

# PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SEBAGAI PENDUKUNG PERENCANAAN DISTRIBUSI DAN MUTASI SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN DI PUSKESMAS KABUPATEN PONOROGO

Mochamad Davin A<sup>1</sup>, Andreasta Meliala<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Sistem Informasi Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada.

<sup>2</sup>Departemen Kebijakan dan Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada.

mochamad.davin.a@mail.ugm.ac.id, andremeliala@fetp.org

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** *SDMK merupakan kunci utama dalam keberhasilan pencapaian tujuan pembangunan bidang kesehatan di Indonesia. SIM SDM merupakan salah satu teknologi yang paling penting yang telah berkembang dan dapat dimanfaatkan untuk mengelola SDM yang ada (Buzkan, 2016). Hasil observasi menunjukkan belum adanya SIM SDMK di Puskesmas Kabupaten Ponorogo dapat memunculkan asumsi adanya ketidakjelasan dalam proses perencanaan, distribusi dan mutasi. Berdasarkan uraian diatas, penelitian mengenai Pengembangan SIM sebagai pendukung perencanaan, distribusi dan mutasi SDMK di Puskesmas Kabupaten Ponorogo perlu dilaksanakan.*

**Tujuan:** *Mengembangkan SIM yang dapat mendukung perencanaan, distribusi dan mutasi SDMK di Puskesmas.*

**Metode Penelitian:** *penelitian ini adalah penelitian action research dengan rancangan penelitian prototyping. Data dan informasi diperoleh melalui observasi, wawancara, FGD.*

**Hasil:** *Action Research ini menggunakan dua siklus. Pada siklus pertama, hasil dari aspek: Kemudahan penggunaan sistem, 86% user menyatakan “mudah” 14% “tidak tahu”; Tampilan sistem, user 71% user menyatakan “menarik” 29% “sangat menarik”; Kualitas informasi yang dihasilkan sistem, 86% user menyatakan “tidak tahu” 14% “tidak berkualitas”; Pemenuhan sistem terkait data/informasi yang dibutuhkan, 57% user menyatakan “tidak tahu” 43% “tidak sesuai”. Setelah itu, dilakukan beberapa perbaikan di DFD 0, DFD 1, SFC, dan Kamus data. Pada siklus ke dua, hasil dari aspek: Kemudahan penggunaan sistem, 100% user menyatakan “mudah”; Tampilan sistem, 71% user menyatakan “menarik” 29% “sangat menarik”; Pada Kualitas informasi yang dihasilkan sistem, 86% user menyatakan “tidak tahu” 14% “tidak berkualitas”; Pada pemenuhan sistem terkait data/informasi yang dibutuhkan, 86% user menyatakan “tidak tahu” 14% “tidak sesuai”.*

**Kesimpulan:** *menurut user, SIM SDMK Puskesmas yang dikembangkan mudah diimplementasikan, tetapi masih terdapat kendala pada bahasa pemrograman sehingga perlu dikembangkan lebih lanjut. Terdapat beberapa data yang dibutuhkan pengguna: Data SDMK, Standar SDMK, Regulasi SDMK dan Kebijakan SDMK.*

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi Manajemen, SDMK, Prototyping.*

## ABSTRACT

**Background:** *Health Human Resources is the key to the successful achievement of health development goals in Indonesia. On the other hand, Management Information System (MIS) is one of the most important technologies that has been developed which can be utilized to manage existing human resources (Buzkan, 2016). The results of the observation indicate that existence of MIS of SDMK in Ponorogo public health centers can lead to the assumption of uncertainty in the process of planning, distribution and mutation. Based on the description above, the research on Developing management Information System to Support Health Human resource Planning, Distribution and Mutation in Ponorogo Public Health center needs to be conducted.*

**Objective:** *This study aims to develop a MIS that can support the planning, distribution and mutation of SDMK in public health centers.*

**Methods:** *The type of this research is action research which applies prototyping research design. Data and information obtained by conducting observation, interviews and FGDs to explore the needs of SDMK data, SDMK standards and regulations, and HR policies.*

**Results:** *This action research applied two cycles. In the first cycle, related to the ease of the application, 86% users stated “easy”; 14% “no idea”; on System display, 71% stated “interesting” 29% “very interesting”; on Quality of Information, 86% users stated “No idea” 14% “Not Qualified”. On System Fulfillment related to required data, 57% users stated “No Idea” 43% “not*

relevant". Consequently, reconstructions of DFD 0, DFD 1, SFC and Data Dictionary had been done. In the second cycle, related to the Convenience of the application, 100% users stated "easy"; on System display, 71% stated "interesting" 29% "very interesting"; on Quality of Information, 86% users stated "No idea" 14% "Not Qualified". On System Fulfillment related to required data, 86% users stated "No Idea" 14% "not relevant".

**Conclusion:** According to users, SIM SDM in Public Health Center that has been developed is easy to be implemented. However, there have been some problems related to the Programming Language so that it needs to be developed in the future. Moreover, there are some other data required by users; Data of SDM, Regulation of SDM and Policy of SDM.

**Keywords:** Management Information System, Health Human Resource, Prototyping.

## PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia Kesehatan (SDMK), merupakan kunci utama dalam keberhasilan pencapaian tujuan pembangunan bidang kesehatan di Indonesia<sup>1</sup>. Sistem informasi sumber daya manusia (SIM SDM) merupakan salah satu teknologi yang paling penting yang telah berkembang dimana teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk mengelola SDM yang ada<sup>2</sup>. Puskesmas adalah fasyankes yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan perseorangan tingkat pertama, dan merupakan ujung tombak dari pelayanan kesehatan yang ada di seluruh wilayah Indonesia karena merupakan unit yang paling dekat dengan masyarakat. Agar dapat terselenggara dengan baik, Puskesmas harus memenuhi standar ketenagaan sebagaimana yang telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 75 tahun 2014 Tentang Puskesmas<sup>3</sup>.

Pelaksanaan SIM SDM di Dinkes Kabupaten Ponorogo masih bersifat konvensional yang berbasis *Microsoft office excel* dan buku catatan yang dikenal dengan buku pembantu (belum berbasis manajemen *database*), sehingga pengolahan data yang dilaksanakan saat ini masih *time-consuming* yaitu membutuhkan waktu lebih untuk proses input dan edit data dan untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Lebih lanjut, efek dari belum adanya alat bantu yang *user friendly*

sebagai dasar perencanaan distribusi dan mutasi SDM di Dinkes Kabupaten Ponorogo, muncul *Gap* antara hasil yang diharapkan dengan kondisi riil saat ini yang secara langsung dapat mempengaruhi jalannya pengaturan komposisi mulai dari perencanaan, distribusi dan mutasi SDM di Puskesmas yang dapat berdampak pada tidak terpenuhinya kebutuhan ketenagaan sesuai dengan persyaratan minimal yang telah ditetapkan sesuai dengan peraturan yang ada.

Kualitas layanan kesehatan bergantung pada ketersediaan, jenis dan jumlah tenaga kesehatan<sup>4</sup>. Densitas tenaga kesehatan berhubungan kuat dengan probabilitas keselamatan hidup. Sejauh ini, fakta di lapangan masih menunjukkan bahwa perencanaan, distribusi dan mutasi SDM di Puskesmas Dinkes Kabupaten Ponorogo masih belum sesuai dengan kebutuhan yang ada, meskipun telah disusun sesuai dengan fakta data kebutuhan yang ada di Puskesmas<sup>5</sup>.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *action research* memiliki beberapa tahap prosedural yang meliputi: tahap diagnosis aksi, tahap perencanaan aksi, tahap pelaksanaan aksi dan tahap evaluasi<sup>6</sup>. Proses penelitian *action research* memiliki dua karakteristik yang spesifik yaitu proses *action research* yang merupakan sebuah siklus yang di dalamnya mencakup kegiatan intervensi (oleh karenanya dinamakan *action research*) dan Tingkat keterlibatan mitra (dalam hal ini, pihak yang diteliti) dalam penelitian, mulai dari tingkat kooptasi (pemilihan anggota baru) hingga intervensi bersama (*collective action*)<sup>7</sup>.

Rancangan penelitian yang digunakan yaitu dengan pembuatan rancangan sistem *prototyping* memiliki ciri berulang mulai dari proses mendiagnosis, merencanakan, melakukan tindakan dan mengevaluasi tindakan yang dilakukan sehingga memperoleh suatu bentuk yang disepakati oleh semua pihak berupa pengembangan SIM

sebagai pendukung perencanaan, distribusi dan mutasi SDM di Puskesmas Kabupaten Ponorogo<sup>8</sup>.

**HASIL**

Sesuai dengan metode penelitian *action research* dan rancangan penelitian yang digunakan yaitu dengan pembuatan rancangan sistem *prototyping*, maka hasil dari beberapa tahap yaitu:

1. Tahap Diagnosis

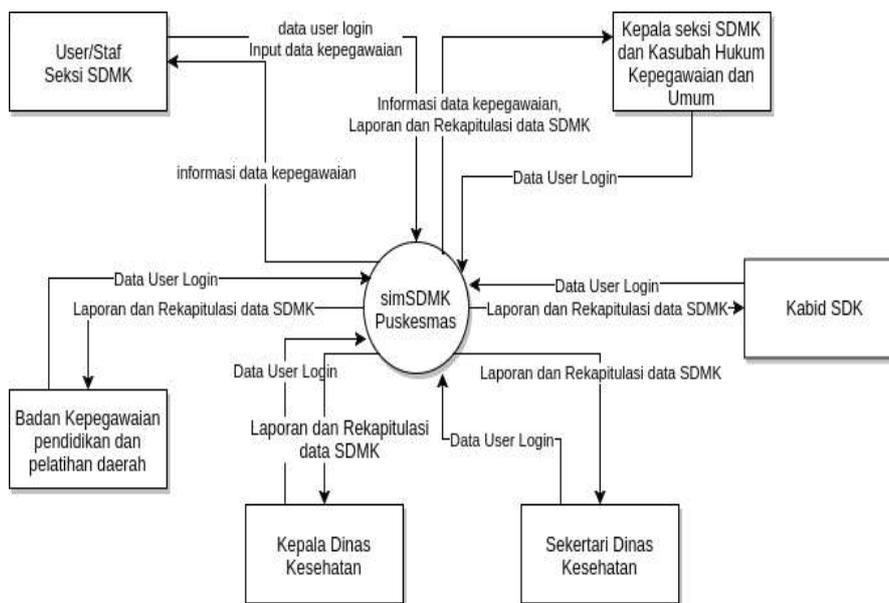
Pada tahap diagnosis, dilaksanakan kegiatan observasi, studi dokumen, wawancara mendalam, dan FGD. Subjek penelitian dipilih berdasarkan kualifikasi yang dimiliki untuk memberikan informasi dengan menjawab pertanyaan penelitian berjumlah 12 orang, yaitu Kepala, Sekretaris, Kabid Pembinaan Kesejahteraan dan

Informasi Kepegawaian, Kabid Mutasi Perpindahan dan Pensiun, Kabid Formasi dan Pengembangan Kepegawaian Badan Kepegawaian Pendidikan dan Pelatihan Daerah Kabupaten Ponorogo. Kepala, Sekretaris, Kabid SDK, Kasubag Hukum Kepegawaian dan Umum, Kasi SDM, staf subag Hukum Kepegawaian dan Umum, Staf seksi SDM.

2. Tahap Perencanaan Aksi

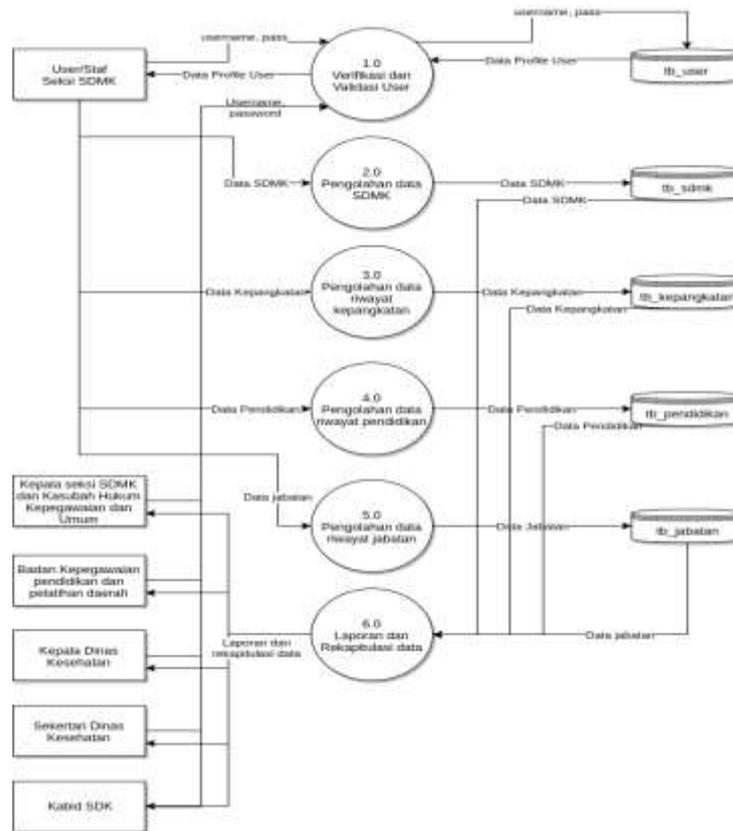
Setelah kebutuhan pengguna teridentifikasi melalui beberapa langkah dalam tahap diagnosis, pada tahap ini dilakukan perancangan sistem berupa rancangan diagram konteks, DFD level 1, diagram arus sistem, rancangan ERD dan kamus data.

a. Rancangan Diagram Konteks



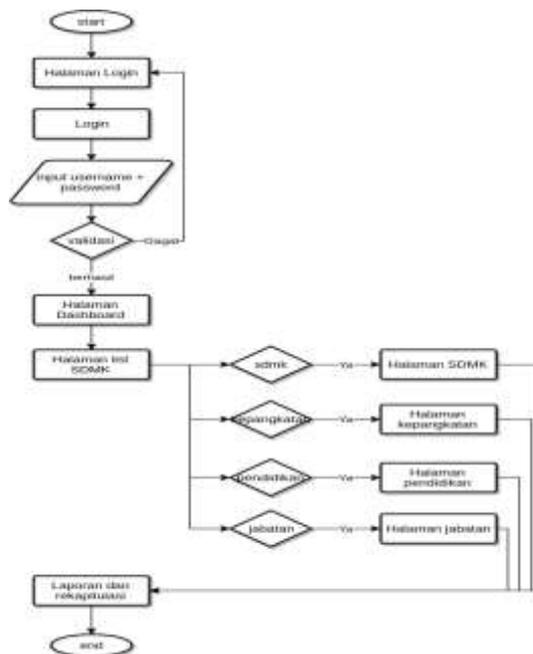
**Gambar 1. Diagram Konteks SIM yang dapat mendukung perencanaan, distribusi, dan mutasi SDM Puskesmas di Dinkes Kabupaten Ponorogo**

b. DFD level 1



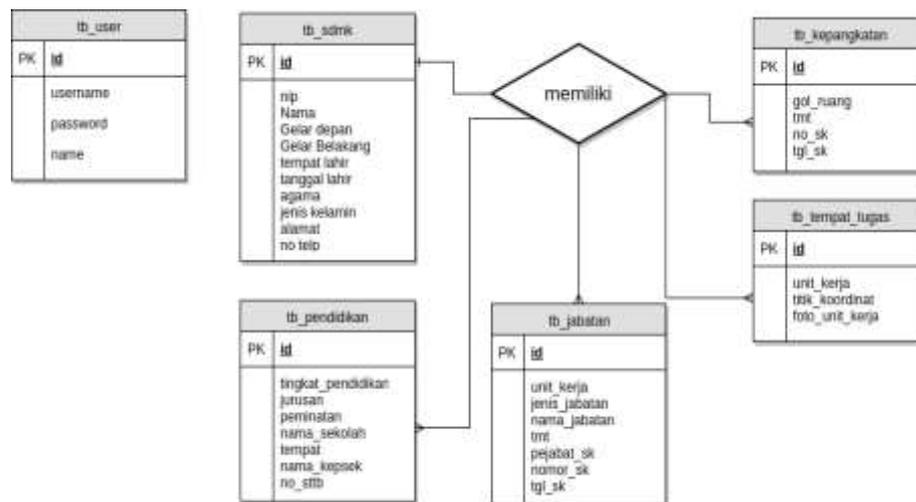
Gambar 2. DFD Level 1 SIM yang dapat mendukung perencanaan, distribusi dan mutasi SDM Puskesmas di Dinas Kesehatan Ponorogo

c. Diagram Arus Sistem



Gambar 3. Flow chart SIM yang dapat mendukung perencanaan, distribusi dan mutasi SDM Puskesmas di Dinas Kesehatan Ponorogo

d. Rancangan ERD



**Gambar 4. ERD SIM yang dapat mendukung perencanaan, distribusi dan mutasi SDM Puskesmas di Dinkes Kabupaten Ponorogo**

e. Kamus Data

File-file data pada pengembangan sistem informasi manajemen yang dapat mendukung perencanaan, distribusi dan mutasi SDM Puskesmas

di Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo dapat dijelaskan secara rinci dengan kamus data (*data dictionary*) sebagai berikut:

1) Kamus Data File Identitas Pegawai

**Tabel 1. Kamus Data File Identitas Pegawai**

Nama Item	Tipe	Lebar	Keterangan
NIP/NRPTT/No Kontak	Varchar	18	Nomer Identitas Pegawai/Nomer Registrasi Pegawai Tidak Tetap/Nomer Kontrak
Nama	Varchar	50	Nama lengkap pegawai
Gelar depan	Varchar	50	Gelar depan pegawai
Gelar belakang	Varchar	50	Gelar belakang pegawai
Tempat_lahir	Varchar	50	Tempat lahir pegawai
Tanggal_lahir	Date	8	Tanggal lahir pegawai
Agama	Enum		Agama pegawai Islam, Kristen, Katolik, Kristen Protestan, Hindu, Budha
Jenis kelamin	Enum		Jenis kelamin Laki-laki, Perempuan
Alamat	Varchar	200	Alamat domisili pegawai
No hp	Varchar	15	Nomor hand phone pegawai

2) Kamus Data File Riwayat Kepangkatan Pegawai

**Tabel 2. Kamus Data File Kepangkatan Pegawai**

Nama Item	Tipe	Lebar	Keterangan
Id_pangkat	Int	11	Identitas kepangkatan
Gol_ruang	Enum		Golongan pegawai I/a, I/b, I/c, I/d, II/a, II/b, II/c, II/d, III/a, III/b, III/c, III/d, IV/a, IV/b, IV/c, IV/d, IV/e
TMT	Date	8	Terhitung mulai tanggal pangkat
No SK	Varchar	50	Nomor Surat Keputusan Pangkat
Tgl SK	Date	8	Tanggal Surat Keputusan Pangkat

3) Kamus Data File Pendidikan

**Tabel.3 Kamus Data File Pendidikan**

Nama Item	Tipe	Lebar	Keterangan
id_pendidikan	Int	11	Identitas pendidikan
Nip	Varchar	18	Nomor identitas pegawai

tingkat_pendidikan	Enum		Tingkat pendidikan pegawai SD, SMP, SMA, D1, D2, D3, D4, S1, S2, S3
Jurusan	Varchar	50	Jurusan pendidikan pegawai
Peminatan	Varchar	50	Peminatan pendidikan pegawai
Nama_sekolah	Varchar	50	Nama sekolah/ perguruan tempat pegawai menempuh pendidikan
Tempat	Varchar	50	Lokasi sekolah/ perguruan tinggi
nama_kepsek	Varchar	50	Nama pimpinan sekolah/ perguruan tinggi
Nomor_Sttb terakhir	Varchar	50	Nomor ijazah

## 4) Kamus Data File Jabatan

**Tabel 4. Kamus Data File Jabatan**

Nama Item	Tipe	Lebar	Keterangan
id_jabatan	Int	11	Identitas jabatan
Unit_kerja	Enum		Tempat kerja pegawai (nama 31 puskesmas di Ponorogo)
Jenis_Jabatan	Enum		Jenis jabatan pegawai Struktural, fungsional umu
Nama_jabatan	Varchar	50	Nama jabatan SDM berdasarkan Permenkes nomor 75 tahun 2014 tentang puskesmas
Tmt	Date	8	Terhitung mulai tanggal jabatan
Pejabat_SK	Varchar		Pejabat yang menetapkan Surat Keputusan jabatan
Nomor_SK	Varchar	50	Nomor Surat Keputusan jabatan
Tanggal_SK	Date	8	Tanggal Surat Keputusan jabatan

## 5) Kamus Data File Tempat kerja

**Tabel 5. Kamus Data File Tempat Tugas**

Nama Item	Tipe	Lebar	Keterangan
id_tempat tugas	Int	11	Identitas tempat tugas
Unit_kerja	Enum		Tempat kerja pegawai (nama 31 Puskesmas di Ponorogo)
Titik_koordinat	Varchar	9	Titik Koordinat 31
Foto_unit kerja	enum		Foto tampak muka 31

## 3. Tahap Pelaksanaan Aksi

Pada tahap ini, dilaksanakan uji coba terhadap prototipe yang telah dikembangkan, dengan mempresentasikan prototipe untuk memperkenalkan fitur-fitur yang ada dalam prototipe, tampilan form-form input, tampilan hasil pengisian form input, tampilan output, tampilan informasi apa saja yang dihasilkan sistem. Setelah mempresentasikan prototipe, uji coba dilakukan untuk menguji kemudahan penggunaan aplikasi, tampilan aplikasi dan kualitas informasi yang dihasilkan sistem. Uji coba dilaksanakan oleh Admin SIM SDM di Staf koordinator SDM di Seksi SDM untuk melakukan entri data SDM yang ada di 31 Puskesmas di Dinkes Kabupaten

Ponorogo, kemudian SIM SDM di tunjukkan ke pada Kadinkes, Sekdinkes, Kasubag Hukum Kepegawaian dan Umum, Kabid SDK Kasi SDM untuk menguji kemudahan penggunaan aplikasi, tampilan aplikasi dan kualitas informasi yang dihasilkan. Tahap uji coba yang dilakukan dengan melakukan login, menginput data-data aktual SDM, mengedit dan menghapus data (Sementara hanya dilakukan oleh Staf Koordinator di Seksi SDM), melakukan pencarian data, memeriksa kebenaran form dan informasi atau laporan yang dihasilkan, mencetak beberapa laporan dan melakukan log out (Bisa dilakukan jajan yang berkepentingan dan mempunyai akses login kedalam SIM SDM).

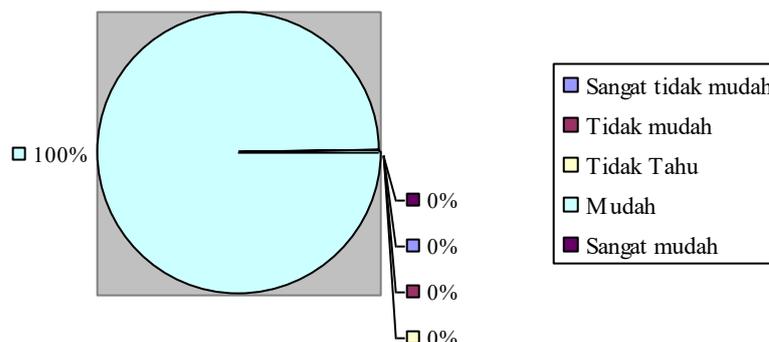
4. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi pada penelitian di lakukan dengan melakukan wawancara hasil uji coba prototipe kepada Kasubag hukum kepegawaian dan umum beserta 1 Staf, Kasi SDMK beserta 1 Staf, Sekdinkes, Kabid SDK, Kadinkes, ini dilakukan 2 (dua) kali, karena menggunakan metode *Action Research* dengan 2 (dua) siklus. Berdasarkan hasil pada siklus 1 (pertama) di ketemukan masalah dalam hal konsistensi penggunaan istilah dalam Aplikasi SIM, terkait aspek Kemudahan penggunaan sistem, 86% user menyatakan “mudah” 14% “tidak tahu”; Tampilan sistem, user 71% user menyatakan “menarik” 29% “sangat menarik”; Kualitas informasi yang dihasilkan sistem, 86% user menyatakan

“tidak tahu” 14% “tidak berkualitas”; Pemenuhan sistem terkait data/informasi yang dibutuhkan, 57% user menyatakan “tidak tahu” 43% “tidak sesuai”. Setelah dilakukan beberapa perbaikan mulai dari DFD 0, DFD 1, SFC, dan Kamus data dilakukan evaluasi pada siklus ke 2 (dua) didapatkan hasil sebagai berikut:

a. Aspek kemudahan penggunaan

Pada aspek kemudahan penggunaan sistem, di ketahui bahwa 100% user menyatakan “mudah”, sementara yang menyatakan “sangat tidak mudah, tidak mudah, tidak tahu dan sangat mudah 0%. Hasil ini menunjukkan bahwa SIM SDMK Puskesmas yang dikembangkan yang tersaji di menu dashboard mudah di fahami.

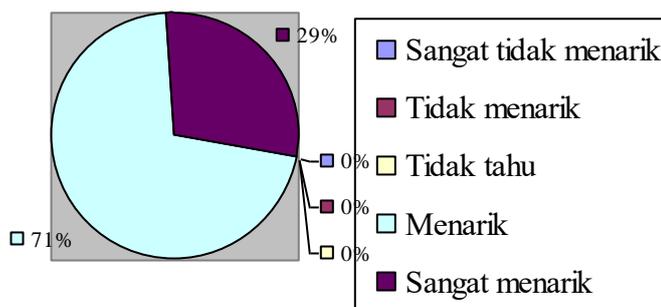


Gambar 5. Kemudahan Penggunaan SIM SDMK Puskesmas

b. Aspek tampilan sistem

Pada aspek tampilan sistem, di ketahui bahwa 71% user menyatakan “menarik”, 14% menyatakan “sangat menarik”, sementara yang menyatakan “sangat tidak menarik, tidak menarik dan tidak tahu” sejumlah 0%.

Hasil ini menunjukkan bahwa SIM SDMK Puskesmas yang dikembangkan, yang tersaji mulai di menu login, tampilan dashboard, sampai dengan di logout pada tahap ini masih bisa diterima oleh user.

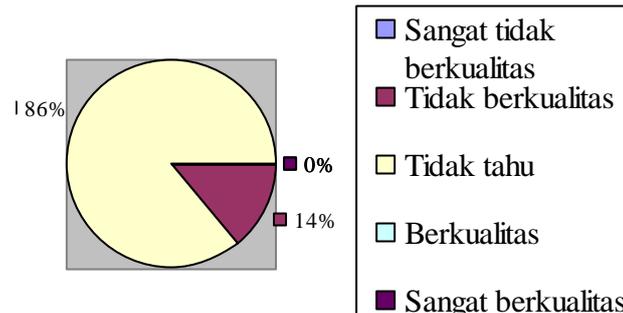


Gambar 6. Tampilan SIM SDMK Puskesmas

c. Aspek terhadap kualitas informasi yang dihasilkan

Pada aspek kualitas informasi yang dihasilkan sistem, di ketahui bahwa 86% user menyatakan “tidak tahu”, 14% menyatakan “tidak berkualitas”, sementara yang menyatakan “sangat tidak berkualitas, tidak berkualitas dan sangat berkualitas” sejumlah 0%. Hasil ini menunjukkan bahwa SIM SDM Puskesmas yang

dikembangkan, menurut user masih perlu dilengkapi data-data kepegawaian yang lebih komplit seperti data kenaikan pangkat struktural dan fungsional, KGB, riwayat diklat, riwayat keluarga dan data lain yang dibutuhkan oleh bagian kepegawaian.

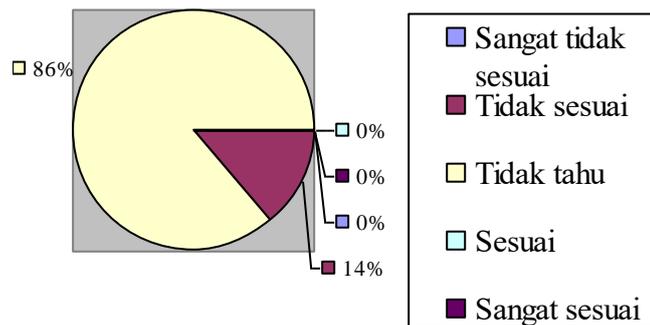


Gambar. 7 Kualitas informasi SIM SDM Puskesmas

d. Aspek terhadap pemenuhan sistem terkait data/informasi yang dibutuhkan.

Pada aspek pemenuhan sistem terkait data/informasi yang dibutuhkan, di ketahui bahwa 86% user menyatakan “tidak tahu”, 14% menyatakan “tidak sesuai”, sementara yang menyatakan “sangat tidak sesuai, tidak sesuai dan sangat sesuai” sejumlah 0%. Hasil ini menunjukkan bahwa SIM SDM Puskesmas

yang dikembangkan, menurut user untuk pada tahap ini bisa dikatakan belum sesuai, nanti sambil jalan SIM SDM Puskesmas yang dikembangkan bisa di update di perbaiki dan evaluasi bersama-sama untuk kesempurnaannya.



Gambar 8. Pemenuhan Sistem Terkait Data/Informasi SIM SDM Puskesmas

Mempertimbangkan pada tahap evaluasi di siklus ke 2 (dua) ini, berupa tanggapan ataupun masukan Narasumber terhadap *Prototype* yang telah diuji coba yaitu dari aspek kemudahan penggunaan, tampilan dan kualitas informasi yang dihasilkan aplikasi<sup>6</sup>, dengan melakukan wawancara mendalam kepada kepala, Sekretaris, Kabid SDK, Kasubag Hukum Umum dan

Kepegawaian beserta satu staf serta Kasi SDM beserta Staf Dinkes Kabupaten Ponorogo, serta mempertimbangkan pendapat Darmadi<sup>9</sup>, pada tahap evaluasi atau reflektif, maka hasil dari tahap evaluasi pada siklus ke 2 (dua) ini di putuskan untuk dilakukan penghentian siklus dengan harapan SIM SDM Puskesmas yang dalam proses pengembangan dapat

dilanjutkan dengan memasukkan pada program kegiatan pengembangan SIK di Dokumen Penggunaan Anggaran SKPD Dinkes Kabupaten Ponorogo untuk mendukung kesempurnaan SIM SDM yang masih dalam bentuk *Prototype*.

## PEMBAHASAN

Pengembangan SIM yang dapat mendukung perencanaan, distribusi, dan mutasi SDM Puskesmas di Dinkes Kabupaten Ponorogo dilakukan karena, sistem informasi yang ada masih berbasis konvensional dan adanya kebutuhan pengguna terhadap informasi yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan terkait dengan perencanaan, distribusi dan mutasi SDM yang ada di Puskesmas, SIM SDM juga salah satu teknologi yang paling penting yang telah berkembang dengan teknologi informasi sebagai fungsi manajemen SDM<sup>2</sup>. HRIS atau SIM SDM adalah sebuah sistem yang digunakan untuk mendapatkan, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, menarik dan mendistribusikan informasi yang terkait tentang sumber daya manusia pada sebuah organisasi<sup>10</sup>, HRIS adalah sistem manajemen yang dirancang khusus untuk menyediakan informasi bagi manajer untuk pengambilan keputusan<sup>11</sup>.

Analisis kebutuhan sistem sebagai bagian dari studi awal bertujuan mengidentifikasi masalah dan kebutuhan spesifik sistem. Analisis kebutuhan sistem harus mendefinisikan kebutuhan sistem yang spesifik antara lain: masukan yang diperlukan sistem (input), keluaran yang dihasilkan (output), operasi-operasi yang dilakukan (proses), sumber data yang ditangani, dan pengendalian (kontrol)<sup>12</sup>.

### 1. Kebutuhan Data SDM

Kebutuhan data SDM adalah data-data tentang SDM yang dibutuhkan sebagai data yang akan di entri dalam SIM SDM Puskesmas Kabupaten Ponorogo (komponen input). Sistem informasi tidak akan dapat menghasilkan informasi jika tidak mempunyai

komponen input<sup>13</sup>. Untuk membangun komponen input dibutuhkan data SDM, disini dibutuhkan data SDM Puskesmas yang ada secara riil untuk dijadikan komponen input di SIM SDM Puskesmas dan sumber data SDM yang dipakai berdasarkan data SDM yang ada di Profil Kesehatan Kabupaten Ponorogo tahun 2016.

Kebutuhan data SDM yang dapat digunakan sebagai komponen input, berdasarkan Kepmendagri R.I. Nomor 17 tahun 2000, ada 53 (lima puluh tiga) elemen-elemen database utama dalam SIM Kepegawaian yaitu sebagai berikut: 1)NIP/NRP 2)Nama Lengkap Pegawai 3)Gelar Akademik 4)Tempat lahir 5)Tanggal lahir 6)Pangkat/Gol.Ruang Terakhir 7)TMT Pangkat/Gol.Ruang Terakhir 8)Masa Kerja Gol.Ruang Terakhir 9)Pangkat Lokal 10)Jabatan Struktural Terakhir 11)TMT Jabatan Struktural Terakhir 12)Eselon Jabatan Terakhir 13)Jabatan Fungsional Terakhir 14)TMT Jabatan Fungsional Terakhir 15)Instansi Induk 16)Instansi Tempat Bekerja 17)Unit Kerja 18)Lokasi Tempat Bekerja 19)AngkaKredit 20)Pendidikan Terakhir 21)Status Kepegawaian 22)Jenis Kepegawaian 23)Kode Mutasi 24)Kantor Pembayaran 25)KTUA 26)KARPEG 27)Jenis Kelamin 28)Agama 29)Status Perkawinan 30)Jumlah Tanggungan Suami/Isteri 31)Jumlah tanggungan Anak 32)Sumpah PNS 33)Ujian Dinas 34)KARIS/KARSU 35)Diklat Struktural Terakhir 36)Jenis Hukuman Disiplin 37)Jenis Penghargaan 38)Dasar Pengangkatan CPNS 39)TMT CPNS 40)Pangkat/Gol.Ruang Awal sebagai CPNS 41)Dasar Pengangkatan PNS 42)TMT PNS 43)Diklat Fungsional Terakhir 44)TASPEN 45)ASKES 46)Organisasi Profesi 47)Keluarga Berencana 48)KORPRI 49)Kedudukan Kepegawaian 50)Tahun Lulus Pendidikan Umum 51)Angkatan Diklat Jabatan 52)Tahun Diklat Jabatan 53)Tahun Hukuman Disiplin<sup>14</sup>.

Hasil dari tahap diagnosis dalam observasi dokumen yang bertujuan memperoleh gambaran yang

realistik sehingga dapat diinventarisir mulai dari sumber data, laporan rutin yang diperlukan untuk mengetahui kondisi SDM Puskesmas yang ada di Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo, pada observasi diperoleh dokumen dalam bentuk *soft copy* dalam format *Microsoft Office Excel* dengan Nama file berjudul "form SDM 35 kabupaten kota" diperoleh 12 (duabelas) elemen-elemen utama yang digunakan dalam form tersebut yaitu 1)kode unit kerja 2)NIK 3)ID/NIP/NRP 4>Nama lengkap 5)Jenis kelamin 6) Status kepegawaian 7)Kode SDM 8)Pendidikan 9)Validasi fasyankes 10)Validasi kode SDM 11)Validasi jenis kelamin 12)Validasi pendidikan terakhir.

Selain itu, menurut subyek penelitian hasil dari FGD diperoleh kebutuhan data SDM apa yang dibutuhkan yang perlu diinputkan dalam membangun SIM SDM yaitu Identitas SDM (NIP, Nama, gelar, tempat tanggal lahir, agama, jenis kelamin, alamat, dan nomor handphone), Kepangkatan (Golongan/ruang, TMT, Nomer SK, Tanggal SK), Pendidikan (Tingkat pendidikan, jurusan, peminatan, nama sekolah, tempat sekolah, nama kepek, nomor sttb, tanggal sttb), Jabatan (jenis jabatan, nama jabatan, tmt, pejabat sk, nomor sk, tanggal sk), Tempat tugas (Unit kerja, titik koordinat, foto unit kerja), dan Status kepegawaian (CPNS/PNS/PTT/Kontrak/Wiyata bakti).

Berdasarkan hasil diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kebutuhan data SDM yang dibutuhkan (komponen input) dalam pengembangan SIM yang dapat mendukung dalam perencanaan, distribusi, dan mutasi SDM Puskesmas di Dinkes kabupaten Ponorogo ada 6 (enam) jenis data SDM yang meliputi identitas SDM, kepangkatan, pendidikan, jabatan, tempat tugas, dan status kepegawaian yang disertai dengan atribut-atribut didalamnya. Apabila dibandingkan dengan kebutuhan data SDM yang dapat digunakan sebagai komponen input, berdasarkan Kepmendagri R.I. Nomor 17 tahun 2000, ada 53 (lima

puluh tiga) elemen database utama dalam SIM Kepegawaian yang dapat digunakan.

Seperti yang diketahui bahwa SIM SDM yang dikembangkan disini berbeda dengan SIM Kepegawaian, SIM SDM lebih berorientasi pada SIM yang mendukung dalam pengambilan keputusan khususnya dalam perencanaan, distribusi dan mutasi SDM Puskesmas, Tujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik<sup>15</sup>. Sedangkan SIM Kepegawaian lebih berorientasi ke Administratif kepegawaian SDM, hal ini sesuai dengan penjelasan yang tertuang dalam lampiran Kepmendagri Nomor 17 Tahun 2000 yaitu untuk optimalisasi peningkatan administrasi kepegawaian<sup>14</sup>.

Harapan kedepan, setelah SIMPEG di Dinkes Kabupaten Ponorogo terbangun yang di administratori oleh Subbag Kepegawaian hukum dan Umum dan SIM SDM yang dikembangkan saat ini yang di administratori oleh Bidang Sumber Daya Kesehatan, data-data yang ada dapat dikoneksikan sehingga terjadi pertukaran data antar SIM. Pada kesempatan ini kebutuhan data SDM yang ada dan kondisi SDM yang ada secara riil di entri dalam sistem yang telah dikembangkan dengan tujuan, untuk mengumpulkan, merekam dan menyimpan, menganalisis dan Pengambilan<sup>2</sup>, data terkait dengan SDM dalam kesempatan ini terfokus pada SDM Puskesmas yang ada di Dinkes Kabupaten Ponorogo.

## 2. Standar SDM

Standar SDM adalah ukuran yang dipakai sebagai patokan ketersediaan dan ketercukupan SDM, disini menggunakan Standar Ketenagaan Puskesmas menurut Permenkes RI Nomor 75 tahun 2014 tentang Puskesmas (komponen proses). Di dalam mengukur perencanaan SDM dapat dilakukan melalui beberapa metode:

- a. Perencanaan Kebutuhan SDM Berdasarkan Metode Analisis Beban Kerja Kesehatan (ABK Kes) ada beberapa langkah diantaranya: Menetapkan fasyankes dan jenis SDM, menetapkan waktu kerja tersedia, menetapkan komponen beban kerja dan norma waktu menghitung standar beban kerja (SBK), menghitung standar tugas penunjang (S), menghitung kebutuhan SDM<sup>16</sup>.
- b. Perencanaan Kebutuhan SDM Kesehatan Berdasarkan Standar Ketenagaan Minimal, ada beberapa langkah, diantaranya: Penetapan standar ketenagaan fasyankes, dan perhitungan rencana kebutuhan SDM fasyankes<sup>17</sup>.
- c. Perencanaan kebutuhan SDM berdasarkan Rasio Tenaga Terhadap Penduduk, ada beberapa langkah diantaranya: menetapkan Target Rasio Kebutuhan SDM Berdasarkan Penduduk, menetapkan Data (Asumsi) SDM Masuk (Pengangkatan Baru dan pindah Masuk) dan SDM Keluar (Meninggal / Tidak Mampu Bekerja karena Sakit / Cacat, dan Pindah ke Tempat Lain), perhitungan Proyeksi Penduduk Tahun 2014-2025, perhitungan Proyeksi Kebutuhan SDM (contoh: Perawat) di Indonesia Tahun 2014-2019, ringkasan Proyeksi Kebutuhan SDM (contoh: Perawat) di Indonesia Tahun 2014-2025<sup>18</sup>.

Hasil dari tahap diagnosis dalam observasi dokumen yang bertujuan memperoleh gambaran yang realistis sehingga dapat diinventarisir mulai dari sumber data, laporan rutin yang diperlukan dalam untuk mengetahui kondisi SDM Puskesmas yang ada di Dinkes Kabupaten Ponorogo, dari observasi dokumen diperoleh dokumen dalam bentuk *soft copy* dalam format *Microsoft Office Excel* dengan Nama *file* berjudul "Form 2. Kebutuhan tenaga kesehatan berdasarkan standar ketenagaan" meliputi jenis profesi,

status kepegawaian, jumlah ketersediaan dan jumlah kebutuhan setandar SDM mulai dari SDM Dokter Umum, Dokter Gigi, Bidan, Perawat, Farmasi, Kesehatan Masyarakat, Kesehatan Lingkungan, Gizi, Analisis Kesehatan, Pegawai, Tenaga Kesehatan Lain, dan Asisten Tenaga Kesehatan.

Berdasarkan hasil diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa standar SDM adalah ukuran yang dipakai sebagai patokan ketersediaan dan ketercukupan SDM yang mana disini menggunakan Standar Ketenagaan Puskesmas menurut Permenkes RI Nomer 75 tahun 2014 tentang Puskesmas (komponen proses) dalam pengembangan SIM yang dapat mendukung dalam perencanaan, distribusi, dan mutasi SDM Puskesmas di Dinkes Kabupaten Ponorogo yaitu jumlah ketersediaan dan jumlah kebutuhan standar SDM mulai dari jenis tenaga dokter umum, dokter gigi, perawat, bidan, kesehatan masyarakat, kesehatan lingkungan, ahli teknologi laboratorium medik, tenaga gizi, kefarmasian, administrasi dan pegawai.

Alasan Permenkes Nomor 75 tahun 2014 tentang Puskesmas dipilih sebagai standar adalah karena sesuai hasil studi bahwa kualitas layanan kesehatan bergantung pada ketersediaan, jenis dan jumlah tenaga kesehatan<sup>4</sup>. Densitas nakes berhubungan kuat dengan probabilitas keselamatan hidup<sup>5</sup>, dan dengan adanya SIM SDM Puskesmas diharapkan dapat menjadi ujung tombak fasyankes yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat (UKM) dan upaya kesehatan perseorangan (UKP) tingkat pertama di tengah-tengah kehidupan masyarakat, dengan SDM yang memadai sesuai dengan standar ketenagaan minimal sebagaimana yang telah ditetapkan dalam Permenkes RI Nomor 75 tahun 2014 Tentang Puskesmas<sup>19</sup>.

### 3. Regulasi SDM

Apabila dilihat dari definisi operasional, Regulasi SDM adalah pengaturan SDM terkait dengan perencanaan, distribusi dan mutasi (komponen proses), variabel regulasi SDM ini akan dieksplorasi dengan

menggunakan panduan observasi, dan panduan wawancara mendalam. Hasil dari observasi yang terstruktur di peroleh data Regulasi yang terkait dengan SDM Puskesmas di Dinkes

KabupatenPonorogo, hal pokok yang dipegang dalam regulasi SDM terkait dengan perencanaan, distribusi dan mutasi SDM di Puskesmas yaitu sebagai berikut:

**Tabel 1. Jenis dan Hirarki Regulasi**

Jenis dan Hirarki Regulasi	F	%
UUD Negara RI Tahun 1945	1	5.3
UU/Perppu	2	10.5
Peraturan Pemerintah	14	73.7
Peraturan Presiden	0	0.0
Permenkes	2	10.5
Peraturan Daerah	0	0.0
Total	18	100

- a. Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 28 ayat H butir ke 1 yang berbunyi setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan.
- b. Undang-Undang Kesehatan Nomor 36 tahun 2009 pasal 26 menyatakan bahwa pendistribusian serta penempatan tenaga kesehatan ini merupakan wewenang dari pemerintah untuk memenuhi hak masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kesehatan, jadi distribusi tenaga kesehatan merupakan upaya pendistribusian SDM ke wilayah yang dianggap memerlukan dengan prinsip keadilan dan pemerataan pelayanan<sup>20</sup>.
- c. Untuk menjamin efisiensi, efektivitas, dan akurasi pengambilan keputusan dalam Manajemen ASN diperlukan Sistem Informasi ASN<sup>19</sup>.
- d. Undang-Undang Tenaga Kesehatan Nomor 36 tahun 2014 pasal 3 undang-Undang ini bertujuan untuk, ayat:
  - 1) Memenuhi kebutuhan masyarakat akan Tenaga Kesehatan
  - 2) Mendayagunakan Tenaga Kesehatan sesuai dengan kebutuhan masyarakat;
  - 3) Memberikan perlindungan kepada masyarakat dalam menerima penyelenggaraan Upaya Kesehatan<sup>3</sup>.
- e. Sistem Informasi ASN adalah rangkaian informasi dan data mengenai pegawai ASN
- f. yang disusun secara sistematis, menyeluruh, dan terintegrasi dengan berbasis teknologi<sup>21</sup>.
- g. Kemenkes RI (2014) Nomor 75 tahun 2014 tentang puskesmas bagaimana kondisi jenis ketenagaan di puskesmas jika dibandingkan dengan standar minimal yang ditetapkan.
- h. Peraturan bersama Menteri Kesehatan, Menteri Dalam Negeri, dan menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi tentang perencanaan dan pemerataan nakes di fasyankes milik pemerintah daerah nomor 61 tahun 2014 nomor 68 tahun 2014 nomor 08/skb/menpan-rb/10/2014 Bab II perencanaan dan pemerataan tenaga kesehatan pasal 2 ayat 1) Dalam upaya penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang optimal setiap fasyankes harus memiliki nakes yang memadai baik dalam jenis, jumlah, dan mutu secara berkesinambungan. 2) Untuk menjamin ketersediaan nakes yang memadai dan berkesinambungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), harus dilakukan Perencanaan

dan Pemerataan nakes oleh Pemerintah dan Pemerintah Daerah<sup>1</sup>.

Berdasarkan hasil diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa regulasi SDMKG adalah pengaturan SDMKG terkait dengan perencanaan, distribusi dan mutasi (komponen proses) dan dari hasil observasi dan panduan wawancara mendalam terhadap regulasi SDMKG yang ada di Kabupaten Ponorogo diperoleh gambaran masih minimnya regulasi yang ada, dan jika ada misalkan UU/Perpu, Peraturan Pemerintah, dan Permenkes masih butuh penjabaran lebih lanjut dalam bentuk petunjuk teknis yang dapat diimplementasikan dilapangan, khususnya dalam mendukung pengembangan SIM SDMKG di Puskesmas yang sedang di laksanakan.

#### 4. Kebijakan SDMKG

Kebijakan SDMKG adalah rangkaian konsep, asas yang menjadi garis besar dan dasar rencana dalam pelaksanaan suatu pekerjaan, kepemimpinan, dan cara bertindak serta pedoman untuk bertindak bagi pemerintah yang meliputi seluruh keputusan politik yang secara tertulis, berwujud sebagai undang-undang, peraturan-peraturan, dan keputusan-keputusan Negara yang menyangkut perencanaan, distribusi dan mutasi yang dapat mempengaruhi produk yang dihasilkan oleh Prototype SIM pendukung perencanaan distribusi dan mutasi SDMKG (komponen output). Variabel Kebijakan SDMKG ini akan dieksplorasi dengan menggunakan panduan observasi, panduan wawancara mendalam.

Di dalam Bab V di Penutup lampiran Keputusan Kementerian Dalam Negeri (2000) Nomor 17 Tahun 2000 disampaikan dengan Pembangunan SIMPEG di Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah maka kebijaksanaan tentang pelaksanaan dan pengendalian informasi kepegawaian secara terpadu, cepat, tepat dan akurat serta berkesinambungan akan terwujud melalui jaringan komputer secara berjenjang sehingga dapat bermanfaat bagi pimpinan dalam pengambilan keputusan. Selanjutnya kebijakan

pemerintah untuk menjamin terselenggaranya pembangunan kesehatan guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang tinggi-tingginya mutlak diperlukan secara berkesinambungan, sesuai dengan Permenkes RI nomor 33 tahun 2015 tentang pedoman penyusunan perencanaan kebutuhan SDMKG, dalam lampiran Bab 1 Pendahuluan di latar belakang alinea dua di nyatakan “tersedianya SDMKG yang bermutu dapat mencukupi kebutuhan, terdistribusi secara adil dan merata, serta termanfaatkan secara berhasil-guna dan berdaya-guna<sup>22</sup>.

Pada penelitian ini, pengguna membutuhkan output berupa gambaran distribusi SDMKG di setiap Puskesmas berdasarkan jenis tenaga, GAP yang terjadi antara standar ketenagaan minimal SDMKG Puskesmas yang ditetapkan berdasarkan Permenkes Nomor 75 Tahun 2014 tentang Puskesmas, dengan ketersediaan SDMKG yang ada. Produk dari sistem informasi adalah output berupa informasi yang berguna bagi para pemakainya. Terkait dengan perencanaan, distribusi dan mutasi SDMKG dengan tersedianya SIM SDMKG Puskesmas diharapkan dapat memberikan informasi kepada pembuat kebijakan dalam pengambilan keputusan dengan dasar data yang berbasis bukti<sup>23</sup>. Harapan selanjutnya dari output yang dihasilkan sistem ini selain dapat digunakan untuk memantau, memonitor dan menganalisis SDMKG mulai dari gambaran distribusi, GAP antara standar minimal kebutuhan dan kondisi nyata SDMKG yang ada di masing-masing Puskesmas berdasarkan masing-masing jenis ketenagaan, dengan harapan hasil akhirnya dapat digunakan sebagai data dasar pendukung keputusan pimpinan dalam pengambilan kebijakan mulai dari perencanaan, distribusi dan mutasi SDMKG yang dibutuhkan masing-masing Puskesmas di Dinkes Kabupaten Ponorogo sesuai dengan kualifikasi dan standar peraturan yang ada<sup>24</sup>.

Selanjutnya masalah-masalah yang sering ditemukan terkait perencanaan kebutuhan SDMKG antara

lain perencanaan SDMK masih kurang didukung SIM SDMK yang terintegrasi antar pemangku kepentingan<sup>22</sup> dan keputusan distribusi tenaga kesehatan sering diambil tanpa mendasarkan bukti, sehingga distribusinya tidak merata<sup>25</sup>. Berdasarkan hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa harapan kedepan tentang kebijakan SDMK dengan adanya SIM yang ada di Dinkes Kabupaten Ponorogo terkait dengan perencanaan, distribusi, dan mutasi SDMK Puskesmas dapat lebih mendasar pada gambaran data yang ada.

##### 5. *Prototyping* SIM SDMK Puskesmas

Sesuai dengan tujuan pengembangan sistem informasi, menyediakan informasi yang digunakan dalam perencanaan, pengendalian, pengevaluasian dan perbaikan berkelanjutan, serta menyediakan informasi digunakan untuk pengambilan keputusan. Pengembangan sistem informasi tidak hanya mengotomatisasikan prosedur lama yang masih berbasis konvensional sehingga lebih efisien dan efektif serta menetapkan prosedur data baru secara tepat, sistematis dan sederhana, menentukan model penyajian yang lebih informatif, berstandar, dan distribusi informasi yang lebih efektif<sup>24</sup>.

Selain mempermudah proses pengolahan data, informasi yang dihasilkan juga lebih akurat dan dapat diperoleh kapanpun dibutuhkan oleh pengguna baik pihak manajemen untuk menjadi sumber informasi dalam mendukung keputusan maupun operasional untuk memberikan pelayanan SDMK yang optimal, dibandingkan dengan sistem informasi sebelum pengembangan sistem pengelolaan data yang cukup sulit dan informasi yang dihasilkan cenderung kurang akurat, pelayanan data SDMK juga belum optimal dikarenakan masih dibutuhkan waktu dan tenaga yang cukup untuk mengali data langsung terjun ke Puskesmas.

Penelitian ini pada awalnya diharapkan dapat menghasilkan prototipe SIM yang dapat mendukung kegiatan perencanaan, distribusi dan mutasi SDMK

Puskesmas di Dinkes Kabupaten Ponorogo melalui manajemen data yang lebih baik, mulai dari pendataan SDMK, proses pengolahan data sampai pada pembuatan laporan-laporan distribusi SDMK yang ada di semua puskesmas yang ada di Kabupaten Ponorogo berdasarkan standar ketenagaan minimal Puskesmas yang ditetapkan oleh Permenkes nomor 75 tahun 2014 tentang Puskesmas. Tetapi SIM SDMK Puskesmas yang baru dikembangkan di Dinkes Kabupaten Ponorogo masih mengalami kendala pada bahasa pemrograman sehingga proses pengelolaan data yang lebih mudah dan cepat belum bisa dirasakan.

Apabila SIM SDMK Puskesmas di Dinkes Kabupaten Ponorogo ini dapat diimplementasikan secara sempurna, maka diharapkan Prototipe SIM SDMK Puskesmas ini dapat menguntungkan staf Pengelola SDMK Puskesmas yang ada di Dinkes Kabupaten Ponorogo, meskipun untuk mengentri data SDMK pada awalnya memang agak membutuhkan waktu dan tenaga lebih, namun selanjutnya data pegawai paling tidak akan dilakukan update saja karena data pegawai sudah tersimpan di database. Prototipe SIM SDMK Puskesmas yang dikembangkan diharapkan dapat membantu mengurangi beban kerja staf pengelola SDMK karena semua sudah terotomatisasi, sehingga dengan bantuan sistem jika dibandingkan dengan pekerjaan secara manual pada sistem yang lama maka beban kerja dari tugas pokok layanan administrasi yang lain bisa dikerjakan dengan lebih fokus.

*HRIS* mempunyai beberapa manfaat diantaranya yaitu proses informasi yang lebih cepat, akurasi informasi yang lebih besar, perencanaan dan pengembangan program yang lebih matang, dan komunikasi antar pegawai yang lebih baik. SIM SDMK Puskesmas juga dapat memfasilitasi staf pengelola SDMK Puskesmas untuk mengontrol dalam memenuhi kebutuhan data mulai dari perencanaan, distribusi, dan mutasi bagaimana dapat memenuhi standar minimal

ketenagaan dengan baik<sup>10</sup>, Pendayagunaan SDM adalah upaya pemerataan, pemanfaatan, pembinaan dan pengawasan SDM<sup>26</sup>.

Implementasi sementara pada prototipe yang dihasilkan menunjukkan bahwa pada data, informasi, dan rekapitulasi laporan SDM Puskesmas masih terdapat kendala pada bahasa pemrograman. Lebih lanjut, seiring berjalannya proses, program tetap akan di selesaikan dengan harapan data dapat diolah dan disajikan lebih cepat, akurat, tepat waktu, lebih lengkap dan menarik sehingga aplikasi sistem ini sangat memungkinkan untuk diimplementasikan secara terus menerus dan berkelanjutan sesuai dengan usulan pengguna sistem untuk mendukung kegiatan pelayanan data SDM Puskesmas di Bidang SDK dan untuk memenuhi data sebagai dasar pengambilan keputusan dan kebijakan. Selain itu, mudahnya penggunaan dan tampilan aplikasi SIM SDM Puskesmas yang mudah dipahami mampu mendorong pengguna untuk mau menggunakan aplikasi. Hal ini juga didukung oleh pihak komitmen jajaran pimpinan, dukungan pimpinan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesuksesan dan kegagalan dalam implementasi SIM SDM<sup>27</sup>.

Prototipe SIM SDM Puskesmas ini dikembangkan dengan menggunakan *Apache HTTP Server* sebagai *server web* yang berguna memfungsikan situs web, *MySQL* sebagai pengelola *database*, bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) untuk *web user interface* (WUI). *Tools* ini dipilih karena *open source* dimana memberikan kebebasan kepada pengguna untuk dipelajari, diubah, ditingkatkan dan disebarluaskan dan bila suatu saat akan diintegrasikan dengan sistem yang lain di Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo maka aplikasi ini bisa dikembangkan lagi tanpa harus mengeluarkan biaya *licensi* kembali.

## KESIMPULAN

Penelitian Pengembangan SIM yang dapat mendukung perencanaan, distribusi, mutasi SDM Puskesmas di Dinkes Kabupaten Ponorogo menghasilkan beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Data SDM yang dibutuhkan oleh pengguna yaitu identitas SDM (NIP, Nama, gelar, tempat tanggal lahir, agama, jenis kelamin, alamat, dan nomor handphone), Kepangkatan (Golongan/ruang, TMT, Nomer SK, Tanggal SK), Pendidikan (Tingkat pendidikan, jurusan, peminatan, nama sekolah, tempat sekolah, nama kepek, nomor sttb, tanggal sttb), Jabatan (jenis jabatan, nama jabatan, tmt, pejabat sk, nomor sk, tanggal sk), Tempat tugas (Unit kerja, titik koordinat, foto unit kerja), dan Status kepegawaian (CPNS/PNS/PTT/Kontrak/Wiyata bakti).
2. Standar SDM yang dibutuhkan oleh pengguna yaitu standar ketenagaan minimal berdasarkan Permenkes nomor 75 tahun 2014.
3. Regulasi SDM yang dibutuhkan oleh pengguna yaitu UUD 1945 (pasal 28 ayat H butir 1), UU/Perpu (Undang-Undang Kesehatan Nomor 36 tahun 2009 pasal 26 dan Undang-Undang Tenaga Kesehatan Nomor 36 tahun 2014 pasal 3 ndang-Undang ini bertujuan untuk, ayat a,b dan c), Peraturan Pemerintah, Permenkes (Nomor 75 tahun 2014 tentang puskesmas bagaimana kondisi jenis ketenagaan di puskesmas jika dibandingkan dengan standar minimal yang ditetapkan), dan Peraturan bersama menteri kesehatan, menteri dalam negeri, dan menteri pendayagunaan aparatur negara dan reformasi birokrasi tentang perencanaan dan pemerataan tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan milik pemerintah daerah nomor 61 tahun 2014 nomor 68 tahun 2014 nomor 08/skb/menpan-rb/10/2014 Bab II perencanaan dan pemerataan tenaga kesehatan pasal 2 ayat 1) yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan

pedoman dalam pengembangan SIM SDM Puskesmas.

4. Kebijakan SDM yang dibutuhkan oleh pengguna yaitu jenis laporan dan rekapitulasi jumlah SDM secara total, jumlah SDM dalam tiap unit kerja Puskesmas, informasi jumlah SDM, informasi jumlah Non SDM dan informasi keadaan tenaga SDM yaitu GAP antara Standard dan kondisi SDM yang ada per unit pelayanan di Puskesmas.

Dihasilkan prototipe SIM SDM Puskesmas dengan Desain Proses SIM SDM Puskesmas di Dinkes Kabupaten Ponorogo terdiri dari 5 proses yaitu proses pengolahan data SDM, proses pengolahan data kepegangatan, proses pengolahan data pendidikan, proses pengolahan data jabatan dan proses pengolahan laporan dan rekapitulasi. SIM SDM Puskesmas ini terdiri dari fitur Manajemen Data SDM, data kepegangatan, data pendidikan, data jabatan dan laporan dan rekapitulasi, grafik dan diskripsi distribusi jenis SDM disertai peta lokasi 31 Puskesmas dengan tampilan foto tampak muka dengan gambaran jenis ketenagaan yang tersedia. SIM SDM Puskesmas ini sudah diujicobakan tetapi masih mengalami kendala pada bahasa pemrograman. Apabila SIM SDM Puskesmas ini dapat diaplikasikan sesuai rencana, sistem ini diharapkan dapat menyediakan data dan informasi dengan proses pengolahan data yang lebih mudah, lebih akurat, lebih lengkap dan mudah diperoleh kapan pun dibutuhkan sesuai pihak manajemen dan staf pengelola SDM dibandingkan dengan metode konvensional.

## KEPUSTAKAAN

1. Kemenkes RI. Kemendagri RI. dan Kemenpan RI. Perencanaan dan pemerataan tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan milik pemerintah daerah, Pub. L. No. 61 (2014). Republik Indonesia.
2. Buzkan, H. (2016). The Role of Human Resource Information System (HRIS) in Organizations: A Review of Literature. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 5(1), 133–138.

<http://doi.org/10.5901/ajis.2016.v5n1p133>

3. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 75 Tahun 2014, Pub. L. No. 75 (2014). Indonesia.
4. Barber, S. L., And, P. J. G., & Harimurti, P. (2007). The Contribution Of Human Resources For Health To The Quality Of Care In Indonesia. *Health Affairs Today*, 26. <http://doi.org/10.1377/hlthaff.26.3.w367>
5. World Health Organization. (2006). *for Health. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data* (Vol. 19). Retrieved from [http://www.who.int/whr/2006/whr06\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2006/whr06_en.pdf)
6. Brannick, D. C. & T. (2012). *Doing action research in your own organization*. (Second Edi). London: Sage Publications.
7. Utarini, A. (2008). Action Research and Triangulation Method in Health Care. *International Workshops on Contemporary Research in Nursing*, 8(3), 1–8. Retrieved from <https://adityasetyawan.files.wordpress.com/2011/05/action-research.pdf>
8. Nugroho, E. (2010). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
9. Darmadi, H. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial* (Edisi I). Bandung: Penerbit CV. ALVABETA.
10. Ankrah, E., & Sokro, E. (2012). Human resources information system as a strategic tool in human resource management. *Problems of Management in the 21st Century*, 5(2003). Retrieved from <http://journals.indexcopernicus.com/abstracted.php?level=5&icid=1023453>
11. Jain, T. (2013). A Conceptual Study on HR in Special Reference to Information System (HRIS). *Journal of Management Value & Ethics*, 3, 51–59.
12. Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
13. Jogiyanto, H. (2009). *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
14. Kementrian Dalam Negeri. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2000, 1Statewide Agricultural Land Use Baseline 2015 7–8 (2000). Jakarta. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

15. Turban, E. (2007). *Decision Support Systems and Intelligent Systems* (Seventh). New Delhi: Asoke K. Ghosh, Prentice-Hall of India Private Limited. Yogyakarta.://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004
16. Tim Pusrengun SDM Kesehatan Badan PPSDM Kesehatan RI. (2015a). BUKU MANUAL 1 Perencanaan Kebutuhan SDM Kesehatan Berdasarkan Metode Analisis Beban Kerja Kesehatan (ABK Kes).
17. Tim Pusrengun SDM Kesehatan Badan PPSDM Kesehatan RI. (2015b). BUKU MANUAL 2 Perencanaan Kebutuhan SDM Kesehatan Berdasarkan Standar Ketenagaan Minimal.
18. Tim Pusrengun SDM Kesehatan Badan PPSDM Kesehatan RI. (2015c). BUKU MANUAL 3 Perencanaan Kebutuhan SDM Kesehatan Berdasarkan Metode Rasio Tenaga Terhadap Penduduk.
19. Kemenpan RI. Undang-undang Republi Indonesia No.5 tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara, Undang-undang Ri No 5 tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara 1–25 (2014). Indonesia. Retrieved from [sc.syekhnrjati.ac.id/esscamp/aturan/APARATUR\\_SIPIL\\_NEGARA\\_\(ASN\).pdf](http://sc.syekhnrjati.ac.id/esscamp/aturan/APARATUR_SIPIL_NEGARA_(ASN).pdf)
20. Kemenkes RI. Undang Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan, Pub. L. No. Nomor 36 Tahun 2009 (2009). Jakarta.
21. Kemenpan RI. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 Tentang Manajemen Pegawai Negeri Sipil, Pub. L. No. 11 (2017). Indonesia.
22. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 33 Tentan Pedoman Penyusunan Perencanaan Kebutuhan SDM Kesehatan, Pub. L. No. 33 (2015). Jakarta. [http](http://www.kemkes.go.id/)
23. Efendi, F. (2015). Review Sistematis Peningkatan Retensi Tenaga Kesehatan di daerah Tertinggal. *Repositori Keperawatan Indonesia*, 1(1). Retrieved from [http://scholar.google.co.id/citations?view\\_op=view\\_citation&continue=/scholar?q=distribusi&hl=id&start=10&as\\_sdt=0,5&scilib=1&citilm=1&citation\\_for\\_view=PyP XAHMAAAJ:eQOLeE2rZwMC&hl=id&oi=p](http://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&continue=/scholar?q=distribusi&hl=id&start=10&as_sdt=0,5&scilib=1&citilm=1&citation_for_view=PyP XAHMAAAJ:eQOLeE2rZwMC&hl=id&oi=p)
24. Gavinov, I. T. (2016). *Sistem Informasi Kesehatan* (Cetakan I). Yogyakarta: Parama Publishing.
25. Meliala, A. (2004). Desentralisasi Manajemen Sumber Daya Manusia Kesehatan. Seminar Perjalanan Tiga Tahun Desentralisasi Kesehatan di Indonesia. Pusat Manajemen Pelayanan Kesehatan FK-UGM.
26. Habib, H. (2004). *Pembangunan Kesehatan di Indonesia Prinsip Dasar, Kebijakan, Perencanaan dan Kajian Masa Depannya* (XXII). Yogyakarta: Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
27. Rusdiana. (2014). *Sistem Informasi Manajemen*. (M. S. Drs. Beni Ahmad Saebani, Ed.) (Pertama). Bandung: CV. Pustaka Setia.