

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Dasbor merupakan alat manajemen informasi yang digunakan untuk melacak, menganalisis, serta menampilkan *key performance indicators* (KPI), *metrics*, dan *data points*. [5] Dasbor yang dibuat dengan interaktif dapat memiliki banyak manfaat saat digunakan seperti mempermudah pengurutan dan pengelolaan *data*, membantu mengembangkan tujuan yang lebih baik dan prediksi yang lebih akurat. Kemudian manfaat lainnya adalah menampilkan dan mengatur kategori penting, mengukur dan memvisualisasikan *key performance indicators* (KPI), memungkinkan analisis kolaboratif, terakhir adalah memberikan pembaruan *data* secara *real-time*. [6]

Penelitian pertama yang dilakukan oleh Ibnu Pratama Adi Saputra, Vivine Nurcahyawati, dan Erwin Sutomo dengan judul “Rancang Bangun *Dashboard System* untuk monitor *Jobseeker* (Alumni) pada Pusat Layanan Karier dan Alumni (Plka) Universitas Dinamika” [7]. Penelitian ini bertujuan membuat aplikasi sistem dasbor untuk memudahkan pusat layanan karier dan alumni Universitas Dinamika dalam memantau alumni yang sedang mencari pekerjaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode siklus hidup pengembangan sistem (SDLC) dengan pendekatan *Waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah berupa aplikasi dasbor yang dapat membantu PLKA untuk mengetahui informasi tentang jumlah alumni yang melamar pekerjaan, jumlah pekerjaan, pelamar berdasarkan aktivitas yang dilakukannya, serta kegiatan promosi kompetensi lulusan yang ditampilkan secara *real-time*.

Berikutnya terdapat penelitian yang dilakukan oleh Ari Matiur dan Lalu Muhamad Jaelani dengan judul “Pembuatan *Dashboard Data* Pengindraan Jauh Berbasis Web Menggunakan Platform GeoNode (Studi Kasus : Provinsi Jawa Timur)” [8]. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan koreksi *radiometric* pada citra Landsat 8 kemudian akan dibuat sebuah dasbor *data* pengindraan jauh di mana *data* yang tersedia berupa citra bernilai refleksi permukaan yang telah dikoreksi *radiometric* sehingga saat *data* diunduh *data* sudah siap digunakan pada dasbor. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Apparent Reflectance* ArcGIS. Lalu hasil

dari penelitian ini berupa *website* untuk menampilkan serta mengunduh citra yang sudah dikoreksi *radiometri*.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Muhamad Noval dengan judul “Sistem Business Intelligence untuk Evaluasi Kinerja Widyaiswara Kementerian Agama” [9]. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis *data* dari hasil penilaian angka kredit widyaiswara tahun 2017 dan 2018. Metode yang digunakan berasal dari Kimball dan Ross berupa *nine-step methodology* yang digunakan untuk merancang *data warehouse* untuk menampilkan visualisasi *data* dalam bentuk *dashboard*. Hasil dari penelitian ini berupa sistem *business intelligence* yang dirancang untuk membantu pimpinan dalam membuat keputusan terkait surat edaran peningkatan kualitas kerja Widyaiswara, batas nilai perjanjian kinerja, hadiah berupa piagam penghargaan untuk total nilai tertinggi dan hukuman berupa surat peringatan jika mendapat total nilai yang rendah.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Annas Purnama, I Nyoman Yudi Anggara Wijaya, dan Ida Bagus Kresna Sudiatmika dengan judul “PENERAPAN *BUSINESS INTELLIGENCE* UNTUK MENGANALISIS DATA PENJUALAN MENGGUNAKAN POWER BI” [10]. Penelitian ini bertujuan membangun *business intelligence software* untuk memvisualisasikan *data* dari Warung Blaster dan Warung Bhineka Muda Samur sehingga dapat menampilkan informasi *data* penjualan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Nine-step Kimball*. Hasil dari penelitian ini adalah *dashboard* berisi informasi dalam bentuk visualisasi *data* yang terdiri dari laporan penjualan lampau untuk membantu *stakeholders* mengetahui performa perusahaan dalam hal perkembangan laju penjualan.

Penelitian lain dilakukan oleh Sulistiawati dan Heni Sulistiani dengan judul “PERANCANGAN *DASHBOARD* INTERAKTIF PENJUALAN (STUDI KASUS : PT JAYA BAKERY)” [11]. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem *dashboard* interaktif penjualan yang dapat mempermudah bagian penjualan untuk menampilkan laporan penjualan secara *real-time* dan memudahkan pimpinan melihat perkembangan penjualan serta melakukan

olah *data* penjualan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah bersumber dari metode pengembangan *Waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem *dashboard* interaktif yang mampu memvisualisasikan *data* penjualan dalam bentuk grafik, kemudian menghasilkan *output* berupa nota transaksi penjualan yang memudahkan pimpinan melakukan pemantauan.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Agustinus Rendi Walewowan, Willy Sudiarto Raharjo, dan Gloria Virginia yang berjudul “Pembangunan *Dashboard* Beasiswa dan Pinjaman Program Studi Informatika UKDW” [12]. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan berupa sebuah *dashboard* beasiswa dan pinjaman di mana dengan adanya *dashboard* tersebut, dapat membantu kepala program studi dalam menganalisis aktivitas pinjaman dan beasiswa mahasiswa program studi Informatika Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototyping*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem untuk memvisualisasikan informasi tentang beasiswa dan pinjaman ke dalam bentuk *dashboard* sesuai kriteria *user* [12].

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Evan Himawan Saragih, I Putu Agung Bayupati, dan Gusti Agung Ayu Putri dengan judul “PENGEMBANGAN *BUSINESS INTELLIGENCE DASHBOARD* UNTUK MONITORING AKTIVITAS PARIWISATA (STUDI KASUS: DINAS PARIWISATA PROVINSI BALI)” [13]. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem *Business intelligence Dashboard* yang berguna sebagai alat untuk monitor aktivitas pariwisata Bali yang menggantikan penggunaan kertas menjadi media komputer serta manajemen *data* sehingga dapat digunakan untuk mengambil keputusan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *black box testing*, *usability testing*, dan *user acceptance test*. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah *business intelligence dashboard* untuk monitor aktivitas pariwisata studi kasus Dinas Pariwisata Provinsi Bali.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Kevin Surya Perdana, Sulistiowati, dan Agus Dwi Churniawan dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi

Dashboard Pengunjung (Studi Kasus pada Museum Teknoform Universitas Dinamika)” [14]. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan rancang bangun aplikasi *dashboard* pengunjung yang dapat memudahkan petugas museum dalam mengelola, mengurutkan, menyajikan *data*, serta membuat laporan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode statistik deskriptif berbentuk tabel dan grafik. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi *dashboard* yang mempersingkat proses pendataan pengunjung, menampilkan informasi *data* pengunjung yang telah disaring, mempermudah petugas dalam pembuatan laporan pengunjung secara terstruktur serta melakukan pemantauan terhadap pengunjung.

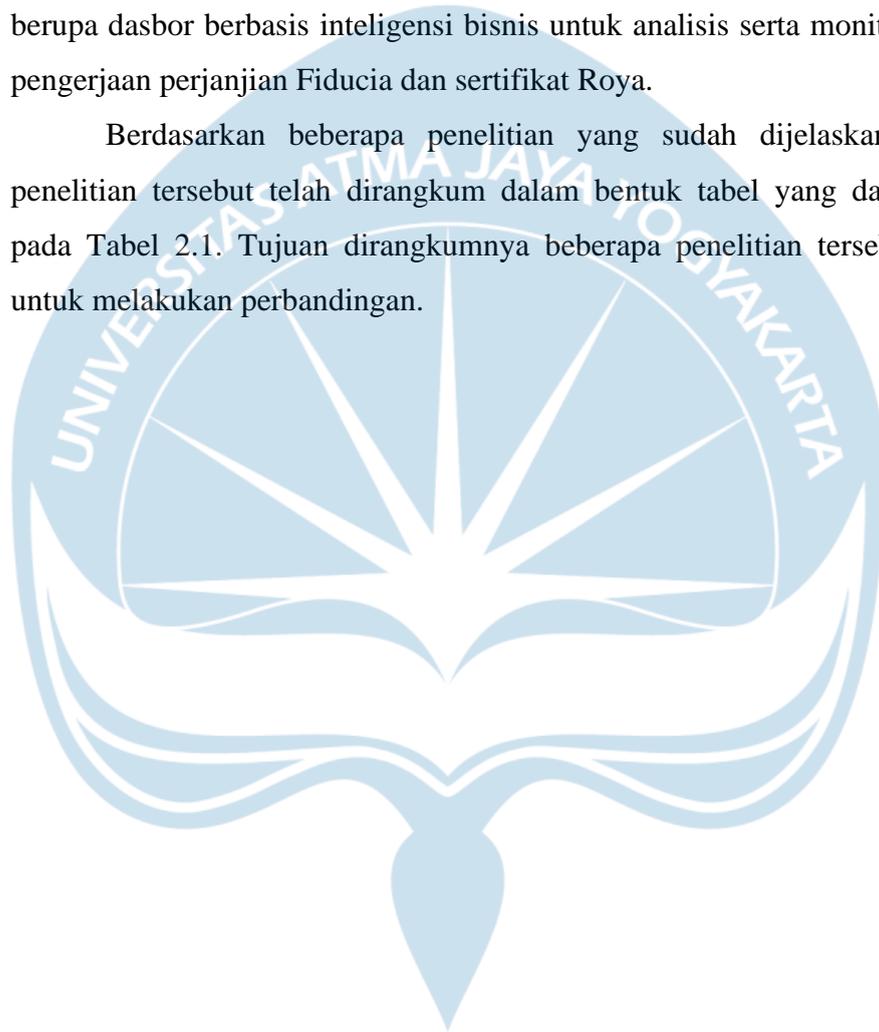
Penelitian lain dilakukan oleh Andra Dwitama Hidayat dan Guardian Yoki Sanjaya dengan judul “*integrasi Data Pada Dashboard Sistem Kesehatan (DaSK) untuk Mendukung Analisa & Visualisasi Sistem Rujukan*” [15]. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah portal yang dapat dijadikan rujukan mengenai *data-data* pemetaan SDM, fasilitas pelayanan kesehatan, sarana, dan prasarana, utilitas, dan alur rujukan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *action research* dengan pendekatan kuantitatif. Hasil dari penelitian ini adalah DaSK Sistem Rujukan yang dapat menjadi acuan untuk pemerataan layanan kesehatan di Indonesia serta meningkatkan keterjangkauan informasi layanan rujukan bagi masyarakat.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Imam Asrowardi dengan judul “*ANALISIS DAN PERANCANGAN DASHBOARD INFORMATION SYSTEM UNTUK MONITORING TUGAS AKHIR MAHASISWA*” [16]. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pembangunan *dashboard information system* untuk pemantauan perkembangan status dari tugas akhir mahasiswa dengan studi kasusnya merupakan tugas akhir mahasiswa Jurusan Ekonomi dan Bisnis Politeknik Negeri Lampung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Extreme Programming (XP)*. Hasil yang dicapai dari penelitian ini adalah *dashboard information system* berbasis *website* yang menampilkan *data* secara luas terkait Jurusan Ekonomi dan

Bisnis, serta visualisasi dari perkembangan tugas akhir mahasiswa berbentuk grafik.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun dasbor berbasis inteligensi bisnis yang akan membantu tim *underwriting* di *head office* Astra Credit Companies untuk melakukan analisis dan monitor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif. Hasil yang dicapai berupa dasbor berbasis inteligensi bisnis untuk analisis serta monitor progres pengerjaan perjanjian Fiducia dan sertifikat Roya.

Berdasarkan beberapa penelitian yang sudah dijelaskan di atas, penelitian tersebut telah dirangkum dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada Tabel 2.1. Tujuan dirangkumnya beberapa penelitian tersebut adalah untuk melakukan perbandingan.



Tabel 2. 1. Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Objek	Tools	Hasil Akhir
Ibnu Pratama Adi Saputra, Vivine Nurchayawati, dan Erwin Sutomo.	Rancang Bangun <i>Dashboard System</i> untuk monitor <i>Jobseeker</i> (Alumni) pada Pusat Layanan Karier dan Alumni (Plka) Universitas Dinamika.	Membuat aplikasi sistem dasbor untuk memudahkan pusat layanan karier dan alumni Universitas Dinamika dalam memantau alumni yang sedang mencari pekerjaan.	Siklus hidup pengembangan sistem (SDLC) dengan pendekatan <i>Waterfall</i> .	Pusat Layanan Karier dan Alumni (Plka) Universitas Dinamika.	Tidak dijelaskan.	<i>Dashboard</i> .
Ari Matiur dan Lalu Muhamad Jaelani.	Pembuatan <i>Dashboard Data</i> Penginderaan Jauh Berbasis Web Menggunakan Platform GeoNode (Studi Kasus : Provinsi Jawa Timur).	Melakukan koreksi radiometric pada citra Landsat 8 kemudian akan dibuat sebuah dasbor <i>data</i> pengindraan jauh dimana <i>data</i> yang tersedia berupa citra bernilai reflektan permukaan yang telah dikoreksi radiometric sehingga saat <i>data</i> diunduh <i>data</i> sudah siap digunakan pada dasbor.	Apparent Reflectance ArcGIS.	Provinsi Jawa Timur.	Komputer, ArcGIS 10.5.1, GeoNode 2.8, Oracle VM Virtual Box 5.2.12, WinSCP.	<i>Website</i> .
Muhamad Noval.	Sistem Business intelligence untuk Evaluasi Kinerja	Melakukan analisis <i>data</i> dari hasil penilaian angka kredit widyaiswara tahun	<i>Nine-step</i> methodology, Vercellis.	Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama.	QlikSense, Pentaho <i>data</i> integration/	Sistem <i>business</i> <i>intelligence</i> .

Peneliti	Judul	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Objek	Tools	Hasil Akhir
	Widyaiswara Kementerian Agama.	2017 dan 2018.			Kettle 8.30.	
Annas Purnama, I Nyoman Yudi Anggara Wijaya, dan Ida Bagus Kresna Sudiatmika.	Penerapan Business intelligence Untuk Menganalisis <i>Data</i> Penjualan Menggunakan Power BI.	Membangun business intelligence software untuk memvisualisasikan <i>data</i> dari Warung Blaster dan Warung Bhineka Muda Samur sehingga dapat menampilkan informasi <i>data</i> penjualan.	<i>Nine-step</i> Kimball.	Warung Blaster dan Warung Bhineka Sanur.	Microsoft Power BI, Pentaho.	<i>Dashboard.</i>
Sulistiawati dan Heni Sulistiani.	PERANCANGAN <i>DASHBOARD</i> INTERAKTIF PENJUALAN (STUDI KASUS : PT JAYA BAKERY).	Membangun sistem <i>dashboard</i> interaktif penjualan yang dapat menampilkan laporan penjualan secara <i>real-time</i> dan melihat perkembangan penjualan serta melakukan olah <i>data</i> penjualan.	Metode pengembangan <i>Waterfall.</i>	PT Jaya Bakery.	PHP, MySQL.	<i>Dashboard.</i>
Agustinus Rendi Walewowan, Willy Sudiarto Raharjo, dan Gloria Virginia.	Pembangunan <i>Dashboard</i> Beasiswa dan Pinjaman Program Studi Informatika UKDW.	Melakukan perancangan sebuah <i>dashboard</i> beasiswa dan pinjaman, untuk membantu kepala program studi menganalisis aktivitas pinjaman dan beasiswa mahasiswa program studi	<i>Prototyping.</i>	Program Studi Informatika Universitas Kristen Duta Wacana.	Tidak dijelaskan.	Sistem untuk memvisualisasikan informasi.

Peneliti	Judul	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Objek	Tools	Hasil Akhir
		Informatika Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.				
Evan Himawan Saragih, I Putu Agung Bayupati, dan Gusti Agung Ayu Putri.	PENGEMBANGAN <i>BUSINESS INTELLIGENCE DASHBOARD</i> UNTUK MONITORING AKTIVITAS PARIWISATA (STUDI KASUS: DINAS PARIWISATA PROVINSI BALI).	Merancang sistem <i>Business Intelligence Dashboard</i> yang berguna sebagai alat untuk monitor aktivitas pariwisata Bali.	<i>Online Analytical Processing</i> dan <i>Double Exponential Smoothing</i> ,	Pariwisata Provinsi Bali.	Framework CodeIgniter.	<i>Business intelligence dashboard.</i>
Kevin Surya Perdana, Sulistiowati, dan Agus Dwi Churniawan.	Rancang Bangun Aplikasi <i>Dashboard</i> Pengunjung (Studi Kasus pada Museum Teknoform Universitas Dinamika).	Melakukan rancang bangun aplikasi <i>dashboard</i> pengunjung yang dapat memudahkan petugas museum dalam mengelola, mengurutkan, menyajikan <i>data</i> , serta membuat laporan.	Siklus hidup pengembangan sistem (SDLC) dengan pendekatan <i>Waterfall</i> dan statistik deskriptif.	Museum Teknoform Universitas Dinamika.	Visual Studio Code, MySQL.	<i>Dashboard.</i>
Andra Dwitama Hidayat dan Guardian Yoki Sanjaya.	Integrasi <i>Data</i> Pada Dashboard Sistem Kesehatan (DaSK) untuk Mendukung	Membangun sebuah portal yang dapat dijadikan rujukan mengenai <i>data-data</i> pemetaan SDM,	<i>Action research</i> dengan pendekatan kuantitatif.	Masyarakat yang memerlukan informasi rujukan.	MySQL, <i>Application Programming interface</i>	DaSK Sistem Rujukan.

Peneliti	Judul	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Objek	Tools	Hasil Akhir
	Analisa & Visualisasi Sistem Rujukan.	fasilitas pelayanan kesehatan, sarana, dan prasarana, utilitas, dan alur rujukan.			(API) dari aplikasi Rumah Sakit Online (RS Online), Aplikasi Sarana, Prasarana dan Alat Kesehatan (ASPAK), dan Sistem informasi Sumber Daya Manusia Kesehatan (SI SDM) milik Kementerian Kesehatan RI.	
Imam Asrowardi.	ANALISIS DAN PERANCANGAN DASHBOARD INFORMATION SYSTEM UNTUK MONITORING	Melakukan pembangunan <i>dashboard information system</i> untuk pemantauan perkembangan status dari tugas akhir mahasiswa.	<i>Extreme Programming (XP)</i> .	Mahasiswa jurusan Ekonomi dan Bisnis Politeknik Negeri Lampung.	PHP, MySQL.	<i>Dashboard information system berbasis website.</i>

Peneliti	Judul	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Objek	Tools	Hasil Akhir
	TUGAS AKHIR MAHASISWA.					
Ariel Setiawan Pirie.	Pembangunan Dasbor Berbasis inteligensi Bisnis untuk Analisis Perjanjian Fiducia dan Sertifikat Roya (Studi Kasus: Astra Credit Companies).	Melakukan pembangunan dasbor berbasis inteligensi bisnis yang dapat digunakan untuk analisis serta monitor terhadap progres perjanjian Fiducia dan sertifikat Roya.	Analisis deskriptif.	Astra Credit Companies.	Microsoft Power BI, Informatica, Microsoft Visual Studio.	<i>Business intelligence dashboard.</i>