

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam pembuatan suatu penelitian membutuhkan dukungan serta referensi dari buku dan hasil penelitian yang telah ada sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian tersebut. Maka, penelitian ini juga berdasarkan referensi dari buku dan skripsi sebelumnya. Berikut merupakan beberapa hasil penelitian terdahulu yang penulis tinjau dalam rangka membuktikan bahwa penelitian ini masih baru.

Pada penelitian mengenai implementasi *online testing* dengan *batch processing system* berbasis *website*, dijelaskan bahwa adanya kebutuhan terhadap kecepatan untuk melakukan pemrosesan dan pengelolaan data yang besar, terkhusus pada tes yang bersifat online. Tes yang dilakukan secara online akan melibatkan banyak peserta, sehingga membutuhkan teknologi yaitu *batch processing* untuk mendapatkan hasil yang efisien. Ruang lingkup permasalahan dalam penelitian tersebut adalah bagaimana merancang suatu sistem yang dapat melakukan proses terhadap data peserta yang besar dengan efisien dan memastikan data tersebut sudah valid sebelum dimasukkan ke dalam basis data. Pada penelitian ini, menggunakan pendekatan model *Waterfall*, untuk menjelaskan proses pengembangan perangkat lunak dalam sebuah aliran *linear sequential*. Pengujian sistem dilakukan terhadap 50 – 100 peserta dengan contoh soal yang berbeda. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem *batch processing* membantu dalam mempercepat proses implementasi *online testing*, tingkat kesalahan dalam pengacakan soal jauh lebih akurat, dan tepat sasaran [4].

Pada penelitian mengenai rancang bangun sistem informasi penghasil berkas laporan menggunakan metode *batch processing*, dijelaskan bahwa banyak perusahaan yang membutuhkan laporan-laporan untuk melakukan evaluasi terhadap suatu hal. Proses pembuatan laporan dibeberapa perusahaan masih dilakukan secara manual, namun pada penelitian ini pembuatan laporan akan dilakukan secara otomatis oleh sistem. Sasaran pengguna sistem ini adalah pegawai perusahaan PT. Global Regen XYZ. Laporan yang dikelola oleh perusahaan berupa sebuah data

yang besar, sehingga untuk melakukan eksekusi data laporan tersebut sistem akan dibantu oleh metode *batch processing* untuk mengoptimalkan sistem dalam melakukan pembuatan laporan. Adapun kekurangan pada sistem adalah pada saat menginput *query* untuk membuat *template report*, pengguna masih menggunakan tanda (`'`) untuk nilai parameter dan basis data yang mendukung sistem ini hanya PostgreSQL saja. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi penghasil laporan dalam berkas yang dapat mempercepat proses pembacaan laporan melalui metode *batch processing* [9].

Berdasarkan hasil penelitian dan pembangunan aplikasi yang sudah dibuat, penulis dapat mencoba membuat sebuah aplikasi yang akan membantu perusahaan PT. Global Digital Niaga Blibli.com dalam melakukan proses validasi jarak dan harga pada data yang besar dengan lebih efisien. Sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan *tool* yaitu IntelliJ IDEA dan bahasa pemrograman yang dipilih adalah Java.

Perbandingan sistem yang pernah dibangun dapat dilihat pada tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Unsur Perbandingan	Bagir (2016)	Syahputra (2018)	Sembiring* (2018)
Konten	Implementasi <i>Online Testing</i> Dengan <i>Batch Processing</i> System.	Pembangunan Sistem Informasi Penghasil Berkas Laporan Menggunakan Metode <i>Batch Processing</i> .	Pembangunan Sistem Validasi Jarak dan Harga Menggunakan <i>Batch Processing</i> .
Metode	<i>Batch Processing</i>	<i>Batch Processing</i>	<i>Batch Processing</i>
Basis Data	MySQL	PostgreSQL	PostgreSQL
Bahasa Pemrograman	Java	Java	- Java - Javascript
Tool	-	IntelJ IDEA 2017.3.4	IntelJ IDEA 2017.3.4
Platform	Website	Website	Website

Masukkan Data	Satu-satu pada suatu halaman formulir	Satu-satu pada suatu halaman formulir	Melalui unggahan berkas(.xlsx)
Sasaran Pengguna	Peserta Tes Online.	Pegawai Perusahaan PT. Global Regen XYZ.	Pegawai Operasional Perusahaan PT. Global Digital Niaga Blibi.com.

*) Sedang dalam proses penelitian

Pada Tabel 2.1. Dapat dilihat bahwa banyak penelitian yang menggunakan *batch processing* karena dibutuhkan untuk pengelolaan data yang besar. Namun dua dari tiga penelitian tersebut menggunakan data yang dimasukkan ke sistem secara satu-satu. Melalui penelitian ini, penulis akan memudahkan pengguna dalam memasukkan data dengan membuat sistem yang mampu menerima masukan data berupa berkas, yaitu mengunggah berkas(.xlsx) ke dalam sistem, sehingga pengguna sistem tidak perlu memasukkan data satu-satu ke dalam sistem.

