

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Penelitian terkait Sistem Penghasil Laporan dan *Batch Processing* telah dikerjakan oleh beberapa peneliti. Penelitian tersebut kemudian dituliskan dan dipublikasikan sehingga disebut publikasi atau pustaka. Pustaka ini kemudian ditinjau oleh peneliti lainnya seperti yang penulis lakukan untuk dilanjutkan sehingga muncul penelitian baru. Berikut beberapa pustaka hasil penelitian terdahulu yang penulis tinjau guna menilai kebaruan penelitian yang penulis lakukan.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Dari, 2017) yang berjudul “Sistem Pelaporan Kondisi Fasilitas Kampus dengan Menggunakan *Wireless Positioning* (Studi Kasus : Universitas Atma Jaya Yogyakarta)” memberikan suatu sistem yang digunakan untuk melaporkan kondisi fasilitas yang ingin dapat dilakukan oleh pengguna. Serta untuk menambahkan informasi letak pada fasilitas tersebut digunakan *Indoor Location Based Service(ILBS)*. Platform yang digunakan untuk penelitian ini adalah android.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Gurusamy, Kannan, & Nandhini, 2017) yang berjudul “The Realtime Big Data Processing Framework: Advantages and Limitations” yang membahas tentang keterbatasan dari Personal Computer (PC) atau komputer dalam memproses data yang berukuran besar. Dengan itu Gurusamy menggunakan framework – framework untuk menangani proses data yang di olah. Framework – framework yang digunakan di antaranya ialah Apache Hadoop, Apache Storm, Apache Samza, Apache Spark dan Apache Flink. Pada penelitian (Gurusamy et al., 2017) meneliti tentang keuntungan penggunaan metode *batch processing*, *stream processing* dan *hybrid processing*. Hasil yang didapatkan meliputi keuntungan, keterbatasan dan kesimpulan dari setiap metode yang digunakan.

Pada buku yang ditulis oleh (Cogoluegnes, Templier, Gregory, & Bazoud, 2012) yang berjudul “*Spring Batch on Action*” yang membahas tentang *Spring Batch* secara mendalam. Metode yang digunakan pada *Spring Batch* ialah menggunakan *batch processing* yang menjadi salah satu solusi untuk memproses data yang besar atau banyak. Pada *Spring Batch* memiliki proses yang akan selalu digunakan setiap melakukan *batch processing* yaitu *read*, *process* dan *write* yang dikerjakan oleh *step* pada setiap *job*. Selain itu, (Cogoluegnes

et al., 2012) memberikan penjelasan mengenai penggunaan *Spring Batch*. Penggunaan yang dimaksud ialah panduan membuat suatu proyek beserta penjelasan penggunaannya.

Dari ketiga pustaka tersebut akan menjadi lebih bermanfaat apabila dapat dikembangkan menjadi suatu sistem yang dapat membantu kegiatan di lingkungan sekitar. Salah satu contohnya pada PT. Global Regen XYZ yang membutuhkan sistem untuk menghasilkan laporan tanpa mengganggu kinerja *memory* ataupun *database* yang sedang digunakan. Maka dari pustaka yang ada digunakan kemudian akan dikombinasikan. Sistem yang akan saya kembangkan, yaitu Sistem Informasi Penghasil Berkas Laporan dengan Menggunakan Metode *Batch Processing* akan menjadi sistem yang di dalamnya menggunakan penelitian yang sudah dikembangkan.



**Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian**

	Metode	Platform	Batasan	Hasil
<b>Y.E. Dari, 2017</b>	-	Android	Internal Universitas Atma Jaya Yogyakarta	Sistem Pelaporan Kondisi Fasilitas Kampus dengan Menggunakan Wireless Positioning (Studi Kasus : Universitas Atma Jaya Yogyakarta)
<b>V. Gurusamy, 2017</b>	<i>Batch Processing, Real-time Processing dan Mixed Processing</i>	Apache	Penelitian ketiga proses.	Kesimpulan masing – masing proses yang digunakan untuk penelitian. <i>Batch processing</i> lebih murah untuk diterapkan daripada yang lain. <i>Real-time Processing</i> memberikan proses dengan <i>latency</i> yang rendah. <i>Mixed Processing</i> memberikan proses yang lebih optimal dan waktu <i>latency</i> yang cukup rendah.
<b>A. Cogoluegnes, 2012</b>	<i>Batch Processing</i>	Spring	Mengolah data menggunakan <i>Spring Batch</i> saja.	Pembelajaran Aplikasi Dasar Penggunaan <i>Spring Batch</i> .
<b>S. Satya, 2018</b>	<i>Batch Processing</i>	Spring	Mendistribusikan data pada basis data ke dalam format CSV.	Sistem Informasi Pelaporan Berbasis Website menggunakan metode <i>Batch Processing</i> .