

ABSTRAK

Penyakit merupakan suatu kondisi di mana pikiran dan tubuh mengalami semacam gangguan dan ketidak-nyamanan bagi yang mengalaminya. Semakin hari, jumlah pasien di Puskesmas Kuok semakin meningkat dengan beragam jenis penyakit yang berbeda-beda. Peningkatan jumlah pasien mengharuskan *staff* Puskesmas Kuok harus selalu memperbaharui data rekam medis pasien. Data rekam medis pasien ini berupa laporan yang berisikan jumlah pasien dan penyakit yang diderita. Berdasarkan data tersebut, pihak Puskesmas perlu untuk mengetahui informasi tentang penyakit yang paling rentan dan banyak diderita pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan data penyakit pasien untuk mengetahui penyakit yang paling banyak diderita oleh pasien di Puskesmas Kuok Kabupaten Kampar. Pengelompokan data penyakit pasien dilakukan dengan tahapan Data Mining *Clustering* dan dilanjutkan dengan tahapan metode K-Medoids. Selanjutnya, dilakukan implementasi menggunakan *Software* Rapid Miner. Terakhir, dilakukan pengujian *cluster* menggunakan *Silhouette Coefficient*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada *cluster* 1 penyakit yang paling banyak diderita oleh pasien adalah penyakit Diabetes Melitus tidak bergantung Insulin (tipe II) dengan total kasus sebanyak 435 kasus. Pada *cluster* 2, penyakit yang paling banyak diderita oleh pasien adalah penyakit Hipertensi Esensial (Primer) dengan total kasus sebanyak 2785 kasus. Untuk *cluster* ke 3, penyakit yang paling banyak diderita oleh pasien adalah penyakit Vulnus Laseratum, Punctum, dengan total kasus sebanyak 328 kasus. Dari hasil *cluster* yang diperoleh, maka didapatkan hasil pengujian *Silhouette Coefficient* sebesar 0,9608.

Keywords: *Clustering*; Data Mining; K-Medoids; Penyakit; *Silhouette Coefficient*