

## INTISARI

Pengumpulan data merupakan kunci dalam sebuah penelitian karena menjadi faktor penentu kesimpulan yang akan diperoleh. Sejalan dengan perkembangan teknologi, proses pengumpulan data pun mulai berubah dari yang awalnya menggunakan kertas menjadi pengumpulan data yang memanfaatkan teknologi komputer dan internet. Terdapat beberapa alasan yang mendasari hal tersebut di antaranya penekanan biaya, peningkatan akurasi data, dan efektivitas waktu. Alasan-alasan tersebut menjadi dasar adanya sistem informasi untuk mempermudah proses pengumpulan data. Dikembangkan sebuah sistem informasi pengumpulan data daring oleh tim yang tersusun atas lima orang anggota. Setiap anggota bertanggung jawab atas pengembangan masing-masing bagian sistem informasi yaitu sistem basis data, *report generator*, antarmuka perangkat lunak *website*, perangkat lunak *mobile*, dan *server*. Dengan menggunakan metode *Rapid Application Development*, penulis berfokus pada pengembangan *report generator* sehingga tidak akan membahas sistem informasi yang dikembangkan secara menyeluruh.

Setelah data jawaban responden dikumpulkan dalam sistem basis data, data tersebut tidak dapat secara langsung dipahami oleh peneliti karena masih berbentuk data mentah. Salah satu jenis data adalah data kuantitatif yang biasanya memiliki jumlah banyak, untuk itu perlu dikembangkan fungsi *report generator* sebagai sarana visualisasi data kuantitatif menjadi bentuk grafik. Grafik merupakan salah satu metode visualisasi data yang lazim digunakan sebagai representasi visual dari informasi numerik atau spasial. Kebanyakan orang beranggapan bahwa membaca grafik lebih mudah untuk dipahami bila dibandingkan membaca angka-angka yang berulang atau tabel.

Penelitian kali ini menghasilkan sebuah fungsi *report generator* yang dikembangkan dengan teknologi D3.JS dalam lingkungan kerja Angular 4, sehingga fungsi *report generator* terintegrasi dengan sistem informasi *website* pengumpulan data daring. Fungsi tersebut diuji dengan metode pengujian *black-box testing* karena metode tersebut optimal untuk pengujian yang melibatkan mitra dalam penelitian kali ini yaitu pihak Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada. Fungsi-fungsi yang diuji meliputi penerimaan data dari *server*, pengolahan data, dan visualisasi data. Diharapkan dengan adanya *report generator*, peneliti Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada menjadi mudah mendapatkan informasi yang berkualitas dalam bentuk grafik.

**Kata kunci :** Pengumpulan data daring, Sistem informasi, Visualisasi data, *Report generator*, D3.JS

## ***ABSTRACT***

*Data collection is the important thing in a research because it is a determinant of the conclusions that will be obtained. In line with technological developments, data collection has moved from paper based to online surveys for several reasons such as cost emphasis, increased data accuracy, and time effectiveness which are important reasons for the information system for data collection. Data information systems were developed consisting of five members to develop each part, namely the system database, report maker, software, software, and server. By using the Rapid Application Development method, the author generates a report generator so author will not discuss the information system that develops as a whole.*

*To help researchers understand about the data, a report generator as a means of visualizing quantitative data into graphical forms is needed. Graph is one method of data visualization that is commonly used because it can be a visual representation of numerical or spatial information and most people consider reading graphs easier when compared to reading repetitive numbers or tables.*

*This study developed a report generator function that was integrated with an online data collection system using D3.JS technology in Angular 4 work environments. This function is tested by the black-box testing method because the method is optimal for testing involving partners in the topic this time is Faculty of Medicine Gadjah Mada University with testing including receiving data from the server, processing data, and visualizing the data itself. It is expected that with this function, researchers will easily get quality information in graphical form.*

**Keywords :** *Online data collection 1, Information system 2, Data visualization 3, Report generator 4, D3.JS 5*