

Pengembangan sistem informasi demam berdarah dengue (DBD) berdasarkan analisis klaster di Kota Bandung tahun 2007

Tjatur Subeno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20343263&lokasi=lokal>

Abstrak

Penyakit demam berdarah dengue / DBD saat ini menjadi rnamlah yang cukup serius karena pezjalanan penyakitnya cepat dan dapat menyebabkan kematian dalam waktu yang relatif singkat. Kota Bandung mmpakan daerah endemis DBD dan sampai dengan tanggal 13 Februari 2007 telah terlaporkan 816 kasus dan 3 orang diantaranya meninggal dunia, serta dalam lima tahun tcmkhir kasus DBD cendcrung meningkat dan terjadi dua kali kejadian luar biasa I KLB. Surveilans epidemiologi DBD mcrupakan salah satu program penanggulangan demam berdarah dengue yang menyelenggarakan pcncatatan, pengolahan dan penyajian data serta penyebarluasan infonnasi. Masalah dalam pelaksanaan program surveilans DBD bahwa sistem yang sedang bcrjalan belum menyenluh semua Sentra sumber data, masih ada keterlambatan laporan wabah dalam waktu l kali 24 jam setelah penegakkan diagnosa, pengolahan dan analisis data terbatas pada analisis distribusi dan fiekuensi dan belum dikembangkan suatu metode yang dapat menggambarkan pola penyebaran pcnyakit berdasarkan kewilayahan mengingat standar baku cndemisitas sudah tidak lagi sensitif.

Pengembangan sistem informasi menggunakan pendekatan daur hidup pengembangan sistem informasi yang umum dinamakan System Development Life Cycle (SDLC) dengan tahapan perencanaan, analisis, perancangan dan pencrapan sistcm. Variabel yang dipiiih adalah jumlah penduduk, tanggal awal sakit dan tanggal median sakit dari data sekunder tahun 2002 sampai tahun 2006. Pengembangan sistem infomtasi berdasarkan analisis klaster dimulai dari proses input data dengan pengembangan aplikasi program entri data dan data base DBD, pada pengolahan data dengan pengembangan tcknik analisis klaster berikut panduan syntax analisis klaster, sedangkan output data berupa klaster kclurahan dan pengembangan aplikasi program pemetaan. Pada tahap awal tahun 2002 terbentuk 38 klaster kemudian dengan prosccs agglomcrasi klaster yang memiliki kemiripan akan bergabung membentuk klaster baru sampai akhimya terbentuk klaster tunggal (1 klaster). Proses yang sama juga terjadi untuk tahun»tahun berikutnya dimana pada tahun 2003 awatnya terbentuk 17 klaster, tahun 2004 terbcntuk 30 klaster, tahun 2005 terbentuk 12 klaster, dan tahun 2006 terbentuk 26 klaster.

Bentuk keluaran berupa klster kelurahan dapat dijadikan penilaian kemiripan antar anggota klaster dari variabel yang digunakan. Semakin kecil pemilihan klaster malta akan semakin banyak anggota klaster yang bergabung. Pembentukan klaster awal merupakan yang terbaik dan dapat dijadikan bahan masukart Icepada para pcngambil keputusan untuk tindakan pencegahan dan penanggulangan penyakit DBD.

.....Nowadays dengue hemorrhagic fever (DHF) becomes serious problem since the rapid pathogenesis of DI-IF and the cause of death in the short time. Bandung City is an endemic area ofDHF and up to February 13, 2007 there were 816 cases had been reported and 3 out of those were dead. In the last 5 years, the case of DHF tend to increase and there were twice outbreaks occurred. Epidemiology surveillance of DI-IF is one of programs of DI-IF alleviation that conducts data recording, processing, and reporting as well as distribution of information. The problems in conducting epidemiology surveillance of DI-IF are the existing infomation

system has not touched all data resource center, delay of outbreak reporting in 1 x 24 hours after the diagnose was made, data processing and analysis still limited in frequency and distribution analysis, and the method of disease spreading pattern base on area is not available yet since the endemicity standard is not any longer sensitive.

The development of information system used system development life cycle approach that consists of stages as follow: planning, analysis, design, and implementation of system. Variables in this study were amount of population, early date of illness, median date of illness which collected from secondary data from 2002 to 2006. Development of information system based on cluster analysis was started from data input process was conducted with program application development of entry data and DHF database, data processing was conducted with development cluster analysis technique including manual of cluster analysis syntax, while data output were kelurahan cluster and development of mapping program application. In the year of 2002 as the early stage were formed 38 clusters and then by agglomeration process the clusters that had similarity joined forming new clusters until a single cluster (1 cluster) finally remain. The same process occurred as well in the years after. In the year of 2003 was the beginning of the forming of 17 clusters, and then in the year of 2004, 2005, and 2006 were formed 30 clusters, 12 clusters, and 26 clusters, respectively.

The output was a kelurahan cluster could be an assessment of similarity among clusters member from the variable used. The less clusters chosen, the more clusters joined. The beginning of forming of cluster was the best thing and it could be used as a consideration for decision maker on preventing and alleviating of DI-IF.