

**TEKNOLOGI BIG DATA
REVIEW JURNAL**



Teknologi Big Data (A)

Oleh:

I Nyoman Jyotisa

1905551092

Program Studi Teknologi Informasi

Fakultas Teknik

Universitas Udayana

2021

Judul	Implementasi Big Data untuk Pencarian Pattern Data Gudang Pada PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk
Jurnal	Jurnal Sisfotek Global
Volume	Vol. 6 No. 2
Jumlah Halaman	8
Tahun Terbit	September 2016
Penulis	Fauzi Megantara, Harco Leslie Hendric Spits Warnars
Reviewer	I Nyoman Jyotisa
Tanggal Review	22 September 2021

Tujuan Penelitian	<p>Penelitian ini diharapkan akan membantu proses pengelolaan data gudang menggunakan teknologi big data dikarenakan data gudang akan terus mengalami perkembangan data yang besar karena transaksi data yang diperoleh dari seluruh Wilayah dan Area Bank Mandiri, sehingga pengelolaan data untuk pencarian <i>pattern</i> pada data gudang menggunakan teknologi Big Data di harapkan dapat menjadi solusi untuk pengelolaan data tersebut.</p>
Kajian Pustaka	<p>Big Data adalah istilah yang menggambarkan volume data yang besar - baik terstruktur dan tidak terstruktur - yang membanjiri bisnis pada sehari-hari . Tapi itu bukan jumlah data yang penting. Itu yang dilakukan organisasi dengan data yang penting. data besar dapat dianalisis untuk wawasan yang mengarah pada keputusan yang lebih baik dan bergerak bisnis strategis</p> <p>Hadoop merupakan <i>framework software</i> berbasis Java dan <i>open source</i> yang berfungsi untuk mengolah data yang memiliki ukuran yang besar secara terdistribusi dan berjalan di atas <i>cluster</i> yang terdiri dari beberapa komputer yang saling terhubung (<i>parallel computing</i>). Berdasarkan Hadoop</p>

	<p>dapat mengolah data dalam jumlah yang sangat besar hingga <i>petabyte</i> (1 <i>petabyte</i> = 10245 <i>bytes</i>) dan dijalankan di atas ratusan bahkan ribuan komputer. Hadoop dibuat oleh Doug Cutting yang pada asalnya Hadoop ini adalah <i>sub project</i> dari Nutch yang digunakan untuk <i>search engine</i>. Hadoop bersifat <i>open source</i> dan berada di bawah bendera Apache Software Foundation. Hadoop terdiri dari common Hadoop yang berguna dalam menyediakan akses ke dalam <i>file system</i> yang didukung oleh Hadoop. Common Hadoop ini berisi paket yang diperlukan oleh JAR file, skrip yang dibutuhkan untuk memulai Hadoop dan dokumentasi pekerjaan yang telah dilakukan oleh Hadoop.</p> <p><i>Rational Unified Process</i>, adalah suatu kerangka kerja proses pengembangan perangkat lunak iteratif yang dibuat oleh <i>Rational Software</i>, suatu divisi dari IBM sejak 2003. RUP bukanlah suatu proses tunggal dengan aturan yang konkrit, melainkan suatu kerangka proses yang dapat diadaptasi dan dimaksudkan untuk disesuaikan oleh organisasi pengembang dan tim proyek perangkat lunak yang akan memilih elemen proses sesuai dengan kebutuhan mereka.</p>
Subjek Penelitian	PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk
Metode Penelitian	<p>Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data, yaitu :</p> <p>a. Observasi adalah kegiatan pengamatan yang direncanakan, sistematis dan hasilnya dicatat serta diinterpretasikan dalam rangka memperoleh pemahaman tentang objek yang diamati. Pada penelitian ini observasi dilakukan dengan cara mencatat dan mengamati langsung dengan mendatangi gudang Bank Mandiri, serta melihat</p>

	<p>bagaimana pengelolaan data yang di buat untuk di jadikan bahan pelaporan.</p> <p>b. Wawancara di lakukan untuk mendapatkan data dan informasi kepada staff dan management Bank Mandiri</p>
Hasil Penelitian	<p>Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dapat mengolah dan melakukan pencarian pola data sebagai bahan pelaporan, implementasi teknologi big data akan sangat membantu proses pengelolaan data pada aplikasi tersebut, dikarenakan data yang di kelola dalam kurun waktu yang cepat akan terus bertambah, sehingga pengelolaan data menggunakan teknologi big data menjadi solusi untuk dapat mengolah data dalam melakukan pencarian pattern pada data gudang Bank Mandiri. Aplikasi dikembangkan tersebut menyajikan informasi-informasi yang dibutuhkan seperti <i>pattern</i> barang yang paling banyak di pesan dan <i>pattern user</i> yang paling banyak melakukan pemesanan, sehingga <i>pattern</i> pada aplikasi tersebut akan membantu staff dalam melakukan pelaporan dan Manegement tingkat atas dalam melakukan analisa dalam pengambilan keputusan.</p> <p>Setelah aplikasi selesai dikembangkan, dilakukan pengujian <i>black box</i>. Tujuan dari pengujian adalah mengidentifikasi strategi pengujian, prosedur pengujian yang memungkinkan proses pengujian yang efektif/efisien dan pengujian dilakukan dengan menggunakan Jenis Pengujian Black Box. Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus <i>sample</i> uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada proses pengelolaan data dengan menggunakan aplikasi pengelolaan data dengan teknologi big data mampu melewati pengujian <i>system</i> yang telah di berikan sesuai dengan keinginan user.</p> <p>Kualitas Perangkat Lunak pada Aspek Functionality dengan ISO 9126 Kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan</p>

	<p>fungsi sesuai kebutuhan pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu. Dari hasil pengujian dapat diketahui persentase untuk masing-masing penilaian adalah :</p> <p>$Y_a = (85/85) \times 100\% = 100\%$</p> <p>Tidak = $(0/85) \times 100\% = 0\%$</p>
Kesimpulan	<p>Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berdasarkan analisis dan pengujian pada aspek <i>Functionality</i> dengan ISO 9126 yang menggunakan metode angket didapatkan 100% yang mempunyai arti bahwa kualitas sistem informasi sudah sesuai atribut <i>Functionality</i>, sementara untuk metode <i>black-box</i> testing yaitu secara keseluruhan Aplikasi Big Data untuk Pencarian <i>Pattern</i> Data Gudang pada PT. Bank Mandiri (persero) tbk. sudah berjalan dengan baik. 2. Dengan adanya aplikasi pengelolaan data untuk pencarian <i>pattern</i> data gudang dengan menggunakan teknologi Big Data, <i>staff</i> dan <i>management</i> dapat memperoleh informasi-informasi <i>pattern</i> data untuk pelaporan dan analisa dalam mengambil keputusan. 3. Staff dan management juga dapat memperoleh informasi dari aplikasi dalam bentuk <i>pattern data by periode</i>, barang dan <i>customer</i> berdasarkan kebutuhan <i>user</i> dalam metode pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Megantara and H. Leslie “Implementasi Big Data untuk Pencarian Pattern Data Gudang Pada PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk” *Jurnal Sisfotek Global.*, Vol. 6 No. 2, September 2016