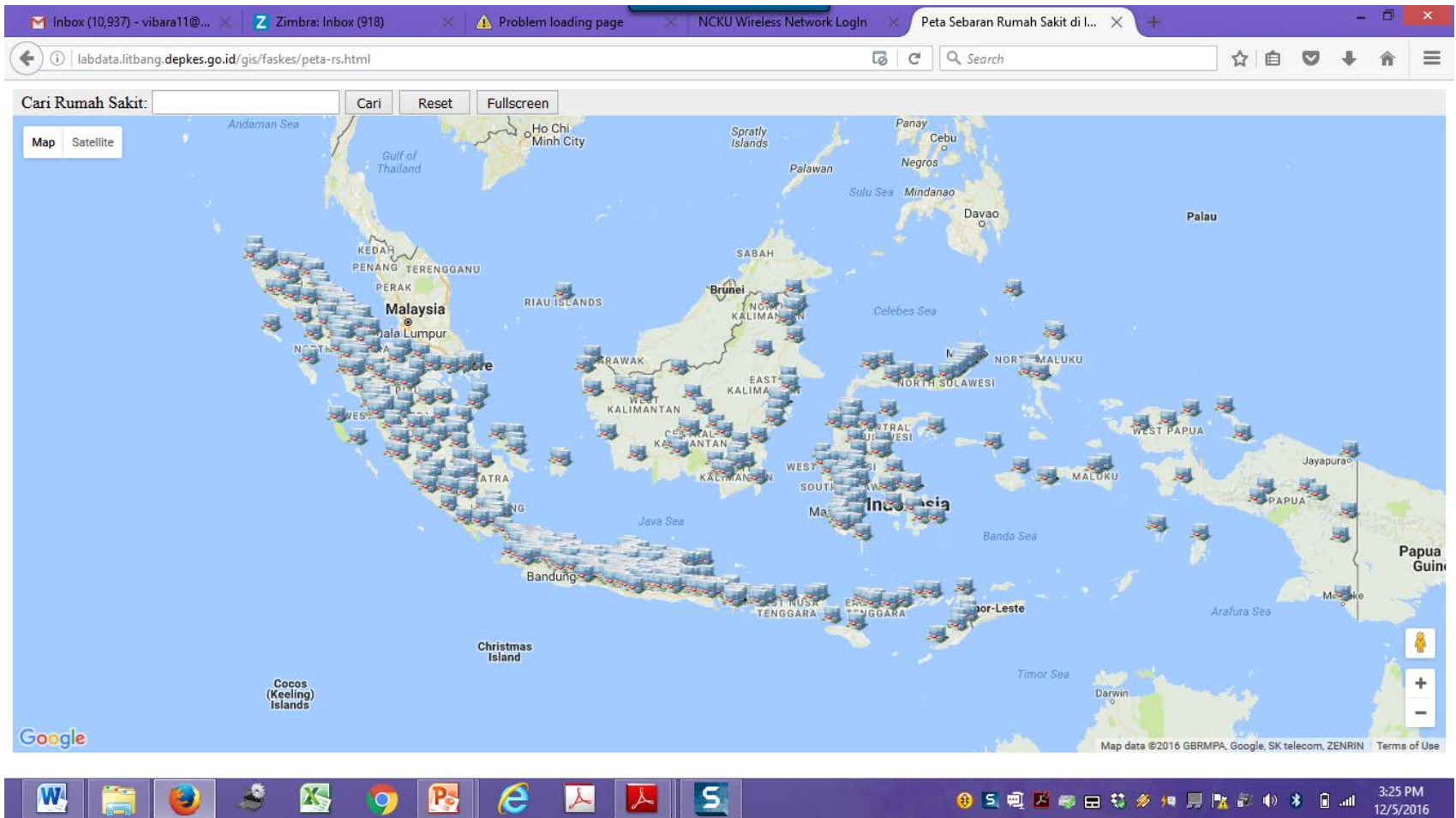


Community-based Health Information Systems: Indonesian Case Studies

Vitri Tundjungsari
YARSI University
IT Department
Jakarta, Indonesia

Distribution of Hospitals in Indonesia



Community-based Health-care in Indonesia

Community-based Health-care in Indonesia
(conducted by Ministry of Health- Republic of Indonesia):

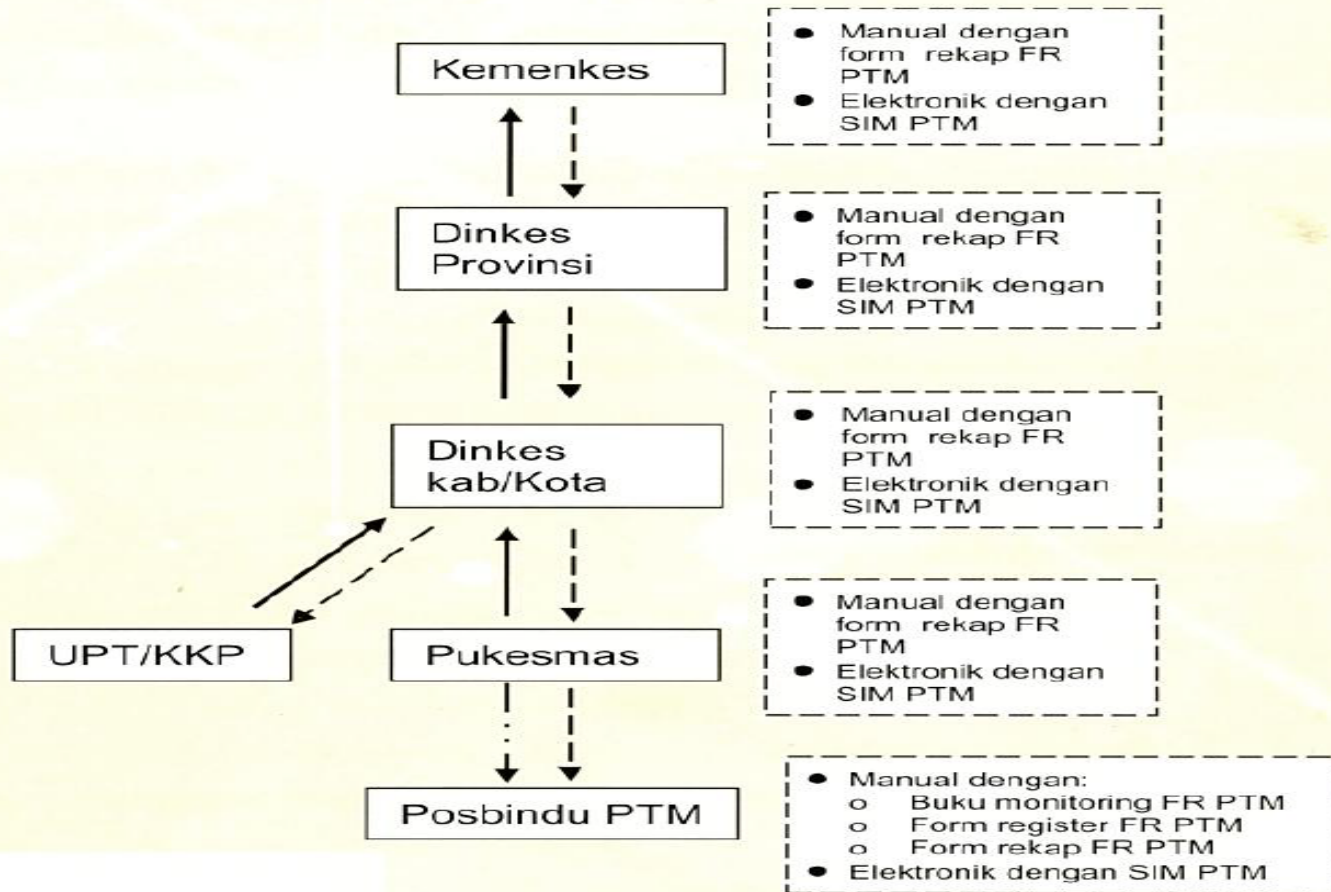
- Posyandu: Integrated maternal and child health-care community service center
- Posbindu: Integrated health-care community service center (i.e. non-communicable disease, for elderly)

Posbindu



Data and information flows

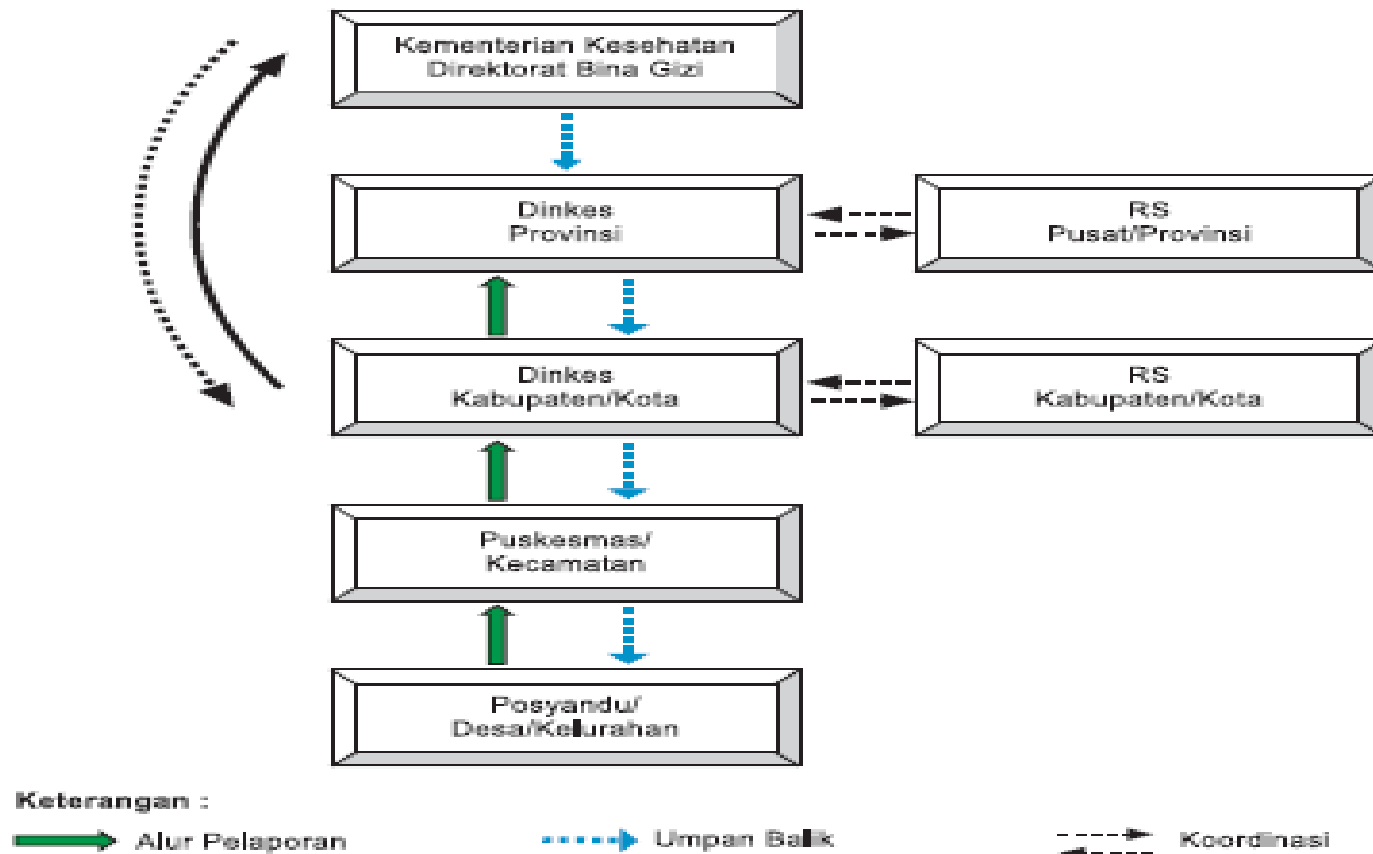
Alur Pencatatan dan Pelaporan



Posyandu



Data and information flows



Cloud computing in Healthcare main domain (Griebel et al., 2015)

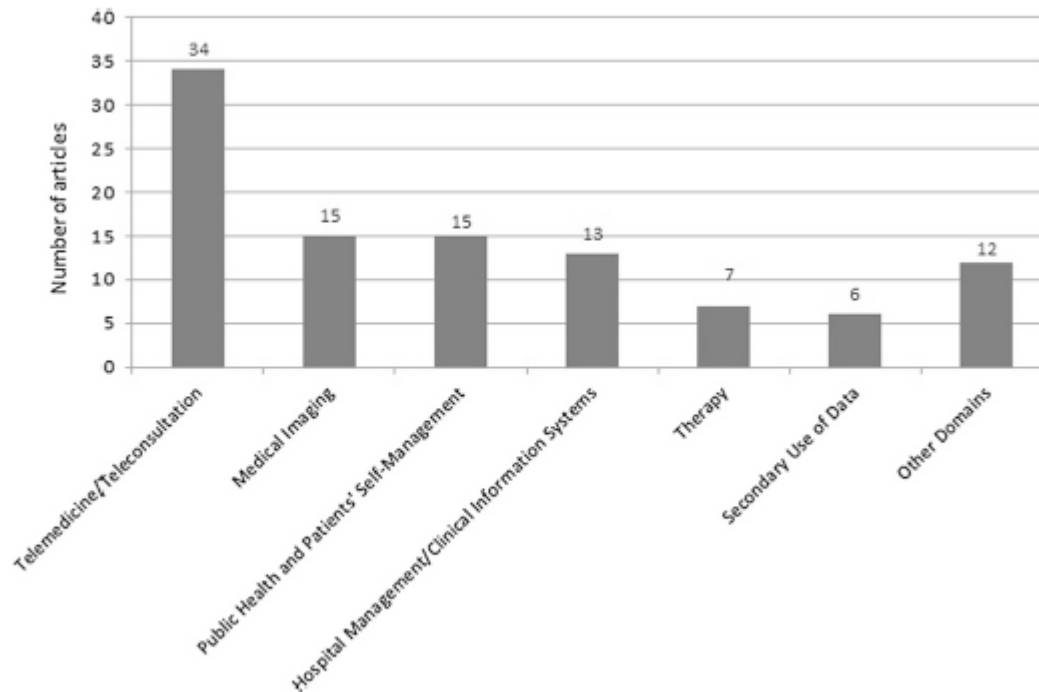


Figure 3 Cloud computing in healthcare—main domains.

Internet users' composition in Indonesia

INFOGRAFIS

HASIL SURVEY 2016

POLLING
INDONESIA

APJII
Asosiasi
Penyelenggara
Jasa
Internet
Indonesia
INDONESIA INTERNET SERVICE PROVIDER ASSOCIATION

KOMPOSISI PENGGUNA INTERNET INDONESIA

BERDASARKAN USIA

29,2% 38,7 JUTA
35 - 44

18,4% 24,4 JUTA
10 - 24

24,4% 32,3 JUTA
25 - 34

18% 23,8 JUTA
45 - 54

10% 13,2 JUTA
55 KEATAS

SURVEY APJII 2016

132,7 JUTA
PENGGUNA INTERNET

PUSKAKOM
Badan Nasional Pengembangan dan Penguatan Literasi Digital

SURVEY APJII 2014 **88** JUTA
PENGGUNA INTERNET



Survei Internet APJII 2016 - Diunduh untuk Vitri (vibarali@gmail.com)

Diterbitkan November 2016. Hasil survey terbitan sebelumnya mohon diabaikan. Untuk hasil survey lebih mendalam silakan email ke survei@apjii.or.id | Copyright © APJII 2016.

Halaman 7 dari 34

Internet users' behavior in Indonesia

INFOGRAFIS

HASIL SURVEY 2016



PERILAKU PENGGUNA INTERNET INDONESIA



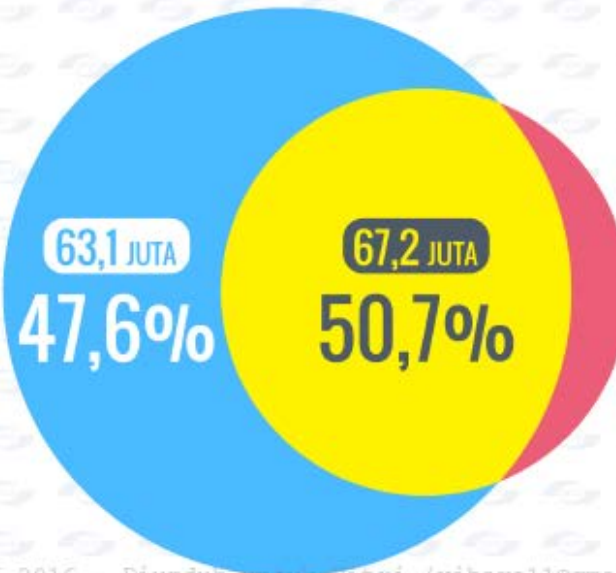
PERANGKAT YANG DIPAKAI



MOBILE



MOBILE & KOMPUTER



KOMPUTER

Survei Internet APJII 2016 - Diunduh untuk Vitri (vibarall@gmail.com)

Diterbitkan November 2016. Hasil survey terbitan sebelumnya mohon diabaikan. Untuk hasil survey lebih mendalam silakan email ke survei@apji.or.id | Copyright © APJII 2016.

Halaman 16 dari 34

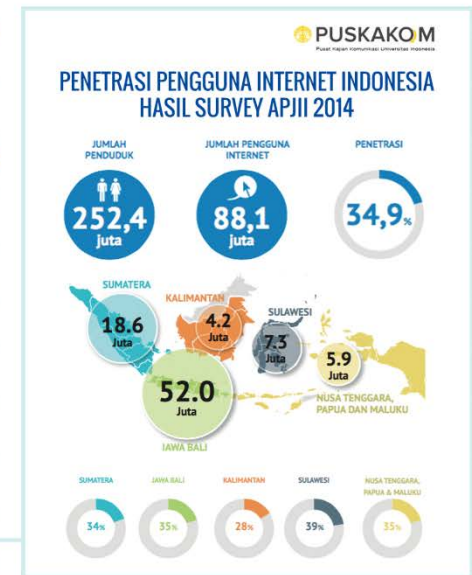
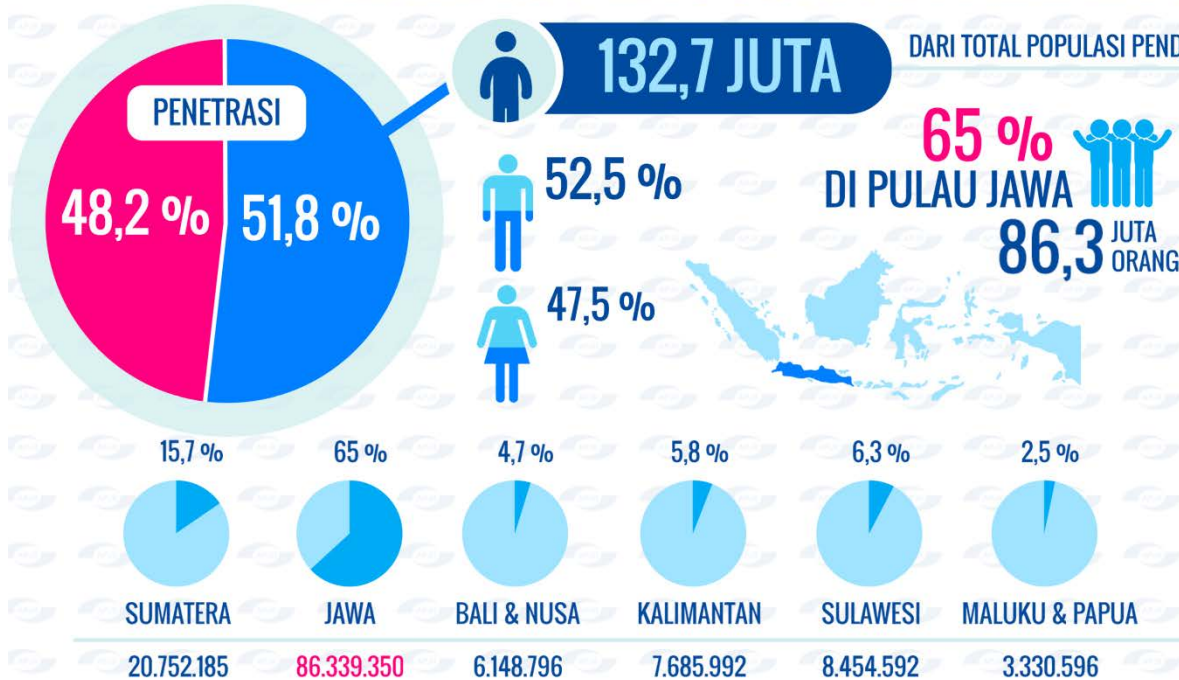
Internet Users in Indonesia

INFOGRAFIS

HASIL SURVEY 2016



PENETRASI PENGGUNA INTERNET INDONESIA



Diterbitkan November 2016. Hasil survey terbitan sebelumnya mohon diabaikan. Untuk hasil survey lebih mendalam silakan email ke survei@apji.or.id | Copyright © APJII 2016.

Indonesia's Health Public Reports (Riskesdas, 2013)

- Indonesian's clean and health behaviour (lifestyle)/PHBS national rate is 38.7% (Good criteria is 32.3%). The highest is DKI Jakarta (56.8%) and the lowest is Papua (16.4%). There are 20 of 33 provinces with PHBS under national standard percentage.
- The mortality caused by cardiovascular disease increases each year in Indonesia (number 5 in 2000 and recently number 1 in 2014).
- Indonesian's smoking behaviour 15 y.o and above has higher tendency (from 34.2 % in 2007 rise to 36.3 % in 2013).

Participatory Health and clean behaviour (community-based)



Login

Home **Form** Grafik Map

SILAKAN MENGISI FORM YANG TELAH DI SEDIAKAN

Identitas Kuesioner

Identitas User :

Jenis Identitas :

Pilih

No.Identitas :

Nama Lengkap :

Alamat :

Kota :

Pilih Wilayah

Kecamatan :

Kelurahan :

Pilih kelurahan

Tanggal Lahir :

mm/dd/yyyy

Jenis Kelamin :

☐ Pria ☐ Wanita

Pendidikan:

save

SILAKAN MENGISI KUESIONER YANG TELAH DI SEDIAKAN

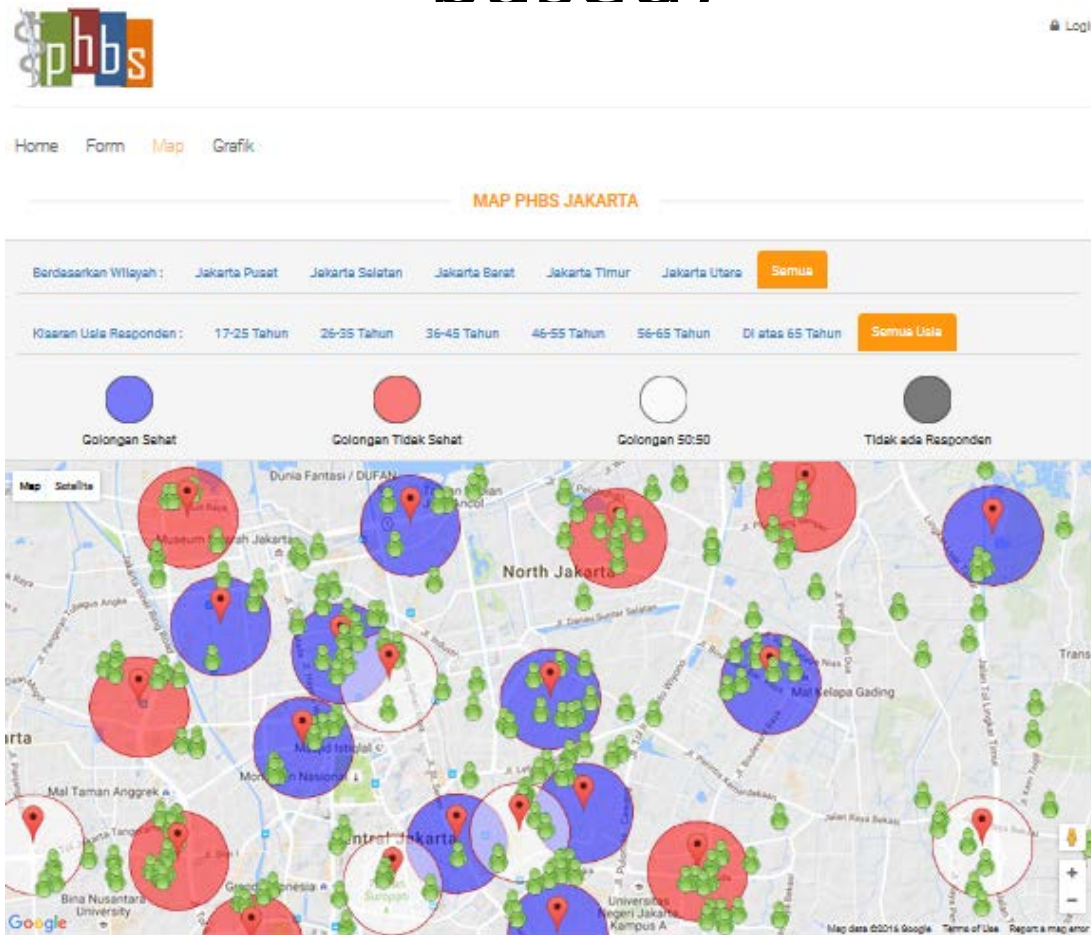
[Identitas](#)
[Kuesioner](#)

No. Identitas :

No	Pertanyaan	Jawaban	
1.	Apakah Anda mempunyai Anak/Adik (usia 0-59 bulan) ?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
2.	Jika Iya, Saat Anda atau Keluarga Anda melahirkan, Apakah ditolong oleh bidan atau dokter?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
3.	Anak/Adik Anda yang berusia 0-59 bulan, Apakah melakukan pertimbangan bayi setiap bulannya?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
4.	Saat Anak/Adik Anda berusia <6 bulan, Apakah diberi ASI saja?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
5.	Saat Anak/Adik Anda berusia 6-12 bulan, Apakah diberi ASI eksklusif selama 6 bulan? (Iewati pertanyaan ini jika anak atau adik anda masih berusia <6 bulan)	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
6.	Apakah anda mencuci tangan dengan air bersih dan sabun saat sebelum makan?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
7.	Apakah anda mencuci tangan dengan sabun setiap kali tangan kotor (antara lain setelah memegang uang, binatang, berkebun)?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
8.	Apakah anda mencuci tangan dengan air bersih dan sabun setelah buang air besar atau air kecil?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
9.	Ketika buang air besar atau buang air kecil, Apakah rumah Anda memiliki dan menggunakan jamban dengan septic tank (terdiri dari tangki sedimentasi yang kedap air, dimana tinja dan air buangan masuk mengalami dekomposisi)?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
10.	Apakah Anda melakukan aktivitas fisik (seperti membersihkan rumah, bekerja di kebun, mengendarai sepeda dan lain-lain) selama paling sedikit 10 menit sehari?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
11.	Apakah Anda mengonsumsi sayur dan buah tujuh hari dalam seminggu?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
12.	Apakah anda merokok?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
13.	Jika Anda merokok, Apakah Anda merokok didalam rumah?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
14.	Apakah Anda dan keluarga Anda menggunakan Sumber Air Bersih untuk kebutuhan minum, masak, mandi dan mencuci pakaian (dengan kualitas air tidak berwarna, tidak keruh, tidak bau, tidak berbusa dan tidak berasa)?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak
15.	Apakah Anda dan Keluarga Anda menguras bak mandi satu kali atau lebih dalam seminggu?	<input type="radio"/> Ya	<input type="radio"/> Tidak

[submit](#)

Participatory Health and clean behaviour application (community-based)



Posyandu Reports



Imunisasi

Selamat Datang Bidan Nevi

[Data Riwayat Balita](#)

[Jadwal Imunisasi](#)

[Lihat Data Posyandu](#)

[Lihat Proses Imunisasi](#)

[Keluar](#)

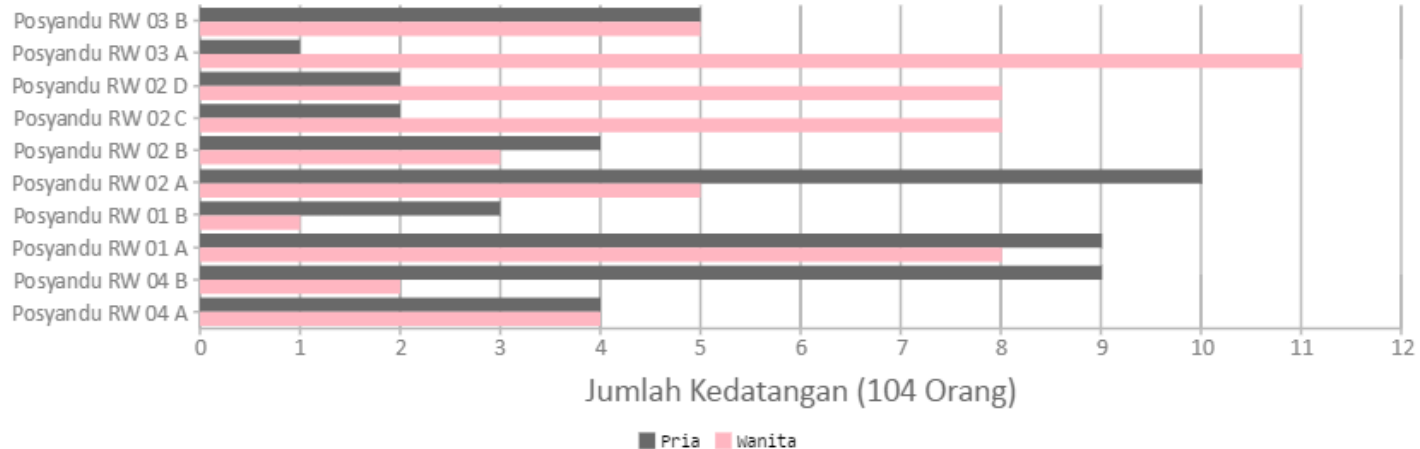
Data Imunisasi Seluruh Posyandu Pegangsaan Dua A

--Pilih Bulan--

2016

Lihat Data

Puskesmas Pegangsaan Dua A April 2016



Posyandu Reports



Imunisasi

Selamat Datang idaemania

[Tambah Data Orang Tua](#)

[Tambah Data Balita](#)

[Data Balita](#)

[Proses Imunisasi](#)

[Data Imunisasi](#)

[Keluar](#)

[Beranda](#) / [Lihat Hasil Proses Imunisasi](#)

Show entries

Search:

No	Jenis Imunisasi	Nama Pasien	Usia	Jenis Kelamin	Tanggal Imunisasi	Edit
1	Polio 3	Mihrunisa	4 bulan	WANITA	2016-01-27	Edit
2	DPT+HIB3	Mihrunisa	4 bulan	WANITA	2016-01-27	Edit
3	Campak Goster	Bayu	24 bulan	PRIA	2016-01-27	Edit
4	Polio 4	M. Azka	5 bulan	PRIA	2016-01-27	Edit
5	DPT+HIB2	M. Azka	5 bulan	PRIA	2016-01-27	Edit
6	Hepatitis B	Dian	32 bulan	WANITA	2013-05-04	Edit
7	BCG	Dian	32 bulan	WANITA	2015-06-03	Edit
8	Polio 1	Dian	32 bulan	WANITA	2015-06-03	Edit
9	Polio 2	Dian	32 bulan	WANITA	2015-07-03	Edit
10	Polio 3	Dian	32 bulan	WANITA	2015-08-13	Edit

Showing 1 to 10 of 14 entries

[Previous](#) [1](#) [2](#) [Next](#)

Participatory Smoking behaviour (community/user based)

FORM IDENTITAS DIRI

Nama Lengkap :

Alamat :

Kecamatan :

Kelurahan :

Tanggal Lahir :

Jenis Kelamin :

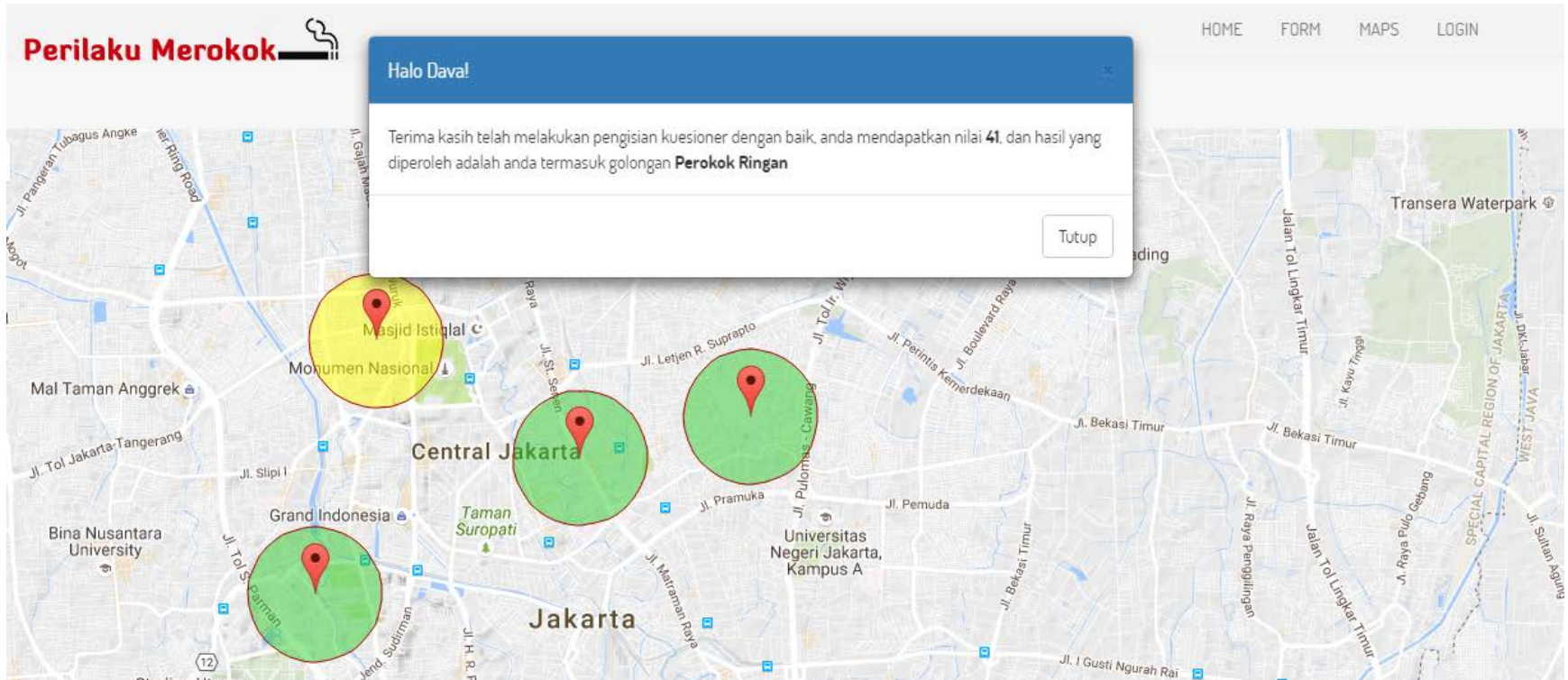
☐ Laki-laki

☐ Perempuan

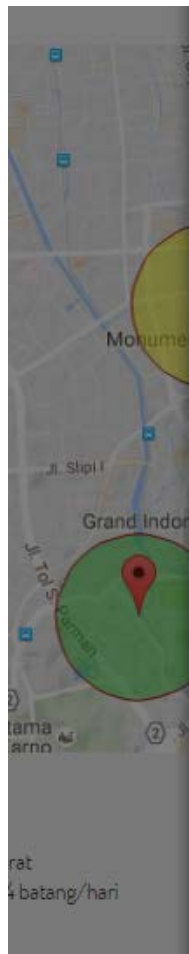
Pendidikan :

submit

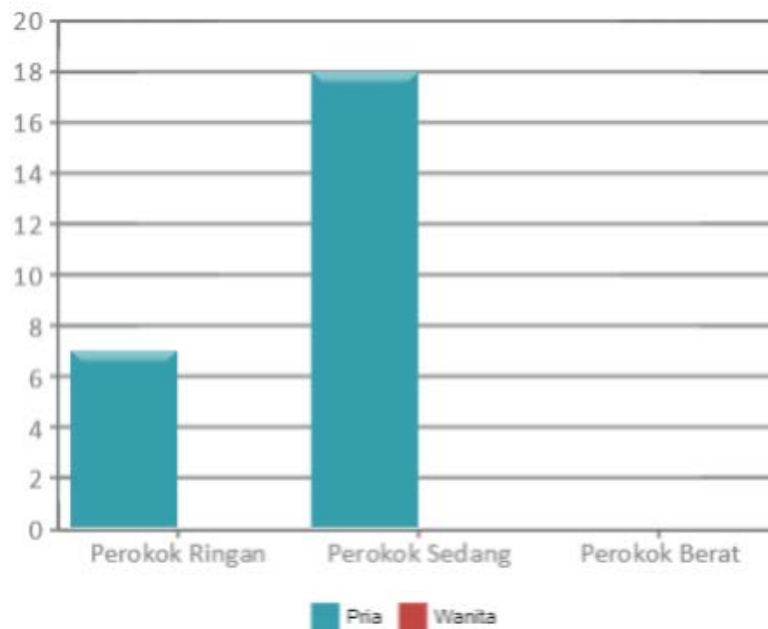
Smoking behaviour application (community/user based)



Participatory Smoking behaviour application (community/user based)



Kategori Perokok Ringan, Sedang, Berat.



28%
Perokok Ringan
Total Batang Rokok 1-10
batang/hari

72%
Perokok Sedang
Total Batang Rokok 11-20
batang/hari

0%
Perokok Berat
Total Batang Rokok Lebih Dari 24
batang/hari



Challenges

- Cloud computing offers significant benefits to the healthcare sector: doctor's clinics, hospitals, and health clinics require quick access to computing and large storage facilities which are not provided in the traditional settings.
- Healthcare data needs to be shared across various settings and geographies which further burden the healthcare provider and the patient causing significant delay in treatment and loss of time.
- Engaging communities participation to improve public health.

Opportunities

- *Collaboration solutions.* Remote video conference physician visits, Remote Patients Management, Extending mobile environment for rural telehealth or disaster response is becoming more real with broader wireless broadband and smartphone adoption. **Cloud technology** supports collaboration and team-based care delivery and the ability to use applications based on business model requirements and a common set of clinical information.
- *Telemedicine.* Not only tele-consultations and tele-surgeries, but also health record exchange, video-conferencing, and home monitoring. **Cloud computing, IOT,** and the related ease of services deployment and data storage is an enabler for telemedicine.

Opportunities

- *Big Data*. Healthcare organizations turn to cloud computing to save on the costs of storing hardware locally. The cloud holds big data sets for EHRs, radiology images and genomic data for clinical drug trials.
- Big Data Visualization to improve communication & data and information distribution across the nation.

Thank you

vibara11@gmail.com