

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada subbagian ini berisikan tentang penelitian terdahulu yang memiliki hubungan dengan penelitian yang dilakukan. Tabel 2.1 merupakan tabel perbandingan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan.

Setyawan melakukan penelitian pembangunan *dashboard* berdasarkan data prediksi kasus Demam Berdarah di Kabupaten Malang. Pembangunan *dashboard* dilakukan dengan menggunakan Power BI untuk memudahkan pihak Dinas Kesehatan dalam menganalisis hasil prediksi penderita Demam Berdarah. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kasus Demam Berdarah dari Januari 2015 sampai Desember 2016. Metode prediksi yang digunakan pada data tersebut adalah metode peramalan *Artificial Neural Network (ANN)*. Dalam melakukan proses prediksi atau peramalan, peneliti menggunakan aplikasi *RapidMiner*. Untuk mengukur akurasi dari prediksi yang dilakukan, peneliti menggunakan nilaiengah akar kuadrat atau *Root Mean Square Error (RMSE)* [3].

Simamora melakukan penelitian pembangunan intelegensi bisnis untuk perencanaan bidang pertanian. Diangkatnya topik ini dilatarbelakangi oleh kesadaran peneliti akan sistem informasi pada suatu desa yang menyimpan data transaksional di bidang pertanian yang masih belum terintegrasi. Akibatnya, data tersebut masih belum dimanfaatkan dengan baik untuk keperluan analisis. Sistem yang dibangun berbasis *Online Analytical Processing (OLAP)* dengan menggunakan basis data SQL Server. Sistem ini menggunakan proses ETL dalam pemuatan data ke *data warehouse*. Dalam penerapan OLAP, peneliti menggunakan *SQL Server Analysis Service (SSAS)* dalam membuat *cube*. Cube tersebut adalah representasi dari data multidimensional, yang nantinya akan ditampilkan di *reporting tool*. Dalam membuat visualisasi data, peneliti menggunakan Power BI [2].

Bagaskara melakukan penelitian pembangunan intelegensi bisnis untuk subjek penjualan pada perusahaan penghasil makanan dan susu di PT Mirota KSM. Diangkatnya topik ini dilatarbelakangi oleh kesadaran peneliti mengenai bagaimana cara meningkatkan penjualan, menambah pelanggan, dan mempertahankan pelanggan. Menurut peneliti, dengan mengetahui apa yang

dibutuhkan dan diinginkan pelanggan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Adapun hal tersebut dapat diwujudkan dengan menerapkan konsep intelegensi bisnis pada penelitiannya. Sistem informasi yang dibangun oleh peneliti berbasis OLAP. Dalam pembuatan ETL, *data warehouse*, *cube* dan laporan, peneliti menggunakan SQL Server 2017 dan *SQL Server Business Intelligence Development Studio*. Sedangkan dalam membuat visualisasi data, peneliti menggunakan tools Tableau [4].

Kandou melakukan penelitian pembangunan intelegensi bisnis untuk subjek penjualan di Toko Buku Togamas. Diangkatnya topik ini didasari oleh keinginan peneliti dalam memecahkan masalah Toko Buku Togamas, yaitu pemahaman mengenai tren penjualan dengan mengetahui apa yang dibutuhkan dan diinginkan pelanggan. Peneliti menilai bahwa intelegensi bisnis adalah solusi yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, karena intelegensi bisnis dapat menghasilkan laporan yang tepat dan akurat, sehingga perusahaan dapat melakukan analisis dan mengambil keputusan yang tepat. Sistem informasi yang dibangun oleh peneliti berbasis OLAP. Dalam menggunakan proses ETL, *data warehouse*, *cube*, dan laporan, peneliti menggunakan SQL Server 2008 R2 dan *SQL Server Business Intelligence Development Studio*. Sedangkan dalam membuat visualisasi data, peneliti menggunakan *Report Portal* [5].

Putri melakukan penelitian pembangunan intelegensi bisnis untuk subjek sumber daya manusia di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Diangkatnya topik ini didasari oleh keinginan peneliti dalam membantu Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian dalam menyelesaikan laporan-laporan pertanggungjawaban seperti laporan tahunan, portofolio, borang akreditasi, dan lain-lain. Peneliti menilai bahwa dibutuhkan suatu aplikasi pelaporan yang terintegrasi dan mampu membantu pimpinan Universitas Atma Jaya Yogyakarta dalam mengambil keputusan strategis di bidang sumber daya manusia. Menghadapi permasalahan tersebut, peneliti menggunakan konsep Intelegensi Bisnis pada aplikasi pelaporan yang dibangun, aplikasi ini akan memberikan laporan-laporan mengenai sumber daya manusia di Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang dapat dilihat dari berbagai perspektif dimensi [6].

Dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, maka peneliti mencoba membangun Intelegensi Bisnis untuk subjek *Organization Development* dan *Learning Management* di *Astra Credit Companies* dengan tujuan untuk membantu pihak manajemen dari departemen *Organization Development* dan departemen *Learning Management* dalam menentukan dan menghasilkan keputusan-keputusan yang tepat dan strategis. Data warehouse dalam penelitian ini dibangun menggunakan *Azure SQL Data Warehouse*, sedangkan dalam membuat laporan akan divisualisasikan dengan *Microsoft Power BI*.



Tabel 2.1. Tabel Perbandingan Intelegensi Bisnis

No.	Pembanding	Setyawan [3]	Simamora [2]	Bagaskara [4]	Kandou [5]	Putri [6]	Bima Sion
1	Judul	Power BI Dashboard Visualization and Forecasting Number of Dengue Hemorrhagic Fever Cases in Malang Regency Using Artificial Neural Network Method	Pembangunan Intelegensi Bisnis untuk Perencanaan Bidang Pertanian	Pembangunan Intelegensi Bisnis untuk Subjek Penjualan Pada Perusahaan Penghasil Makanan dan Susu (Studi kasus PT. Mirota KSM)	Pembangunan Intelegensi Bisnis untuk Subjek Penjualan di Toko Buku Togamas	Pembangunan Intelegensi Bisnis Untuk Subjek Sumber Daya Manusia Pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta	Pembangunan Intelegensi Bisnis untuk Analisis dan Pengembangan Karyawan di Astra Credit Companies (ACC)
2	Objek	Penderita demam berdarah di Kabupaten Malang	Pertanian Supra Desa	Penjualan pada PT. Mirota KSM di bidang susu	Penjualan pada Toko Buku Toga Mas	Sumber Daya Manusia Universitas Atma Jaya Yogyakarta	Human Capital Astra Credit Companies
3	Reporting Tool	Microsoft Power BI	Microsoft Power BI	Tableau	Report Portal	Report Portal 4.0	Microsoft Power BI

No.	Pembanding	Setyawan [3]	Simamora [2]	Bagaskara [4]	Kandou [5]	Putri [6]	Bima Sion
4	ETL Tool	RapidMiner	SQL Server Integration Service	SQL Server Business Intelligence Development Studio	SQL Server Business Intelligence Development Studio	SQL Server Integration Service	Informatica
5	Source data	Internal database	External database (via API)	Internal database	Internal database	External database	External database

