

INTISARI

Pengumpulan data adalah tahap kunci dari proses penelitian, karena merupakan faktor yang berpengaruh terhadap integritas dari hasil penelitian. Selama ini para peneliti di bidang kesehatan kerap mengalami kendala ketika hendak menyusun instrumen survei, melakukan pengumpulan data dan mengelola basis data hasil penelitian. Dahulu kegiatan tersebut biasa dilakukan dengan menggunakan kertas, di mana data yang terkumpul harus dimasukkan secara manual ke dalam komputer untuk kemudian disimpan dan diolah. Namun hal tersebut memakan banyak waktu. Adanya perkembangan teknologi informasi memungkinkan kami untuk mengembangkan sistem informasi pengumpulan data yang mampu menangani semua kegiatan tersebut secara lebih singkat.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rapid Application Development* (RAD). Sistem informasi pengumpulan data ini tersusun oleh beberapa bagian, yaitu *back-end service*, *database*, *front-end* (antarmuka) *website* dan *mobile application*, yang akan dikerjakan bersama oleh satu tim. Dalam penelitian ini penulis akan melakukan pengembangan antarmuka *website*, yang merupakan salah satu elemen terpenting dari sistem informasi, karena berhubungan langsung dengan pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini hanya akan membahas elemen lain pada sistem informasi secara garis besar saja dan lebih fokus kepada penggunaan kerangka kerja yang dipilih dalam pengembangan antarmuka *website*, yaitu Angular 4 dengan menerapkan konsep *Component-based Architecture* yang dimilikinya.

Penelitian ini menghasilkan antarmuka *website* dari sistem informasi pengumpulan data yang dilakukan secara *online*, dengan fitur yang dihasilkan antara lain pengelolaan *user*, *user role*, *resource*, *project*, *group project*, *questionnaire*, *question* dan *question type* untuk mendukung layanan pengumpulan data yang dimilikinya. Pengujian dengan metode *black-box* dilakukan untuk menguji ketepatan fungsionalitas fitur-fitur yang telah dikembangkan, sedangkan kuesioner *System Usability Scale* dipakai untuk mengukur *usability* antarmuka *website* ini dari perspektif pengguna.

Pengembangan antarmuka *website* sebagai salah satu elemen sistem informasi pengumpulan data yang dilakukan secara *online* ini diharapkan dapat membantu peneliti dan petugas survei dalam proses pengumpulan data dengan cara memungkinkan peneliti untuk menyusun dan berbagi instrumen survei secara *online* dan memungkinkan petugas survei untuk melakukan pengambilan serta perekaman data ke dalam basis data sistem dalam waktu yang bersamaan.

Kata kunci : *online data collection*, sistem informasi, *front-end website*, kerangka kerja JavaScript, Angular 4

ABSTRACT

Data collection is the key phase of a research process since it can be a factor that influences the integrity of the results. During this time, researchers in the field of health often encounter obstacles when they want to construct a survey instrument, collect the data and manage the collected data. Previously, those activities were usually done by using papers to collect the data and then input the data manually to the computer so it could be stored and managed. But that takes too much time. The advancement of information technology allows us to develop an online data collecting information system that capable to handle those activities more briefly.

The method used in this study is Rapid Application Development (RAD) method. This data collectioning information system is composed of several elements, that is, back-end service, database, website's front-end and mobile application, which is done by a team. Website's front-end which is one of the most important elements in information system where the interaction between users and the system takes place was chosen and developed by me. Therefore, this study only discusses the other elements slightly and mainly focus on the framework that is used in the front-end web development, that is Angular 4, by implementing Component-based Architecture concept that it has.

This study produces website interface of an online data collectioning information system, with the resulting features including user, user role, resource, project, group project, questionnaire, question and question type management to support data collection service it provides. Black box testing method is used to test the functionality of those developed features, whereas System Usability Scale (SUS) questionnaires are used to measure the usability aspect of this website interface from user's perspective.

The development of this website interface that acts as one element of a whole information system for online data collection hopefully can help researchers and surveyors to sort out those presented obstacles by enables researchers to construct and collaborate a survey instrument by online and enables surveyors to collect and record data to the database simultaneously.

Keywords : *online data collection, information system, front-end website, JavaScript framework, Angular 4*