

ABSTRAK

Nur Anisa Fitria, NIM 4193550005 (2023). Spasial Clustering Untuk Memetakan Transfusi Darah Berbasis Website (Studi Kasus: Provinsi Sumatera Utara)

Salah satu kebutuhan rumah sakit adalah ketersediaan stok darah. Informasi stok darah di Rumah sakit dan Instansi pendukung sangat diperlukan seiring dengan kebutuhan yang terus meningkat. Stok darah dibutuhkan karena keadaan yang sangat mendesak dan butuh penanganan cepat seperti adanya operasi kecelakaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Geografis (SIG) menggunakan metode *K-Medoids* dalam pemetaan transfusi darah di Sumatera Utara. Metode *K-Medoids* digunakan untuk mengelompokkan data Transfusi darah berdasarkan karakteristik serupa dan untuk mengevaluasi hasil pemetaan dengan Silhouette Index dan peneliti membangun Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Transfusi Darah. didapatkan hasil clustering berupa : Kelompok pertama (cluster ke-1) marker warna kuning Terdiri dari UTD : RSUD dr. RM Djoelham Binjai, RSUD H.Adam Malik Medan, RSUD Pringadi Kota Medan, RSUD Deli Serdang, RSUD Sultan Sulaiman Syarif, Dr. Hardianus Sinaga, RSUD Batu Bara, RSUD Haji Abdul Manan Simatupang, RSUD Salak dan terdiri dari UDD: PMI Kota Medan, PMI Kabupaten Deli Serdang, PMI Kabupaten Batu Bara, PMI Labuhan Batu. Kelompok kedua (cluster ke-2) marker warna hijau terdiri dari UTD: RSUD Tanjung pura, RSUD Dr. H. Kumpulan Pane, RSUD Sidikalang, RSUD Porsea, RSUD Dolok Sanggul, RSU dr.FL. Tobing Sibolga, RSUD Pandan, RSUD Kabupaten Tapanuli Selatan, RSUD Panyambungan dan terdiri dari UDD : PMI Kota Pematang Siantar, PMI Kota Tebing Tinggi, PMI Asahan, PMI Labuhan Batu Utara, PMI Kabupaten Tapanuli Selatan, PMI Mandailing Natal,

Kata kunci: *K-Medoids, Transfusi Darah, Silhouette Index, Sistem Informasi Geografis, Unit Transfusi Darah.*

ABSTRACT

Nur Anisa Fitria, NIM 4193550005 (2023). Spatial Clustering for Website-Based Blood Transfusion Mapping (Case Study: North Sumatra Province)

One of the hospital needs is the availability of blood stock. Information on blood stocks in hospitals and supporting agencies is very necessary as demand continues to increase. Blood stock is needed because of a very urgent situation that requires quick treatment, such as an accident operation. This research aims to develop a Geographic Information System (GIS) using the *K-Medoids* method in mapping blood transfusions in North Sumatra. The *K-Medoids* method was used to group blood transfusion data based on similar characteristics and to evaluate mapping results with the Silhouette Index and researchers built a Geographic Information System for Blood Transfusion Mapping. The clustering results were obtained in the form of: First group (1st cluster) yellow marker. Consisting of UTD: RSUD dr. RM Djoelham Binjai, RSUD H.Adam Malik Medan, RSUD Pringadi Kota Medan, RSUD Deli Serdang, RSUD Sultan Sulaiman Syarif, Dr. Hardianus Sinaga, RSUD Batu Bara, RSUD Haji Abdul Manan Simatupang, RSUD Salak and consists of UDD: PMI Medan City, PMI Deli Serdang Regency, PMI Batu Bara Regency, PMI Labuhan Batu. The second group (2nd cluster) of green markers consists of UTD: Tanjung Pura Regional Hospital, Dr. H. Pane Group, Sidikalang Regional Hospital, Porsea Regional Hospital, Dolok Sanggul Regional Hospital, Dr. FL General Hospital. Tobing Sibolga, Pandan Regional Hospital, South Tapanuli Regency Regional Hospital, Pasambungan Regional Hospital and consists of UDD: PMI Pematang Siantar City, PMI Tebing Tinggi City, PMI Asahan, PMI Labuhan Batu Utara, PMI South Tapanuli Regency, PMI Mandailing Natal,

Keywords: *K-Medoids*, Blood Transfusion, Silhouette Index, Geographic Information System, Blood Transfusion Unit.