



## Intisari

Rumah Sakit Hewan (RSH) Prof. Soeparwi adalah salah satu institusi kesehatan yang menyediakan jasa medis untuk hewan. Pada kegiatan yang sedang berjalan, alur informasi dari satu unit ke unit lain belum didukung oleh sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) yang mampu mengefisienkan kinerja mereka dan membantu pengelolaan data yang lebih baik. Beberapa penelitian di RSH telah menghasilkan tiga SIMRS independen yang mengelola registrasi, rekam medis, dan tagihan pasien. Setiap SIMRS menggunakan basis data masing-masing untuk menyimpan data mereka, sehingga menyebabkan duplikasi informasi, inkonsistensi data, serta memperumit pengaksesan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang ketiga basis data tersebut menjadi satu basis data tunggal yang akan diakses oleh berbagai SIMRS. Ketiga basis data digabungkan berdasarkan kecocokan informasi linguistik yang dimilikinya, yakni melalui pencocokan skema berbasis linguistik. Akurasi pencocokan dievaluasi dengan menghitung presisi, *recall*, dan F-measure. Pencocokan tersebut menghasilkan tingkat akurasi di atas 50%, yang berarti cukup baik. Analisis kebutuhan juga dilakukan untuk mengembangkan basis data yang dapat mendukung kebutuhan RSH yang lebih besar. Basis data yang sudah jadi selanjutnya diuji dengan teknik *black-box* untuk melihat apakah fungsionalitasnya sudah sesuai dengan rancangan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa basis data sudah mampu 100% menangani kasus masukan data valid, tidak valid, dan redundan sesuai harapan.

**Kata kunci :** SIMRS, Basis Data, Pencocokan Skema, Pencocokan Skema Berbasis Linguistik, Pengujian *Black-Box*



## ***Abstract***

*Prof. Soeparwi veterinary hospital is one of the medical institutions focused on providing medical services for animals. In its daily operations, the flow of informations among various departments has yet to be supported by hospital management information systems (HMIS) which enables efficiency of business process and a better management of the data. Previous researches have been conducted to develop HMIS, which resulted in three independent MIS for managing registration, medical records, and patient bills. Each HMIS is using their own database to store the data, thus causing duplicates of information and inconsistencies, and also increasing complexity in accessing the data. The goal of this research is to re-design the said database into a single database that will be used by various HMIS. Three independent databases are merged by applying a technique that uses linguistic information as the basis for the matching—called linguistic-based schema matching. This method's accuracy is evaluated by calculating precision, recall, and F-measure—which we obtained scores of above 50% for all three indicators. Requirement analysis is performed to further develop the database for supporting further needs of the hospital. The new database system is tested using black-box technique under few test cases to see if its functionality corresponds with the specifications defined. Result of this test proves that the new database could handle valid, invalid, and redundant inputs as expected by a score of 100% success rate.*

**Keywords :** *HMIS, Database, Schema Matching, Linguistic-based Schema Matching, Black-Box Testing*