

Model Dashboard Informasi Pendukung Program Kesga: Studi Implementasi Di Dinkes Kabupaten Kulon Progo

Rizky Yuspita Sari¹, Titi Supriati², Rio Aditya Pratama³, Vivi Ninda Sutriana⁴

¹ Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada.

² Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta

^{3,4} Digital Health Inovation Studio, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

¹rizky.yuspita.sari@mail.ugm.ac.id, ²titi.supriati@mail.ugm.ac.id,

³rioadityapratama@gmail.com, ⁴vivi.ninda.s@mail.ugm.ac.id

Received: 12 Desember 2021

Accepted: 21 Februari 2022

Published online: 20 April 2022

ABSTRAK

Latar belakang: Peraturan Presiden RI No 39 Tahun 2019 tentang satu data nasional. Peraturan ini mendorong Instansi salah satunya kesehatan untuk memulai mengembangkan sistem satu data kesehatan. Upaya yang dilakukan Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo untuk meningkatkan sistem pelaporan yang cepat dan akurat sudah dilakukan menggunakan file excel yang di cloud kedalam google drive agar bisa di akses oleh pemegang program dari puskesmas dan dinas kesehatan. Selain itu, dinas kesehatan menggunakan banyak sistem untuk melakukan pelaporan pada masing-masing program. Akan tetapi, hal ini tidak efektif karena adanya fragmentasi data yang dikelola oleh petugas yang berbeda, belum adanya integrasi data, dan terdapat banyak pengulangan penginputan data pada beberapa sistem yang membuat beban kerja bertambah, serta kesulitan dalam melakukan visualisasi data.

Metode: Jenis penelitian menggunakan deskriptif kualitatif dengan pendekatan action research **Hasil:** Proses pengulangan pengisian data pada banyak sistem, laporan yang menumpuk pada laporan berbasis excel, dan tidak ada fungsi visualisasi data secara otomatis untuk menilai capaian kinerja, serta masih sulitnya diseminasi informasi kepada pemerintah daerah dan masyarakat luas. Implementasi ASDK memudahkan dalam input data, pembuatan visualisasi data, memudahkan akses informasi dengan menggunakan dashboard, serta memudahkan diseminasi informasi.

Kesimpulan: Implementasi ASDK Dinas kesehatan Kulon Progo berjalan dengan baik dan menghasilkan kesepakatan dashboard berupa dashboard perprogram dan dashboard perbidang. Fitur Bulk load membantu input data, hasil

visualisasi data memudahkan dalam proses analisa data.

Kata kunci: DHIS2, ASDK, Dashboard, Sistem Informasi

ABSTRACT

Background: Presidential Regulation of the Republic of Indonesia No. 39 of 2019 concerning one national data. This regulation encourages agencies, one of which is health, to start developing a single health data system. Efforts made by the Kulon Progo District Health Office to improve a fast and accurate reporting system have been carried out using an excel file that is in the cloud into Google Drive so that it can be accessed by program holders from the puskesmas and health services. In addition, the health office uses many systems to report on each program. However, this is not effective because there is data fragmentation managed by different officers, there is no data integration yet, and there are many repetitions of data input on several systems which makes the workload increase, as well as difficulties in data visualization.

Methods: This type of research uses descriptive qualitative with an action research approach

Results: The process of repeating data entry in many systems, reports that accumulate in excel-based reports, and there is no automatic data visualization function to assess performance achievements, as well as the difficulty of disseminating information to local governments and the wider community. ASDK implementation makes it easier to input data, create data visualizations, facilitate access to information using dashboards, and facilitate information dissemination.

Conclusions: *The implementation of the ASDK of the Kulon Progo Health Office went well and resulted in dashboard agreements in the form of program dashboards and field dashboards. The Bulk load feature helps input data, the results of data visualization make it easier for the data analysis process.*

Keywords: *DHIS2, ASDK, Dashboard, Information Systems*

PENDAHULUAN

Peraturan Presiden RI No 39 Tahun 2019 tentang satu data nasional, yaitu kebijakan tata kelola Data pemerintah untuk memudahkan akses dan berbagi antar Instansi Pusat dan Daerah melalui pemenuhan Standar Data, Metadata, Interoperabilitas Data, dan menggunakan Kode Rferensi dan Data Induk¹. Peraturan ini mendorong banyak Instansi pemerintah salah satunya Instansi kesehatan untuk memulai mengembangkan sistem satu data kesehatan. Hal ini sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, efektifitas, transparansi dan akuntabilitas. Informasi yang berkualitas diperoleh dari pengumpulan data yang baik, dan menjadi acuan dalam proses manajemen, perencanaan dan pengambilan keputusan^{2 3}. Namun hingga saat ini, sistem informasi kesehatan yang ada belum mampu menyediakan data dan informasi yang akurat dan cepat.

Dinas Kesehatan Kulon Progo merupakan salah satu dinkes kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta yang akan melakukan implementasi integrasi data kesehatan. Hal ini dikarenakan data yang dikumpulkan saat ini, oleh Dinkes kabupaten Kulon progo masih menggunakan banyak sistem yang berbeda berdasarkan masing-masing bidang/program kerja, belum adanya integrasi data, dan terdapat banyak pengulangan penginputan data pada beberapa sistem aplikasi maupun form laporan lain, fragmentasi data yang dikelola oleh petugas

yang berbeda menyebabkan beban kerja bertambah. Sehingga, membutuhkan data *warehouse* untuk menampung seluruh data agar terbentuk integrasi dan interoperabilitas pada sistem.

Kementerian Kesehatan sejak tahun 2016 menerapkan aplikasi *District Health Information System Versi 2* (DHIS2) sebagai *platform* yang bertujuan mengintegrasikan data, menguatkan proses manajemen data dan sebagai sistem penunjang pengambilan keputusan^{4 5}. DHIS2 mendukung manajemen kesehatan rutin untuk sekitar 2,4 miliar orang dan digunakan di lebih dari 70 negara⁶. Aplikasi ini dirancang sebagai data *warehouse* untuk menangani kebutuhan di tingkat nasional maupun daerah⁷. Aplikasi DHIS2 pada dinkes sebagai data *warehouse* yang berfungsi penyimpanan data kesehatan sehingga memudahkan dalam proses pengolahan⁸. Dengan demikian, data kesehatan individu maupun keluarga dapat diolah menggunakan aplikasi DHIS2 yang nantinya akan menjadi Aplikasi Satu Data Kesehatan (ASDK) tingkat kabupaten sehingga dapat secara mudah dikelola untuk menghasilkan informasi dalam bentuk *dashboard* profil kesehatan daerah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan *action research*. Dilaksanakan di Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada bulan September hingga Desember 2021. *Action research* dengan melakukan tahapan diagnosis, rencana tindakan, implementasi dan evaluasi⁹. Metode ini digunakan untuk menganalisis suatu permasalahan serta menemukan solusi atas masalah tersebut. Selama proses studi, tim DHIS2 UGM melakukan pendampingan kepada Dinas kesehatan, baik secara *online* maupun *offline* dengan memanfaatkan berbagai aplikasi komunikasi.

Pengumpulan data kualitatif didapatkan dengan cara diskusi, wawancara dan observasi. Diskusi terarah dengan kepala bidang kesehatan masyarakat dan pemegang program kesehatan keluarga (kesga) Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo untuk mendapatkan data terkait masalah pelaporan yang saat ini sedang berjalan dan harapan yang akan datang, selanjutnya dianalisis untuk mencari strategi implementasi yang akan dilaksanakan. Wawancara dan observasi dilakukan dengan pemegang program kesga yang telah mendapatkan pelatihan penggunaan *platform* DHIS2 untuk pelaporan data sejumlah 3 orang.

HASIL

Hasil studi dalam tahapan yang dilaksanakan sebagai berikut:

1. Diagnosis

Proses diagnosis ditemukan berbagai tantangan yang dihadapi dinas kesehatan dalam pengolahan data kesehatan yaitu proses pengulangan pengisian data pada berbagai sistem aplikasi, laporan berbasis *excel* yang menumpuk dan belum terintegrasi, tidak ada fungsi visualisasi data secara otomatis pada aplikasi yang digunakan, adanya fragmentasi data yang dikelola oleh petugas yang berbeda serta beban tugas berupa tugas pokok dan fungsi petugas. Selain itu, proses diseminasi data kepada pemerintah daerah maupun masyarakat luas belum terlaksana dengan baik, sehingga pada proses pelaporan capaian kinerja harus membuat visualisasi data secara manual menggunakan fitur pada *excel*. Dengan demikian, dinas kesehatan membutuhkan aplikasi yang dapat mempermudah pekerjaan dalam mengolah data dan proses diseminasi informasi.

Tahap diagnosis dengan proses diskusi bersama partisipan dinas kesehatan

menghasilkan beberapa kebutuhan yang diharapkan yaitu:

- a. Dinas kesehatan membutuhkan aplikasi satu data kesehatan (ASDK) level kabupaten sebagai data *warehouse*
- b. Adanya integrasi data pada berbagai program dan sistem yang telah tersedia
- c. Dinas kesehatan membutuhkan aplikasi yang dapat menghasilkan visualisasi data guna membantu proses analisis data dan melihat capaian kinerja.
- d. Memudahkan penyebaran informasi atau diseminasi kepada lintas sektor dan masyarakat umum dengan baik
- e. Data set yang dibuat sesuai dengan format *excel* pada aplikasi lain seperti kesga DIY untuk memudahkan import data kedalam sistem.
- f. Memiliki *Dashboard* ASDK yang informatif dari berbagai visualisasi data yang telah diinput oleh pemegang program.
- g. Memiliki modul latihan penggunaan ASDK untuk memudahkan pada saat menjalankan aplikasi tersebut.

2. Rencana Tindakan

Rencana tindakan/ implementasi pada pengembangan model *dashboard* kesga menggunakan pendekatan *capacity building* kepada petugas kesehatan di dinkes Kabupaten Kulon progo. Pada tahap ini menghasilkan kesepakatan umum pengembangan ASDK Dinkes Kabupaten Kulon Progo yaitu:

- a. Laporan yang akan dilakukan proses implementasi yaitu laporan kesga tahun 2021 berupa laporan kesehatan ibu dan anak, kesehatan lansia, dan gizi.
- b. Penyusunan data set pada DHIS2 menggunakan format laporan *excel* yang

- sama sesuai dengan format laporan yang sudah digunakan.
- Menyusun metadata berupa data element, data set, dan indikator yang dilanjutkan dengan import data menggunakan *bulk load*, analisa data dan visualisasi data, serta membuat *dashboard*.
 - Pelatihan import data menggunakan *bulk load* dan *entry* data secara manual pada sistem, pembuatan visualisasi informasi berupa tabel, grafik, peta, analisis data dan pembuatan *dashboard*.
 - Melakukan pendampingan dan pelatihan selama implementasi dengan metode *online* dan *offline* dengan jadwal sesuai kesepakatan bersama.
 - Peserta dibuatkan *user name* dan *password* pada server DHIS2 *training* sehingga peserta dapat membuka aplikasi yang telah diinstallkan.
 - Membuat modul penggunaan aplikasi yang berisi berbagai langkah pengoperasian fitur yang biasa digunakan dalam aplikasi dan proses memasukan data dari form *excel* kedalam *bulk load*.

4. Implementasi

Implementasi ASDK Kulon Progo dilaksanakan dengan beberapa pendekatan baik secara *offline*, *online*, dan melalui grup *whatsapp*. Secara *online* melalui aplikasi *zoom* secara *continue* setiap minggunya berupa diskusi dan latihan penyusunan metadata serta penggunaan fitur DHIS2, dan pelatihan secara *offline* yang dilaksanakan pada tanggal 23-24 September 2021 di Dinkes kabupaten Kulon Progo. Materi pelatihan dalam implementasi berupa pemetaan metadata dan pembuatan *blueprint* yang mencakup kesepakatan mengenai data set yang dibuat, menyusun

indikator, import data menggunakan *bulk load*, pembuatan visualisasi data dan *dashboard*. Selain itu, kegiatan ini juga menghasilkan kesepakatan tampilan dan akses *dashboard* data Kesga. Akses *dashboard* diberikan kepada seluruh petugas, sedangkan akses untuk edit *dashboard* hanya diberikan kepada pemegang program dengan membuat *user group* pada aplikasi DHIS2.

User pada kegiatan implementasi merupakan anggota bidang kesehatan masyarakat yang terdiri dari program kesehatan keluarga, kesehatan lingkungan serta promosi kesehatan. Akan tetapi, dalam proses implementasi menggunakan data kesga tahun 2021. Diharapkan proses implementasi ini menjadi pelopor bidang lain dalam mengimplementasikan ASDK level kabupaten menggunakan *platform* DHIS2. Gambar 4 merupakan tampilan data set dari program kesga bulanan yang dapat dilihat dari fitur data *entry*. Pada data set tersebut dapat diisi secara manual maupun akan otomatis terisi ketika melakukan import data.

Element	Date	Value
Tipe pelayanan kesehatan	1988	
Angka kelahiran	0	
Angka kelahiran	0	
Angka kematian ibu	2	
Angka kematian bayi	0	
Angka kematian neonatal	0	
Angka kematian perinatal	0	
Angka kematian janin	0	
Angka kematian bayi	0	
Angka kematian neonatal	0	
Angka kematian perinatal	0	
Angka kematian janin	0	

Gambar 4. Contoh Tampilan Data Set Kesga Bulanan

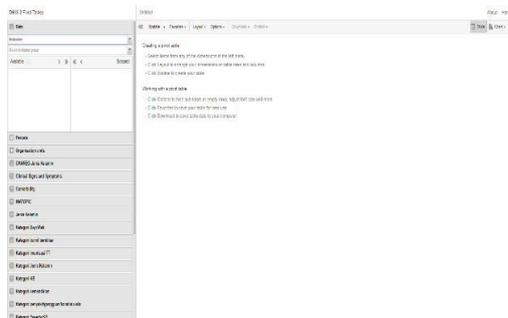
Dalam proses implementasi ini, peserta ditekankan untuk dilatih input data melalui proses import data menggunakan fitur *bulk load*. Gambar 5 merupakan contoh tampilan file *bulk load* untuk import data. Pada proses ini

peserta diminta melakukan *hands on* untuk import data ke dalam aplikasi DHIS2. Menggunakan aplikasi ini petugas akan dimudahkan dalam proses pengumpulan data yang menjadi lebih cepat, akurat serta menghemat biaya dibandingkan pelaporan manual berbasis *excel*¹⁰.

Kejaga - Bulanan		Jumlah hasil epitelisa HB Per Trimester			Uraian persentase (Majalah)		
Org Unit *	Period	Options	Trimester 1	Trimester 2	Trimester 3	13 18 tahun 11 bulan	15 17 tahun 11 bulan
RIM GALUR II	202202		0	0	0	0	0
RIM GALUR II	202202		0	0	10	0	0
RIM GALUR II	202202		0	0	11	0	0
RIM GALUR II	202204		1	0	3	0	0
RIM GALUR II	202205		15	3	15	0	0
RIM GALUR II	202106		1	2	13	0	0
RIM GALUR II	202107		2	2	7	0	0
RIM GALUR II	202108		0	0	11	0	0
RIM GALUR II	202109		2	1	5	0	0
RIM GALUR II	202110		0	0	0	0	0
RIM GALUR II	202111		0	0	0	0	0
RIM GALUR II	202112		0	0	0	0	0

Gambar 5. Tampilan File Bulk load

Fitur lain yang dilatihkan pada proses implementasi ini yaitu fitur *pivot table* untuk membuat tabel data yang dibutuhkan. Gambar 6 merupakan tampilan fitur *pivot table* yang ada pada aplikasi DHIS2. Peserta dilatih untuk membuat tabel menggunakan fitur ini. Selain itu, peserta juga diajarkan cara mengatur *layout* tabel agar terlihat lebih informatif.



Gambar 6. Tampilan Pivot table

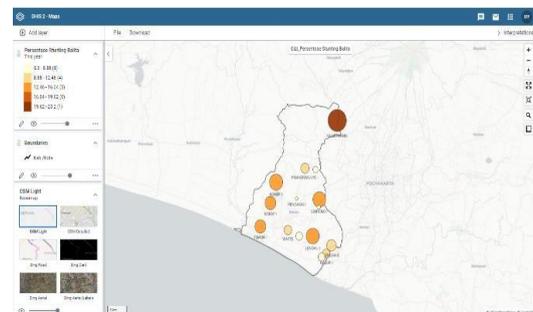
Fitur pembuatan grafik berupa *data visualizer* dilatihkan kepada peserta saat implementasi ASDK. Fitur ini dapat membantu peserta membuat data lebih informatif yaitu dengan mengubah data kedalam bentuk grafik yang disesuaikan dengan kebutuhan. Grafik yang tersedia pada fitur ini sangat beragam

seperti grafik batang, grafik pie, grafik garis, dan lainnya. Peserta dilatih membuat dan memilih grafik yang informatif dengan mengatur penempatan data, organisasi unit serta periode seperti gambar 7. Peserta dapat membuat grafik yang dibutuhkan hanya dengan memilih grafik pada *tools columns*. Pada *tools* ini peserta juga dapat membuat tabel dengan memilih *pivot table* dan membuat peta dengan *open as maps* yang tersedia pada *tools columns* karena sistem akan otomatis masuk kedalam fitur *maps* pada aplikasi DHIS2.



Gambar 7. Tampilan Data visualizer

Peserta diajarkan menggunakan fitur *maps* untuk membuat tampilan peta. Fitur ini dapat digunakan untuk melihat persebaran kasus/kejadian berdasarkan wilayah daerah secara umum maupun level fasilitas kesehatan yang ada. Selain itu, peserta pelatihan juga diajarkan cara membuat *legend* agar peta yang dihasilkan lebih informatif dan menarik. Gambar 8 merupakan contoh tampilan fitur *maps*.



Gambar 8. Contoh Tampilan Fitur Maps

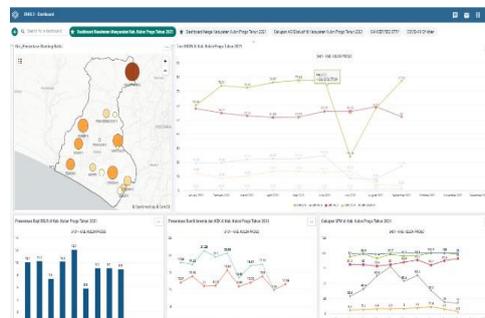
Pelatihan penggunaan berbagai fitur tersebut bertujuan supaya data yang telah divisualisasikan dapat ditampilkan ke dalam *dashboard* yang telah disepakati. Dengan demikian, dapat menghasilkan informasi yang mudah diakses serta dipahami oleh banyak orang. Gambar 9 menunjukkan *dashboard* perprogram berupa program kesga yang telah dibuat dan gambar 10 merupakan *dashboard* perbidang berupa bidang kesehatan masyarakat.



Gambar 9. Contoh Dashboard Kesehatan Keluarga

Dashboard program kesga memuat informasi yang didapatkan dari hasil visualisasi data pada program kesga dan gizi yang digabungkan menjadi satu *dashboard*. Sedangkan *dashboard* bidang kesehatan masyarakat akan memuat hasil visualisasi dari program kesehatan keluarga, program kesehatan lingkungan, serta program promosi kesehatan. Dalam proses pembuatan *dashboard* ini peserta dilatih membuat nama *dashboard*, menyusun visualisasi data, menyimpan dan membagikan *dashboard*. Peserta diajarkan cara untuk membagikan *dashboard* untuk internal instansi dinkes kabupaten Kulon Progo agar pemegang program dan anggotanya dapat melihat maupun mengedit tampilan *dashboard* serta membagikan kepada pihak eksternal yang

hanya memiliki akses melihat tampilan *dashboard*.



Gambar 10. Contoh Dashboard Kesehatan Masyarakat

5. Evaluasi

Pada tahap ini melakukan testing dari berbagai fitur DHIS2 seperti *Bulk load*, *maintenance*, *data entry*, *pivot table*, dan *data visualizer* yang digunakan dalam melakukan implementasi ASDK Kulon Progo. Peserta pelatihan diminta untuk mencoba berbagai fitur DHIS2 untuk menilai sejauh mana kemampuan peserta dalam menjalankan aplikasi dan menganalisis bersama hasil yang didapatkan dari beberapa visualisasi pada *dashboard*. Peserta menilai secara keseluruhan hasil implementasi yang telah dilaksanakan. Penggunaan aplikasi DHIS2 sebagai platform ASDK sangat *user friendly* karena memiliki fitur yang mudah dipahami dan dijalankan seperti yang disampaikan oleh partisipan 1.

“Aplikasi ini mudah dijalankan yang penting ada akses internet yang baik, selain itu penggunaan fiturnya juga mudah dipahami karena dapat dirubah bahasanya kedalam bahasa Indonesia”

Pengelolaan data yang tersedia dalam format *excel* dapat dengan mudah di import

dalam DHIS2 seperti yang disampaikan oleh partisipan 2.

“Memudahkan saya dalam memasukan data kedalam DHIS2 tanpa harus meng-entry data satu persatu dengan bantuan fitur Bulk load. Data yang ada di excel bisa langsung dimasukan kedalam aplikasi DHIS2, dan prosesnya juga sangat mudah” (Partisipan 2)

Pengelolaan data pada DHIS2 lebih mudah seperti yang dikatakan oleh partisipan 3.

“Aplikasi ini memudahkan saya untuk melihat capaian program dengan hanya melihat visualisasi data dari dashboar yang dibuat, selain itu membuat visualisasi datanya juga beragam dengan fitur yang ada pada aplikasi” (Partisipan 3)

Meskipun penilaian terhadap implementasi ASDK positif, akan tetapi pada proses pelaksanaan studi ini terdapat beberapa kendala yang dihadapi yaitu metode *online* yang digunakan dalam proses implementasi tidak optimal, kurangnya peran aktif dari staf dinkes dalam proses pelatihan, dan terdapat kesalahan persepsi staf dinkes mengenai sistem informasi ASDK untuk *entry* data berulang.

PEMBAHASAN

Teknologi informasi berfungsi sebagai pendukung penting untuk strategi bisnis saat ini. Pengembangan sistem teknologi informasi merupakan kegiatan penyusunan sistem baru untuk mengganti sistem lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah berjalan¹¹. Indonesia mengadopsi perangkat lunak Informasi Kesehatan Kabupaten (DHIS2) untuk mengintegrasikan data kesehatan dan mempromosikan penggunaan informasi kesehatan yang berkualitas⁷. Dalam melakukan inovasi dan evolusi cepat yang terkait dengan implementasi aplikasi DHIS2, proses pengembangan kapasitas harus menjadi proses

berkelanjutan yang mencakup berbagai kapasitas sumber daya manusia, tidak hanya penggunaan platform¹².

Metode yang digunakan dalam proses implementasi pengembangan suatu sistem informasi mempengaruhi hasil dari capaian yang diharapkan. Pada studi ini menggunakan penggabungan metode pelatihan *online* dan *offline*, meskipun dalam pelaksanaannya lebih banyak secara *online*. Menurut penelitian keberhasilan penggunaan metode pelatihan *online* yaitu dukungan pimpinan, pelatihan yang mudah digunakan, tenaga kerja terampil, konten pelatihan *online*, dan fleksibilitas⁴.

Kepemimpinan dianggap sebagai salah satu faktor penting dalam konteks kerja tim. Menurut penelitian dukungan dari supervisor/ pemimpin dapat meningkatkan tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan¹³. Kurangnya kepemimpinan atau gaya kepemimpinan yang tidak efektif menjadi salah satu hambatan bagi keberhasilan proyek sistem informasi. Keberhasilan implementasi sistem memerlukan kolaborasi antara pemangku kepentingan yang berbeda, termasuk anggota tim, pengguna, dan pihak lain². Oleh sebab itu, perlu adanya pemahaman bersama tentang tujuan yang akan dicapai, sehingga kemampuan pemimpin untuk memotivasi tim dalam mencapai tujuan sangat diperlukan¹⁴.

Proses implementasi pengembangan *dashboard* kesga dilakukan dengan memberikan demo penggunaan setiap fitur pada aplikasi kepada peserta pelatihan. Metode pelatihan *online* yang lebih banyak digunakan menyebabkan penyampaian informasi kurang maksimal karena ada kendala teknis berupa koneksi internet yang tidak stabil, waktu pelatihan yang kurang efektif karena disela-sela waktu bekerja yang menyebabkan banyak interupsi oleh aktivitas lain. Hal tersebut dapat diantisipasi dengan metode, seperti diskusi melalui

media *WhatsApp* baik via grup maupun *chat* personal. Diskusi melalui pesan teks merupakan salah satu strategi yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem informasi secara *online* akibat keterbatasan waktu diskusi selama sesi pelatihan. Selain itu, tim memfasilitasi peserta apabila ingin melakukan sesi diskusi tersendiri diluar waktu agenda rutin. Meskipun pada dasarnya kesadaran diri peserta pelatihan untuk aktif mengikuti pelatihan sangat mempengaruhi efektifitas pembelajaran online¹⁵.

Proses pelatihan secara *offline* yang hanya dua kali pertemuan tidak membantu memaksimalkan implementasi ASDK tersebut. Hal ini karena dalam proses pelaksanaan *offline* masih banyak peserta yang tidak menghadiri pelatihan, menghadiri pelatihan tetapi tidak dari awal, dan menghadiri pelatihan tetapi tidak sampai akhir sesi. Hal tersebut menggambarkan kurang antusias dan kurangnya peran aktif dari staf dinkes dalam proses pelatihan yang menjadi kendala dalam proses implementasi sistem tersebut. Selain itu, beberapa *user* masih belum tepat dalam menggunakan aplikasi dan masih membutuhkan bantuan untuk dipandu dalam prosesnya. Meskipun, efektivitas pembelajaran juga dipengaruhi oleh *user friendly* dari desain sistem aplikasi yang digunakan. Akan tetapi, kapasitas *user* yang berbeda-beda dalam menggunakan sistem informasi, serta metode pelatihan yang digunakan merupakan salah satu kendala yang dihadapi saat proses implementasi sistem informasi kesehatan¹⁶.

Gambaran kendala lain dalam proses pelatihan yaitu jadwal latihan rutin yang tidak terlaksana setiap minggunya karena harus menyesuaikan jadwal peserta dari dinkes, peserta latihan rutin setiap minggunya berbeda sehingga materi pelatihan yang sudah disusun sebelumnya harus menyesuaikan peserta yang ada. Selain itu, pemegang program kesga tidak rutin mengikuti

pelatihan sehingga pada saat melakukan kesepakatan akhir pada *blueprint* dan menentukan visualisasi data yang ditampilkan ke dalam *dashboard* harus menunggu konfirmasi terlebih dahulu yang memakan waktu pada proses implementasi.

Pelatihan yang diperluas dengan menjangkau sejumlah besar petugas dapat meningkatkan pemanfaatan aplikasi¹⁷. Pelatihan *online* dengan praktik simulasi independen sama efektifnya dengan pelatihan tatap muka¹⁸. Metode penggabungan pelatihan secara *online* dengan tatap muka memiliki efektifitas yang baik. Meskipun pelatihan *online* adalah metode yang nyaman untuk pelatihan, dengan pelatihan tatap muka membuat peserta lebih mudah berinteraksi¹⁹.

Kendala lain yang dihadapi pada proses implementasi yaitu adanya kesalahan persepsi staf dinkes mengenai sistem informasi ASDK untuk *entry* data berulang. Sehingga staf dinkes merasa kurang bersemangat saat melakukan pelatihan karena berfikir bahwa setelah ASDK ini berhasil dikembangkan mereka dapat tetap melakukan *entry* data secara manual dan berulang. Menurut penelitian persepsi kegunaan dan persepsi kemudahan penggunaan keduanya memiliki pengaruh langsung yang signifikan pada niat untuk menggunakan sistem. Selain itu, jika pengguna menganggap sistem layanan dapat berguna dan meningkatkan interaksi mereka dengan lembaga pemerintah, maka mereka dapat lebih mungkin untuk melanjutkan menggunakan layanan. Oleh karena itu, desain sistem yang efektif dan mudah digunakan dapat memperkuat persepsi pengguna tentang kemudahan penggunaan sistem³.

Penggunaan aplikasi DHIS2 sebagai *platform* ASDK level kabupaten di dinkes kabupaten Kulon Progo mendapatkan kesan yang positif berdasarkan kegiatan evaluasi penggunaan fitur yang tersedia

pada saat pelatihan. Selain itu, hasil luaran berupa *dashboard* informasi kesehatan dapat memudahkan dalam proses analisa capaian kinerja program di dinkes. Aplikasi ini juga memberikan kemudahan pada Dinas kesehatan untuk menganalisis data dengan melihat fitur *dashboard* untuk mendukung pengambilan kebijakan dengan cepat²⁰. *Dashboard* juga dapat memudahkan akses informasi kesehatan kepada lintas sektor tidak hanya orang kesehatan tetapi juga orang lain seperti pemerintah daerah, Gubernur dan masyarakat luas. Penggunaan *dashboard* sebagai sarana berbagi informasi dan pengambilan keputusan melalui pendekatan yang jelas di tingkat kabupaten dengan menggunakan data yang dihasilkan dapat membantu memenuhi kebutuhan penduduk setempat dengan lebih baik²¹.

Menurut penelitian sebelumnya *dashboard* sebagai solusi yang efektif dalam mendukung keputusan dan pemantauan layanan kesehatan. Sistem informasi yang dilengkapi dengan *dashboard* yang dapat membantu untuk memantau dan mengevaluasi kondisi kesehatan yang ditampilkan dalam bentuk grafik berdasarkan data sesuai indikatornya²². Menggunakan *dashboard* dapat memudahkan dalam melihat berbagai capaian dengan memadukan dan mengatur informasi dalam satu layar (*single screen*), sehingga kinerja organisasi dapat dipantau secara sekilas²³.

KESIMPULAN

Implementasi ASDK Dinas kesehatan Kabupaten Kulon Progo pada program kesehatan keluarga berjalan dengan baik. Fitur *Bulk load* membantu memasukkan data yang telah banyak tersimpan dalam file *excel*. Aplikasi ini juga memberikan kemudahan pada Dinas kesehatan untuk menganalisis data dengan melihat hasil visualisasi data pada fitur *dashboard* guna mendukung pengambilan kebijakan dengan cepat. *Dasboard* yang disepakati berupa *dashbord* per-

program dan perbidang. Pengembangan selanjutnya, melanjutkan implementasi pada program kesehatan lingkungan dan promosi kesehatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Kepala bidang kesehatan masyarakat dan seluruh staf kesehatan masyarakat serta TIM DHIS2 Universitas Gadjah Mada Yogyakarta yang selalu bersemangat mengikuti proses implementasi ASDK dan merancang model *dashboard* di Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo.

KEPUSTAKAAN

1. Sekretariat Satu Data Indonesia. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia. 2019;(004185):1-35.
2. Ketut N, Djadi HW, Lutfan W, et al. Implementasi DHIS2 untuk Pengelolaan Data KIA di Puskesmas Ampana Timur , Sulawesi Tengah. 2018;3(2).
3. Khotimah A, Lazuardi L, Kesehatan M, Kedokteran F, Gadjah Mada U. Evaluasi Penerapan Konsep Integrasi Data Menggunakan Dhis2 Di Kementerian Kesehatan. *J Sist Inf Kesehat Masy J Inf Syst Public Heal*. 2018;3(2):45-54.
4. Pramono AE, Santoso DB. Prototype Program Reporting System DHIS 2-Based Nutrition in Puskesmas 1. 2020;5:55-66.
5. Santoso DB, Pramono AE, Persada AG. Pengembangan Interoperabilitas Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT) Kabupaten Kebumen. *J Manaj Inf Kesehat Indones*. 2019;7(1):43. doi:10.33560/jmiki.v7i1.218
6. Byrne E, Saebø JI. Routine Use of DHIS2 Data : A Scoping Review. Published online 2021:1-33.
7. Chrysantina A, Sanjaya G, Pinard M, Hanifah N. Improving health information management capacity with digital learning

- platform: The case of DHIS2 online academy. *Procedia Comput Sci.* 2019;161:195-203. doi:10.1016/j.procs.2019.11.115
8. Mutawalli L, Taufan M, Bagye W. Pengembangan Dashboard Cerdas Untuk Monitoring Data Pasien Rawat Rumah Sakit Umum Daerah Praya Kabupaten. 2021;4(1):40-50.
 9. Nicodemus B, Swabey L. *Action Research.*; 2015.
 10. Njeru I, Kareko D, Kisangau N, et al. Use of technology for public health surveillance reporting: Opportunities, challenges and lessons learnt from Kenya. *BMC Public Health.* 2020;20(1):1-11. doi:10.1186/s12889-020-09222-2
 11. Isnawati K, Nugroho E, Lazuardi L. Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik Di UPT . Puskesmas Gambut Kabupaten. 2016;1(1).
 12. Msiska B, Nielsen P. A framework to assess and address human capacities needed to leverage open source software platforms in developing countries. *IFIP Adv Inf Commun Technol.* 2017;504:81-92. doi:10.1007/978-3-319-59111-7_8
 13. Effendi A. ONLINE TRAINING EFFECT. Published online 2022:288-291.
 14. Saputro NT, Lazuardi L. Mengenal DHIS2: Platform Integrasi Data. *Ber Kedokt Masy.* 2019;35(4):OP9-4.
 15. Lai HJ. The influence of adult learners' Self-Directed Learning Readiness and network literacy on online learning effectiveness: A study of civil servants in Taiwan. *Educ Technol Soc.* 2011;14(2):98-106.
 16. Ayanore MA, Amuna N, Aviisah M, et al. Towards resilient health systems in sub-saharan africa: A systematic review of the english language literature on health workforce, surveillance, and health governance issues for health systems strengthening. *Ann Glob Heal.* 2019;85(1):1-15. doi:10.5334/aogh.2570
 17. Sarmiento K, Daugherty J, Waltzman D. Effectiveness of the CDC HEADS UP online training on healthcare providers' mTBI knowledge and self-efficacy. *J Safety Res.* 2021;78:221-228. doi:10.1016/j.jsr.2021.04.004
 18. Gonzalez-Vargas JM, Tzamaras HM, Martinez J, et al. Going the (social) distance: Comparing the effectiveness of online versus in-person Internal Jugular Central Venous Catheterization procedural training. *Am J Surg.* Published online 2021. doi:10.1016/j.amjsurg.2021.12.006
 19. Shireman TI, Adia AC, Tan Y, et al. Online versus in-person training of community health workers to enhance hepatitis B virus screening among Korean Americans: Evaluating cost & outcomes. *Prev Med Reports.* 2020;19(May):101131. doi:10.1016/j.pmedr.2020.101131
 20. Sato R, Thompson A, Sani I, et al. Effect of Vaccine Direct Delivery (VDD) on vaccine stockouts and number of vaccinations: Case study from Bauchi State, Nigeria. *Vaccine.* 2021;39(9):1445-1451. doi:10.1016/j.vaccine.2021.01.037
 21. Wickremasinghe D, Hashmi IE, Schellenberg J, Avan BI. District decision-making for health in low-income settings: A systematic literature review. *Health Policy Plan.* 2016;31:ii12-ii24. doi:10.1093/heapol/czv124
 22. Fiarni C, Maharani H, Sipayung E, Yonathan R. Perancangan Dashboard Sistem Manajemen Kesehatan Ibu Hamil. *Semin Nas Inform Medis VIII.* 2017;0(0):8.
 23. Syamsudin I, Gunarto H. DASHBOARD PERKEMBANGAN ANAK DAN BALITA. 2021;6(2):95-103.