

## EVALUASI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEKERJA MIGRAN INDONESIA (PMI) SECARA TERINTEGRASI

Yeni Nuraeni<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> *Peneliti Pusat Penelitian dan Pengembangan Kementerian Ketenagakerjaan*

### ABSTRACT

The interest of the Indonesian people to seek employment opportunities abroad continues to increase even though there are often many problems faced, this is triggered by the difficulty of finding job opportunities in the country and the high wages received if they become migrant workers (PMI). In order to provide protection to PMI, the Indonesian government is obliged to provide PMI information systems in accordance with the mandate of the Act. This study aims to determine the extent to which the information system developed by the Indonesian government can fulfill aspects of protection for PMI and its integrated development strategy. This research is qualitative by taking sample data in several regions sending the most PMI. The results of the study illustrate that there are still many weaknesses of information systems that have been developed by Indonesian government institutions due to the difficulty of building an integrated information system, so that the main strategy that must be implemented is to coordinate between relevant institutions / agencies in order to build an integrated PMI information system.

**Keywords:** *Integrated Information System, Indonesian Migrant Workers*

### 1. PENDAHULUAN

Penduduk Indonesia berjumlah kurang lebih 263 juta orang, terbesar ke-4 di dunia. Besaran jumlah penduduk ini adalah 3% dari total penduduk dunia, yang jumlahnya mencapai sekitar 7,588 miliar orang. Jumlah penduduk yang besar merupakan modal dalam pembangunan, sebagai sumber daya tenaga kerja dalam menggerakkan perekonomian. Permasalahan timbul ketika lapangan kerja yang ada tidak mampu menampung ketersediaan tenaga kerja di dalam negeri. Selain permasalahan ketersediaan lapangan pekerjaan, harapan untuk mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi menjadi alasan lain bagi tenaga kerja Indonesia untuk bermigrasi menjadi tenaga kerja di luar negeri atau disebut sebagai Pekerja Migran Indonesia/PMI.

(<https://www.validnews.id/Pahlawan-Negara-Yang-Sering-Terabaikan-Vbs>)

Tingginya minat masyarakat Indonesia untuk bekerja di luar negeri membawa konsekuensi bagi pemerintah Indonesia untuk terus meningkatkan Perlindungan terhadap PMI. Salah satu bentuk perlindungan yang harus diupayakan oleh pemerintah adalah penyediaan sistem informasi. Dasar hukum tanggung jawab pemerintah untuk menyediakan sistem informasi PMI diantaranya sebagai berikut :

1. UU no 39 tahun 2004 Tentang Penempatan dan Perlindungan Pekerja Migran Indonesia di luar negeri  
Pasal 7 : menyatakan bahwa Pemerintah memiliki tanggung jawab “untuk membangun dan mengembangkan sebuah sistem informasi penempatan calon pekerja Indonesia guna bekerja di luar negeri”
2. Dalam Undang-undang No. 39 Tahun 2004 Tentang Penempatan dan Perlindungan Pekerja Migran Indonesia di luar negeri Pasal 8 huruf b disebutkan bahwa setiap TKI mendapat hak untuk memperoleh informasi yang benar mengenai pasar kerja luar negeri dan prosedur penempatan TKI di luar negeri
3. Dalam Undang-undang No. 39 Tahun 2004 Tentang Penempatan dan Perlindungan Pekerja Migran Indonesia di luar negeri Pasal 34 berisi : proses perektrutan didahului memberikan informasi kepada CTKI sekurang-kurangnya tentang tata cara perektrutan, dokumen yang diperlukan, hak dan kewajiban CTKI/TKI, situasi kondisi dan resiko di negeri tujuan serta tata cara perlindungan TKI, informasi harus disampaikan secara lengkap dan benar dan wajib mendapat persetujuan dari instansi yang bertanggungjawab di bidang Ketenagakerjaan dan disampaikan oleh pelaksana penempatan TKI Swasta
4. Permenaker No 22 Tahun 2014 Pasal 46 : Seluruh biaya pada proses penempatan dan perlindungan PMI wajib dilakukan secara non tunai sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku  
Pasal 51 ayat (1) : ”Pelayanan penempatan dan perlindungan PMI diselenggarakan secara terpadu melalui sistem on-line dan dapat diakses oleh publik”, dan ayat (2) : “Penyelenggaraan layanan data dan informasi PMI dilakukan melalui layanan informasi terpadu Sistem Komputerisasi Tenaga Kerja Luar Negeri oleh BNP2PMI yang terintegrasi dengan Kementerian Ketenagakerjaan dan kementerian/lembaga terkait lainnya”.

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: Yeni Nuraeni, Telp 08567862234, yeninur@hotmail.com

Menurut Whitten, Bentley, & Dittman (2007, p. 21), informasi adalah data yang telah diproses atau diorganisasi ulang menjadi bentuk yang lebih berarti bagi seseorang. Informasi terbentuk dari kombinasi data yang diharapkan memiliki arti ke penerima. Informasi sangat penting sehingga harus menggunakan kriteria untuk mengevaluasi informasi akan digunakan. Kurangnya proses review menjadikan seseorang harus lebih berhati-hati ketika mengevaluasi informasi yang diperoleh (Hawkins, 1999). Menurut Whitten, Bentley, & Dittman (2007, p. 6), sistem informasi adalah suatu pengaturan antara orang, data, proses, dan teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai *output* informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi. Mengevaluasi peranan informasi dalam organisasi dan mencapai sistem informasi yang berguna yang dapat menyebabkan kemajuan dan perkembangan organisasi sangat penting. (Saeidi & Marzban, 2013)

Sistem informasi yang dibangun dengan baik dan benar antara lain dapat meningkatkan produktivitas, menghilangkan kegiatan yang tidak memiliki manfaat (nilai tambah), meningkatkan layanan dan kepuasan pelanggan, mengkoordinasikan setiap bagian dalam perusahaan/Lembaga/organisasi serta meningkatkan kualitas kebijakan manajemen. Sedangkan secara umum manfaat-manfaat tersebut dapat dikategorikan sebagai manfaat berwujud/*tangible benefit* dan manfaat tak berwujud/*intangible benefit* (Idris, Delvika 2014).

Integrasi informasi adalah pendekatan teknologi yang menggabungkan unsur-unsur inti dari sistem manajemen data, sistem manajemen konten, gudang data, dan aplikasi perusahaan lainnya menjadi platform umum. (Roth, Wolfson, Kleewein, & Nelin, 2002). Pengertian sistem informasi terintegrasi adalah: sebuah *platform* teknologi yang memungkinkan organisasi mengintegrasikan dan mengkoordinasikan proses bisnis yang mereka miliki, ciri Sistem Informasi Terintegrasi adalah tingkat keterpaduan (integrasi) yang tinggi untuk mengakomodasi kebutuhan data/informasi yang terpadu (Idris, Delvika 2014).

Pembangunan dan pengembangan sistem informasi PMI di Indonesia bukanlah persoalan yang mudah untuk diimplementasikan sesuai dengan amanat UU dalam rangka penempatan dan perlindungan terhadap PMI. Banyak kendala yang harus dihadapi dilihat dari berbagai faktor di antaranya kesiapan lembaga pemerintah dan non pemerintah yang berwenang, tingkat Pendidikan, keterampilan pengguna, dan sarana dan prasarana yang tersedia.

Berdasarkan permasalahan yang banyak dihadapi dalam rangka pembangunan dan pengembangan sistem informasi PMI yang dihadapi, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui sejauh mana sistem informasi PMI yang telah dibangun oleh lembaga dan instansi terkait dapat memenuhi kebutuhan untuk pelaksanaan amanat UU dalam rangka penempatan dan perlindungan terhadap PMI
2. Strategi apa yang harus dilakukan untuk dapat menyediakan sistem informasi PMI secara terintegrasi sehingga dapat memenuhi kebutuhan untuk perlindungan PMI

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan evaluasi terhadap sistem informasi PMI, metode penelitian yang digunakan adalah dengan pendekatan *system aproach* dan *modular aproach*. *System aproach* memperhatikan sistem informasi sebagai suatu kesatuan integrasi dari masing-masing kegiatan atau aplikasinya dan menekankan pada pencapaian sasaran keseluruhan. *Modular aproach* berusaha memecah sistem yang rumit menjadi beberapa modul yang sederhana sehingga akan lebih mudah dipahami dan dikembangkan, sistem juga akan dapat dikembangkan sesuai waktu yang direncanakan, mudah dipahami oleh pemakai dan mudah untuk dipelihara (Jogiyanto, 2001).

Penelitian ini menggunakan analisis yang bersifat kualitatif, berdasarkan hasil pengumpulan data sekunder dan primer melalui wawancara mendalam kepada lembaga/instansi dan stakeholder terkait. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah beberapa daerah kantong PMI (daerah pengirim PMI terbanyak) yang ada di Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur.

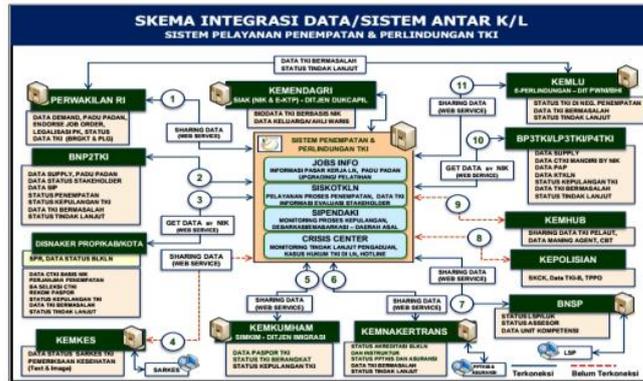
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Sistem Informasi PMI Yang Telah Dikembangkan

Lembaga pemerintah yang terkait langsung dengan penanganan PMI adalah Kementerian Ketenagakerjaan sebagai regulator yang berwenang mengeluarkan kebijakan-kebijakan berkaitan dengan urusan PMI dan (Badan Nasional Penempatan dan Perlindungan Tenaga Kerja Indonesia) BNP2TKI sebagai operator yang berwenang dalam melaksanakan kebijakan-bijakan berkaitan dengan PMI di lapangan. Sayangnya dengan adanya pembagian kewenangan antara kedua lembaga pemerintah tersebut di atas menimbulkan permasalahan dalam hal pengembangan sistem informasi PMI, di mana kedua lembaga

pemerintah tersebut di atas telah mengembangkan sistem informasi PMI secara terpisah dan belum terintegrasi satu sama lain.

BNP2TKI telah terlebih dahulu mengembangkan sistem informasi untuk memudahkann penanganan segala urusan yang berkaitan dengan PMI. Sistem yang telah dikembangkan oleh BNP2TKI dibagi menjadi 4 sistem utama sebagai berikut ; Sistem Pelayanan Penempatan Pekerja Migran Indonesia (SISKOTKLN) <http://siskotkln.bnp2PMI.go.id>, Sistem Pendataan Kedatangan dan Pelayanan Kepulangan PMI <http://sipendaki.bnp2PMI.go.id>, Sistem Pelayanan Pengaduan PMI (Crisis Center) - <http://haloPMI.bnp2PMI.go.id>; Sistem Informasi Pasar Kerja Luar Negeri (+ Pendaftaran Pencaker Online) <http://infokerja.bnp2PMI.org>. Adapun skema integrasi antar Kementerian/Lembaga yang menyediakan dan mengakses data keempat sistem informasi PMI tersebut di atas dapat dilihat pada gambar 1 berikut :



Gambar 1 : Skema Integrasi Data/Sistem Antar K/L (Sumber : BNP2TKI)

Terdapat beberapa jalur data yang sampai saat ini belum dapat terkoneksi yaitu dengan Kementerian Kesehatan, Kementerian Perhubungan dan Kepolisian. Adapun jalur data lain walaupun dalam system sudah dinyatakan sudah terkoneksi tetapi belum semua penyediaan data dan akses data dapat dilakukan secara efektif dan efisien, hal ini disebabkan terdapat beberapa kendala diantaranya; belum semua data yang diperlukan dapat disediakan oleh Kementerian dan Lembaga terkait, kurangnya sosialisasi dan pelatihan dalam penggunaan data yang telah tersedia dalam sistem informasi yang telah dibangun, Kurangnya koordinasi antara Kementerian/Lembaga terkait

Adapun Kementerian Ketenagakerjaan saat ini juga sudah mulai mengembangkan sistem informasi PMI berbasis Android yang diberi nama Jendela TKI yang memberikan informasi berkaitan dengan PMI dan Aplikasi Informasi Pasar Kerja Online seperti terlihat pada gambar 2 berikut :



Gambar 2 : Sistem Informasi PMI (Jendela TKI) dan Aplikasi Informasi Pasar Kerja Online yang Dikembangkan oleh Kementerian Ketenagakerjaan (Sumber : Kementerian Ketenagakerjaan)

Sistem informasi Jendela TKI ini lebih ditujukan untuk memberi pengetahuan dan berbagai informasi yang dibutuhkan oleh CTKI/TKI bukan penyediaan aplikasi berbagai transaksi online untuk proses penempatan, kepulangan, maupun pengaduan seperti yang sudah tersedia pada aplikasi yang dikembangkan oleh BNP2TKI. Aplikasi Jendela TKI lebih tepat untuk diintegrasikan dengan sub sistem Jobs Info yang telah dikembangkan oleh BNP2TKI. Selain Jendela Aplikasi TKI, terdapat sistem informasi lain yang sedang dikembangkan oleh Kementerian Ketenagakerjaan yaitu Informasi Pasar Kerja (IPK) Online. Salah satu

fungsi dari aplikasi IPK online ini adalah memberikan informasi berkaitan dengan lowongan kerja luar negeri seperti terlihat pada gambar no 3 sehingga sama dengan fungsi Jobs Info yang dikembangkan oleh BNP2TKI. Kedua sistem yang dikembangkan oleh Kementerian Ketenagakerjaan ini belum diupayakan untuk diintegrasikan dengan sistem yang telah dikembangkan oleh BNP2TKI, dan dalam Skema integrasi data yang dirancang oleh BNP2TKI tidak terlihat jalur data dengan Kementerian Ketenagakerjaan.

### 3.2 Kelemahan Sistem Informasi PMI yang Telah di Kembangkan

Pengelola data pekerja migran, agen-agen penyalur jasa tenaga kerja, majikan, kebijakan negara tujuan serta informasi pasar kerja mewakili sebuah aspek perlindungan dan pemberdayaan PMI yang sangat penting. Badan pemerintah harus bertindak sebagai pemimpin dalam hal ini untuk memastikan bahwa informasi tersebut independen dan akurat. Hal ini digambarkan dalam UU Penempatan dan Perlindungan Pekerja Migran, yang menyatakan bahwa Pemerintah memiliki tanggung jawab “untuk membangun dan mengembangkan sebuah sistem informasi penempatan calon pekerja Indonesia guna bekerja di luar negeri” (Pasal 7). Kelemahan dari UU ini tidak mendefinisikan bagaimana sistem informasi tersebut harus dibangun dan dipelihara, ataupun tujuan dari mengelola data semacam itu. Dengan tidak adanya ketegasan berkaitan dengan bagaimana sistem informasi PMI yang harus dibangun dan lembaga mana yang berwenang menjadi pimpinan untuk mengkoordinasi dan menintegrasikan pengembangan sistem informasi tersebut mengakibatkan proses integrasi sistem informasi PMI menjadi sulit untuk dilakukan di Indonesia.

Adapun kondisi saat ini masih banyak terdapat kelemahan dari sistem aplikasi jobsinfo.BNP2TKI diantaranya :

1. Informasi supply belum masuk ke dalam aplikasi, sehingga jobsinfo baru dapat menampilkan dari sisi demand khususnya lowongan kerja di sektor formal (pengguna berbadan hukum) adapun untuk lowongan kerja di sektor informal (pengguna perseorangan) contohnya untuk jenis pekerjaan pembantu rumah tangga belum tersedia
2. Keterbatasan informasi dari sisi demand salah satunya disebabkan karena fungsi “Market Intelligence” belum berjalan secara optimal hal ini disebabkan antara lain :
  - ✓ Lembaga pemerintah yang menjalankan fungsi “Market Intelligence “ sangat minim, hanya BNP2TKI yang selama ini secara intensif menjalankan market intelligence bekerjasama dengan Kementerian Luar Negeri, Kementerian Perdagangan dan Kementerian Kesehatan tetapi kegiatan market intelligence ini tidak cukup luas tersosialisasi ke tingkat Provinsi maupun Kabupaten.
  - ✓ Adapun PPTKIS sebagai lembaga non pemerintah mendapatkan informasi peluang kesempatan kerja sektor formal langsung dari mitra usaha di negara penerima atau dari atase ketenagakerjaan.
  - ✓ Kementerian Luar Negeri dan Kementerian Ketenagakerjaan belum dapat memaksimalkan peran Atase Ketenagakerjaan dalam menjalankan fungsi “Market Intelligence”.
3. Sistem jobsinfo belum terintegrasikan antar lembaga terkait maupun antar pemerintah pusat dan daerah, bila dilihat dari skema integrasi data sistem pelayanan penempatan dan perlindungan PMI belum tercantum peran Lembaga Pendidikan/pelatihan sebagai penyedia data supply dan peran PPTKIS sebagai penyedia data demand
4. Sistem Jobsinfo yang sudah berjalan belum tersedia sistem untuk melakukan analisis link and match karena data supply dan demand belum tersedia secara lengkap

### 3.3 Strategi Pengembangan Sistem Informasi Pekerja Migran Indonesia Secara Terintegrasi

Terdapat 2 (dua) pendekatan dalam integrasi sistem informasi (Spewak, Steven 1992):

1. Pendekatan total dan homogen, yaitu melakukan integrasi di semua aspek bisnis dengan suatu kerangka kerja (*framework*) standar dan dilakukan secara bersamaan di setiap bidang. Komponen yang homogen diharapkan dapat mempermudah proses integrasi. Kekurangan dari pendekatan ini adalah membutuhkan biaya yang mahal dan waktu implementasi yang panjang (tergantung kemampuan TI suatu perusahaan)
2. Pendekatan bertahap, yaitu dengan memulai integrasi dari bawah dan memanfaatkan sistem informasi yang ada. Sistem-sistem informasi dirangkai mengikuti pola integrasi dan kebutuhan informasi yang akan datang. Dalam proses integrasi ini membutuhkan waktu yang lama dan konsisten agar tidak gagal, serta membutuhkan strategi khusus (non teknis termasuk *political will* dari pimpinan). Biaya yang dikeluarkan melalui pendekatan ini pun relatif lebih murah.

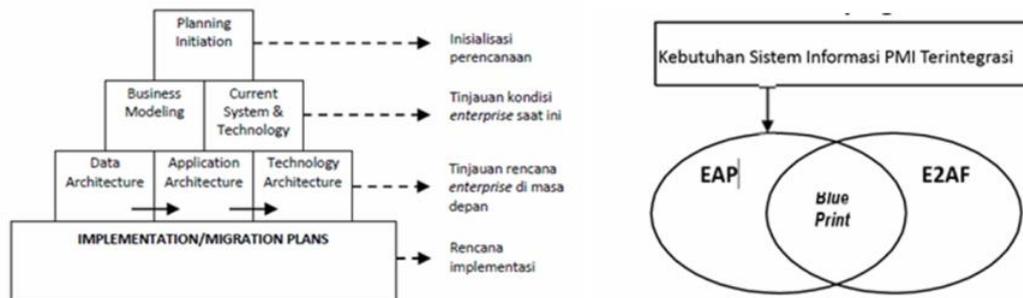
Sistem informasi PMI sebenarnya sudah terbangun dan telah memiliki fungsi yang beragam untuk dapat memenuhi perlindungan terhadap PMI seperti yang diamanatkan oleh UU sehingga untuk dapat mengintegrasikannya lebih tepat menggunakan pendekatan no 2 yaitu dilakukan secara bertahap. Untuk dapat

terlaksananya proses integrasi diperlukan ketegasan dan payung hukum berkaitan dengan kewenangan dan kewajiban tiap K/L terkait dan harus ditunjuk K/L yang berkedudukan sebagai leader.

Dilihat dari kewenangannya sebagai pelaksana operasional berkaitan dengan PMI maka BPN2TKI paling tepat untuk menjadi leader dalam proses integrasi sistem informasi PMI dimana BNP2TKI pula yang sudah memiliki sistem informasi PMI yang paling lengkap dibandingkan K/L lainnya.

Berpedoman pada konsep kebijakan pembangunan nasional yang menganut konsep **”Money Follow Program dan Pendekatan Perencanaan secara Holistik, Temanik, Integratif dan Spasial”** seharusnya proses integrasi sistem informasi PMI tidak sulit untuk dilakukan, yang terpenting masing-masing K/L dapat mengesampingkan ego sektoral yang selama ini menjadi kendala untuk saling mengintegrasikan programnya masing-masing untuk mencapai tujuan yang sama yaitu memberi perlindungan terhadap PMI.

Dalam melakukan perancang integrasi sistem informasi PMI dapat menggunakan dua metode pendekatan yaitu *Enterprise Architecture Planning* (EAP) sebagai pendekatan proses perencanaan arsitektur *enterprise*, dan kerangka kerja *Extended Enterprise Architecture Framework* (E2AF) sebagai tempat untuk memetakan dokumen-dokumen yang dihasilkan oleh EAP (Purna, Chazar, 2016). EAP memiliki 7 (tujuh) komponen utama yang menunjukkan tahapan untuk menentukan dan merencanakan implementasi arsitektur sistem informasi. Tujuh komponen utama ini dikelompokkan menjadi 4 (empat) lapisan (Hevner, Martch, 2004) dan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 : Komponen dan Lapisan EAP (Hevner, Martch, 2004)

Keunggulan E2AF adalah dapat memastikan perancang *enterprise* untuk memanfaatkan sepenuhnya penyelarasan antara bisnis dan TI dengan mengintegrasikan semua bidang arsitektur menjadi satu hasil utuh, yaitu rancangan arsitektur yang terdiri dari bisnis terkait, informasi, sistem informasi, keamanan, infrastruktur, dan aspek tata kelola. Hasil dari E2AF berperan seperti atlas bagi pihak manajemen untuk mengatur semua hal yang relevan (Dewi, Lily, 2012).

Pemetaan dilakukan untuk mendapatkan cakupan EAP ke dalam E2AF. Dalam proses pemetaan hasil perencanaan menggunakan EAP ke dalam E2AF harus dilakukan langkah-langkah sebelumnya yaitu merelasikan tahap-tahap dalam EAP terhadap aspek-aspek bisnis dalam E2AF. Hasil relasi tersebut menghasilkan sebuah bagan yang menggambarkan cakupan langkah-langkah EAP ke dalam E2AF. Cakupan ini akan digunakan untuk memetakan setiap dokumen yang dihasilkan selama proses perencanaan. Hasil pemetaan cakupan EAP ke dalam E2AF dapat dilihat pada tabel 1 (Purna, Chazar, 2016).

Tabel 1 : Cakupan EAP ke dalam E2AF (Purna, Chazar, 2016)

	Why?	With Who?	What?	How?	With what?	When?
<b>Bisnis</b>	Visi dan misi, strategi, struktur organisasi		Fungsi bisnis		Dukungan sistem pada setiap area	
<b>Informasi</b>	Aliran data proses bisnis		Arsitektur Data		Lokasi distribusi data	
<b>Sistem Informasi</b>	Kondisi SI saat ini		Arsitektur Aplikasi		Arsitektur sistem informasi terintegrasi	Dampak dan roadmap implementasi
<b>Infrastruktur teknologi</b>	Kondisi TI saat ini		Arsitektur Teknologi		Platform teknologi	

Untuk menghasilkan blue print sistem informasi PMI dengan menggunakan metode EAP ke dalam E2AF seperti pada gambar 3, maka harus BNP2TKI menjadi leader dan fasilitator sehingga

pihak-pihak yang terkait dapat duduk bersama dalam mengembangkan sistem informasi PMI secara terintegrasi.

#### 4. KESIMPULAN

Sistem informasi PMI yang sudah dikembangkan oleh lembaga-lembaga pemerintah terkait khususnya Kementerian Ketenagakerjaan dan BNP2TKI belum terintegrasi karena masing-masing mengembangkan sistem informasi secara terpisah sehingga dapat menimbulkan ketidakonsistenan, tumpang tindih data, dan menimbulkan kebingungan bagi pengguna untuk memilih dan menentukan sistem mana yang dapat digunakan dan paling akurat.

Untuk dapat mengembangkan sistem informasi PMI secara terintegrasi diperlukan ketegasan dalam UU tentang sistem informasi seperti apa yang harus dikembangkan untuk memenuhi tanggungjawab pemerintah dalam rangka perlindungan terhadap PMI serta menentukan secara tegas lembaga mana yang berwenang sebagai koordinator dalam proses pengembangan sistem informasi tersebut sehingga tidak ada tumpang tindih kewenangan dan dapat mengatasi ego sektoral yang selama ini sering terjadi.

Sosialisasi dan pelatihan terhadap pengguna sistem informasi PMI perlu direncanakan secara baik sehingga dapat menyentuh langsung pengguna sampai daerah terkecil yaitu desa-desa kantong PMI mengingat PMI di Indonesia mayoritas memiliki pendidikan yang rendah dan memerlukan bimbingan secara intensif dalam pemanfaatan sistem informasi PMI. Program desmigratif melalui kegiatan pilar I yaitu memberi layanan informasi dan migrasi diharapkan dapat mewujudkan sosialisasi penggunaan sistem informasi secara maksimal, efektif dan efisien.

Ke depan perlu dipikirkan untuk pengembangan sistem informasi PMI yang dapat terintegrasi secara internasional sehingga akan makin memudahkan mobilitas PMI ke berbagai negara tujuan dan mendapatkan perlindungan secara maksimal dari pemerintah Indonesia

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, Lily Puspita.,2012. *Extended Enterprise Architecture Framework Untuk Minimarket Waralabe*. Surabaya: Universitas Kristen Petra
- Hawkins, D. T. (1999). What is credible information? *ProQuest*, 4.
- Hevner, A. R., March S.T., Park, J. Dan Ram, S., 2004, *Design Science In Information System Research*, *MIS Quarterly*, 28(1), 75-105.
- Idris, I, Delvika, Y., 2014. Analisis Perancangan Sistem Informasi Terintegrasi di Lingkungan Perguruan Tinggi Swasta di Medan. *Jurnal Teknovasi*, Vol 1(2) :15-26
- Jogiyanto, Hartono, M., 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi Offset, Yogyakarta
- Purna, AK., Chazar,C, 2016. Perencanaan Cetak Biru Sistem Informasi Terintegrasi Berbasis E2af Dan Metodologi Eap (Studi Kasus Universitas Muhammadiyah Surakarta). *Jurnal Informasi*, Vol 8 (1) : 47-59.
- Roth, M. A., Wolfson, D. C., Kleewein, J. C., & Nelin, C. J. (2002). Information Integration : A new generation of information technology. *ProQuest*, 2.
- Saeidi, P., & Marzban, A. M. 2013. Measuring the Success of Information Systems (IS) from Users' Point of View Using Goodhue Index. *ProQuest*, 1.
- Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. 2005. *Object-Oriented Analysis and Design with the Unified Process*. Boston: Course Technology.
- Spewak, Steven H. With Steven C. HILL. 1992. *Enterprise Architecture Planning, Developing a Blueprint for Data, Applications and Technology*. John Wiley & Sons, Inc.
- Whitten, J. L., Bentley, L. D., & Dittman, K. C. 2007. *Systems Analysis And Design Methods Seventh Edition*. Indianapolis: The McGraw-Hill Companies, Inc.