

Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Online KDRS Demam Berdarah di Kota Bandung

Dani Hamdani

Prodi Sistem Informasi Univ. Widyatama
Jl. Cikutra No. 204A, Bandung
Phone 022-7275855
dani.hamdani@widyatama.ac.id

Abstrak—Demam berdarah adalah penyakit virus infeksi kronis yang biasanya disebabkan oleh dengue virus. Infeksi virus ini menjadi salah satu penyebab kematian dan kesakitan yang tinggi terutama di Indonesia. Untuk mengendalikan penularan penyakit ini pihak terkait melakukan surveilans pada lingkungan yang terdapat penderita demam berdarah. Namun saat ini kegiatan surveilans belum terlaksana secara optimal dikarenakan sering terjadi keterlambatan dalam proses pengiriman laporan Kewaspadaan Dini Rumah Sakit (KD-RS) terkait kasus DB yang terdiagnosa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem informasi yang bisa membantu mengurangi tingkat keterlambatan pelaporan KDRS dan bisa sesegera mungkin mendapatkan feedback dari hasil surveilans.

Keywords—*kdrs; e-reporting; surveilans;*

I. PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue atau DBD adalah salah satu jenis penyakit menular yang disebabkan oleh dengue virus, biasanya ditandai dengan demam 2 sampai dengan 7 hari yang disertai dengan manifestasi perdarahan, penurunan jumlah trombosit kurang dari 100.000 / mm³, serta adanya kebocoran plasma yang ditandai dengan meningkatnya hematokrit ≥ 20 % dari nilai normal [1].

Kegiatan surveilans merupakan salah satu usaha untuk mengendalikan penyakit menular seperti pada penyakit demam berdarah. Menurut WHO, kegiatan surveilans demam berdarah dengue merupakan sebuah proses pengumpulan, pengolahan, analisis, dan interpretasi data serta proses penyebarluasan informasi kepada pemegang kebijakan, penyelenggara program kesehatan, dan stakeholder terkait sehingga bisa segera dilakukan tindakan pengendalian yang lebih baik[2].

Sayangnya saat ini pelaksanaan kegiatan surveilans pada lingkungan dinas kesehatan Kota Bandung belum berjalan secara maksimal. Salah satu penyebab yang telah berhasil diidentifikasi oleh staff dinas kesehatan Kota Bandung adalah

seringnya terjadi keterlambatan dalam proses pengiriman laporan Kewaspadaan Dini Rumah Sakit (KD-RS) setiap ada kasus.

Laporan KD/RS DBD adalah laporan segera (1x24 jam setelah penegakan diagnosis) tentang adanya penderita DBD, DSS, DD, bahkan tersangka DBD untuk secepatnya dilakukan tindakan yang diperlukan[3].

Namun seringkali pelapor (biasanya keluarga pasien) lupa mengisi formulir KD/RS DB sehingga sering terjadi keterlambatan dalam pengolahan dan analisis data, selanjutnya informasi dari hasil kegiatan surveilans pun belum secara maksimal disebarluaskan kepada pihak-pihak terkait, sehingga sumber data seperti rumah sakit ataupun puskesmas tidak mendapatkan feedback yang diinginkan dari hasil surveilans.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis mencoba untuk merancang sistem informasi pelaporan on-line KDRS sehingga diharapkan dengan adanya proses pelaporan secara online maka tingkat keterlambatan pelaporan bisa diminimalisir dan pihak-pihak terkait bisa mendapatkan feedback dari hasil surveilans.

II. METODOLOGI

Untuk menyelesaikan penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian Action Research. Penelitian tindakan (action research) merupakan penelitian pada upaya pemecahan masalah atau perbaikan yang dirancang menggunakan metode penelitian tindakan yang bersifat reflektif dan kolaboratif.

Sedangkan untuk metode pengembangan sistem, penulis memilih *prototyping method*. Prototyping adalah satu dari sekian banyak metode pengembangan software yang biasanya paling banyak digunakan. Karena tingginya interaksi antara pengembang dan pelanggan selama proses pembuatan software.

Prosiding
ANNUAL RESEARCH SEMINAR 2016
6 Desember 2016, Vol 2 No. 1

Untuk membangun system informasi dengan menggunakan *prototyping method*, berikut ini adalah tahapannya[4]:

2.1. Identify user need

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2.2. Develop a prototype

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output)

2.3. Evaluate

Pada tahap ini pelanggan akan mengevaluasi prototyping yang sudah dibuat, apakah telah sesuai dengan kebutuhan user atau belum. Jika telah terpenuhi kebutuhannya maka selanjutnya lanjut ke tahap d. Tetapi jika belum memenuhi, prototyping segera direvisi dengan mengulangi langkah pertama sampai dengan langkah evaluasi lagi.

2.4. Code the operational system

Pada tahapan ini prototyping yang sudah disetujui di tahap sebelumnya kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

2.5. Test the operational system

Selanjutnya akan dilakukan proses pengujian system dengan menggunakan metode yang ada seperti White Box atau Black Box serta beberapa pengujian arsitektur.

2.6. Evaluate

Tahap evaluasi terakhir ini dilakukan guna memastikan apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan harapan atau belum. Apabila sudah sesuai, maka kita bias melanjutkan ke tahapan berikutnya, tetapi bila tidak, ulangi dari mulai langkah coding dan testing.

2.7. Use the operational system

Tahapan terakhir ini dilakukan jika semua tahapan sudah dilalui, jika semua kebutuhan user sudah terpenuhi maka selanjutnya sistem bias mulai digunakan.

III. PEMBAHASAN

Rancangan sistem pelaporan online KDRS yang telah dibuat digambarkan dalam diagram konteks serta data flow diagram.

2.8. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menggambarkan keseluruhan sistem secara garis besar

serta aliran data yang masuk ataupun keluar pada sistem tersebut.[5]

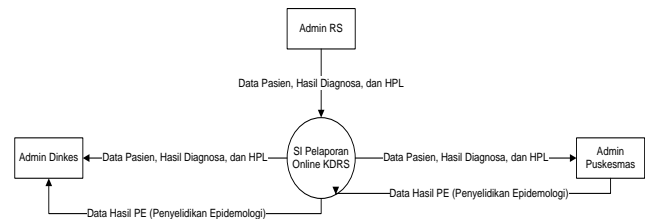


Fig. 1. Diagram Konteks

2.9. Data Flow Diagram (DFD)

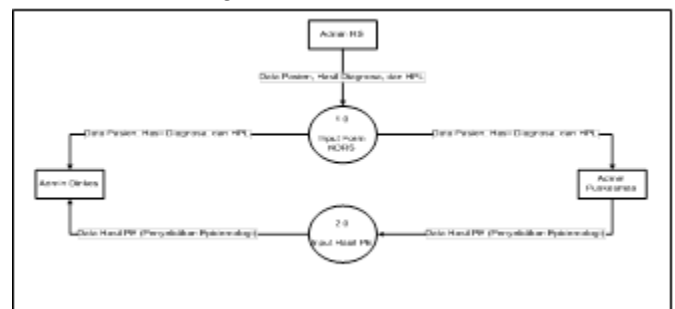


Fig. 2. Data Flow Diagram

2.10. Tampilan Aplikasi

- Tampilan halaman login

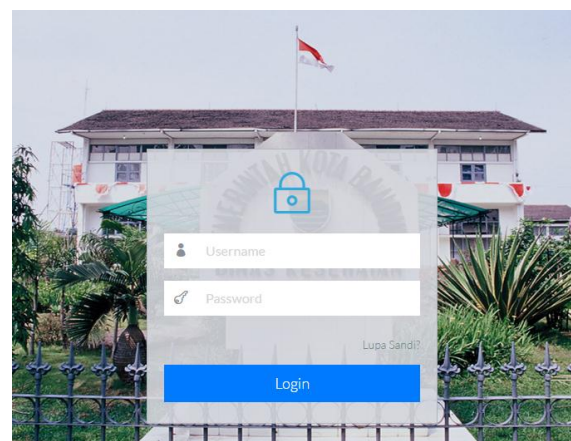


Fig. 3. Halaman Login

Prosiding
ANNUAL RESEARCH SEMINAR 2016
6 Desember 2016, Vol 2 No. 1

- Halaman Input Form KDRS (Oleh Rumah Sakit)

Pada halaman ini admin rumah sakit harus menginputkan data pasien, data hasil diagnosa dan data hasil pemeriksaan lab.

Fig. 4. Halaman Input Form KDRS

- Halaman Laporan Kasus DBD (Dinas Kesehatan dan Puskesmas)

Pada halaman ini, setiap puskesmas bisa melihat data jumlah laporan kasus DBD di daerahnya sekaligus bisa melihat jumlah surveilans yang sudah dilakukan. Setiap puskesmas juga bisa melihat data puskesmas lain, sehingga diharapkan akan memacu setiap puskesmas untuk sesegera mungkin melakukan tindakan lanjut terhadap laporan yang diterima.

#	PUSKESMAS	BELUM PE	SUDAH PE
1	UPT PKM GARUDA	1 kasus	1 kasus
2	UPT PKM NEGLASARI	1 kasus	0 kasus

Fig. 5. Halaman Laporan Kasus DBD

- Halaman Input Hasil PE / Surveilans

Pada halaman ini, admin puskesmas harus menginputkan data hasil penyelidikan epidemiologi yang telah dilakukan.

Fig. 6. Halaman Input Hasil PE

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa :

- Sistem informasi yang dirancang dapat mengatasi masalah keterlambatan pengiriman laporan yang biasanya terjadi.
- Sistem informasi pelaporan online KDRS juga bisa membantu dalam menyampaikan hasil dari kegiatan surveilans sehingga pihak terkait bisa mendapatkan feedback yang diinginkan.

REFERENSI

- [1] Dirjen P2PL Kemenkes RI, "Pedoman Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia", 2013
- [2] WHO, "Dengue Haemorrhagic Fever, Diagnosis, Treatment, Prevention, and Control", 1997
- [3] Dirjen P2PL Depkes RI, Panduan Praktis Surveilans Epidemiologi Penyakit, 2003
- [4] McLeod Jr., R. & Schell, G.P., "Sistem Informasi Manajemen", 2007 edisi ke-10 terjemahan Ali A.Y. & Afia R.F. (2008). Jakarta : Salemba Empat
- [5] Jogiyanto HM, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", 2005