

ABSTRAK

Dalam melaksanakan suatu bentuk penelitian, biasanya pembuat kuesioner (selanjutnya disebut peneliti) membuat suatu alat ukur atau instrumen, misalnya dengan menggunakan bantuan kuesioner. Tujuan pokok pembuatan kuesioner adalah untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan survei dan memperoleh informasi dengan reliabilitas setinggi mungkin. Kuesioner yang dibuat dengan tujuan untuk mengetahui respon dari pihak yang diteliti (selanjutnya disebut responden) atau kuesioner itu sendiri merupakan suatu bentuk data yang harus diuji terlebih dahulu sebelum dapat menghasilkan suatu keputusan bahwa instrumen-instrumen yang dibuat memenuhi kriteria yang baik atau tidak. Kriteria yang dimaksud adalah validitas (kesahihan) dan reliabilitas (keandalan). Untuk menguji validitas dan reliabilitas kuesioner tersebut dibutuhkan suatu perangkat lunak yang dapat mengolah data-data kuesioner. Mengingat untuk menentukan suatu kuesioner tersebut memenuhi validitas dan reliabilitas dibutuhkan rumus-rumus statistik yang membutuhkan banyak waktu dan konsentrasi yang tinggi untuk menyelesaikannya jika dikerjakan dengan cara manual.

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah membuat perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menganalisis validitas dan reliabilitas kuesioner. Sehingga dapat dilihat hasilnya apakah kuesioner yang digunakan sebagai alat penelitian tersebut memenuhi kriteria atau tidak.

Metode yang digunakan untuk perhitungan validitas kuesioner yaitu dengan menggunakan metode Analisis Butir dengan Skala Likert karena skala ini banyak dikenal dan digunakan. Sedangkan perhitungan reliabilitas menggunakan metode Teknik Hoyt dengan teknik sekali ukur karena teknik ini menyempunakan teknik-teknik yang sudah ada sebelumnya.

Untuk pengembangan perangkat lunak sistem perhitungan validitas dan reliabilitas kuesioner digunakan RAD (*Rapid Application Development*) karena RAD merupakan pengembangan perangkat lunak yang sangat populer saat ini khususnya di bidang aplikasi bisnis. Selain itu keuntungan dari RAD adalah lebih mudah dalam siklus pengembangannya yang memungkinkan kita melompat dari *prototype* ke aplikasi yang

sesungguhnya selain itu pemakainnya dapat memuaskan *end-user*. *Prototype* adalah program hasil yang setengah jadi dan akan diuji cobakan di pasaran untuk menarik perhatian orang terhadap program kita tersebut. Dalam pembuatan perangkat lunak untuk sistem perhitungan validitas dan reliabilitas kuesioner ini contoh dari *prototype-prototype* yang digunakan yaitu dalam pembuatan *form-form* untuk *interface* sistem yang menggunakan fasilitas yang sudah disediakan di dalam bahasa pemrograman Borland Delphi v.2.0 dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan sistem.

Sedangkan pemodelan informasi yang didapatkan dari sistem perhitungan validitas dan reliabilitas kuesioner ini dimodelkan dengan menggunakan ORM (*Object Role Modelling*) atau dikenal dengan NIAM (*Natural Language Information Analysis Method*). Tujuan utama dari ORM adalah menganalisis dan menggambarkan informasi. Metode ini pada dasarnya menggunakan *natural language* (bahasa sehari-hari), diagram intuitif (*intuitive diagram*) dan contoh-contoh model dari *Universe of Discourse* (UoD). UoD adalah bagian dari dunia nyata yang terdiri dari lingkungan aplikasi sistem informasi. ORM terdiri dari sebuah prosedur yang dikerjakan langkah demi langkah yang pada dasarnya menggunakan bahasa sehari-hari (*natural language*). Kebutuhan informasi untuk aplikasi sebagai input dari *procedure* dinyatakan dalam bentuk fakta-fakta sederhana. ORM secara otomatis membentuk normalisasi sehingga tidak perlu normalisasi lagi. Aliran data sistem perhitungan validitas dan reliabilitas kuesioner ini digambarkan dengan menggunakan *data flow diagram* (DFD). Karena DFD memungkinkan perancang sistem (*designer*) menelusuri bagaimana suatu aplikasi tersebut bekerja dan bagaimana data digunakan. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah lebih cepat mengerti hubungan antara sistem dengan sub sistem. DFD yang sudah dibentuk digunakan untuk menyusun sebuah kamus data, yang merupakan suatu referensi yang berisikan data-data tentang data atau metadata pada semua proses, penyimpanann, aliran, struktur dan elemen-elemen data dalam sistem yang dipelajari. Untuk membantu dalam pembuatan program agar terstruktur dengan baik digunakan diagram alir (*flowchart*). Diagram alir adalah gambaran dari urutan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Diagram alir merupakan jembatan antara ide di dalam pikiran seorang *programmer* dengan program

dalam bahasa komputer. Apabila ide sudah digambarkan dengan diagram alir, maka program dalam bahasa komputer dapat dibuat dengan mudah. Program tersebut dibuat langkah demi langkah sesuai dengan diagram alir yang ada. Sedangkan untuk pembuatan *prototype-prototype* dan implementasi dari perancangan sistem perhitungan validitas dan reliabilitas kuesioner digunakan bahasa pemrograman Delphi v.2.0.

Sehingga kesimpulan yang dapat diambil dari proses penyelesaian masalah sistem perhitungan validitas dan reliabilitas kuesioner ini adalah bahwa sistem perhitungan validitas dan reliabilitas kuesioner ini dapat menganalisis validitas kuesioner baik validitas butir maupun validitas faktor dan dapat menganalisis reliabilitas kuesioner baik itu reliabilitas butir maupun reliabilitas rater sehingga dapat membantu peneliti untuk mendapatkan kriteria penelitian yang baik.

