

Sistem Informasi Pendataan Potensi Daerah Di Lingkungan Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua

Venezuela Regina Joshina Hokoyoku^{1*}, Jim Lahallo², Patmawati Hasan³

Teknik Informatika, Universitas Sepuluh Nopember Papua, Jayapura, Indonesia

*e-mail *Corresponding Author*: hokoyokuvenezuela@gmail.com

Abstract

Data collection on regional potential at the Papua Province Manpower Service is currently still manual, so the data collection, processing and dissemination of information is ineffective. This research aims to build an integrated regional potential data collection information system. The waterfall method and object-based analysis are used in system development. The C# programming language is used to build the system. Black box testing is performed to ensure system functionality. The Black box testing that is applied results in testing each system functionality scenario that runs well based on the results of data collection and system design. The regional potential data collection information system has been designed to meet the needs of the Papua Province Manpower Service. This system can help the Manpower Department in managing regional potential data more effectively and efficiently, as well as in producing information that is useful for decision making.

Keywords: *Information Systems; Regional Potential; Papua Province*

Abstrak

Pendataan potensi daerah pada Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua saat ini masih manual, sehingga proses pendataan, pengolahan, dan penyebaran informasi menjadi tidak efektif. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pendataan potensi daerah secara terintegrasi. Metode *Waterfall* dan analisis berbasis objek digunakan dalam pengembangan sistem. Bahasa pemrograman *C#* digunakan untuk membangun sistem. Pengujian *Black box* dilakukan untuk memastikan fungsionalitas sistem. Dalam pengujian *Black box* yang diterapkan menghasilkan pengujian setiap skenario fungsionalitas sistem yang berjalan dengan baik berdasarkan hasil pengumpulan data dan perancangan sistem. Sistem informasi pendataan potensi daerah yang dirancang dapat memenuhi kebutuhan Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua. Sistem ini dapat membantu Dinas Tenaga Kerja dalam mengelola data potensi daerah secara lebih efektif dan efisien, serta dalam menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pengambilan keputusan.

Kata kunci: *Sistem Informasi; Potensi Daerah; Provinsi Papua*

1. Pendahuluan

Sistem informasi merupakan sekumpulan prosedur yang membantu organisasi dalam menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan dan pengendalian. Tujuan utamanya adalah menghasilkan informasi yang tepat, kepada orang yang tepat, dan pada waktu yang tepat[1]. Lebih dari sekadar data yang diolah, informasi harus bermanfaat bagi penggunaannya. Tepat waktu, tepat orang, dan tepat nilai adalah tiga pilar yang menentukan nilai informasi. Data yang tidak memenuhi pilar ini dianggap sebagai sampah informasi[1]. Fokusnya adalah pada pendataan potensi daerah. Provinsi Papua, kaya akan sumber daya alam dan keberagaman budaya, memerlukan pendekatan terintegrasi dalam mengelola informasi potensi daerah dan tenaga kerja.

Latar belakangnya muncul dari pemahaman akan urgensi data akurat mengenai potensi daerah di Papua. Sistem informasi manajemen di Dinas Tenaga Kerja dapat meningkatkan pemantauan efektif terhadap aspek seperti tenaga kerja lokal, lapangan pekerjaan, keterampilan yang dibutuhkan, dan peluang investasi di sektor ketenagakerjaan. Saat ini, pendataan potensi daerah di Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua masih dilakukan secara manual dimana proses ini melibatkan tahap persiapan, pengumpulan data (primer dan sekunder), pengolahan data manual, dan penyajian data masih dalam bentuk tabel. Banyaknya data yang terhimpun melibatkan

sumber data primer dari masyarakat dan instansi pemerintah serta data sekunder dari BPS dan instansi pemerintah lainnya yang pada dasarnya data yang banyak ini tentunya membuat proses penyortiran sesuai aspek memakan waktu yang tidak sedikit. Transaksi data melibatkan Dinas Tenaga Kerja, petugas pendataan, masyarakat, dan instansi pemerintah lainnya, dengan banyaknya instansi yang terhubung secara tidak langsung diperlukan sistem untuk mengelola data mentah tersebut. Dalam Informasi yang kemudian dihasilkan mencakup data demografi, ketenagakerjaan, dan ekonomi yang proses ini berdampak pada kurangnya data yang akurat karena dilakukan penyortiran secara manual. Akses informasi hasil pendataan terbuka untuk pemerintah dan masyarakat, dengan penyebaran melalui publikasi, pendistribusian langsung, dan media massa yang membutuhkan sistem informasi yang mampu untuk menyebarkan informasi hasil pendataan tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, terdapat beberapa alasan mengapa kami yakin bahwa SIPPD dapat menyelesaikan permasalahan pendataan potensi daerah di Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua: SIPPD akan mengotomatisasi proses pendataan mulai dari pengumpulan dan pengolahan data hingga penyajian informasi[2], otomatisasi ini akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pendataan, menghemat waktu dan sumber daya[3], petugas pendataan dapat fokus pada tugas yang lebih penting, seperti verifikasi data dan analisis informasi dan transparansi informasi ini akan meningkatkan akuntabilitas dan partisipasi masyarakat dalam pembangunan daerah[4].

Penelitian ini bertujuan untuk membangun “Sistem Informasi Pendataan Potensi Daerah Di Wilayah Kerja Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua”. Dalam penerapan Sistem Informasi Pendataan Potensi Daerah Di Lingkungan Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua akan memberikan kemudahan dalam mengakses informasi, mengurangi kesalahan manusia dalam pengelolaan data, dan mempercepat proses pengambilan keputusan.

2. Tinjauan Pustaka

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilakukan saat ini, yaitu: pertama berjudul “Sistem Informasi Pendataan Potensi Pertanian Kabupaten Kepulauan Talaud Berbasis Web” oleh Widia Nofhita Gumolung dkk tahun 2021. Penelitian ini membahas tentang sistem informasi pendataan potensi yang sedang berjalan memiliki kendala yaitu petugas pendata harus turun lapangan untuk mendapatkan data melalui lokasi kebun milik petani dan dalam melakukan pendataan memerlukan waktu yang cukup lama. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan sistem *Waterfall*. Pemodelan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemodelan terstruktur. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam penelitian ini adalah *PHP* dan *MySQL*. Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Black box testing*. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi pendataan potensi pertanian Kabupaten Kepulauan Talaud berbasis web dengan petugas pendata dapat dengan mudah melakukan pendataan dan pengunjung web (user) dapat mengakses informasi secara online tanpa harus berhubungan langsung dengan petugas pendata[5].

Penelitian kedua dengan judul “Pendataan Potensi Desa Berbasis *Website* Melalui Kegiatan KKN (Kuliah Kerja Nyata)” oleh Trisnawaty AR dkk tahun 2021. Penelitian ini membahas tentang Sistem informasi data Potensi Desa di Kelurahan Maccorawalie berupa potensi sumber daya alam dan penduduk pada tingkat desa biasanya masih menggunakan sistem pelaporan manual. Hal ini menimbulkan beberapa kendala, terutama pada ketidakvalidan dan ketidakcocokan data. Sering pula terjadi kendala pada saat pencarian informasi tentang penduduk baru, maupun penduduk yang pindah. Demikian pula halnya dengan penyediaan data, misalnya data pekerjaan, data pendidikan, data demografi penduduk serta data potensi desa lainnya yang sering tidak diperbaharui. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam penelitian ini adalah *PHP* dan *MySQL*. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi manajemen desa yang dapat membantu terpublikasinya potensi-potensi yang ada di Kelurahan Maccorawalie sebagai salah satu bentuk pelayanan publik yang optimal, transparan dan efisien, sehingga permasalahan-permasalahan yang ada dapat diketahui oleh pemerintah dan dapat mempengaruhi kebijakan pemerintah untuk memprioritaskan dalam hal pemberian bantuan dana pembangunan[6].

Penelitian ketiga dengan judul “Implementasi *Framework Codeigniter* Untuk Sistem Informasi Potensi Dan Peluang Investasi (Studi Kasus Di Dinas DPMPSTP Provinsi Sumatera Barat)” oleh Dimas Dwi Randa dkk tahun 2023. Penelitian ini membahas tentang Potensi yang bagus dari alam Sumatera Barat memang layak untuk di tampilkan ke masyarakat luas yang ingin

berinvestasi. Terutama wilayah dan lokasi yang berpotensi dan perpeluang dalam investasi. Selama ini informasi yang disampaikan kepada masyarakat tidak begitu spesifik. Sehingga masyarakat dan investor tidak mengetahui potensi dan peluang investasi yang ada di lingkungan Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan sistem *waterfall*. Pemodelan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemodelan berorientasi objek menggunakan *UML*. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam penelitian ini adalah *PHP* dengan framework *CodeIgniter* dan *MySQL*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi Sipopei yang dapat memudahkan masyarakat dalam mencari informasi terkait investasi yang ada di Provinsi Sumatera Barat, dan memudahkan juga operator daerah dalam mengentrikan data secara realtime[7].

Penelitian keempat dengan judul “Aplikasi Pemetaan Potensi Desa di Kabupaten Minahasa Selatan” oleh Abdul Latif Limbanadi, Yaulie D. Y. Rindengan dan Virginia Tulenan tahun 2018. Penelitian ini membahas tentang minimnya informasi tentang potensi yang ada pada desa di Kabupaten Minahasa Selatan serta cara pengolahan data potensi yang masih manual menyebabkan kurangnya pemanfaatan sumberdaya yang ada, sehingga diperlukan adanya teknologi seperti Sistem Informasi Pemetaan Potensi yang berguna untuk memberikan informasi teraktual yang dapat memberikan dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan sistem (*SDLC*) dengan model *rapid application development (RAD)*. Pemodelan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemodelan berorientasi objek menggunakan *UML*. Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi Pemetaan Potensi Desa di Kabupaten Minahasa Selatan yang dilengkapi dengan peta lokasi dari desa yang berada di Kabupaten Minahasa Selatan. Selain itu dengan adanya aplikasi pemetaan potensi desa ini akan lebih memudahkan masyarakat lokal maupun Pemerintah Daerah dalam mencari informasi data potensi desa, serta membantu Unit Dinas Perkebunan dan juga Dinas Perikanan dan Kelautan di Kabupaten Minahasa Selatan dalam meningkatkan potensi desa yang ada di Kabupaten Minahasa Selatan[8].

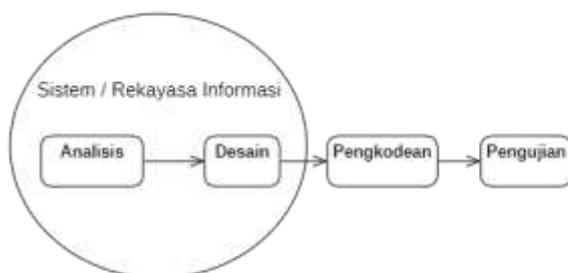
Penelitian kelima dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pendataan Potensi Desa / Kelurahan Berbasis Web” oleh Johan Alexander dkk tahun 2020. Penelitian ini membahas tentang proses pengisian data yang masih harus diinputkan secara manual dan di cetak kemudian diserahkan kepada panitia saat KKN selesai yang dimana laporan potensi desa/kelurahan tersebut akan dikumpulkan dan dikelola oleh LPPM UNSRAT tetapi data yang telah terkumpul sangat sulit dianalisa karena belum terkomputerisasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan sistem (*SDLC*) dengan model *rapid application development (RAD)*. Pemodelan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemodelan berorientasi objek menggunakan *UML*. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam penelitian ini adalah *PHP* dan *MySQL*. *Framework* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *CodeIgniter*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pendataan potensi desa/kelurahan berbasis web ini memungkinkan data yang telah diambil oleh mahasiswa/mahasiswi peserta KKNT untuk dikumpulkan dalam satu *server database*. Hal ini tentu akan sangat mempermudah siapapun yang membutuhkan data potensi desa/kelurahan baik bagi peneliti maupun pemerintah daerah, aplikasi pendataan potensi desa/kelurahan ini dapat menjadi alternatif pilihan untuk melakukan pendataan potensi desa/kelurahan yang lebih baik[9].

Perbedaan konsep dari lima penelitian diatas adalah pada penelitian ini dibuat adanya modul pelaporan statistik tren tenaga kerja dan modul pelatihan khusus untuk memantau kebutuhan dari daerah. Modul pelaporan pada penelitian kali ini juga menampilkan statistik komprehensif yang dapat membantu dalam pemantauan kebutuhan tenaga kerja dan pelatihan tenaga kerja yang tersedia pada Balai Latihan Tenaga Kerja Papua.

3. Metodologi

Metode penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi, wawancara dan studi literatur. Model analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis berbasis objek dengan perancangan menggunakan *UML*. Bahasa pemrograman yang digunakan pada penelitian ini adalah *C# (C-Sharp)*[2][3]. Pengujian *Blackbox* digunakan pada penelitian ini sebagai metode pengujian sistem untuk menguji fungsionalitas sistem.

Dalam penelitian ini, mengadopsi metode pengembangan sistem *Waterfall (Gambar 1)* yang mengikuti alur hidup perangkat lunak secara sekuensial[10]. Tahapannya dimulai dari:



Gambar 1. Langkah-langkah *Waterfall*

- 1) Analisis Kebutuhan
Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data yang diperlukan, khususnya data sumberdaya alam dan sumber daya buatan di lingkungan Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua.
- 2) Desain
Desain sistem yang dibuat menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*[11][12], dengan representasi seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.
- 3) Pengkodean
Sistem informasi pendataan potensi daerah yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman *C# (C-Sharp)* dan basis data *MySQL*[13][14].
- 4) Pengujian
Tahap pengujian akan mengevaluasi sistem yang telah dibangun menggunakan metode pengujian *Blackbox*[15][16].

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini fokus pada sistem informasi yang akan digunakan oleh Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua untuk mendata potensi daerah. Analisis kebutuhan dilakukan dengan menggunakan beberapa metode, antara lain:

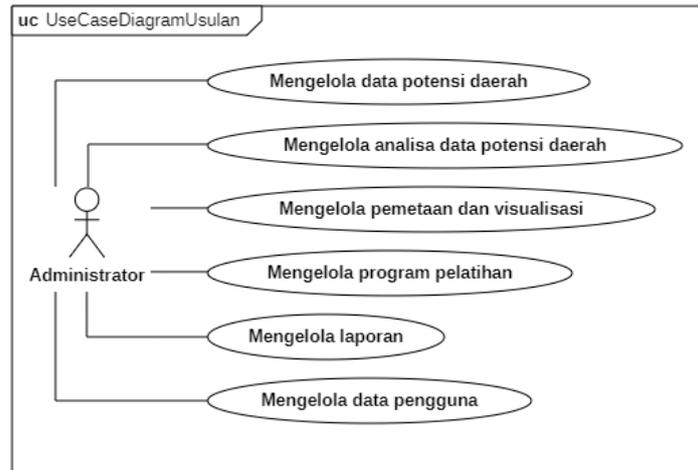
- 1) Wawancara dengan *stakeholders*, seperti staf Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua, BLK Papua, dan masyarakat.
- 2) Observasi proses pendataan potensi di daerah-daerah yang memiliki potensi sumberdaya alam. Melakukan *review/scanning* data pendataan potensi daerah sumberdaya alam.

Berikut adalah beberapa kebutuhan fungsional SIPPDP:

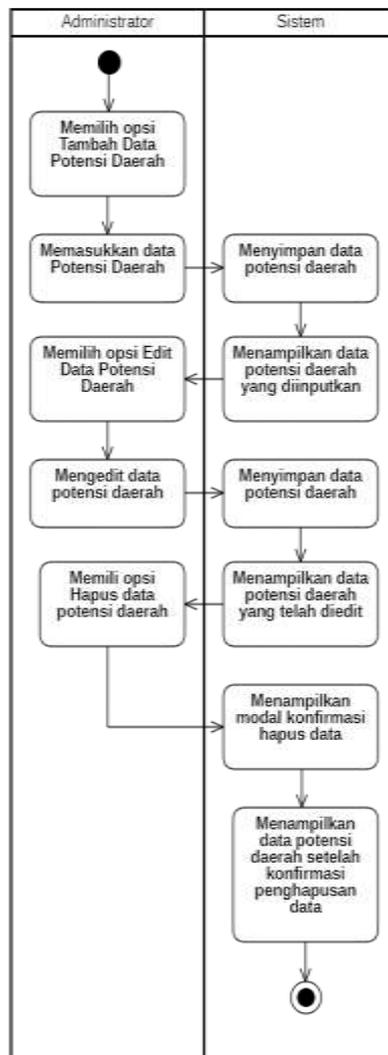
- 1) Sistem dapat mengelola data potensi daerah termasuk tenaga kerja lokal, keterampilan yang dibutuhkan, dan peluang investasi.
- 2) Sistem dapat mengelola analisa data sumber daya potensi daerah,
- 3) Sistem dapat mengelola pemetaan dan visualisasi data untuk membantu representasi grafis dari potensi daerah,
- 4) Sistem dapat mengelola program pelatihan dan pengembangan tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan,
- 5) Sistem dapat mengelola laporan tentang keseluruhan potensi sumberdaya, laporan pelatihan dan tren potensi daerah.
- 6) Sistem dapat mengkonversi laporan dalam bentuk *PDF* dan *Excel*.

4.2 Perancangan

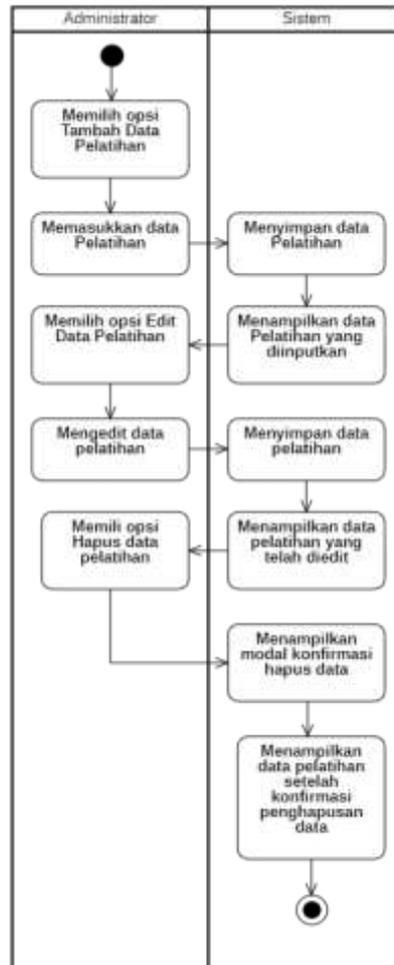
Perancangan sistem ini menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* untuk menggambarkan berbagai aspek sistem. *Use Case Diagram (Gambar 2)* memberikan gambaran bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem yang dibangun, *Activity Diagram (Gambar 3 dan Gambar 4)* menjelaskan berbagai aliran yang terjadi pada sistem, *Class Diagram (Gambar 5)* menggambarkan struktur sistem, termasuk definisi-definisi kelas-kelas yang diperlukan.



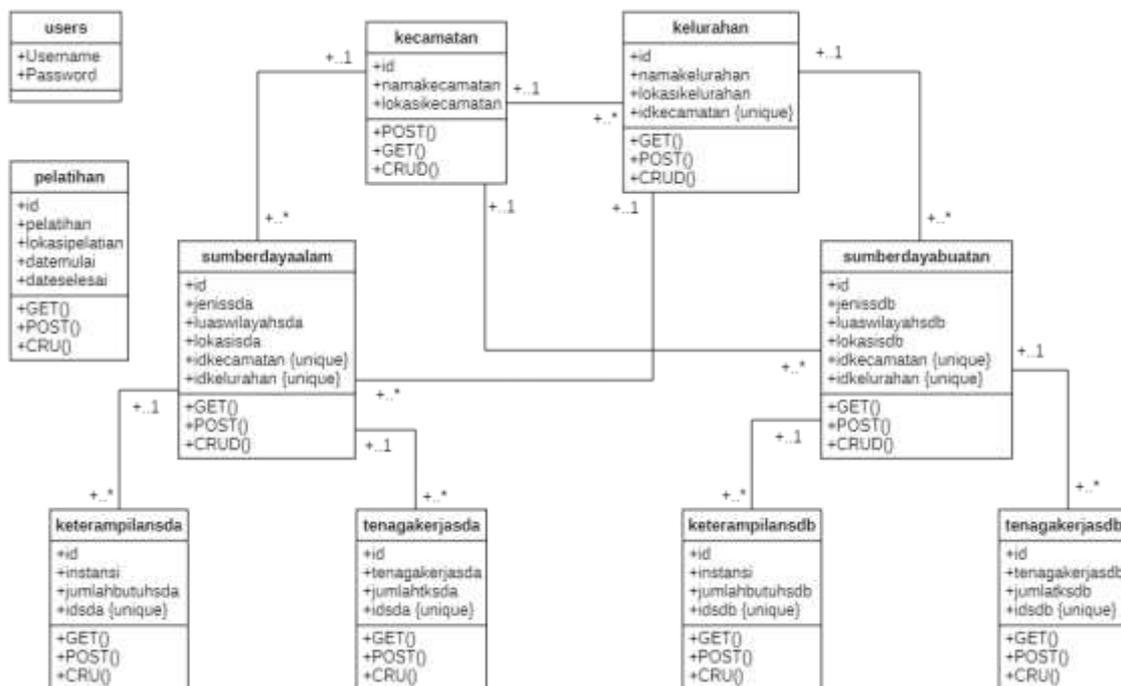
Gambar 2 Use Case Diagram Sistem



Gambar 3 Activity Diagram Mengelola Potensi Daerah



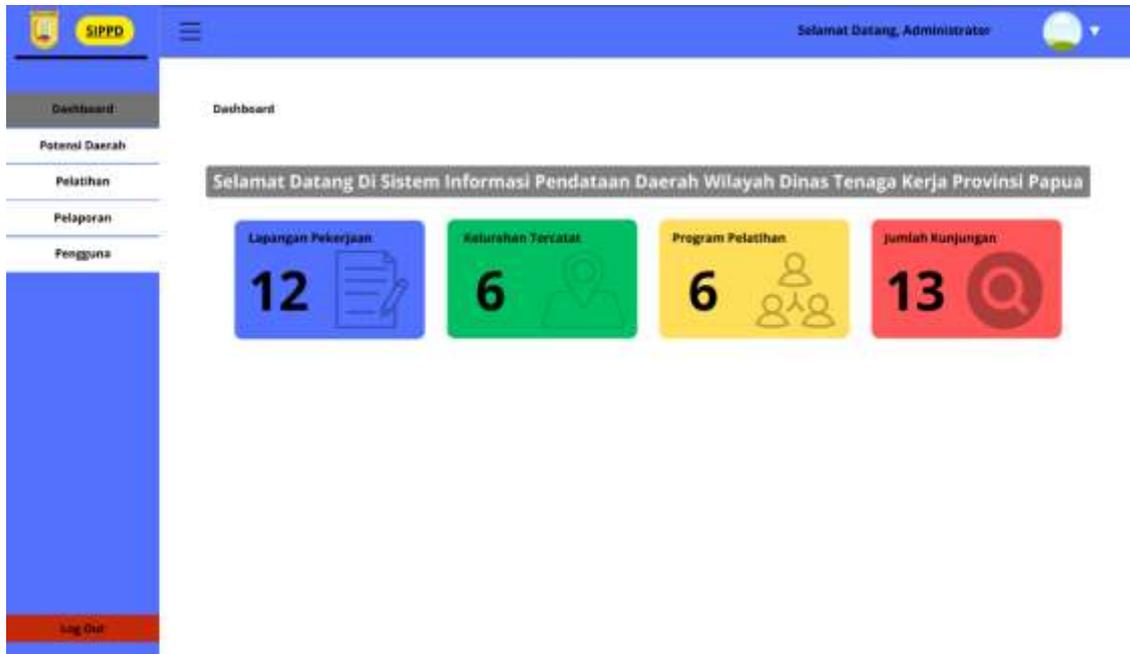
Gambar 4 Activity Diagram Mengelola Pelatihan



Gambar 5 Class Diagram Sistem

4.3 Implementasi Sistem

Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi sistem informasi pendataan potensi daerah di lingkungan Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua, berikut merupakan implementasi dari perancangan sistem yang dibangun:



Gambar 6 Halaman Dashboard

Gambar 6 merupakan halaman dashboard administrator saat setelah berhasil melakukan login. Data dalam widget didapatkan dari hasil inputan yang dimasukkan sebelumnya pada menu yang tersedia pada sidebar kiri.



Gambar 7 Halaman Potensi Daerah Data Kecamatan

Gambar 7 merupakan halaman yang menampilkan data kecamatan yang terdaftar pada lingkungan kerja Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua. Data pada tabel kecamatan adalah data yang akan ditampilkan dari hasil inputan pada halaman tambah kecamatan (Tombol Tambah Kecamatan). Terdapat juga tombol untuk mengarahkan pada halaman kelurahan (Tombol Kelurahan).



Gambar 8 Halaman Potensi Daerah Data Kelurahan

Gambar 8 merupakan halaman yang menampilkan data kelurahan yang terdaftar pada lingkungan kerja Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua.



Gambar 9 Halaman Pemetaan Wilayah Tingkat Kecamatan

Gambar 9 merupakan halaman yang menampilkan bentuk gambar luas wilayah tingkat kecamatan pada kecamatan yang dipilih pada halaman data kecamatan. Luas wilayah diambil dari API Google Maps yang kemudian dikalibrasi ulang sesuai dengan luas dan batas wilayah kecamatan.

Potensi Daerah / Kecamatan / Jayapura Utara / Sumberdaya Alam

POTENSI SUMBERDAYA ALAM KECAMATAN JAYAPURA UTARA

Tambah Data Sumberdaya

No	ID	Jenis Potensi Sumber Daya Alam	Lokasi/RAZ	Religian	Aksi
1	ISKD01	Endapan Tanah Liat/lempung	0,00001102	Angkatapura	
2	ISKD02	Batugamping	0,00002486	Gurabesi	

Tambah Data Tenaga Kerja

No	ID	Tenaga Kerja Lokal	Jenis Potensi Sumber Daya Alam	Jumlah	Aksi
1	TKKD01	AHLI Geologi	Endapan Tanah Liat/lempung	1	
2	TKKD02	Tenaga Kerja Kasar	Batugamping	18	

Gambar 10 Halaman Potensi Sumberdaya Alam Kecamatan

Gambar 10 merupakan halaman yang menampilkan data potensi sumberdaya alam pada kecamatan yang terdaftar. Data potensi sumberdaya alam ini didapatkan dari dokumen-dokumen pendukung. Pada halaman ini juga menampilkan data tenaga kerja lokal yang aktif pada lokasi sumberdaya alam.

Pelatihan

PELATIHAN BLK PAPUA

Tambah Data Pelatihan

No	ID	Pelatihan	Lokasi Pelatihan	Aksi
1	FB001	Operator Mesin	BLK Papua	
2	FB002	Komputer Dasar	BLK Papua	

Tambah Data Keterampilan

No	ID	Keterampilan	Jenis Potensi Sumber Daya Alam	Instansi Yang Memberikan	Jumlah	Aksi
1	TKKD01	Operator Mesin	Endapan Tanah Liat/lempung	PT.XYZ	1	
2	TKKD02	Administrasi	Batugamping	PT.AJK	1	

Gambar 11 Halaman Pelatihan

Gambar 11 merupakan halaman yang menampilkan data pelatihan yang disediakan oleh BLK Papua, dimana data ini didapatkan dari informasi dan komunikasi dengan BLK Papua. Pada halaman ini juga menampilkan keterampilan yang dibutuhkan oleh instansi yang memberikan informasi lapangan kerja kepada BLK Papua sesuai dengan jenis potensi sumberdaya alam yang terdaftar.

4.4 Pengujian Sistem

Langkah selanjutnya setelah membangun sistem informasi pendataan potensi daerah di lingkungan Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua yaitu melakukan pengujian sistem menggunakan *Black box testing*.

Tabel 1. Pengujian Halaman Login

No.	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	Apabila salah satu atau kedua input tidak benar, lalu klik tombol login.	Tidak berhasil melakukan login dan terdapat pesan username atau password salah.	Valid
2.	Mengisi kedua input dengan benar	Berhasil melakukan proses login, kemudian diarahkan ke Dashboard Administrator	Valid

Pada Tabel 1 menjelaskan bahwa sistem perlu untuk memproses akun yang sudah terdaftar didalam sistem sesuai dengan koneksi dalam database agar mendapatkan kredensial yang diijinkan untuk mengakses sistem.

Pada Tabel.2 berikut ini akan menguji fungsi *CRUD* pada setiap modul dalam sistem yaitu Modul Potensi Daerah, Modul Pelatihan, Modul Pelaporan dan Modul Pengguna.

Tabel 2. Pengujian *CRUD* Sistem

No.	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	Menguji kemampuan sistem untuk menambahkan data	1. Sistem dapat menambahkan data baru dengan benar	Valid
		2. Sistem dapat memvalidasi data yang dimasukkan dan menampilkan pesan error jika ada data yang tidak valid	Valid
		3. Sistem dapat menyimpan data dengan aman	Valid
2.	Menguji kemampuan sistem untuk mengedit data.	1. Sistem dapat menampilkan data yang ingin diedit dengan benar	Valid
		2. Sistem dapat mengedit data dengan benar.	Valid
		3. Sistem dapat menyimpan perubahan data dengan aman.	Valid
3.	Menguji kemampuan sistem untuk menghapus data.	1. Sistem menampilkan daftar data yang dapat dihapus.	Valid
		2. Sistem dapat menghapus data dengan benar.	Valid
		3. Sistem menampilkan pesan konfirmasi setelah data dihapus.	Valid

Pada Tabel.2 menjelaskan bahwa setiap modul yang memiliki fungsi *CRUD* sudah berjalan dengan baik dan sudah memenuhi kebutuhan sistem.

Tabel.3 Modul Pelaporan

No.	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	Menghasilkan Laporan Data Potensi Daerah	1. Sistem dapat menghasilkan laporan data potensi daerah dengan benar.	Valid
		2. Laporan data potensi daerah berisi informasi yang lengkap dan akurat.	
		3. Laporan data potensi daerah dapat difilter berdasarkan wilayah, sektor, dan kategori.	Valid
			Valid

No.	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
2.	Mengekspor Laporan Data ke Format <i>PDF</i> dan <i>Excel</i>	1. Sistem dapat mengekspor laporan data potensi daerah ke format <i>PDF</i> dan <i>Excel</i> dengan benar. 2. Format <i>PDF</i> dan <i>Excel</i> laporan data potensi daerah mudah dibaca dan dibagikan.	Valid Valid

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Black box testing* dan melibatkan beberapa user dari Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan desain. Hasil pengujian juga menunjukkan bahwa konsep yang diusulkan dalam penelitian ini (fitur-fitur fungsional yang telah diuji) dapat menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi pada awal penelitian, yaitu: Sistem ini menyediakan berbagai fitur analisis data yang dapat membantu Dinas Tenaga Kerja dalam mengidentifikasi kesenjangan keterampilan, memprediksi tren pasar kerja, dan membuat keputusan yang lebih tepat. Sistem ini menyediakan laporan statistik dan analisis yang komprehensif, serta *dashboard* interaktif yang memudahkan dalam memantau kinerja program dan kebijakan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa konsep yang diusulkan dalam penelitian ini berpotensi menyelesaikan masalah yang dihadapi Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua dalam pendataan potensi daerah. Kajian terhadap hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sistem informasi pendataan potensi daerah dapat membantu dalam meningkatkan akurasi dan efisiensi pendataan, efektivitas program ketenagakerjaan, dan peluang kerja dan pendapatan masyarakat.

5. Simpulan

Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua membutuhkan sistem informasi pendataan potensi daerah untuk mengelola data potensi daerah secara terpusat dan terstruktur, menganalisis data potensi daerah untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pengambilan keputusan. Sistem informasi pendataan potensi daerah ini dirancang dengan menggunakan *UML* dan mengikuti standar *best practices*. Sistem ini mudah digunakan dan dapat diakses oleh pengguna dari berbagai perangkat.

Sistem informasi pendataan potensi daerah yang dirancang telah diuji dan terbukti berfungsi dengan baik. Sistem ini mampu menambahkan, mengedit, dan menghapus data potensi daerah, menganalisis data potensi daerah dan menghasilkan statistik yang akurat, menghasilkan laporan data potensi daerah dalam format yang mudah dipahami, mengekspor laporan data potensi daerah ke format *PDF* dan *Excel*. Sistem informasi pendataan potensi daerah yang dirancang dapat memenuhi kebutuhan Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua. Sistem ini dapat membantu Dinas Tenaga Kerja dalam mengelola data potensi daerah secara lebih efektif dan efisien, serta dalam menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pengambilan keputusan.

Penelitian selanjutnya dapat fokus pada integrasi SIPPDP dengan sistem lain yang ada di Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua, hal ini akan memungkinkan terciptanya satu platform terintegrasi untuk pengelolaan data ketenagakerjaan dan potensi daerah. pengembangan aplikasi mobile SIPPDP dapat memudahkan pengguna dalam mengakses data potensi daerah, hal ini akan meningkatkan kegunaan dan aksesibilitas data bagi pengguna. Penelitian selanjutnya dapat fokus pada peningkatan fitur analisis data SIPPDP, hal ini akan memungkinkan pengguna untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam dan bermanfaat dari data potensi daerah, penelitian selanjutnya juga dapat berfokus pada kajian dampak ekonomi dari SIPPDP, hal ini akan membantu dalam menentukan manfaat ekonomi dari sistem bagi Dinas Tenaga Kerja Provinsi Papua dan masyarakat.

Daftar Referensi

- [1] N. Vitriana, A. Agustawan, and M. Ahyaruddin, "Analisis Penerapan Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD) Pada Badan Pengelola Keuangan Dan Aset Daerah (BPKAD) Pekanbaru," *Digit. Bus. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 64-73, Jul. 2022, doi: 10.31000/digibis.v1i1.6947.
- [2] I. Falih and S. Nabilah, "Aplikasi Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) Dalam Pemetaan Potensi di Desa Pataan," *J. Sci. Nusant.*, vol. 1, no. 1, pp. 31-37, Nov. 2021, Accessed: Mar. 28, 2024. [Online]. Available: <https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/>

- JSNU/article/view/120
- [3] P.O.N. Saian at al, "Sistem Informasi Geografis Potensi Sumber Daya Kelautan Berbasis Android," *J. Transform.*, vol. 18, no. 2, pp. 187–198, Jan. 2021, doi: 10.26623/Transformatika.V18i2.2574.
- [4] R. G. Mandowen and R. H. Mambrasar, "Sistem Informasi Geografi untuk Analisis Potensi Sumber Daya Lahan Pesisir Kepulauan Padaido Kabupaten Biak Numfor, Papua," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 5, pp. 895–906, Oct. 2021, doi: 10.25126/JTIK.2021853559.
- [5] W. N. Gumolung, E. A. M. Sampetoding, A. Luasunaung, Y. Yuliyanto, and E. S. Manapa, "Sistem Informasi Pendataan Potensi Pertanian Kabupaten Kepulauan Talaud Berbasis Web," *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 3, no. 2, pp. 99–106, 2021, doi: 10.35746/jtim.v3i2.139.
- [6] A.R. Trisnawati, "Pendataan Potensi Desa Berbasis Website Melalui Kegiatan KKN (Kuliah Kerja Nyata)," *MALLOMO J. Community Serv.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–32, 2021, doi: 10.55678/mallomo.v2i1.551.
- [7] D. D. Randa, Y. M. Putra, and H. Sammir, "Implementasi framework codeigniter untuk sistem informasi potensi dan peluang investasi (studi kasus di dinas DPMPSTSP provinsi Sumatera Barat)," *JRTI (Jurnal Ris. Tindakan Indones.*, vol. 8, no. 1, pp. 87–94, 2023, doi: 10.29210/30033051000.
- [8] A. L. Limbanadi, Y. D. Y. Rindengan, and V. Tulenan, "Aplikasi Pemetaan Potensi Desa di Kabupaten Minahasa Selatan," *J. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 2, pp. 1–8, 2018, doi: 10.35793/jti.13.2.2018.22486.
- [9] J. Alexander, V. Tulenan, and A. M. Sambul, "Rancang Bangun Aplikasi Pendataan Potensi Desa / Kelurahan Berbasis Web," *J. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 1-7, 2020, doi: 10.35793/jti.9.1.2016.13486.
- [10] R. Sukamto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2018.
- [11] O. M. Group, *Unified Modelling Language, Object Management Group*. Accessed: Aug. 01, 2022. [Online]. Available: <https://www.omg.org/spec/UML/>
- [12] V.L. Riswanti, Sutrisno, and D. P. Kristiadi, "Perancangan Sistem Informasi Jemaat Gereja Kristen Jawa Tangerang Berbasis Web," *J. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 14–19, Aug. 2022, doi: 10.56995/sintek.v1i2.5.
- [13] C. Ariata, *Apa Itu MySQL? Pengertian MySQL, Cara Kerja, dan Kelebihannya*, Hostinger. Accessed: Aug. 01, 2022. [Online]. Available: <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-mysql>
- [14] N. Oktaviani, I. M. Widiarta, and Nurlaily, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Buer," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 1, no. 2, pp. 160–168, Nov. 2019, doi: 10.51401/jinteks.v1i2.422.
- [15] E. Panja and D. Manongga, "Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Pada GKS Mauliru Menggunakan Metode Rapid Application Development," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 579–584, Mar. 2023, doi: 10.36040/jati.v7i1.6401.
- [16] E. Panja and D. Manongga, "Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Pada Gks Mauliru Menggunakan Metode Rapid Application Development," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 579–584, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i1.6401.