activities the village Self-sufficient food becomes a problem on a sub field of food insecurity province of East Java.

Keyword: *Monitoring and evaluation, the Independent village of foodstuff, Sub field of food insecurity*

Kerawanan pangan dan kemiskinan hingga kini masih menjadi masalah utama di Indonesia. Untuk itu, Badan Ketahanan Pangan melalui sub bidang kerawanan pangan meluncurkan program Desa Mandiri Pangan (Demapan). Kegiatan ini diharapkan mampu untuk meningkatkan kemampuan masyarakat desa dalam pengembangan usaha produktif berbasis sumber daya lokal, peningkatan ketersediaan pangan, peningkatan daya beli dan akses pangan rumah tangga, sehingga dapat memenuhi kecukupan gizi rumah tangga. Di Provinsi Jawa Timur pelaksanaan Demapan yang dananya bersumber dari APBN (Anggaran Pembiayaan dan Belanja Negara) sudah berjalan delapan tahun sejak tahun 2006.

Hingga tahun 2012, kegiatan Demapan telah dilaksanakan pada 176 desa di 34 kabupaten atau kota di Jawa Timur (Pedum, Desa Mandiri Pangan 2012). Sub bidang kerawanan pangan sebagai pihak yang bertanggung jawab terhadap Demapan, melakukan *monitoring* secara terus menerus sejak perencanaan hingga tahap akhir kegiatan.

Monitoring dan evaluasi desa mandiri pangan sendiri dilakukan secara bertahap mulai dari

tingkat desa, kecamatan, kabupaten dan provinsi. *Monitoring* yang dilakukan oleh petugas desa semua berupa *hardcopy* atau dalam bentuk kertas. Hal tersebut dapat menyebabkan penumpukan data berakibat data hilang ataupun rusak dikarenakan belum terkomputerisasi. Hal ini menyebabkan penyelesaian terhadap proses berikutnya menjadi lama dan terlambat. *Monitoring* dan evaluasi sendiri dilakukan secara berjenjang dari tingkat desa, kecamatan, kabupaten atau kota kemudian provinsi (25/Permentan/OT.140/2/2012). Apabila ada kecamatan yang belum menyelesaikan kegiatan maka kecamatan lain tidak harus menunggu karena nanti ada penanganan langsung dari provinsi. Selama ini proses evaluasi masih dilakukan secara manual, yaitu dengan data evaluasi yang sudah di inputkan dan dihitung dengan alat bantu sederhana seperti kalkulator. Sama seperti sebelumnya pengumpulan data perhitungan *monitoring* juga masih menggunakan *hardcopy* atau dalam bentuk kertas. Hal tersebut dapat menyebabkan penumpukan data, berakibat data hilang ataupun rusak dikarenakan belum terkomputerisasi. Hal ini menyebabkan penyelesaian terhadap proses evaluasi berikutnya menjadi lama dan terlambat. Sehingga upaya penyelesaian tidak dapat segera dilaksanakan, serta

dilakukan perbaikan dan penyempurnaan kegiatan yang akan datang.

Untuk itu dibuat Rancang Bangun Sistem Informasi *Monitoring* Dan Evaluasi Desa Mandiri Pangan Pada Badan Ketahanan Pangan Provinsi Jatim adalah sistem yang dirancang untuk membantu Sub Bidang Kerawanan Pangan dalam hal *monitoring* dan evaluasi Demapan. Sistem ini menggunakan media *website* untuk mempermudah koordinasi desa hingga provinsi. Sehingga diharapkan dengan adanya sistem ini dapat lebih mempercepat proses pemantauan dan pelaporan kegiatan Desa Mandiri Pangan yang menjadi masalah pada sub bidang kerawanan pangan provinsi Jatim.

Monitoring

Menurut Rinda Hedwig, 2007. *Monitoring* penelitian adalah kegiatan pemantuan terhadap program penelitian agar pelaksanaannya sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Kegiatan Demapan dilakukan dengan cara *monitoring* dan pelaporan kegiatan secara terus menerus dan berjenjang dari tingkat desa, kecamatan, kabupaten atau kota dan provinsi. Dan yang di *monitoring* adalah indikator keberhasilan kegiatan meliputi:

- I. Tahapan persiapan
 - A. Persiapan program
 1. Sosialisasi demapan
 2. Penyusunan database
 3. Petugas pendamping
 4. Pembentukan kelembagaan tingkat desa
 5. Penyusunan rencana pembagunan
 - B. Kondisi rawan pangan dan kemiskinan
 1. Kemiskinan dan rawan pangan
 2. Penyebab kemiskinan dan rawan pangan
 - C. Identifikasi Sarana dan Prasarana
 1. Identifikasi sarana dan prasarana
- II. Tahapan Penumbuhan
 - A. Pemberdayaan masyarakat
 1. Pelatihan Teknis
 2. Pelatihan Penunjang
 3. Kegiatan kelompok afinitas
 4. Kegiatan pendamping
 - B. Pengembangan sistem ketahanan
 - B1. Sub Sistem Ketersediaan
 1. Peningkatan diversifikasi produk pangan
 2. Peningkatan ketersediaan teknologi
 3. Peningkatan kesadaran dan kepedulian

- C. Pengembangan sarana dan prasarana
 1. Perbaikan sarana dan prasarana

III. Tahapan Pengembangan

- A. Pemberdayaan masyarakat
 1. Pelatihan teknis di kelompok afinitas
 2. Pelaksanaan study banding
 3. Pelatihan penunjang
 4. Program kerja pendamping
 5. Peningkatan akses
 6. Pengembangan usaha
- B. Pemantapan sistem ketahanan pangan
 - B1. Sub sistem ketersediaan
 1. Pemantapan diverifikasi produk pangan
 2. Pemantapan diverifikasi usaha
 3. Pemantapan cadangan pangan
 - B2. Sub sistem dagang
 1. Pemantapan usaha perdagangan
 2. Pemantapan usaha pemasaran
 3. Pemantapan pasar di desa
 4. Pemantapan sistem informasi pasar
 - B3. Sub sistem konsumsi
 1. Pemantapan pengakaragaman konsumsi
 2. Pemantapan ketersediaan teknologi
 3. Pemantapan kesadaran dan penterapan
- C. Pendayagunaan sarana dan prasarana
 1. Pendayagunaan sarana dan prasarana

IV. Tahapan Kemandirian

- A. Pemberdayaan masyarakat
 1. Peranan kelembagaan
 2. Pengelolaan usaha produktif
 3. Terjalannya jaringan usaha dan pemasaran
- B. Kemandirian Sistem ketahanan pangan
 - B1. Sub sistem ketersediaan
 1. Kemandirian diverifikasi produk pangan
 2. Kemandirian cadangan pangan
 - B2. Sub sistem distribusi
 1. Kemandirian usaha perdagangan
 2. Kemandirian usaha pemasaran
 3. Kemandirian pasar desar
 4. Kemandirian sistem informasi pasar
 - B3. Sub sistem konsumsi
 1. Kemandirian penganekaragaman konsumsi
 2. Kemandirian meningkatnya kesadaran
- C. Aksesibilitas sarana dan prasarana

1. Aksesibilitas sarana dan prasarana

Sedangkan menurut (Handoko, 2000). *Monitoring* adalah proses untuk menjamin bahwa tujuan-tujuan organisasi dan manajemen tercapai. Langkah awal proses *monitoring* adalah langkah perencanaan, penetapan tujuan, standar atau sasaran pelaksanaan suatu kegiatan. Proses *monitoring* juga membantu penilaian apakah perencanaan, pengorganisasian, penyusunan personalia, dan pengarahan telah di laksanakan secara efektif..

Evaluasi

Evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil sebuah keputusan. Fungsi utama evaluasi dalam hal ini adalah menyediakan informasi-informasi yang berguna bagi pihak *decision maker* untuk menentukan kebijakan yang akan diambil berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan (Arikunto dan Cepi, 2008).

Evaluasi perlu dilakukan untuk segala jenis dan ukuran organisasi, maka evaluasi seharusnya mampu merangsang sikap kritis terhadap ekspektasi dan asumsi yang ada, sehingga dapat memicu pengkajian ulang atas tujuan dan nilai-nilai, serta mampu memberikan alternatif dan merumuskan kriteria. Kegiatan evaluasi Demapan dilakukan dengan cara mengetahui nilai hasil perhitungan *monitoring*

Analisis Permasalahan

Mengidentifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu hal yang diinginkan untuk dipecahkan. Identifikasi yang dilakukan disesuaikan dengan hasil wawancara dan observasi terkait dengan kondisi saat ini yang terjadi dalam proses bisnis sub bidang kerawanan pangan. Melalui identifikasi tersebut dapat diketahui permasalahan apa yang sebenarnya terjadi pada sub bidang kerawanan pangan provinsi Jatim. Namun permasalahan yang ada di pada sub bidang kerawanan pangan tidak dapat ditentukan begitu saja, melainkan dengan melakukan pertimbangan terkait dengan permasalahan mana yang terlebih dahulu atau paling penting harus diselesaikan. Misalkan dalam kasus pada sub bidang kerawanan pangan provinsi Jatim, dimana permasalahan yang termasuk dalam

kategori evaluasi tidak begitu saja diselesaikan sebelum adanya pemantauan.

Melalui analisis yang dilakukan mulai dari aktivitas pengumpulan data sampai konfirmasi laporan penilaian kinerja, diperoleh kesimpulan bahwa permasalahan utama oleh Sub Bidang Kerawanan Pangan adalah bagaimana cara *monitoring* dan evaluasi melalui empat tahapan yaitu tahap persiapan, penumbuhan, pengembangan dan kemandirian. Dimana sub bidang kerawanan pangan mengalami permasalahan yaitu pada setiap petugas desa, kecamatan, kabupaten dan provinsi dalam *monitoring* setiap tahapan kegiatan, perhitungan indikator keberhasilan, evaluasi dan analisis tiap kabupaten dan provinsi yang belum terkomputerisasi, penginputan dan penyajian data yang membutuhkan waktu lama. Permasalahan lainnya yaitu apabila input proses *monitoring* dan evaluasi kegiatan salah menginputkan maka proses dimulai dari awal kembali, serta *history* penilaian berupa *hardcopy* yang beresiko data dapat rusak ataupun hilang dan membutuhkan ruang penyimpanan yang cukup besar. Melalui proses analisis lebih jauh lagi, maka dapat dirangkum hasil identifikasi tersebut.

Tahapan selanjutnya adalah melakukan analisis permasalahan. Analisis permasalahan digunakan untuk mendefinisikan suatu permasalahan dan cara mengatasi permasalahan tersebut. Dari hasil pengumpulan data yang dilakukan, diketahui beberapa dokumen mengenai peran(*role*), tanggung jawab(*responsibility*), aturan(*rule*), kebijakan(*policy*) serta *stakeholder* atau pengguna yang terlibat dengan sistem yang sudah ada saat ini, yaitu petugas desa, petugas kecamatan, petugas kabupaten dan petugas provinsi. Secara garis besar proses *monitoring* dimulai dari pemantauan kegiatan oleh petugas desa, yang dilanjutkan dengan perhitungan indikator kegiatan dilakukan oleh petugas kecamatan, lalu melakukan evaluasi oleh petugas kabupaten dan yang terakhir adalah analisis tiap kabupaten dan provinsi dan pihak provinsi menerima hasil laporan.

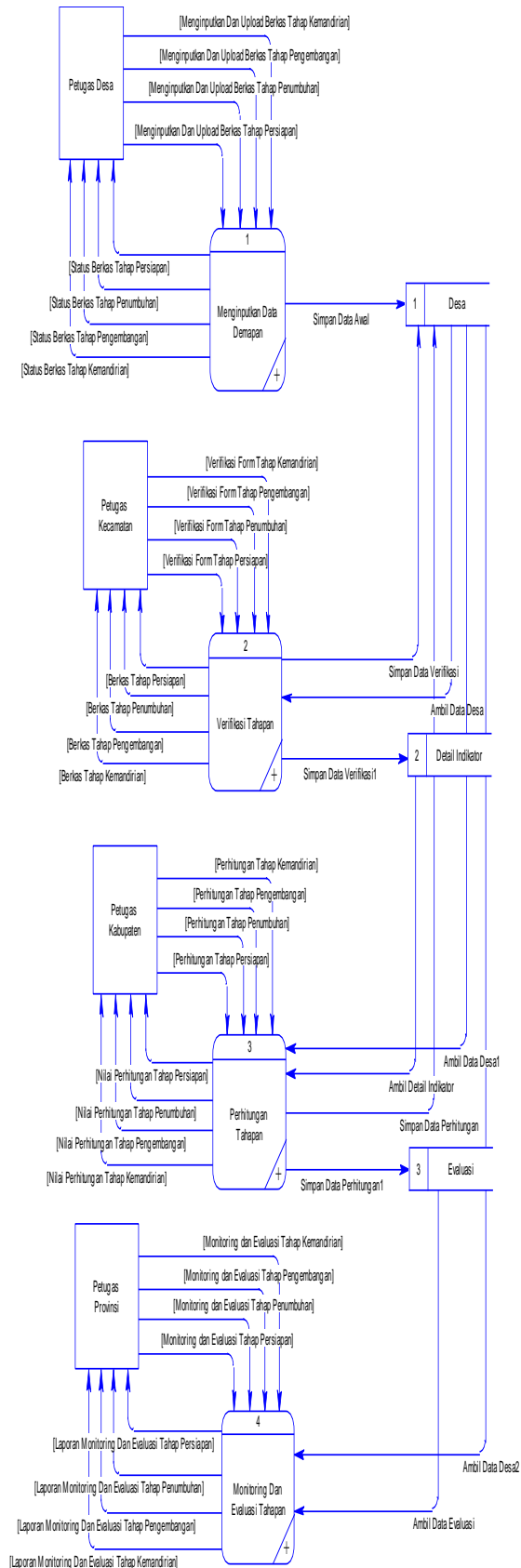
Sebelum menggambarkan proses bisnis menggunakan desain *flowchart*, perlu diketahui terlebih dahulu mengenai peran(*role*), tanggung jawab(*responsibility*), aturan(*rule*) dan kebijakan (*policy*) yang ada pada Badan Ketahanan Pangan.

Proses Fungsi Berdasarkan Stakeholder

Stakeholder	Nama Fungsi	Phase	Rule
Petugas Desa	Menginputkan Data Tahapan	1	R.1.Menginputkan data tiap tahapan
Stakeholder	Nama Fungsi	Phase	Rule
Petugas Kecamatan	Verifikasi Tahapan	2	R.2.verifikasi tahapan berdasarkan tahapan yang dicapai
Stakeholder	Nama Fungsi	Phase	Rule
Petugas Kabupaten	Perhitungan tahapan	3	R.3.Melakukan perhitungan tahapan berdasarkan tahapan yang dicapai
Stakeholder	Nama Fungsi	Phase	Rule
Petugas Provinsi	Monitoring dan Evaluasi serta cetak laporan	4	R.4. Monitoring dan Evaluasi tahapan serta cetak laporan

Data Flow Diagram

Proses yang terdapat pada *Data Flow Diagram* digambarkan sesuai dengan alir sistem baru masing-masing *stakeholder*. Pada *data flow diagram* ini akan dijelaskan secara detail mengenai proses *monitoring* dan evaluasi desa mandiri pangan. *Data Flow Diagram* (DFD) untuk aplikasi yang sedang dikembangkan. Penjelasan singkat untuk level 0 ini adalah sistem dimulai menginputkan data, verifikasi form tahapan, perhitungan tahapan dan *monitoring* dan evaluasi. Pada level 0 akan digambarkan lebih detail interaksi antara pengguna dengan sistem nantinya.



Conceptual Data Model CDM

Conceptual Data Model(CDM) merupakan gambaran secara keseluruhan tentang konsep struktur basis data yang dirancang untuk program atau aplikasi. Pada perancangan CDM ini merupakan rancangan baru. Yang dimana sebelumnya belum pernah dibuat CDM. Adapun CDM yang dirancang untuk Rancang Bangun Sistem Informasi *Monitoring dan Evaluasi Desa Mandiri Pangan* Pada Badan Ketahanan Pangan Provinsi Jatim

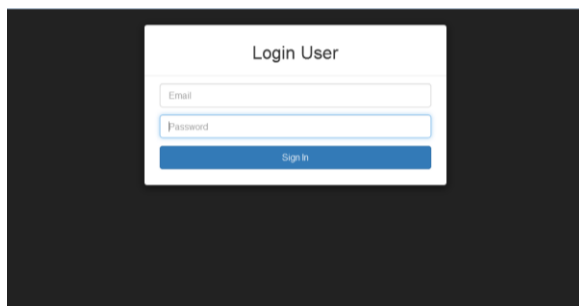
Pyshical Data Model

Physical Data Model (PDM) menggambarkan secara detail konsep struktur basis data untuk suatu program atau aplikasi. PDM terbentuk dari *Conceptual Data Model* (CDM) yang menggambarkan tabel-tabel penyusun basis data beserta *field-field* yang terdapat pada setiap tabel

Implementasi Data

Implementasi ini merupakan hasil skenario dari desain implementasi data yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Aplikasi tersebut dijalankan berdasarkan 4 stakeholder yaitu Petugas Desa, Petugas Kecamatan, Petugas Kabupaten, dan Petugas Provinsi.

Sebelum semua *stakeholder* masuk kedalam sistem, sistem mewajibkan untuk melakukan aktifitas login sebagai validasi sistem



Form Login

Form Petugas Desa Berfungsi Menginputkan Data Tahapan

Tahapan Penumbuhan	Upload	Pilih Langkah yang telah selesai atau sedang dilalui
4. Pemberdayaan masyarakat		
9 Pelatihan teknis	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.	<input checked="" type="checkbox"/>
10 Pelatihan penunjang	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.	<input checked="" type="checkbox"/>
11 Kegiatan kelompok afinitas	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.	<input checked="" type="checkbox"/>
12 Kegiatan pendamping	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Pengembangan sub sistem ketersediaan		
13 Peningkatan diversifikasi produk pangan	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.	<input checked="" type="checkbox"/>
14 Peningkatan diversifikasi usaha	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.	<input checked="" type="checkbox"/>
15 Peningkatan cadangan pangan	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.	<input checked="" type="checkbox"/>

Form Input Data Tahapan

Proses ini menjelaskan mengenai input tahapan yang nantinya petugas desa akan mencentang kegiatan yang sudah dilaksanakan.

Form Petugas Kecamatan Berfungsi Verifikasi Tahapan

DESA Piton KECAMATAN Punung	
9. Pelatihan teknis	Sub Tahapan
Pelatihan manajemen keuangan KA	<input checked="" type="checkbox"/>
Pelatihan Kewirausahaan (usaha produktif) KA	<input checked="" type="checkbox"/>
Pelatihan budidaya KA	<input checked="" type="checkbox"/>
Pelatihan manajemen keuangan di lembaga keuangan desa (LKD)	<input checked="" type="checkbox"/>
Pelatihan di tim pangan desa (TPD)	<input checked="" type="checkbox"/>

File : Form Laporan Tahap Penumbuhan.doc

Form Verifikasi Tahapan

Proses ini menjelaskan mengenai verifikasi tahapan yang nantinya petugas kecamatan akan mencentang detail kegiatan yang sudah dilaksanakan.

Form Petugas Kabupaten Berfungsi Melakukan Perhitungan Tahapan

Pelatihan teknis	Bobot	Pertanyaan
56 Pelatihan manajemen keuangan KA	2.00	<input type="radio"/> Belum dilaksanakan <input type="radio"/> Sudah dilaksanakan tetapi belum mengerti <input checked="" type="radio"/> Sudah dilaksanakan dan sudah dimengerti
57 Pelatihan Kewirausahaan (usaha produktif) KA	2.00	<input type="radio"/> Belum dilaksanakan <input type="radio"/> Sudah dilaksanakan tetapi belum mengerti <input checked="" type="radio"/> Sudah dilaksanakan dan sudah dimengerti
58 Pelatihan budidaya KA	2.00	<input type="radio"/> Belum dilaksanakan <input checked="" type="radio"/> Sudah dalam bentuk adopsi pupuk <input type="radio"/> Sudah dalam bentuk adopsi pupuk, PHT

Proses ini menjelaskan mengenai perhitungan tahapan yang nantinya petugas kabupaten akan mencentang detail pertanyaan kegiatan yang sudah dilaksanakan dan terdapat bobot setiap kegiatannya.

Form Petugas Provinsi Monitoring Dan Evaluasi Serta Cetak Laporan

No	Nama Desa	Nama Kecamatan	Nama Kabupaten	Tahapan	Nilai & Evaluasi									
1	Piton	Punung	Pacitan	Tahapan Penumbuhan Lanjut	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tahapan</th> <th>Nilai</th> <th>Evaluasi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tahapan Persiapan</td> <td>305.87</td> <td>Desa memahami persiapan program dan kondisi rawan pangan</td> </tr> <tr> <td>Tahapan Penumbuhan</td> <td>304.93</td> <td>Desa memahami pemberdayaan masyarakat dan pengembangan sistem</td> </tr> </tbody> </table>	Tahapan	Nilai	Evaluasi	Tahapan Persiapan	305.87	Desa memahami persiapan program dan kondisi rawan pangan	Tahapan Penumbuhan	304.93	Desa memahami pemberdayaan masyarakat dan pengembangan sistem
Tahapan	Nilai	Evaluasi												
Tahapan Persiapan	305.87	Desa memahami persiapan program dan kondisi rawan pangan												
Tahapan Penumbuhan	304.93	Desa memahami pemberdayaan masyarakat dan pengembangan sistem												
2	belah	Donorejo	Pacitan	Tahapan Peningkatan Lanjut	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tahapan</th> <th>Nilai</th> <th>Evaluasi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tahapan Persiapan</td> <td>123.90</td> <td>Desa belum paham dengan tahap persiapan</td> </tr> <tr> <td>Tahapan Peningkatan</td> <td>295.21</td> <td>Desa belum paham tentang pemberdayaan</td> </tr> </tbody> </table>	Tahapan	Nilai	Evaluasi	Tahapan Persiapan	123.90	Desa belum paham dengan tahap persiapan	Tahapan Peningkatan	295.21	Desa belum paham tentang pemberdayaan
Tahapan	Nilai	Evaluasi												
Tahapan Persiapan	123.90	Desa belum paham dengan tahap persiapan												
Tahapan Peningkatan	295.21	Desa belum paham tentang pemberdayaan												

Form Monitoring dan Evaluasi

Proses ini menjelaskan mengenai monitoring dan evaluasi tahapan yang nantinya petugas provinsi akan mencentang laporan tahapan dan dapat melihat nilai total evaluasi

Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap monitoring dan evaluasi desa mandiri pangan pada badan ketahanan pangan provinsi jatim dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Berdasarkan hasil pengujian *Monitoring* dan evaluasi desa mandiri pangan pada badan ketahanan pangan provinsi jatim dapat membantu sub bidang kerawanan pangan dalam melakukan *monitoring* dan evaluasi untuk cepat dalam proses penerimaan hasil kegiatan monitoring setiap desa, kecamatan atau kabupaten yang dapat dipantau secara langsung oleh petugas provinsi.
- Sistem *web* ini menghasilkan (output) berupa hasil laporan evaluasi yang berguna bagi provinsi

untuk menindak lanjuti kegiatan *monitoring* yang berlangsung

Saran

Berdasarkan hasil pembuatan sistem *monitoring* dan evaluasi desa mandiri pangan, maka penulis memberi saran-saran berupa :

- Sistem *monitoring* dan evaluasi dapat di sempurnakan, agar kinerja dapat dimaksimalkan.
- Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan jadwal pengerjaan *monitoring* dari awal sampai menghasilkan evaluasi.

Daftar Pustaka

Arikunto, Suharsimi dan Abdul Jabar, Cipi Safrudin (2008). *Evaluasi Program Pendidikan*. PT.Bumi Aksara, Jakarta.

Bojic, Paul, 2008, *Business Information System*. Pearson Education Ltd., England.

Burch John, Gary Grudnitski. Edisi Keempat, *Information System Theory and Practice*. New York : John Wiley & Sons, 1986, Chapter 2.13.

England, John Willey & Sons.IEEE.“*Guide to the Software EGINEERING Body of Knowledge 2004 version :SWEBOOK A Project of the IEEE Computer Society*.”

Hedwig, Rinda, 2007, *Sistem Penjaminan Mutu di Perguruan Tinggi Monitoring dan Evaluasi Internal*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Kementerian Pertanian, 2012, *Kegiatan Desa Mandiri Pangan*, Jakarta.

Kendall, et. Al, 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jakarta: PT. Prenhallindo.

Koirala, S., & Sbeikh, S. (2008). *Software Testing Interview Question*. Canada: Jones and Bartlett.

MADCOMS. 2011. *Adobe Dreamweaver CS5 dengan pemrograman PHP & MySQL*. Andi, Yogyakarta.

Moleong, Lexy, 2005, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.

Rahayu, Iin Tri dan Ardani, Tristiadi Ardi, 2004,
Observasi dan Wawancara, Bayu Media
Publishing, Malang.

Sugiyono, 2007, *Metodologi Penelitian Kuantitatif,
Kualitatif, R&D*, Alfabeta, Bandung.