

**ALTERNATIF-ALTERNATIF LANGKAH DINAS KESEHATAN MENINGKATKAN  
KETERLIBATAN PEGAWAI PUSKESMAS DALAM APLIKASI SISTEM  
INFORMASI MANAJEMEN PUSKESMAS  
(Studi Kasus di Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes, Jawa Tengah)**

**Uswatun Nisaa**

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
nisaa\_un@yahoo.co.id.

**ABSTRACT**

*One of the factors causing ineffective puskesmas management information system (simpus) application is the low puskesmas employee involvement. The purposes of the research are identifying causal factors of the low employee involvement from individual and organizational factors, and analyzing alternatives of step of Brebes District Health Department (DKK Brebes) to enhance puskesmas employee involvement. The research objects were DKK Brebes and 4 of its UPT (2 good employee involvement puskesmas, and 2 low employee involvement puskesmas). The individual factors research subjects were all puskesmas employees involved voluntarily and mandatorily in simpus application (8 employees in good employee involvement puskesmas, and 6 in low employee involvement puskesmas). The organizational factors research subjects were the Chief of Program Development and Health Resources of DKK Brebes, a professional staff of Information Management and Health Program Development section, a simpus staff in Jatibarang Puskesmas, and a simpus coordinator in Brebes Puskesmas. Data was collected by deep interview, questioner, and observation. The data analysis techniques were descriptive statistic and non statistic analysis. The research showed that the main individual factors causing the low employee involvement were the limited knowledge and skill of puskesmas employees. Based on organizational factors (DKK Brebes and puskesmas), the causal factors were simpus management, change management, and learning organization development that were not optimum. Alternatives of step of DKK Brebes to enhance puskesmas employee involvement in simpus application: (1) building better simpus management; (2) creating change management based on puskesmas condition; and (3) developing better learning organization in puskesmas.*

**Keywords:** *Employee involvement, simpus, individual factors, organizational factors.*

**LATAR BELAKANG MASALAH**

Menurut Mello (2006), teknologi memiliki efek yang paling signifikan terhadap sumber daya manusia (SDM) di suatu organisasi. Efek pertama, setiap teknologi baru yang dikembangkan dan dilaksanakan, maka keahlian (*skill*) dan kebiasaan kerja pegawai di suatu organisasi juga harus ikut berubah. Efek kedua, terjadinya pemberhentian sejumlah pegawai di tingkat posisi yang lebih rendah, karena teknologi baru yang cenderung bersifat otomatis telah menggantikan tugas kerja pegawai tersebut. Efek teknologi yang ketiga adalah

ketidakjelasan perbedaan dalam hirarki organisasi, dan lebih banyak kolaborasi dalam tim; yang di dalamnya manajer, teknisi, dan analis, bekerja bersama-sama dalam proyek untuk meningkatkan proses organisasi

Pemanfaatan teknologi informasi oleh organisasi dalam sistem informasi sangat penting, karena menurut O'Brien & Marakas (2008), sistem informasi (SI) memiliki peranan yang fundamental bagi organisasi, yakni mendukung proses dan operasi bisnis, mendukung pengambilan keputusan oleh pegawai dan manajer, dan mendukung strategi organisasi atau perusahaan dalam mencapai *competitive advantage*. Penerapan sistem informasi manajemen dengan penggunaan teknologi informasi juga diterapkan di Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes (DKK Brebes), yang pelaksanaan teknisnya telah dilaksanakan di puskesmas sejak tahun 2005. Pelaksanaan sistem informasi manajemen puskesmas (simpus) tersebut merupakan salah satu dari bagian program DKK Brebes dalam mengembangkan sistem informasi kesehatan, terutama sejak dicanangkannya "Indonesia Sehat 2010" (Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes, 2007).

Aplikasi simpus ternyata tidak berjalan efektif. Salah satu hal signifikan yang menghambat aplikasi tersebut adalah kurangnya keterlibatan pegawai puskesmas dalam aplikasi simpus, baik dalam hal jumlah pegawai yang terlibat, maupun partisipasi atau intensitas peranan yang diberikan. Kurangnya keterlibatan pegawai puskesmas dalam aplikasi simpus dapat ditinjau dari 2 sudut pandang, yakni segi individu dan organisasi (DKK dan puskesmas). Identifikasi kedua faktor utama tersebut dapat menjadi pedoman dalam menganalisis dan menemukan langkah-langkah yang dapat ditempuh oleh DKK Brebes untuk meningkatkan keterlibatan pegawai dalam aplikasi simpus di puskesmas yang merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas Kesehatan.

### **Batasan Masalah Penelitian**

Pembahasan penelitian meliputi pembahasan mengenai alternatif-alternatif langkah DKK Brebes meningkatkan keterlibatan pegawai puskesmas dalam aplikasi simpus di puskesmas induk (tidak termasuk puskesmas pembantu).

### **Tujuan**

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan kurangnya keterlibatan pegawai puskesmas dalam aplikasi simpus dipandang dari segi individu.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan kurangnya keterlibatan pegawai puskesmas dalam aplikasi simpus dipandang dari segi organisasi (DKK dan puskesmas).
3. Menganalisis alternatif-alternatif langkah yang dapat diimplementasikan oleh DKK Brebes dalam meningkatkan keterlibatan pegawai puskesmas dalam aplikasi simpus.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Sistem informasi (SI) menurut Jogiyanto (2005) adalah suatu sistem yang bertujuan menghasilkan informasi yang berguna bagi para pemakainya. Berkaitan dengan sistem

informasi manajemen, informasi yang dihasilkan tersebut berperan penting dalam menyediakan informasi bagi manajemen untuk fungsi-fungsi perencanaan, alokasi-alokasi sumber daya, pengukuran, dan pengendalian. Adapun aktivitas dasar dalam SI yang diungkapkan O'Brien & Marakas (2008) meliputi aktivitas *input* sumber data, pemrosesan data ke dalam informasi, aktivitas *output* produk informasi, penyimpanan sumber data, dan kontrol terhadap kinerja sistem,

### **Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (Simpus)**

Sistem informasi manajemen puskesmas atau yang disingkat dengan simpus, adalah suatu sistem yang mendukung pengelolaan data dan informasi di puskesmas, khususnya untuk pelayanan rawat jalan, data obat, pelayanan imunisasi, laboratorium, dan pelayanan KB, baik pelayanan dalam gedung maupun luar gedung. Simpus merupakan suatu aplikasi komputer yang merupakan bagian integrasi dari sistem pelayanan kesehatan puskesmas. Simpus yang berbasis komputer atau teknologi informasi tersebut mempunyai keunggulan dalam kecepatan dan keakuratan untuk pengelolaan data serta informasi, sehingga kemampuan yang dimiliki tersebut diharapkan dapat menjadikan kegiatan pengelolaan data dan informasi semakin mudah, cepat, dan tepat. Adapun aplikasi simpus yang digunakan adalah simpus versi 0,2 yang dapat digunakan baik di personal komputer yang berdiri sendiri (*stand alone*), maupun komputer yang terhubung dengan jaringan yang digunakan secara bersama-sama (*multiuser*). (Tim pengembang Puskabanges-Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro 2004)

### **Keterlibatan Pegawai (*Employee Involvement*)**

Keterlibatan pegawai (*employee involvement*) dalam organisasi merupakan keikutsertaan pegawai dalam pemberian *input* kepada organisasi sehingga dapat meningkatkan responsivitas, kinerja, fleksibilitas, komitmen, dan kepuasan pegawai (Cummings & Worley 2005). Keterlibatan pegawai tersebut memiliki efek terhadap produktivitas. Adapun faktor yang mempengaruhi keterlibatan pegawai tersebut dapat berasal baik dari dalam diri individu itu sendiri, maupun dari organisasi (Palupi & Tjahjono, 2008). Faktor-faktor dari Individu meliputi hal-hal berikut.

1. Pengetahuan dan keahlian (*knowledge and skill*)
2. Motivasi
3. Komitmen, pandangan, dan cara berpikir
4. Resistensi perubahan di tingkat individu.

Adapun faktor-faktor dari organisasi meliputi hal-hal berikut:

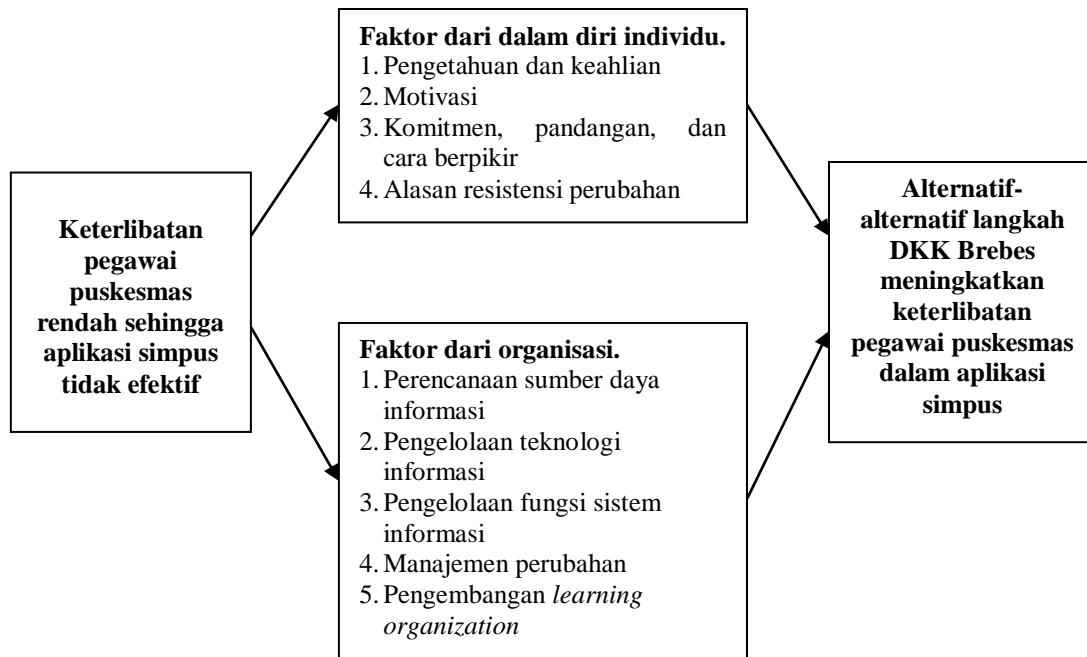
1. Pengelolaan Sistem Informasi Manajemen, yang terdiri atas:
  - a) Perencanaan sumber daya informasi: penilaian terhadap sumber daya informasi saat ini, menciptakan suatu visi informasi, mendesain arsitektur teknologi informasi, perencanaan sistem informasi strategik, dan perencanaan sistem informasi operasional.
  - b) Pengelolaan teknologi Informasi
  - c) Pengelolaan fungsi sistem informasi

2. Manajemen Perubahan. Jones (2007) menyatakan bahwa target-target perubahan organisasi meliputi 4 tingkatan yakni sumber daya manusia sebagai aset terpenting organisasi, sumber daya fungsional, kemampuan teknologi, dan kemampuan organisasional. Gibson (2003) mengungkapkan bahwa pendekatan manajemen perubahan dapat dilakukan dengan kekuasaan (*power*), alasan, dan *reeducation*. Adapun Kasali (2007) mengungkapkan bahwa organisasi perlu menciptakan atmosfer perubahan yang mendukung, serta tujuh kunci utama perangsang perubahan (*The Seven Essential of Encouraging*), yakni standar yang jelas, standar yang sempurna, perhatian, personalisasi penghargaan/pengakuan, perayaan keberhasilan secara bersama-sama, pemberian cerita, dan pemberian contoh. Tahap-tahap perubahan dapat berdasarkan atas teori *Lewin's change model* (*unfreezing, moving, dan freezing*) dan teori *action research model* (mendiagnosa organisasi, menentukan keadaan organisasi di masa yang akan datang, melaksanakan aksi perubahan, mengevaluasi aksi perubahan, dan menginstitutionalisasikan aksi perubahan).
3. Pengembangan *Learning Organization*. Proses pembelajaran organisasi yang diungkapkan oleh Rodriguez & Pablos dalam Mello (2006) terdiri atas 3 tahap, yakni *knowledge creation, knowledge transfer, dan knowledge institutionalisation*. Senge dalam Jones (2007) mengungkapkan bahwa manajer perlu menyokong pembelajaran dalam 4 tingkat, yakni tingkat individu, kelompok, organisasi, dan antar organisasi.

Rendahnya keterlibatan pegawai puskesmas dalam aplikasi simpus dapat berasal dari 2 faktor, yaitu faktor-faktor individu pegawai puskesmas dan organisasi (DKK Brebes dan puskesmas). Faktor-faktor individu terdiri atas: (1) pengetahuan dan keahlian; (2) motivasi; (3) komitmen, pandangan, dan cara berpikir; dan (4) resistensi pegawai. Adapun faktor-faktor organisasi terdiri atas: (1) pengelolaan sistem informasi manajemen; (2) manajemen perubahan; dan (3) pengembangan *learning organization*. Analisis dari kedua faktor tersebut dapat menjadi dasar dalam menemukan alternatif-alternatif langkah DKK Brebes meningkatkan keterlibatan pegawai puskesmas dalam aplikasi simpus.

### **Rerangka Analisis (*Framework of Analysis*)**

Berdasarkan landasan teori yang telah dipaparkan, maka dapat digambarkan rerangka analisis (*framework of analysis*), seperti yang dapat dilihat di Gambar 1.



Gambar 1  
Rerangka Analisis (*Framework of Analysis*)

## METODE PENELITIAN

### Obyek/Subyek Penelitian

Penelitian menggunakan data primer sebagai data utama penelitian dan data sekunder sebagai data pendukung. Obyek penelitian adalah DKK Brebes dan dua UPT DKK Brebes (satu puskesmas dengan tingkat keterlibatan pegawai yang terbaik dalam aplikasi simpus, dan satu puskesmas dengan tingkat keterlibatan pegawai yang masih kurang dalam aplikasi simpus). Berdasarkan rekomendasi DKK Brebes, khususnya Bidang Pengembangan Program dan Sumber Daya Kesehatan, puskesmas obyek penelitian adalah Puskesmas Jatibarang (keterlibatan pegawai terbaik dalam aplikasi simpus) dan Puskesmas Brebes (keterlibatan pegawai yang masih kurang dalam aplikasi simpus). Sementara itu, data sekunder sebagai data pendukung penelitian antara lain diperoleh dari data dokumentasi DKK Brebes mengenai hal-hal yang berhubungan dengan simpus di puskesmas-puskesmas.

Subyek penelitian (responden), terdiri atas dua bagian, yakni subyek penelitian pendukung analisis faktor individu, dan subyek penelitian pendukung analisis faktor organisasi. Subyek penelitian pendukung analisis faktor individu adalah seluruh pegawai puskesmas yang secara suka rela dan diwajibkan (ditugaskan) terlibat dalam penggunaan simpus di Puskesmas Jatibarang (5 pegawai) dan di Puskesmas Brebes (2 pegawai). Adapun subyek penelitian yang mendukung dalam analisis faktor organisasi terdiri atas 4 responden, yakni sebagai berikut:

1. Kepala Bidang (Kabid) Pengembangan Program dan Sumber Daya Kesehatan DKK Brebes.

2. Seorang staf ahli Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan dalam bidang simpus (mewakili Kepala Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan DKK Brebes).
3. Seorang staf pengelola simpus di Puskesmas Jatibarang (mewakili Kepala Puskesmas, dan sekaligus Koordinator Simpus).
4. Koordinator Simpus Puskesmas Brebes yang juga mewakili Kepala Puskesmas.

Untuk meningkatkan analisis faktor individu, subyek penelitian juga berasal dari 2 puskesmas uji coba validitas kuesioner, yakni 3 pegawai dari Puskesmas Bumiayu (memiliki karakteristik serupa dengan puskesmas Jatibarang) dan 4 pegawai dari Puskesmas Losari (memiliki karakteristik serupa dengan Puskesmas Brebes).

### **Jenis Data**

Data yang digunakan untuk menganalisis data penelitian adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kuantitatif yang diperoleh dari data primer berupa data interval (diperoleh dari pengukuran dengan skala Likert) dan data nominal (diperoleh dari eksplorasi hasil kuesioner yang berbentuk isian dan *check list*). Analisis akhir dari data interval menghasilkan data nominal (diperoleh dari pengukuran dengan skala nominal dikotomi). Sementara itu, data kuantitatif yang diperoleh dari data sekunder adalah berupa data nominal.

### **Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yakni sebagai berikut:

1. Teknik pengumpulan data primer dilakukan dengan teknik wawancara mendalam dengan tatap muka, kuesioner, dan observasi.
2. Teknik pengumpulan data sekunder dilakukan dengan teknik dokumentasi.

Wawancara mendalam dilakukan terhadap responden yang berperan dalam analisis faktor organisasi, dan instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara tidak terstruktur. Pengumpulan data dengan teknik kuesioner dilakukan terhadap pegawai puskesmas (berperan dalam analisis faktor individu). Tipe kuesioner adalah kuesioner tertutup yang berbentuk *check list*, isian, dan *rating scale* (skala Likert dengan rentang skor 1-5).

Pengumpulan data dengan teknik observasi dilakukan secara sistematis dan nonsistematis. Instrumen observasi secara sistematis dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara tidak terstruktur dan kuesioner. Adapun observasi nonsistematis dilakukan tanpa menggunakan instrumen pengamatan, yakni dengan menyusuri ruang-ruang puskesmas (terutama yang diterapkan aplikasi simpus) dan melihat secara langsung kondisi pelayanan puskesmas, keadaan fasilitas simpus (komputer), dan aktivitas pegawai dalam aplikasi simpus; yang juga disertai dengan perbincangan dengan beberapa pegawai atau tim simpus puskesmas yang sedang bertugas.

## Definisi Operasional

1. Alternatif-alternatif langkah DKK Brebes meningkatkan keterlibatan pegawai puskesmas dalam aplikasi simpus adalah alternatif-alternatif kebijakan, peraturan, atau bantuan (finansial, material, atau SDM) yang dapat diberikan oleh DKK Brebes untuk meningkatkan keterlibatan pegawai puskesmas dalam aplikasi simpus.
2. Keterlibatan pegawai puskesmas adalah keikutsertaan pegawai yang dapat ditunjukkan melalui aktivitas-aktivitas dalam aplikasi simpus.
3. Pegawai puskesmas adalah tenaga kerja yang ikut serta dalam mengaplikasikan simpus di puskesmas, baik suka rela maupun kewajiban.
4. Aplikasi simpus adalah aktivitas-aktivitas yang berbasis komputer atau teknologi informasi, yang antara lain berkaitan dengan pengelolaan data dan informasi di puskesmas, khususnya untuk pelayanan rawat jalan, data obat, pelayanan imunisasi, laboratorium, dan pelayanan KB, baik pelayanan dalam gedung maupun luar gedung.
5. Pengetahuan dan keahlian pegawai adalah pengetahuan dan keahlian yang dimiliki pegawai puskesmas dalam aplikasi simpus.

Cara pengukuran : pengisian kuesioner

Skala pengukuran : nominal dikotomi (tinggi/rendah)

Dikatakan tinggi apabila jumlah skor faktor pengetahuan dan keahlian menunjukkan nilai sama atau lebih dari jumlah skor rata-rata, dan dikatakan rendah apabila menunjukkan nilai kurang dari jumlah skor rata-rata.

6. Motivasi pegawai adalah kekuatan bertindak pegawai puskesmas untuk memulai dan mengaplikasikan simpus.

Cara pengukuran : pengisian kuesioner

Skala pengukuran : nominal dikotomi (tinggi/rendah)

Dikatakan tinggi apabila jumlah skor faktor motivasi menunjukkan nilai sama atau lebih dari jumlah skor rata-rata, dan dikatakan rendah apabila menunjukkan nilai kurang dari jumlah skor rata-rata.

7. Komitmen, pandangan hidup, dan cara berpikir pegawai adalah dorongan kepercayaan dan semangat bekerja yang disertai dengan pandangan hidup (pandangan lama atau pandangan baru) dan cara berpikir pegawai puskesmas (mendukung atau melawan mitos) untuk mengaplikasikan simpus.

Cara pengukuran : pengisian kuesioner

Skala pengukuran : nominal dikotomi (baik/tidak baik)

Dikatakan baik apabila jumlah skor faktor komitmen, pandangan hidup, dan cara berpikir; menunjukkan nilai sama atau lebih dari jumlah skor rata-rata, dan dikatakan rendah apabila menunjukkan nilai kurang dari jumlah skor rata-rata.

8. Resistensi pegawai adalah sikap dan perilaku pegawai untuk bertahan dalam sistem informasi pukesmas yang lama (tidak dengan aplikasi simpus).

Cara pengukuran : pengisian kuesioner

Skala pengukuran : nominal dikotomi (tinggi/rendah)

Dikatakan tinggi apabila jumlah skor faktor resistensi pegawai menunjukkan nilai sama atau lebih dari jumlah skor rata-rata, dan dikatakan rendah apabila menunjukkan nilai kurang dari jumlah skor rata-rata.

### Teknik Analisis

Analisis statistik deskriptif (dibantu dengan program komputer SPSS) digunakan untuk menganalisis data hasil kuesioner (karakteristik/identitas individu dan faktor individu). Analisis nonstatistik digunakan untuk menganalisis data hasil wawancara, observasi, dan juga kuesioner (setelah analisis statistik deskriptif selesai dilakukan).

### Peran Faktor-Faktor Individu dalam Keterlibatan Pegawai Puskesmas di Aplikasi Simpus

#### Karakteristik Umum Responden Penelitian

Berdasarkan Tabel 1, tingkat pendidikan pegawai di Puskesmas Bumiayu dan Jatibarang adalah lebih tinggi daripada di Puskesmas Losari dan Brebes.

Tabel 1  
Tingkat Pendidikan Responden Penelitian

Tingkat Pendidikan	Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Baik (Puskesmas Bumiayu dan Puskesmas Jatibarang)		Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Kurang (Puskesmas Losari dan Puskesmas Brebes)	
	Jumlah Pegawai	%	Jumlah Pegawai	%
SMA	1	12,5	2	33,3
SMK	-	-	1	16,7
Diploma	5	62,5	2	33,3
Strata 1	2	25	1	16,7

Berdasarkan data umur responden (dapat di lihat di Tabel 2), jumlah pegawai berumur 40 tahun atau lebih (diasumsikan sebagai pegawai berumur tua), lebih banyak terdapat di puskesmas dengan keterlibatan kurang.



Tabel 2.

## Umur Responden Penelitian

Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Baik (Puskesmas Bumiayu dan Puskesmas Jatibarang)			Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Kurang (Puskesmas Losari dan Puskesmas Brebes)		
Umur	Jumlah Pegawai	%	Umur	Jumlah Pegawai	%
24	1	12,5	26	1	16,7
27	1	12,5	27	1	16,7
34	2	25,0	28	1	16,7
35	2	25,0	40	1	16,7
37	1	12,5	43	1	16,7
44	1	12,5	49	1	16,7

Berdasarkan Tabel 3., persentase pegawai yang secara sukarela terlibat dalam aplikasi simpus lebih banyak terdapat di puskesmas dengan keterlibatan pegawai baik.

Tabel 3

## Status Keterlibatan Responden Penelitian

Status Keterlibatan	Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Baik (Puskesmas Bumiayu dan Puskesmas Jatibarang)		Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Kurang (Puskesmas Losari dan Puskesmas Brebes)	
	Jumlah Pegawai	%	Jumlah Pegawai	%
Suka rela	2	25	1	16,7
Kewajiban	6	75	5	83,3

Berdasarkan Tabel 4, seluruh pegawai puskesmas mengaplikasikan simpus di puskesmas dengan keterlibatan pegawai kurang terlibat secara rutin dalam aplikasi simpus. Hasil kuesioner tersebut tidak seluruhnya menggambarkan keadaan di lapangan. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa bias penelitian; misalnya keengganan responden untuk menjawab pertanyaan secara jujur, kesalahpahaman dalam memahami pertanyaan, atau adanya intervensi pihak lain dalam pengisian kuesioner.

Tabel 4.

Frekuensi Penggunaan Simpus oleh Responden Penelitian

Frekuensi Penggunaan Simpus	Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Baik (Puskesmas Bumiayu dan Puskesmas Jatibarang)		Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Kurang (Puskesmas Losari dan Puskesmas Brebes)	
	Jumlah Pegawai	%	Jumlah Pegawai	%
Rutin	4	50.0	6	100.0
Kadang-kadang	1	12.0	-	-
Jarang	2	25,0	-	-
Tidak pernah	1	12,5	-	-

### Faktor-Faktor Individu Responden Penelitian

#### Pengetahuan dan Keahlian

Tabel 5

Pengetahuan dan Keahlian Responden Penelitian

Kategori	Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Baik (Puskesmas Bumiayu dan Puskesmas Jatibarang)		Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Kurang (Puskesmas Losari dan Puskesmas Brebes)	
	Jumlah Pegawai	%	Jumlah Pegawai	%
Rendah	5	62,5	-	-
Tinggi	3	37,5	6	100

Berdasarkan Tabel 5., tingkat pengetahuan dan keahlian pegawai di puskesmas dengan keterlibatan pegawai kurang adalah lebih tinggi daripada tingkat pengetahuan dan keahlian pegawai di puskesmas dengan keterlibatan baik. Hasil kuesioner tersebut tidak menunjukkan keadaan yang sebenarnya di lapangan (terutama di Puskesmas Losari dan Brebes). Hal itu dapat terjadi karena adanya bias dalam penelitian, seperti pertanyaan yang tidak valid dan reliabel, keengganan responden untuk menjawab pertanyaan secara jujur, atau adanya intervensi pihak lain dalam pengisian kuesioner. Selain itu, berdasarkan perbincangan antara peneliti dengan beberapa pegawai puskesmas saat observasi (di Puskesmas Losari, Brebes, Bumiayu, dan Jatibarang), sebagian besar pegawai puskesmas mengeluhkan pengetahuan dan keahlian mereka yang masih sangat terbatas dalam aplikasi simpus. Hal itu didukung pula oleh sebagian besar tingkat pendidikan pegawai yang tidak sesuai dengan kompetensi yang

harus dimiliki dalam pengelolaan simpus, sehingga keahlian (skill) yang dimiliki juga terbatas.

## Motivasi

Tabel 6  
Motivasi Responden Penelitian

Kategori	Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Baik (Puskesmas Bumiayu dan Puskesmas Jatibarang)		Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Kurang (Puskesmas Losari dan Puskesmas Brebes)	
	Jumlah Pegawai	%	Jumlah Pegawai	%
Rendah	5	62,5	3	50,0
Tinggi	3	37,5	3	50,0

Berdasarkan Tabel 6., motivasi pegawai di puskesmas dengan keterlibatan pegawai kurang adalah lebih tinggi daripada motivasi pegawai di puskesmas dengan keterlibatan pegawai baik. Faktor-faktor yang memotivasi pegawai di puskesmas dengan keterlibatan pegawai kurang antara lain sebagai berikut.

1. Mereka menyadari bahwa simpus dapat memberikan manfaat bagi pekerjaan mereka.
2. Mereka merasa tidak puas dengan pencatatan secara manual.
3. Mereka mengetahui bahwa aplikasi simpus dapat memberikan kemajuan pelayanan puskesmas di masa yang akan datang.

Adapun faktor-faktor yang menghambat pegawai Puskesmas Losari dan Brebes tidak dapat terlibat dalam aplikasi simpus secara optimal adalah sebagai berikut.

1. Sangat minimnya fasilitas simpus yang diberikan oleh DKK Brebes (hanya 1 komputer).
2. Tidak adanya sistem *on-line* antara puskesmas dan DKK Brebes.
3. Pengetahuan dan keahlian pegawai masih sangat terbatas.
4. Kurangnya *reward* pegawai pengaplikasi simpus
5. Cara pengoperasian simpus yang rumit.

Adapun faktor yang menyebabkan masih rendahnya motivasi pegawai di puskesmas dengan keterlibatan pegawai baik adalah adanya para pegawai harus belajar kembali dengan sistem informasi manajemen yang baru. Hal itu didukung dengan hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa sebagian besar pegawai di kedua puskesmas tersebut menganggap metode aplikasi simpus cukup rumit atau tidak mudah untuk diaplikasikan (yang dapat berarti sulit pula untuk dipelajari).

## Komitmen, Pandangan, dan Cara Berpikir

Berdasarkan Tabel 7, tingkat komitmen, pandangan, dan cara berpikir pegawai di Puskesmas dengan keterlibatan pegawai kurang ternyata dapat melebihi tingkat yang dicapai oleh pegawai di puskesmas dengan keterlibatan pegawai baik. Berdasarkan observasi melalui perbincangan dengan pegawai, hasil kuesioner tersebut tidak sepenuhnya menggambarkan keadaan di lapangan, terutama jawaban pegawai Puskesmas Losari dan Brebes

Tabel 7  
Komitmen, Pandangan, dan Cara Berpikir Responden Penelitian

Kategori	Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Baik (Puskesmas Bumiayu dan Puskesmas Jatibarang)		Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Kurang (Puskesmas Losari dan Puskesmas Brebes)	
	Jumlah Pegawai	%	Jumlah Pegawai	%
Tidak Baik	4	50,0	2	33,3
Baik	4	50,0	4	66,7

Berkaitan dengan cara berpikir, terdapat satu pertanyaan dengan rata-rata skor terendah dari seluruh rata-rata skor jawaban di faktor ini, yakni cara berpikir pegawai berkaitan dengan mitos perubahan (“Perubahan selalu ditandai dengan kehidupan yang lebih baik”). Berdasarkan hasil kuesioner, tidak ada 1 pegawai pun dari 2 kelompok puskesmas yang memiliki pemikiran bertentangan dengan mitos tersebut.

## Resistensi Pegawai

Berdasarkan Tabel 8., pegawai di 2 kelompok puskesmas memiliki persentase resistensi yang sama, yakni separuh pegawai dengan persentase resistensi rendah. Selain itu, berdasarkan analisis statistik deskriptif, 2 kelompok puskesmas tersebut memiliki rata-rata skor di faktor-faktor resistensi yang sama yang menunjukkan resistensi tertinggi (faktor kesalahpahaman) dan terendah (faktor kepentingan diri).

Tabel 8  
Resistensi Responden Penelitian

Kategori	Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Baik (Puskesmas Bumiayu dan Puskesmas Jatibarang)		Puskesmas dengan Keterlibatan Aplikasi Simpus Kurang (Puskesmas Losari dan Puskesmas Brebes)	
	Jumlah Pegawai	%	Jumlah Pegawai	%
Rendah	4	50,0	3	50,0
Tinggi	4	50,0	3	50,0

### Peran Faktor-faktor Organisasi dalam Keterlibatan Pegawai Puskesmas di Aplikasi Simpus

#### Perencanaan Sumber Daya Informasi

Implementasi aplikasi simpus didasarkan atas himbuan dari pusat, lalu ke tingkat propinsi, dan kemudian ke tingkat kabupaten (DKK Brebes). Dengan demikian, keputusan penerapan aplikasi simpus oleh DKK Brebes tidak didasarkan atas bagaimana rencana organisasi (DKK Brebes dan puskesmas) sebagai pelaksana simpus.

#### Penilaian sumber daya informasi saat ini (sebelum aplikasi simpus)

Implementasi aplikasi simpus di puskesmas tidak didahului dengan penilaian DKK Brebes terhadap penggunaan informasi dan teknologi informasi yang saat ini diterapkan di setiap puskesmas (dengan sistem pencatatan manual). Dengan demikian, aplikasi simpus banyak mengalami hambatan-hambatan. Adapun tidak adanya penilaian terhadap pegawai SI yang sebagian besar kurang memiliki pengetahuan dan keahlian komputer, juga semakin membuat aplikasi simpus menjadi terabaikan.

Hal penting lain yang luput dari penilaian DKK Brebes adalah tidak adanya peninjauan kembali (*review*) antara misi SI (sistem lama) dengan fungsi dan aktivitas-aktivitas Seksi Manajemen Informasi DKK Brebes. SI dengan sistem pencatatan manual juga tidak dinilai dari segi efisiensi, efektivitas, dan kompetitif. Keikutsertaan tim manajemen, baik DKK maupun puskesmas, dalam penilaian keselarasan antara pernyataan misi SI dengan peranan atau fungsi yang dimiliki Seksi Manajemen SI, juga tidak terlalu aktif.

#### Penciptaan visi informasi

DKK Brebes (khususnya Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan) tidak menciptakan suatu visi khusus berkaitan dengan aplikasi simpus. Dengan demikian, DKK Brebes tidak menspesifikasi bagaimana informasi dari simpus akan

digunakan dan dimanfaatkan. Tidak adanya penerapan visi khusus aplikasi simpus kemudian menyebabkan pihak simpus di puskesmas belum memperoleh manfaat penting dari aplikasi simpus, misalnya untuk pengambilan keputusan dan penetapan kebijakan. Aplikasi simpus yang masih tetap diterapkan (di puskesmas dengan tingkat keterlibatan pegawai baik) hanya sebatas dalam memasukkan (*entry*) data pasien di loket puskesmas; sedangkan di poli lainnya, seperti Balai Pengobatan (Umum dan Gigi), Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), dan Apotek, belum dapat dilaksanakan secara rutin dan optimal. Bahkan, di puskesmas dengan tingkat keterlibatan pegawai kurang, aplikasi simpus amat sering tidak diimplementasikan, dan pegawai kembali dengan SI lama (manual pencatatan).

Puskesmas dengan keterlibatan pegawai baik masih dapat mengaplikasikan simpus, karena mereka memiliki visi aplikasi simpus (meskipun tidak ditetapkan secara formal), yakni “Mencapai tertib administrasi”, sedangkan di puskesmas dengan keterlibatan kurang, puskesmas mereka kurang memahami cita-cita puskesmas dengan adanya aplikasi simpus.

### **Desain arsitektur teknologi informasi**

Arsitektur yang menspesifikasikan bagaimana komponen teknologi dan sumber daya manusia dapat mendukung dalam aplikasi simpus untuk mencapai visi informasi, belum bisa didesain dengan tepat, karena Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan DKK Brebes sendiri belum menetapkan visi bagi simpus. Arsitektur yang belum berdiri tersebut antara lain menyebabkan komponen teknologi dalam aplikasi simpus belum terkelola dengan baik, yang meliputi *hardware*, *software*, jaringan komputer, data, dan sistem manajemen data. Dengan demikian, pegawai puskesmas yang terlibat pun sangat terbatas, atau bahkan tidak ada.

Berkaitan dengan komponen sumber daya manusia, DKK Brebes menunjuk 2 pegawai di bagian Unit Pengelola Data yang merupakan petugas sistem pencatatan dan pelaporan puskesmas (SP 3), untuk ikut dalam konsultasi teknis simpus. Dua pegawai tersebut adalah 1 orang sebagai koordinator, dan 1 pegawai lain sebagai pengaplikasi; yang kemudian mereka dihibau mengajarkan kepada pegawai SP3 lain, atau pegawai yang memiliki keahlian komputer. Meskipun demikian, pegawai aplikasi simpus kurang terkelola dengan baik, yang meliputi masalah kepegawaian, nilai-nilai/budaya, dan sistem manajemen.

### **Perencanaan sistem informasi strategik**

Perencanaan sistem informasi strategik juga belum dapat diimplementasikan, karena tidak adanya visi khusus informasi yang ditetapkan. Dengan demikian, tidak ada perencanaan dari Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan DKK Brebes dan juga puskesmas mengenai tujuan dan hasil-hasil yang dapat diukur dari aplikasi simpus untuk periode tertentu.

## **Perencanaan sistem informasi operasional**

Belum adanya perencanaan sistem informasi strategik terhadap aplikasi simpus menyebabkan perencanaan sistem informasi operasional (jangka pendek dan jangka panjang) belum dapat dilaksanakan. Dengan demikian, proyek-proyek simpus yang telah diterapkan tidak berdasarkan rencana yang terstruktur, belum memiliki ketepatan dalam hasil yang diharapkan, ketepatan waktu, prioritas, dan tanggung jawab.

## **Pengelolaan Teknologi Informasi**

Manajemen teknologi informasi di DKK Brebes dikelola oleh Kepala Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan DKK Brebes, dan seorang staf ahlinya. Mereka yang menetapkan implementasi aplikasi simpus di puskesmas, dan mengevaluasinya. Staf ahli tersebut juga bertugas mengelola proses pengembangan dan implementasi simpus, dan pengelolaan *software* simpus. Namun, berdasarkan wawancara dengan koordinator simpus di puskesmas dengan tingkat keterlibatan pegawai kurang, keluhan yang disampaikan berkenaan dengan *software* yang rusak sering kurang ditanggapi oleh pihak DKK. Berkaitan dengan manajemen teknologi di puskesmas, kontrol kepala puskesmas di puskesmas dengan keterlibatan pegawai baik dilakukan terhadap seluruh aset teknologi informasi; sedangkan di puskesmas dengan keterlibatan pegawai kurang, kontrol kepala puskesmas tidak meliputi seluruh aset teknologi informasi.

## **Pengelolaan Fungsi Sistem Informasi**

### **Peranan yang Disepakati terhadap Simpus**

Manajemen DKK (khususnya Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan) dan puskesmas mengakui bahwa aplikasi simpus akan secara signifikan mengubah cara pengoperasian organisasi, dan SI tersebut dapat membuat kesuksesan bagi DKK Brebes dan puskesmas. Meskipun demikian, DKK brebes nampak belum mengoptimalkan segala upayanya untuk mengembangkan peranan aplikasi simpus.

### **Kepemimpinan dalam Simpus**

Kabid Pengembangan Program dan Sumber Daya Kesehatan dan Kepala Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan DKK Brebes sebenarnya sudah memiliki komitmen agar simpus dapat berjalan dengan baik. Kepala puskesmas dan koordinator simpus pun mengakui pentingnya simpus bagi kemajuan puskesmas dan juga kesehatan masyarakat, tetapi karena wewenang yang terbatas (harus mengikuti kebijakan DKK Brebes); maka upaya pengembangan simpus tidak dapat optimal, yang didalamnya termasuk peningkatan keterlibatan pegawai. Kepala puskesmas dan koordinator simpus di puskesmas dengan keterlibatan baik cukup memberikan perhatian terhadap aplikasi simpus. Namun, terbatasnya kualitas dan kuantitas aset teknologi, dan juga pengetahuan dan keahlian pegawai, aplikasi simpus tidak dapat secara rutin dan optimal dilaksanakan.

## Peran para Pimpinan

*Cross functional management* antar seksi, atau bahkan antar bidang di DKK Brebes masih belum diimplementasikan secara optimal. Sedangkan di puskesmas, setiap pihak yang memiliki pengetahuan dan keahlian komputer atau teknologi informasi dapat berpartisipasi dalam simpus.

## Sistem Keuangan

Pengukuran biaya untuk keperluan simpus kurang jelas, karena program tersebut diimplementasikan tanpa perencanaan yang matang. Dengan demikian, *maintenance* simpus di puskesmas belum dapat dilakukan dengan optimal, terutama bagi puskesmas dengan keterlibatan pegawai kurang. DKK Brebes belum mengeluarkan anggaran khusus untuk pengembangan aplikasi simpus, termasuk *reward* bagi pegawai simpus.

## Pengembangan Pegawai Simpus

Pelatihan pegawai simpus masih sangat terbatas, yakni hanya 1 kali saat pengenalan aplikasi simpus kepada pegawai puskesmas. Pertemuan berikutnya merupakan pertemuan konsultasi teknis (juga merupakan evaluasi) antara DKK Brebes dengan pegawai puskesmas (sebagian besar puskesmas mengutus 1 pegawai) yang diadakan setiap satu tahun sekali. Namun, dalam pertemuan-pertemuan tersebut, DKK Brebes tidak turut mengundang pihak pengembang aplikasi simpus (FKM UNDIP), ataupun pihak dari luar DKK Brebes. Selain itu, DKK Brebes belum pernah mengajak para pegawainya, baik dari DKK maupun puskesmas, untuk ‘jalan-jalan’ atau studi banding ke puskesmas di daerah lain dengan aplikasi simpus yang sudah lebih baik.

## Desain Sistem Informasi

Elemen utama fungsi SI, yakni operasi, pengembangan dan pemeliharaan sistem, pelayanan teknis, dan administrasi; belum dapat optimal dikelola dalam aplikasi simpus. Operasi yang meliputi *data entry*, hanya dapat dikelola di puskesmas percontohan aplikasi simpus (diaplikasikan di loket puskesmas). Adapun pengembangan dan pemeliharaan sistem, seperti pemeliharaan *hardware* dan *software* juga belum optimal, sehingga SI sering tidak bisa diaplikasikan di puskesmas, dan pegawai pun tidak bisa berpartisipasi dalam aplikasi simpus. Administrasi yang meliputi perencanaan organisasi dan proyek, anggaran, manajemen kepegawaian dan pelatihan, serta pengembangan standar dan prosedur; belum dapat diimplementasikan dengan tepat.

## Penilaian Kinerja

Evaluasi reguler aplikasi simpus oleh DKK Brebes diadakan setiap 1 tahun sekali yang diadakan dalam suatu pertemuan, dan dihadiri oleh pihak DKK Brebes dan wakil pegawai simpus (minimal diutus 1 pegawai) dari masing-masing puskesmas. Evaluasi reguler yang disebut juga dengan pertemuan konsultasi teknis tersebut difokuskan untuk membahas kerusakan teknis (seperti *hardware* dan *software*) masing-masing aplikasi simpus di setiap puskesmas. Adapun evaluasi yang berhubungan dengan keberhasilan Unit Pengelola Data,



puskesmas, dan DKK berkaitan dengan aplikasi simpus, peran aplikasi simpus bagi pasien, dan juga kepuasan user (pegawai puskesmas); kurang diperhatikan secara mendalam.

Evaluasi reguler aplikasi simpus oleh puskesmas hanya diadakan oleh puskesmas dengan tingkat keterlibatan baik yang dilakukan dengan pertemuan rutin antara koordinator simpus dan pegawai simpus lainnya. Pertemuan tersebut membahas bagaimana pengembangan simpus dan kendala-kendala yang dihadapi, yang kemudian dipecahkan bersama. Namun, pertemuan tersebut kini tidak lagi diselenggarakan karena terdapat proyek dan program lain yang menurut puskesmas harus ditangani dengan lebih serius.

## **Manajemen Perubahan**

Manajemen perubahan yang diupayakan oleh DKK Brebes adalah sebagai berikut:

1. Sosialisasi aplikasi simpus kepada setiap puskesmas yang juga sekaligus sebagai forum pelatihan bagi pegawai puskesmas. Selain pihak DKK Brebes, pengembang simpus dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro (FKM UNDIP) juga turut mengisi acara tersebut.
2. Konsultasi teknis yang diselenggarakan setiap 1 tahun sekali, yang didalamnya dibahas kendala teknis dalam aplikasi simpus, dan solusi-solusinya.
3. Pemberian 1 unit komputer untuk setiap puskesmas

Cara-cara perubahan yang diupayakan DKK Brebes tersebut tidak mencakup hal-hal yang berkenaan dengan sosialisasi budaya organisasi baru berkenaan dengan SI yang baru, upaya perubahan nilai dan norma organisasi, dan hal-hal lain yang berkenaan dengan budaya korporat organisasi (DKK dan puskesmas).

## **Pengembangan *Learning Organization***

Berdasarkan wawancara dengan seorang staf Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan DKK Brebes, sistem pembelajaran yang dihimbau kepada puskesmas adalah dengan *gethok tular*, yakni setiap pegawai mentransferkan pengetahuan dan keahliannya kepada pegawai yang belum memiliki pengetahuan dan keahlian, kemudian pegawai yang telah diberi informasi tersebut mentransferkan ilmunya ke pegawai lain yang belum memiliki pengetahuan dan keahlian, dan seterusnya. Adapun metode transfer dan institusionalisasi pengetahuan dan keahlian diserahkan sepenuhnya kepada puskesmas berdasarkan kondisi puskesmas masing-masing. Dengan demikian, tidak terdapat himbauan khusus dari DKK Brebes kepada puskesmas mengenai metode pentransferan dan penginstitutionalisasi pengetahuan dan keahlian dalam aplikasi simpus, baik pembelajaran ditingkat individu (pemberdayaan *personal mastery* dan *mental models*), kelompok, organisasi, dan antar organisasi (antar puskesmas). Selain itu, DKK Brebes juga kurang menghimbau koordinator simpus dan kepala puskesmas untuk merangsang dan menyokong pembelajaran di 4 tingkat tersebut.

## **Alternatif-alternatif Langkah Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes Meningkatkan Keterlibatan Pegawai Puskesmas dalam Aplikasi Simpus**

### **Membangun Manajemen Sistem Informasi (SI) yang Lebih Baik**

Perencanaan Sumber Daya Informasi bagi Aplikasi Simpus

Penilaian sumber daya informasi di Puskesmas yang ada saat ini

Terdapat 4 hal penting yang sebaiknya diimplementasikan dalam penilaian sumber daya informasi di puskesmas, yakni sebagai berikut:

1. Penilaian terhadap sumber daya informasi puskesmas sebaiknya dilakukan DKK Brebes dengan membentuk suatu komite manajemen SI yang terdiri atas Kepala Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan dan staf ahlinya.
2. Pengukuran penggunaan sumber daya informasi dan perilaku sumber daya informasi.
  - a. Tingkat penggunaan sumber daya teknologi (*hardware, software, networks. data components*) perlu diukur dengan standar yang jelas
  - b. Penilaian terhadap perilaku *user* dan staf pengelola simpus.
3. Penilaian teknis terhadap infrastruktur teknologi informasi. Frekuensi acara konsultasi teknis simpus perlu lebih disesuaikan dengan kebutuhan puskesmas.
4. Peninjauan kembali misi DKK Brebes
  - a. DKK Brebes, khususnya Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan sebaiknya meninjau kembali misi umum DKK Brebes yang berkaitan dengan simpus, yang meliputi kategori efisiensi, efektifitas, dan kompetitif.
  - b. Keikutsertaan manajemen DKK dalam penilaian sumber daya informasi.
5. Penilaian kinerja vs tujuan (*goals*)

DKK harus menilai bagaimana sebenarnya tujuan DKK dan setiap puskesmas dalam aplikasi simpus.

### **Menciptakan suatu Visi Informasi**

DKK Brebes, khususnya Bidang Pengembangan Program dan Sumber Daya Kesehatan dan Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan harus menciptakan suatu visi yang jelas bagi aplikasi simpus di puskesmas, sehingga akan tampak jelas spesifikasi mengenai bagaimana informasi akan dikelola, digunakan dan dimanfaatkan. Visi tersebut merepresentasikan keinginan DKK Brebes dari aplikasi simpus. Penciptaan visi memerlukan pemahaman mengenai masa depan DKK Brebes dan puskesmas, serta pemahaman mengenai peranan informasi dalam pelayanan kesehatan kepada masyarakat di masa yang akan datang. Penciptaan visi oleh DKK Brebes dapat dimulai dengan pemikiran mengenai bagaimana perubahan pelayanan kesehatan di masa yang akan datang, dan bagaimana DKK Brebes khususnya puskesmas dapat memperoleh faedah atau keuntungan dari aplikasi simpus. Setelah itu, visi dinyatakan secara tertulis.

### **Mendesain Arsitektur Teknologi Informasi**

Komponen aset teknologi dari arsitektur teknologi informasi terdiri atas spesifikasi-spesifikasi yang diinginkan mengenai *hardware*, *software*, sistem operasi, *networks*, data dan sistem manajemen data, dan aplikasi *software* di masa yang akan datang. Adapun komponen aset sumber daya manusia (pegawai puskesmas) berkenaan dengan kepegawaian, nilai-nilai, dan aspek sistem manajemen. Secara bersama-sama, 2 komponen teknologi informasi tersebut menspesifikasikan bagaimana manajemen DKK dan puskesmas terlibat dalam pengambilan keputusan, dan bagaimana keputusan SI akan dibuat. Dengan meninjau kembali arsitektur tersebut, DKK diharapkan dapat memahami budaya yang akan datang, struktur DKK, dan sistem manajemen sumber daya informasi baik di DKK maupun di puskesmas.

### **Perencanaan Sistem Informasi Strategik**

Kepala Dinas, Bidang Pengembangan Program dan Sumber Daya Kesehatan, Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan, atau bidang dan seksi terkait di DKK Brebes, sebaiknya merencanakan sistem informasi strategik bagi aplikasi simpus, yang menurut penelitian Urumsah (2005) sebaiknya terdiri atas 2 bagian, yakni sebagai berikut:

1. Strategi sistem informasi (SI), yakni strategi yang dapat ditempuh DKK Brebes dalam memenuhi kebutuhan DKK, khususnya puskesmas, atas informasi dan sistem aplikasi simpus dalam rangka mendukung strategi DKK Brebes secara keseluruhan
2. Strategi teknologi informasi (TI), yakni strategi yang dapat ditempuh DKK Brebes berkaitan dengan garis besar visi, baik visi simpus maupun visi DKK secara umum; sehingga permintaan DKK dan puskesmas atas informasi dan sistem-sistem akan didukung oleh teknologi.

Kepala DKK Brebes, Kepala Bidang Pengembangan Program dan Sumber Daya Kesehatan, Kepala Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan, serta kepala bidang dan kepala seksi terkait di DKK, serta Kepala Puskesmas, sebaiknya lebih banyak terlibat dan memberikan dukungannya terhadap perencanaan strategik simpus, misalnya dengan mempermudah prosedur perencanaan.

Proses atau tahap perencanaan strategik simpus yang dapat diimplementasikan oleh manajemen DKK Brebes dan puskesmas adalah sebagai berikut:

1. Menetapkan tujuan (*objectives*) simpus.  
Setiap tujuan harus menggambarkan *benchmark* yang jelas, yang berhubungan dengan pencapaian visi dan arsitektur teknologi informasi.
2. Melaksanakan analisis internal dan eksternal  
Hasil analisis internal adalah kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*) Bidang Pengembangan Program dan Sumber Daya Kesehatan, khususnya Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan. Selain itu, disebutkan pula peran-peranan para *top management* dalam seluruh proses aplikasi simpus. Analisis internal dapat dilakukan pada saat DKK melakukan penilaian sumber daya informasi. Adapun hasil analisis eksternal meliputi peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*). Empat elemen tersebut kemudian disusun menjadi analisis situasi strategik **SWOT** (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*).

### 3. Menyusun strategi

Strategi yang dapat disusun oleh DKK Brebes berdasarkan pernyataan Urumsah (2005) adalah terdiri atas pengidentifikasian pernyataan-pernyataan strategi untuk aplikasi simpus, yakni sasaran spesifik yang akan dicapai dan gerakan-gerakan strategi (hal-hal yang sebaiknya dilakukan) untuk realisasi keadaan dan keadaan masa depan. Strategi-strategi tersebut akan membutuhkan investasi yang substansial dan dana operasi untuk implementasi.

## Perencanaan Sistem Informasi Operasional

Setelah rencana strategik simpus telah disusun, maka strategi dalam rencana strategik tersebut perlu ditranslasikan ke dalam proyek-proyek simpus dengan hasil, batas waktu, prioritas, dan tanggung jawab yang tepat dan jelas. Bidang Pengembangan Program dan Sumber Daya Kesehatan, khususnya Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan DKK Brebes perlu menyusun rencana operasional jangka panjang dan jangka pendek yang jelas bagi proyek simpus.

Rencana operasional jangka panjang dapat disusun untuk periode 2-3 tahun atau lebih (Martin, 2002). Fokus Seksi Manajemen Informasi dalam rencana operasional jangka panjang antara lain dapat mengenai ketentuan proyek, seleksi, prioritas, atau alokasi sumber daya dan sarana-sarana bagi proyek yang berkelanjutan. Tiap proyek simpus tersebut perlu proses perencanaan secara lebih detail mengenai hal-hal berikut.

#### 1. Penjadwalan

Penjadwalan meliputi analisis *work breakdown*, yaitu mengidentifikasi fase-fase dan urutan tugas proyek yang perlu diselesaikan untuk memenuhi tujuan proyek, dan kemudian memperkirakan waktu penyelesaian dari setiap proyek. Dasar dalam penentuan waktu penyelesaian setiap proyek dapat didasarkan atas standar Depkes, atau standar DKK di kabupaten lain dengan aplikasi simpus yang sudah lebih maju. Daftar detail aktivitas kerja, saling keterkaitan antar tugas proyek, dan perkiraan waktu penyelesaian bagi setiap proyek kemudian digunakan untuk mengembangkan suatu jadwal master (*master schedule*). Untuk mengantisipasi adanya perubahan kegiatan dalam proyek, maka disediakan prosedur-prosedur dalam mengendalikan perubahan. Perubahan-perubahan dalam *master schedule* harus disertai dengan dokumentasi mengenai tanggal perubahan, sifat dan alasan perubahan, dan efek-efek yang diperkirakan akan mempengaruhi komponen proyek yang lain (seperti anggaran dan alokasi sumber daya informasi) dan tugas-tugas proyek terkait.

#### 2. Anggaran

DKK Brebes dapat membuat dokumentasi anggaran yang berisi biaya-biaya yang akan digunakan bagi keseluruhan proyek, dan menyusun perkiraan biaya yang tak terduga. Perubahan-perubahan terhadap anggaran perlu didokumentasikan, yang di dalamnya berisi tanggal perubahan, sifat dan jumlah deviasi yang diperlukan, alasan perubahan, dan efek-efek yang diperkirakan akan mempengaruhi komponen proyek yang lain (seperti lingkup proyek, penjadwalan, dan alokasi sumber daya informasi).

### 3. *Staffing*

Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan DKK Brebes perlu mengidentifikasi secara pasti dan jelas pegawai puskesmas yang memiliki keahlian dalam aplikasi komputer, menseleksi pegawai puskesmas yang memiliki keahlian dalam aplikasi simpus dan menugaskan mereka dalam proyek, mempersiapkan mereka bagi proyek-proyek spesifik, dan menyediakan insentif bagi mereka. *Team building* antar pegawai simpus perlu terus diberdayakan. DKK Brebes dapat merencanakan perekrutan pegawai baru. Adapun *reward* pegawai aplikasi simpus yang berstatus honorer perlu lebih diperhatikan

Ketika rencana operasional jangka panjang simpus telah disepakati, rencana tersebut harus dipublikasikan, terutama ke puskesmas-puskesmas untuk menanamkan rasa komitmen baik di DKK maupun puskesmas. Rencana simpus tersebut perlu ditinjau dan diperbaharui apabila diperlukan, setidaknya setiap 1 tahun sekali.

DKK Brebes, khususnya Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan, juga perlu menyusun rencana operasional simpus jangka pendek, yang menurut Martin (2005) memiliki periode waktu 1 tahun. Fokus dari rencana operasional tersebut dapat meliputi tugas-tugas spesifik yang harus diselesaikan dalam proyek yang saat ini sedang atau siap dimulai, yang berhubungan dengan prioritas dalam aplikasi simpus, seperti kebutuhan yang segera dipenuhi terhadap *hardware*, *software*, *staffing*, *maintenance*, dan faktor-faktor operasional lainnya yang apabila tidak segera dipenuhi dapat menyebabkan rendahnya keterlibatan pegawai dalam aplikasi simpus. Adapun perencanaan proyek simpus jangka pendek juga memiliki komponen yang sama dengan proyek simpus jangka panjang yang terdiri atas penjadwalan, anggaran, dan *staffing*. Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan dapat memilih apakah akan memisahkan rencana operasional jangka panjang dan jangka pendek, atau mengkombinasikannya dalam satu dokumen.

### **Manajemen Teknologi Informasi Puskesmas**

Kepala Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan DKK Brebes dan staf ahlinya perlu berperan lebih optimal dalam manajemen pengembangan dan implementasi aplikasi simpus. Hal tersebut dapat dilakukan bersama-sama dengan kepala puskesmas dan koordinator simpus dengan cara membuat dan mengembangkan proposal sesuai dengan perencanaan sumber daya informasi (terutama komponen aset teknologi). Kepala Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan yang tidak secara langsung mengontrol aset teknologi informasi, sebaiknya dapat lebih aktif meminta peningkatan kualitas aset manajemen aplikasi simpus dari koordinator simpus atau Kepala Puskesmas.

Staf ahli Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan perlu lebih optimal dalam pengelolaan proses pengembangan dan implementasi simpus agar keterlibatan pegawai dapat lebih maksimal. Metode yang dapat digunakan antara lain dengan SDLC (*System Development Life Cycle*). Implementasi metode tersebut perlu dikomunikasikan

dalam pembuatan proposal dengan Kepala Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan. Staf ahli Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan dan para koordinator simpus di setiap puskesmas perlu tetap menjaga komunikasi, meskipun pembagian tanggung jawab dalam manajemen infrastruktur teknologi informasi telah ditentukan.

## **Manajemen Fungsi Sistem Informasi**

### **Menjalankan Peranan yang Disepakati terhadap Simpus**

Perlu dibuat visi dan misi khusus bagi aplikasi simpus, khususnya di Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan, yang harus dengan jelas dipahami oleh semua bidang dan seksi di DKK, terutama Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan. Hal itu bertujuan agar aktivitas aplikasi simpus dapat selaras dengan seluruh aktivitas dan rencana DKK secara keseluruhan.

Klarifikasi mengenai bagaimana pemanfaatan simpus dan bagaimana peranannya, dapat diketahui apabila terdapat upaya-upaya yang bersifat kooperatif antara Kepala DKK Brebes, Kabid Pengembangan Program dan Sumber Daya Kesehatan, Kepala Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan, Kepala Puskesmas, dan juga koordinator simpus di setiap puskesmas. Upaya-upaya kooperatif tersebut pertama-tama dilaksanakan dengan diskusi untuk pembuatan suatu pernyataan nilai-nilai dan keyakinan-keyakinan mengenai aplikasi simpus, yang dasarnya adalah penilaian terhadap sumber daya simpus. Pernyataan-pernyataan tersebut kemudian dapat digunakan oleh pihak fasilitator dari luar, misalnya pemerintah pusat, untuk membantu DKK Brebes dalam mengembangkan aplikasi simpus.

### **Mengefektifkan Kepemimpinan dalam Aplikasi Simpus**

Beberapa langkah yang dapat ditempuh, antara lain sebagai berikut:

1. Di tengah-tengah implementasi aplikasi simpus, para pemimpin dapat merumuskan perencanaan sumber daya bagi simpus
2. Para pemimpin perlu lebih banyak belajar dari para pegawainya yang memiliki keahlian aplikasi komputer.
3. Kabid Pengembangan Program dan Sumber Daya Kesehatan dan atau Kepala Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan diupayakan untuk dapat membangun kolaborasi yang lebih baik dengan Kepala Puskesmas dan koordinator simpus, yang berdasarkan penelitian Magdalena (2001) dilakukan dengan cara: (a) membangun kepercayaan yang tinggi antara pimpinan di DKK dan di puskesmas; (b) membangun *job description* yang jelas; dan (c) pimpinan di DKK dan di puskesmas harus konsisten dengan keputusan yang telah ditetapkan.

4. Pimpinan simpus di DKK sebaiknya memberikan wewenang yang lebih besar kepada puskesmas, khususnya pegawai aplikasi simpus dalam mengembangkan aplikasi simpusnya.
5. Apabila pegawai simpus menemui masalah serius terhadap *software* maupun *hardware*, pimpinan DKK dapat sesekali ikut bersama staf ahli ke puskesmas.

### **Meningkatkan Peran Aktif para Pimpinan di DKK**

Pedoman dalam mewujudkan *Cross functional management* antar seksi dan antar bidang di DKK antara lain sebagai berikut:

1. *Cross functional management* antar bidang dan antar seksi dalam DKK dapat dimulai dengan adanya kesepakatan secara jelas mengenai kekuasaan antar bidang dan seksi berkenaan dengan aplikasi simpus.
2. Mendirikan suatu komite interaksi, yang menurut Martin (2002) disebut dengan *steering committee*, suatu komite yang di dalamnya para pimpinan di bidang dan seksi lain dapat memberikan saran mengenai aplikasi simpus.

### **Mewujudkan Sistem Keuangan yang *Equitable***

DKK dan puskesmas harus jeli menangkap dan menemukan nilai-nilai aplikasi simpus yang bersifat *intangible* (terutama dari hasil kinerja pegawai puskesmas), sehingga dapat dibandingkan dengan biaya simpus yang bersifat *tangible*. Dengan demikian, nilai-nilai aplikasi simpus dapat diinterpretasikan, dan perubahan dapat dijelaskan.

### **Pengembangan Pegawai Simpus**

DKK Brebes sebaiknya lebih banyak melakukan pendekatan dan kerja sama dengan pihak pengembang simpus (FKM UNDIP). Salah satu cara menjalin hubungan yang kooperatif dengan pihak pengembang adalah pemberian gambaran kepada pihak pengembang mengenai sumber daya informasi (terutama pegawai puskesmas) yang masih memiliki pengetahuan dan keahlian yang belum memadai. Gambaran SDM puskesmas tersebut dapat diperoleh melalui penilaian sumber daya informasi DKK Brebes (terutama pegawai pengelola simpus). DKK Brebes juga perlu mengajak para pegawainya, baik dari DKK maupun puskesmas, untuk studi banding ke puskesmas di daerah lain dengan aplikasi simpus yang sudah lebih baik. Adapun dana yang berkaitan dengan pelatihan, konsultasi teknis, serta studi banding, dapat diikutsertakan dalam rencana anggaran proyek.

### **Mendesain Sistem Informasi dengan lebih Tepat**

Menurut Jogiyanto (2005), apabila jadwal pengembangan sistem teknologi informasi memiliki jangka waktu longgar, dan pengembang sistem mempunyai cukup banyak waktu untuk mengembangkan sistem secara utuh; metode SDLC (*system development life cycle*) merupakan metode yang tepat, yakni dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis simpus

Tahap ini dapat dilakukan oleh staf ahli Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan DKK yang tujuannya adalah menganalisis aplikasi simpus yang kompleks, sehingga permasalahan dapat dipecahkan dan kebutuhan pemakai simpus (pegawai puskesmas) dapat diidentifikasi dengan benar. Tahap ini terdiri atas: (a) studi pendahuluan; (b) studi kelayakan (studi kelayakan teknologi, studi kelayakan ekonomis, studi kelayakan legal, studi kelayakan operasi, dan studi kelayakan sosial); (c) identifikasi permasalahan dan kebutuhan informasi pemakai; (d) memahami simpus yang sekarang diaplikasikan; (e) dan menganalisis hasil penelitian (menganalisis kelemahan simpus yang sekarang diaplikasikan dan kebutuhan informasi pemakai).

## 2. Mendesain simpus

Tahap ini terdiri atas 2 tujuan, yakni sebagai berikut:

- a. Menggambarkan secara umum tentang kebutuhan informasi pemakai (bentuk sistem teknologi informasi dan komponen-komponen dari sistem teknologi informasi) kepada pemakai sistem secara logika, sehingga sebelum pemakai sistem setuju terhadap perancangan simpus secara umum, perancangan simpus secara terinci belum akan dilaksanakan
- b. memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya.

## 3. Implementasi simpus

Sebaiknya DKK menerapkan strategi konversi pilot. Apabila DKK menggunakan konversi ini, DKK Brebes perlu lebih mengelola pengembangan aplikasi simpus di 2 puskesmas percontohan (Puskesmas Jatibarang dan Bumiayu) dengan seoptimal mungkin. Apabila berhasil, baru dilanjutkan ke puskesmas lainnya. Dengan demikian, sebelum aplikasi simpus di 2 puskesmas percontohan berhasil, tidak perlu dikembangkan aplikasi simpus di seluruh puskesmas.

## 4. Operasi dan perawatan simpus

Untuk mengurangi biaya perawatan, sebaiknya DKK lebih meningkatkan aktivitas di analisis agar hasil di analisis menjadi lebih baik.

## **Manajemen Perubahan**

Berikut alternatif-alternatif upaya DKK Brebes agar perubahan SI puskesmas ke aplikasi simpus dapat berhasil, yang didasarkan atas pernyataan Jones (2007), yakni sebagai berikut:

1. Meningkatkan pelatihan dan pengembangan pegawai puskesmas.
2. Memberikan sosialisasi kepada manajemen puskesmas dan pegawai puskesmas pengelola simpus mengenai budaya puskesmas (dengan aplikasi simpus) dengan lebih tepat. Menurut Kasali (2007), budaya disiplin sangat penting dalam perubahan organisasi, dan upaya yang dapat dilakukan dalam membangun atau mensosialisasikan budaya disiplin kepada pegawai puskesmas adalah sebagai berikut:



- a. Memperkenalkan standar kerja yang jelas dan hal-hal yang boleh dan tidak boleh dilakukan.
  - b. Manajemen DKK atau manajemen puskesmas sebaiknya menciptakan ritual-ritual yang menyentuh emosi pegawai puskesmas (misalnya pemberian *reward*) dan lebih banyak mengontrol aplikasi simpus di puskesmas.
  - c. Mewarnai budaya disiplin pegawai puskesmas dengan jiwa kewirausahaan yang tinggi, sehingga pegawai puskesmas dapat bekerja dengan efektif, cepat, dan kreatif.
3. Merubah nilai-nilai di puskesmas agar sesuai dengan budaya pengaplikasian simpus. Upaya-upaya untuk menghapuskan/mengurangi nilai-nilai negatif tersebut, terutama budaya ketakutan para pegawai, yang didasarkan oleh pernyataan Kasali (2007) antara lain dengan cara: (1) membiarkan para pegawai mengkonfrontasi *issue* secara terbuka dan menumbuhkan suasana saling percaya antar pegawai, manajemen puskesmas, dan manajemen DKK; (2) DKK hendaknya menciptakan suasana terbuka dan mengkomunikasikan dengan jelas setiap kebijakan simpus yang diambil; dan (3) memberikan *reward* bagi pegawai.
  4. Menerapkan *reward system* kepada pegawai
  5. Mengubah komposisi *top management* untuk meningkatkan pembelajaran organisasi (di puskesmas) dan pembuatan keputusan. DKK dapat membentuk suatu tim simpus di DKK yang dikepalai oleh seorang koordinator.

Tahap perubahan lain (*lewin's change model*) yang diungkapkan oleh Martin (2002) adalah sebagai berikut:

1. *Unfreezing*, dapat dilakukan DKK dengan lebih banyak memberikan kesadaran kepada pegawai puskesmas tentang perlunya aplikasi simpus. Selain itu, DKK perlu memenuhi segala aset teknologi yang diperlukan di lingkungan puskesmas, dan meyakinkan pegawai bahwa mereka tidak akan dirugikan apabila meninggalkan SI yang lama.
2. *Moving*, dapat dilakukan DKK dengan melakukan transfer informasi dan pelatihan. Apabila informasi, pengetahuan, dan keahlian yang diperlukan belum dimiliki pegawai, maka aplikasi simpus belum dapat diimplementasikan.
3. *Refreezing*, dapat dilakukan DKK dengan memperbaiki dan mengatur implementasi aplikasi simpus secara berkelanjutan sebagai SI yang baru di puskesmas. Oleh karena itu, tahap perubahan ini seringkali perlu disebarkan di seksi atau bidang yang lain, baik di DKK maupun puskesmas. Pemberlakuan sistem insentif yang baru pun diperlukan untuk memperkuat keterlibatan pegawai. Selain itu, hal yang mungkin terjadi adalah aplikasi simpus belum akan diimplementasikan secara rutin apabila norma-norma informal belum berlaku di DKK atau di puskesmas.

Upaya lain yang dapat diimplementasikan dalam perubahan SI dengan aplikasi simpus yang didasarkan oleh pernyataan Kasali (2007) adalah dengan penciptaan atmosfer perubahan antara lain sebagai berikut:

1. Menggunakan simbol-simbol perubahan. Misalnya, membuat slogan-slogan, pemasangan pernak-pernik, spanduk, atau gambar-gambar berkaitan dengan simpus; baik di DKK maupun puskesmas.
2. Menggunakan pihak ketiga yang disukai dan dihormati oleh pegawai puskesmas untuk meningkatkan keterlibatan pegawai, misalnya pihak pengembang simpus dari FKM UNDIP atau institusi lain.
3. Memberikan pelatihan lintas sektoral
4. Mengirim atau mengajak pegawai atau wakil pegawai pengelola simpus untuk studi banding atau magang di puskesmas di daerah lain yang telah memiliki aplikasi simpus yang lebih baik.
5. Para pemimpin di DKK, khususnya Seksi Manajemen Informasi, dan Kepala puskesmas atau koordinator simpus perlu berupaya menemukan kehebatan (prestasi) pegawai pengelola simpus, yang biasanya tidak terlalu tampak dan dianggap biasa saja.
6. Mengganti bagian-bagian tertentu. DKK hendaknya lebih memperhatikan ruangan aplikasi simpus di puskesmas agar nampak lebih rapi, indah, dan nyaman bagi pegawai.
7. Menumbuhkan kepercayaan. Kepercayaan adalah fungsi dari waktu, yaitu berapa banyak waktu yang diberikan. Dengan demikian, semakin banyak waktu yang diberikan DKK terhadap aplikasi simpus di puskesmas, DKK (terutama Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan) akan dinilai semakin peduli, dan hal tersebut berarti semakin dipercaya.
8. Memberikan “*Ownership*” kepada pegawai puskesmas pengelola simpus. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menggelar berbagai pertemuan rutin dengan pegawai puskesmas, dan DKK hendaknya memberi pegawai puskesmas tersebut inisiatif untuk memelopornya.
9. Menunjukkan kepada pegawai puskesmas bahwa aplikasi simpus menguntungkan semua pihak.
10. Melakukan pertemuan rutin, tetapi tidak berlangsung terlalu sering sehingga menimbulkan kejenuhan.

Upaya lain untuk merangsang pegawai puskesmas terlibat dalam aplikasi simpus adalah dengan tujuh kunci utama perubahan (*The Seven Essential of Encouraging*) yang diperkenalkan oleh Kouzes & Posner dalam Kasali (2007), yakni sebagai berikut:

1. Standar yang jelas. Standar aplikasi simpus di puskesmas harus jelas, dipahami, dan dapat mendorong semua pegawai puskesmas pengelola simpus.
2. Standar yang sempurna. Pimpinan atau manajemen DKK harus memiliki keyakinan bahwa para pegawai puskesmas mau dan mampu terlibat dalam aplikasi simpus. Hal tersebut dapat diaplikasikan lewat energi kepemimpinan, kata-kata, dan aktivitas pimpinan yang didedikasikan untuk menolong para pegawai puskesmas agar aktif terlibat dalam aplikasi simpus.

3. Memberikan perhatian. Perhatian pimpinan DKK dan puskesmas tidak sepenuhnya dapat diberikan secara formal melalui aset-aset simpus, tetapi juga bagian dari kehidupan pribadi, misalnya waktu pribadi yang paling berharga.
4. Personalisasi pengakuan, yakni upaya pimpinan DKK dan puskesmas untuk meneguhkan pegawai puskesmas pengelola simpus dalam bentuk penghargaan yang tidak selalu dalam bentuk insentif atau penghargaan materi lainnya, tetapi penghargaan yang bersifat lebih spesial, berarti, dan penuh makna bagi pegawai.
5. Merayakan keberhasilan bersama.
6. Memberikan cerita. DKK dapat menyebarkan cerita-cerita sukses aplikasi simpus di puskesmas-puskesmas tertentu yang salah satu faktor penting keberhasilannya adalah kerja keras dari para pegawai puskesmas dan juga para pemimpinnya; lewat majalah dinding atau media lainnya.
7. Memberikan contoh. Para pemimpin, terutama Kepala Puskesmas perlu berkorban untuk memberikan contoh kepada pegawai puskesmas bagaimana aplikasi simpus yang efektif.

### **Pengembangan *Learning Organization***

Aplikasi simpus dapat diaplikasikan dengan efektif apabila ada kemampuan belajar (*learning ability*), baik dari para pemimpin maupun pegawai pengelola simpus. Oleh karena itu, DKK Brebes harus dapat membimbing puskesmas untuk menjadi organisasi pembelajar (*learning organization*). Proses pembelajaran yang dapat dilakukan atau diperbaiki berdasarkan konsep Rodriguez & Pablos dalam Mello (2006) adalah sebagai berikut:

1. *Knowledge creation*
  - a. Memberikan kesempatan kepada pegawai puskesmas untuk belajar mengenai aplikasi simpus, yang tetap mentoleransi apabila terjadi kesalahan dalam aplikasi, tetapi aplikasi tersebut tetap diusahakan agar dapat berkontribusi terhadap pelayanan kepada pasien.
  - b. Membangun tim simpus atau pendekatan sinergis lain.
2. *Knowledge transfer*
  - a. Dilakukan antar individu atau antar kelompok pegawai: DKK menghimbau para pegawai atau kelompok pegawai puskesmas yang telah memiliki pengetahuan dan keahlian agar dapat mengajarkannya kepada pegawai atau kelompok pegawai lain yang belum mengerti.
  - b. Dilakukan antar puskesmas: pegawai pengelola simpus magang di puskesmas lain di Brebes yang aplikasi simpusnya lebih baik.
3. *Knowledge institutionalisation*
  - a. Melalui diri individu pegawai: DKK melalui puskesmas hendaknya selalu menanamkan keyakinan dan kesadaran dalam diri pegawai mengenai manfaat aplikasi simpus dan alasan-alasannya, baik melalui komunikasi langsung maupun pelatihan

- b. Melalui budaya puskesmas: DKK hendaknya selalu menghimbau puskesmas agar dapat menghilangkan cara berpikir pegawai mengenai mitos perubahan, memasang simbol-simbol yang mendukung aplikasi simpus, dan memberikan cerita mengenai manfaat atau kesuksesan aplikasi simpus di puskesmas lain.
- c. Melalui transformasi: DKK hendaknya lebih disiplin dalam mengontrol pengembangan simpus dengan menjaga agar pegawai puskesmas dapat terlibat dalam rutinitas aplikasi simpus secara efektif, sehingga pegawai semakin dapat banyak belajar.
- d. Melalui struktur organisasi

Alternatif lain dalam pengembangan puskesmas menjadi *learning organization*, khususnya yang lebih banyak disokong oleh pemimpin, berdasarkan pernyataan Senge dalam Jones (2007) adalah sebagai berikut:

#### 1. Tingkat individu

Pemimpin menyemangati pegawai untuk mengembangkan komitmen terhadap implementasi aplikasi simpus. Oleh karena itu, Kepala Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan melalui Kepala Puskesmas perlu membangun *personal mastery* pegawai antara lain dengan cara memudahkan pegawai untuk mengaplikasikan simpus sesuai dengan keinginan mereka (tidak harus selalu sama dengan yang diinstruksikan DKK), namun tetap dalam batas-batas yang tidak merugikan pasien, DKK, dan puskesmas. Agar *personal mastery* dapat tercapai, kepala puskesmas perlu menyemangati pegawai untuk mengembangkan *mental models*, yang dengan kemampuan-kemampuan mental tertentu, dapat membuat pegawai tertantang untuk mengaplikasikan simpus dengan lebih baik. Untuk mengembangkan *personal mastery* dan *mental models*, puskesmas dapat memberikan kesempatan yang lebih banyak bagi pegawai dalam hal pertanggungjawaban terhadap keputusan hasil aplikasi simpus.

#### 2. Tingkat kelompok.

Kepala Seksi Manajemen Informasi dan Pengembangan Program Kesehatan atau Kepala Puskesmas dapat membentuk tim simpus, baik tim yang terdiri atas seluruh pegawai simpus, maupun tim yang terdiri atas pegawai dari bidang lain yang membutuhkan data dari aplikasi simpus.

#### 3. Tingkat organisasi.

Pnciptakan suatu struktur dan budaya puskesmas yang dapat mendukung pembelajaran organisasi.

#### 4. Tingkat antarorganisasi.

Membangun struktur antarpuskesmas (dapat bersifat formal atau non formal) yang meliputi tim simpus antar puskesmas dengan struktur yang disepakati puskesmas- puskesmas. Selain itu, perlu diciptakan pula budaya yang sesuai dengan setiap puskesmas.

## SIMPULAN, SARAN, DAN KETERBATASAN PENELITIAN

### Simpulan

Meskipun terdapat ketidaksesuaian hasil kuesioner di puskesmas tingkat keterlibatan pegawai kurang, namun berdasarkan observasi dan wawancara, faktor utama aspek individu penyebab rendahnya keterlibatan pegawai di dua kelompok puskesmas (keterlibatan pegawai kurang dan baik) di Kabupaten Brebes dalam aplikasi simpus adalah masih terbatasnya pengetahuan dan keahlian pegawai. Adapun motivasi sebagian besar pegawai di puskesmas tingkat keterlibatan baik menunjukkan tingkat yang rendah; sedangkan di puskesmas tingkat keterlibatan kurang, separuh pegawai memiliki tingkat motivasi tinggi. Berkaitan dengan komitmen, pandangan, dan cara berpikir pegawai di puskesmas tingkat keterlibatan baik, separuh pegawai berada dalam kategori baik. Sementara itu, di puskesmas tingkat keterlibatan kurang, sebagian besar pegawai berada di tingkat komitmen, pandangan, dan cara berpikir yang baik. Namun, berdasarkan observasi dan wawancara, hasil tersebut kurang menyatakan keadaan yang sebenarnya di lapangan. Berkaitan dengan faktor resistensi, separuh pegawai di masing-masing kelompok puskesmas memiliki resistensi yang rendah.

Berdasarkan faktor organisasi (DKK Brebes dan puskesmas), faktor penyebab kurangnya keterlibatan pegawai puskesmas dalam aplikasi simpus di dua kelompok puskesmas adalah masih belum optimalnya pengelolaan simpus, manajemen perubahan, dan pengembangan *learning organization* (terutama dalam hal *knowledge creation*, *knowledge transfer*, dan *knowledge institutionalization*) di setiap puskesmas. Faktor-faktor organisasi yang belum optimal tersebut terutama lebih banyak terjadi di kelompok puskesmas dengan tingkat keterlibatan pegawai kurang.

Alternatif-alternatif langkah yang dapat diupayakan oleh DKK Brebes untuk meningkatkan keterlibatan pegawai puskesmas dalam aplikasi simpus antara lain: (1) membangun manajemen sistem informasi yang lebih baik; (2) menciptakan manajemen perubahan yang sesuai dengan kondisi puskesmas; dan (3) pengembangan *learning organization* yang lebih baik di puskesmas.

### Saran

1. DKK Brebes sebaiknya berupaya membangun manajemen sistem informasi yang lebih baik, yang meliputi hal-hal berikut:
  - a. Perencanaan sumber daya informasi bagi aplikasi simpus yang lebih baik, yang antara lain dilakukan dengan cara: (1) penilaian sumber daya simpus yang ada saat ini (sebaiknya pihak penilai berasal dari dalam DKK); (2) menciptakan visi bagi aplikasi simpus, misalnya “Mewujudkan aplikasi simpus yang handal dan terorganisasi untuk pelayanan kesehatan masyarakat Brebes yang cepat, efektif, dan memuaskan”; (3) mendesain arsitektur simpus dengan lebih mantap (menyusun komponen sumber daya manusia dan komponen teknologi informasi yang memenuhi standar); (4) melakukan perencanaan sistem informasi strategik (penyusunan analisis strategik SWOT yang lebih

- jasas); dan (5) melakukan perencanaan operasional simpus (jangka pendek dan jangka panjang) secara lebih jelas.
- b. Manajemen teknologi simpus yang lebih mantap, dilakukan dengan meningkatkan keterlibatan para pemimpin, baik di DKK maupun puskesmas dalam manajemen dan implementasi aplikasi simpus, serta meningkatkan komunikasi yang lebih baik antar pemimpin.
  - c. Manajemen fungsi simpus yang lebih baik, yakni dengan cara (1) terus mengupayakan peran simpus bagi pelayanan kesehatan masyarakat; (2) meningkatkan hubungan yang kooperatif antar pemimpin; (3) mewujudkan sistem keuangan yang *equitable* (menyusun perencanaan anggaran proyek simpus dengan cermat dan tepat); (4) pengembangan terhadap pegawai simpus (dapat diimplementasikan dengan lebih banyak melakukan pendekatan dan kerja sama dengan pihak pengembang simpus, yakni FKM UNDIP, secara berkelanjutan); dan (5) mendesain simpus dengan lebih tepat (dapat digunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan implementasi konversi pilot).
2. Untuk mengatasi resistensi pegawai, tahap-tahap yang dapat dilakukan antara lain: (a) *unfreezing* (memberikan kesadaran kepada pegawai tentang peranan simpus secara detail dan memenuhi aset teknologi yang diperlukan); (b) *moving* (transfer informasi dan pelatihan kepada pegawai); dan (c) *freezing* (memperbaiki dan mengatur aplikasi simpus secara berkelanjutan, yang dapat didukung dengan pemberian *reward* kepada pegawai). Selain itu, DKK perlu lebih banyak menciptakan atmosfer perubahan yang menyentuh emosi pegawai puskesmas, serta selalu menerapkan prinsip-prinsip *The Seven Essential of Encouraging*, yakni: (a) menetapkan standar yang jelas bagi aplikasi simpus, misalnya standar dari Depkes atau Dinas Kesehatan di Kabupaten lain yang telah mengimplemtasikan simpus dengan lebih baik; (b) berusaha menetapkan standar yang sempurna; (c) memberikan perhatian yang lebih banyak kepada pegawai simpus; (d) personalisasi pengakuan/penghargaan yang lebih baik bagi pegawai simpus; (e) merayakan keberhasilan bersama dengan para pegawai atas keberhasilan simpus, meskipun keberhasilan yang diperoleh tidak terlalu besar; (f) memberikan cerita-cerita sukses yang menyentuh hati dan pikiran mengenai aplikasi simpus di daerah lain; dan (g) keteladanan para pemimpin, khususnya kepala puskesmas dalam pengaplikasian simpus.
  3. DKK harus mengembangkan beberapa teknik atau metode yang tepat dalam pengembangan *learning organization* di puskesmas-puskesmas, dan kemudian puskesmas-puskesmas tersebut diberi kebebasan untuk melaksanakan salah satu atau beberapa metode tersebut. Metode yang diterapkan didasarkan atas proses sebagai berikut:
    - a. *Knowledge creation*, yakni pegawai puskesmas diberi kesempatan untuk belajar atau bereksperimen lebih banyak dengan aplikasi simpus.
    - b. *Knowledge transfer*, dilakukan antar individu, antar kelompok pegawai, dan antar puskesmas (misalnya magang di puskesmas lain).

- c. *Knowledge institutionalization*, yakni menanamkan pengetahuan melalui diri individu (alasan-alasan dan manfaat-manfaat aplikasi simpus) dan meningkatkan peran dan tanggung jawab mereka dalam aplikasi simpus; melalui budaya puskesmas (penerapan budaya disiplin); dan melalui struktur organisasi (membentuk tim khusus simpus di DKK).

### **Keterbatasan Penelitian**

1. Obyek penelitian, khususnya puskesmas, tidak mencakup seluruh puskesmas induk di wilayah Kabupaten Brebes yang seluruhnya berjumlah 28, tetapi hanya terdiri atas 4 puskesmas yang dianggap dapat mewakili atau menggambarkan aplikasi simpus di wilayah Kabupaten Brebes.
2. Masih terdapat analisis hasil penelitian dan alternatif-alternatif pemecahan masalah yang belum digali secara mendalam dan keseluruhan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alim, M.N. (1998). Pengembangan sistem Informasi: Problem dan Alternatif Solusi. *Kajian Bisnis* No. 15: 9-21.
- Arikunto, S (2006), *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, Edisi 6. Cetakan 13. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cumming, T.G. & Worley, C.G (2005), *Organization Development and Change*, 8<sup>th</sup> Edition. South Western.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes (2007), *Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes*. Brebes: Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes.
- Gibson, J.L., Ivancevich, J.M., Donnelly, J.H., Konopaske, R. (2003), *Organization: Behavior Structure Processes*, 11<sup>th</sup> Edition. New York: McGraw-Hill.
- Jogiyanto (2005), *Sistem Teknologi Informasi*, Edisi 2. Cetakan 2. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jones, G.R (2007), *Organizational Theory, Design, and Change*, 5<sup>th</sup> Edition. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Kasali, R (2007), *Change!*, Cetakan 9. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Magdalena, M. 2001. Managing Information Technology Application (Study Case: Pertamina Refining Unit III in Plaju, Palembang). Tesis. Sekolah Pasca Sarjana UGM Program Studi Magister Management, Yogyakarta.
- Martin, E.W., Brown C.V., DeHayes, D., Hoffer, J.A., Perkins, W.C. (2002), *Managing Information Technology*, 4<sup>th</sup> Edition. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- McLeod, R. (2001). Sistem Informasi Manajemen, Jilid 2, Edisi 7. Terjemahan Hendra Teguh. PT Prenhallindo, Jakarta.
- Mello, J. A. (2006), *Strategic Human Research Management*, 2<sup>nd</sup> Edition. South-Western.

- O'Brien, J & Marakas, G.M (2008), *Management Information System*, 8<sup>th</sup> Edition. New York: McGraw-Hill.
- Palupi, M & Tjahjono, H.K. (2008). Aplikasi Technology Acceptance Model (TAM) Dengan Mempertimbangkan Gender Pada Perilaku Penggunaan Internet. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. Vol. 9(2):147-153.
- Suryabrata, S (2003), *Metodologi Penelitian*, Edisi 2. Cetakan 14. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Thompson, A.A, Strickland, A.J, Gamble, J.E. (2008), *Crafting and Executing Strategy*, 16<sup>th</sup> Edition. New York: Mc Graw Hill Companies.
- Tim Pengembang Puskabanges-Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro (2004), *Panduan Sistem Informasi Puskesmas*. Semarang: Puskabanges-Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro.
- Urumsah, D. 2005. *Perencanaan Strategik Sistem Informasi dan Proses Pembelajarannya di Organisasi*. Siasat Bisnis No. 10 Vol. 1: 123-140.