

Sistem Informasi Bantuan Wira Usaha Baru (WUB) Pada Dinas Nakertrans Kabupaten Gorontalo

Hairun Nissa Sagga¹⁾, Mukhlisulfatih Latief²⁾, Moh.Syafri Tuloli³⁾

¹²³ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
email : ¹hnissasagga@gmail.com, ²mukhlis@ung.ac.id, ³ekohabit@gmail.com

Abstrack:

The Manpower and Transmigration Service currently has a very difficult time monitoring the development of business assistance in each sub-district in Gorontalo district. This study aims to build a WUB assistance information system using web GIS at the Nakertrans Office of Gorontalo Regency in order to assist in monitoring the development of business assistance. The method used is the prototype method where the stages are listening to customers, building / repairing the prototype, and the customer testing the prototype. This study resulted in an information system managing WUB assistance data based on a web GIS where this system has passed the test using blackbox and whitebox. The results of the test can be seen at which points are given assistance by using a web GIS or mapping where the system can see the places where assistance is given even though it can update the progress of the assistance provided is still running or not.

Keywords: GIS; Prototypes; Information Systems ; New Entrepreneur

Intisari:

Dinas Nakertrans pada saat ini sangat kesulitan memantau perkembangan bantuan usaha yang berada pada masing-masing kecamatan di kabupaten Gorontalo. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi bantuan WUB (Wira Usaha Baru) dengan menggunakan web GIS pada Dinas Nakertrans Kabupaten Gorontalo agar dapat membantu dalam memantau perkembangan bantuan usaha. Adapun metode yang digunakan adalah metode *prototype* dimana tahapannya yaitu Mendengarkan Pelanggan, Membangun/memperbaiki *prototype*, dan pelanggan menguji coba *prototype*. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi mengola data bantuan WUB berbasis web GIS dimana sistem ini telah lulus uji dengan menggunakan *blackbox* dan *whitebox*. Hasil pengujiannya dapat dalam melihat titik mana saja yang diberikan bantuan dengan menggunakan web GIS atau pemetaan dimana sistem tersebut dapat melihat tempat-tempat pemberian bantuan sekalipun dapat mengupdate perkembangan bantuan yang diberikan masih dijalankan atau tidak.

Kata Kunci : GIS; *Prototype*; Sistem Informasi ; Wira Usaha Baru

1. Pendahuluan

Wira Usaha Baru (WUB) merupakan salah satu upaya pemerintah dalam menurunkan tingkat kemiskinan melalui peningkatan kesejahteraan masyarakat kurang mampu sehingga taraf hidup mereka dapat terus meningkat dan berkelanjutan. Pengembangan penghidupan masyarakat miskin ini dilakukan melalui pemenuhan kelima aspek penghidupan, yaitu (1) sumber daya manusia, (2) keuangan, (3) sarana dan prasarana, (4) sumber daya alam (5) hubungan sosial. Dari kelima aspek tersebut, aspek sosial, manusia dan keuangan menjadi titik berat dalam hasil akhir.

WUB merupakan suatu program yang dilakukan oleh pemerintah Kabupaten Gorontalo yang diberikan kepada masing-masing kecamatan dalam bentuk bantuan usaha sesuai dengan kebutuhan dan keterampilan yang dimiliki kelompok usaha pada desa, yang diharapkan dalam program ini adalah peningkatan kemampuan masyarakat miskin dalam mengisi kesempatan kerja yang tersedia dan tumbuhnya kewirausahaan masyarakat miskin dalam memanfaatkan potensi sumberdaya lokal yang ada.

Pemberian bantuan WUB dari Dinas Nakertrans Kabupaten Gorontalo telah tersebar pada 19 kecamatan yang berada pada Kabupaten Gorontalo diantaranya Tilango, Telaga, Telaga jaya, Telaga biru, Limboto, dan Limboto barat, yang diserahkan langsung pada masing-masing pendamping desa yang berada pada wilayah tersebut. Pendamping desa itu sendiri yaitu sekumpulan orang yang ditugaskan untuk bertanggung jawab dalam mengawasi bantuan WUB yang diberikan pada setiap kecamatan di Kabupaten Gorontalo, Salah satu contoh usaha yang diberikan di masing-masing kecamatan seperti depot air minum, menjahit, maubel rotan, *barber shop*, mini market, Laundry, Batako, kerajinan bambu, perbengkelan dan usaha lainnya.

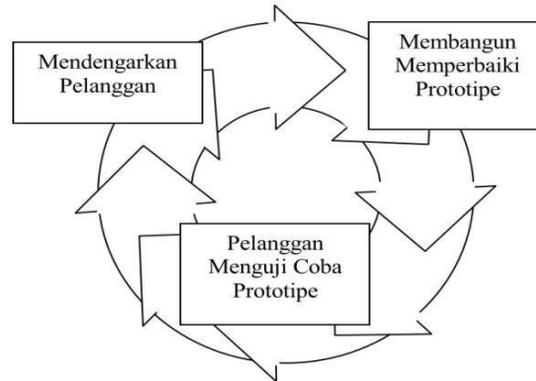
Dinas Nakertrans pada saat ini sangat kesulitan memantau perkembangan usaha yang berada pada masing-masing kecamatan, dikarenakan telah lebih dari 20 bantuan usaha yang tersebar di kecamatan Kabupaten Gorontalo dan selama ini proses pemantauan bantuan hanya dilakukan dengan pengumpulan laporan bantuan usaha setiap bulan yang dimasukkan oleh masing-masing pendamping desa yang bertanggung jawab di setiap desa atau kecamatan, hal tersebut kiranya kurang efektif karena mengakibatkan terjadinya penumpukan laporan sehingga kepala dinas dan kepala bidang P3TK kesulitan untuk memantau bantuan usaha.

Penumpukan laporan dapat dihindari dengan pengembangan sistem informasi untuk mempermudah pendamping desa menginput data-data terkait aktifitas penerima bantuan usaha pada setiap kecamatan sedangkan untuk pemantauan bantuan wira usaha baru akan lebih mudah dilakukan apabila antar muka yang dipergunakan menggunakan visualisasi wilayah atau lokasi kabupaten Gorontalo. Sehingga Dinas Nakertrans selain mendapatkan gambaran keadaan usaha juga mendapat informasi lokasi pemberian bantuan. Fungsi visualisasi informasi lokasi dapat diperoleh sebuah GIS. Menurut Irwansyah (2013) menyatakan bahwa *Geographic Information System* (GIS) adalah sebuah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis. Yang kiranya dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada pada Dinas Nakertrans dengan adanya sistem pemetaan ini dapat mempermudah kepala dinas dan kepala bidang P3TK untuk melihat bantuan usaha yang berjalan dan tidak berjalan setiap bulannya.

Peneliti akan melakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Bantuan WUB pada Dinas Nakertrans Kabupaten Gorontalo dengan menggunakan sistem informasi berbasis GIS, sistem yang dibuat selain untuk melihat titik mana saja yang diberikan bantuan usaha, berkembang dan tidaknya usaha tersebut, sistem ini juga dapat mempermudah pendamping desa untuk menginput aktivitas kegiatan bantuan usaha pada setiap desa tanpa harus memasukkan laporan perbulannya pada Dinas Nakertrans.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem yaitu metode *prototype*. Metode *prototype* ini dipilih karena proses perancangannya yang cepat dan dapat terus membangun interaksi dengan pengguna, sehingga hal tersebut dapat menghemat waktu dalam proses pengembangan sistem. Menurut pressman (2012) adapun tahapan dalam metode *prototype* adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Metode *Prototype* (Pressman, 2012)

Penulis menggunakan metode *prototype* karena sangat efektif dalam pengembangan sistem informasi, serta dalam pembuatan aplikasi tersebut sangat diperlukan komunikasi dengan konsumen atau user untuk mengidentifikasi keperluan sistem yang dibutuhkan. Metode ini juga sangat mementingkan kepuasan konsumen terhadap produk, misalkan dalam implementasi sistem terdapat kelemahan sistem maka penulis harus memperbaiki kelemahan tersebut agar sesuai dengan kebutuhan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Tahapan Mendengarkan Pelanggan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data pada program WUB yang sedang berjalan. Data yang dibutuhkan yaitu data tempat-tempat pemberian bantuan, data penerima bantuan, data bantuan apa saja yang diberikan dan data pendamping desa (TKS). Data tersebut didapatkan melalui proses wawancara dan observasi. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kesalahan saat proses perancangan sistem.

Hasil Membangun/memperbaiki *prototype*

Pada tahap ini, data hasil komunikasi dengan mendengarkan pelanggan dapat dibentuk dalam sebuah rancangan desain sistem dengan pemodelan sistem, hingga perancangan antar muka sistem. Tahap ini akan memberikan gambaran apa saja yang dapat dilihat dan diakses oleh pengguna pada sistem nantinya.

Use Case

Use case diagram menggambarkan aktifitas yang terdapat dalam sistem. *Use case* akan menggambarkan aktifitas apa saja yang terjadi dan siapa saja yang melakukan aktifitas tersebut. Pada gambar ini akan menjelaskan bagaimana cara pengguna berinteraksi dengan sistem yang dibuat.

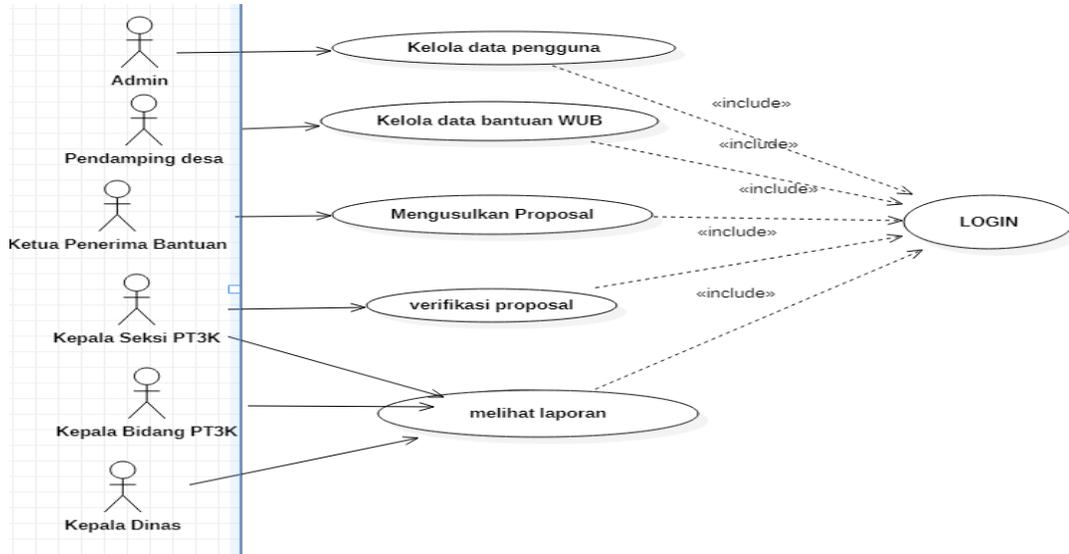
Tabel 1. Identifikasi Aktor

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	Kelola data pengguna.
2.	Ketua Penerima Bantuan	Mengajukan proposal.
3.	Kepala seksi P3TK	Verifikasi proposal, Melihat proposal.
4.	Pendamping Desa	Kelola data bantuan WUB (Wira Usaha Baru).
5.	Kepala bidang P3TK	Melihat hasil laporan TKS (Tenaga kerja Sarjana)
6.	Kepala dinas	Melihat serta mencetak laporan TKS dan laporan proposal.

Tabel 2 Identifikasi *Use Case*

No.	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1.	Login	Merupakan proses untuk membuka aplikasi oleh pengguna (admin, kepala seksi P3TK, kepala bidang P3TK, ketua penerima bantuan, pendamping desa dan kepala dinas)
2.	Registasi	Merupakan proses yang dilakukan oleh ketua penerima bantuan agar dapat masuk menggunakan email dan bisa mengajukan proposal bantuan.
3.	Ajukan proposal	Merupakan proses yang dilakukan oleh ketua penerima bantuan untuk mengupload proposal bantuan usaha pada Dinas Nakertrans sesuai dengan syarat yang ditentukan.
4.	Verifikasi proposal bantuan	Merupakan proses verifikasi proposal menentukan apakah layak atau tidak layak diberikan bantuan usaha kepada desa tersebut, verifikasi dilakukan oleh kepala seksi P3TK.
5.	Menginput Laporan Pendamping desa atau TKS	Merupakan proses menginput aktivitas kegiatan, kelompok usaha, bidang penempatan, data pengangguran dan data dokumentasi pada desa yang diberikan bantuan usaha tersebut.
6.	Mencetak laporan proposal	Merupakan proses untuk mencetak laporan proposal dari ketua penerima bantuan yang cetak oleh kepala dinas.
7.	Mencetak laporan pendamping desa atau TKS	Merupakan proses untuk mencetak laporan yang telah diinput oleh TKS dan akan dicetak oleh kepala bidang P3TK dan kepala dinas.

1. Use Case Diagram



Gambar 2 Use Case Diagram

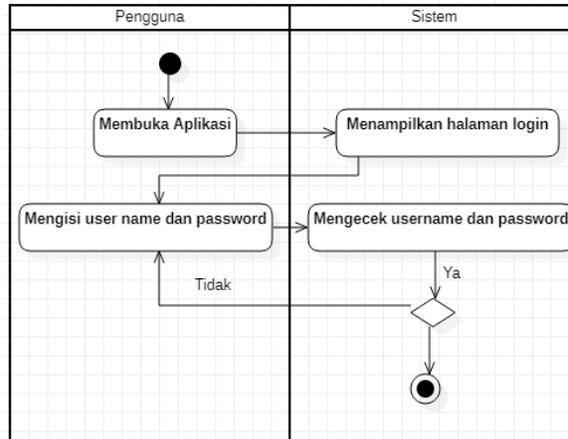
Use Case diatas menggambarkan tentang tugas masing-masing aktor menggunakan aplikasi sistem informasi bantuan wira usaha baru dimana admin bertugas untuk mengelola data pengguna, pendamping desa bertugas mengelola data bantuan wira usaha baru yang didalamnya harus menginput aktifitas kegiatan, data pengangguran, kelompok usaha di masing-masing desa, bidang penempatan dan dokumentasi, ketua penerima bantuan bertugas untuk memasukkan proposal bantuan usaha yang ingin diajukan pada Dinas Nakertrans Kabupaten Gorontalo lalu masuk pada kepala seksi p3tk yang akan memverifikasi laporan proposal tersebut apakah sesuai dengan syarat dan ketentuan penerima bantuan atau tidak dan yang terakhir kepala bidang p3tk dan kepala dinas akan melihat hasil laporan dari pendamping desa dan laporan proposal ketua penerima bantuan.

2. Rancangan Activity dan Sequence Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan proses bisnis atau urutan sebuah proses yang dapat dilakukan oleh sistem. Sedangkan untuk *diagram sequence* digunakan untuk menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh bagian-bagian yang melakukan suatu aksi tertentu.

1. Activity Diagram Login

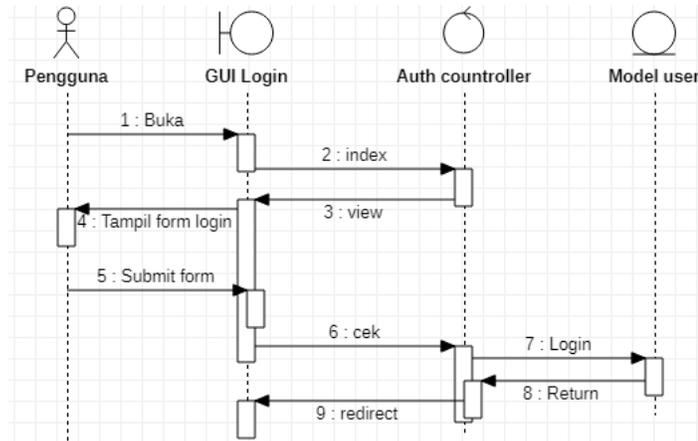
Pada *diagram* ini, akan menjelaskan bagaimana admin, pendamping desa, ketua penerima bantuan, kepala seksi P3TK, kepala bidang P3TK dan kepala dinas melakukan proses login ke sistem. Berikut gambaran dari *activity login*.



Gambar 3 Acitivity Diagram Login

2. Sequence Diagram Login

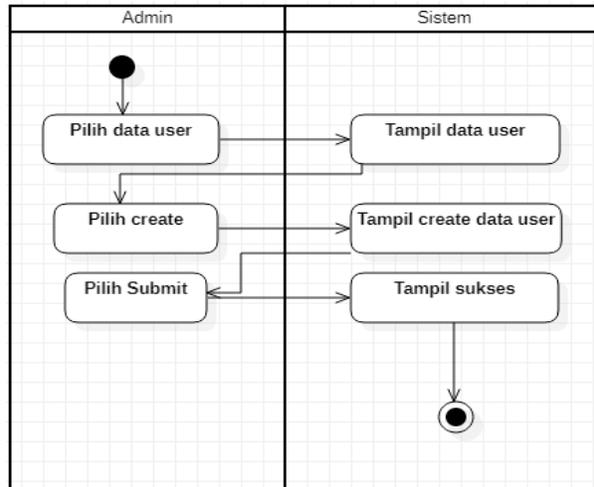
Proses yang terjadi dalam *sequence diagram* yaitu pengguna yang terdiri dari admin, ketua penerima bantuan, kepala seksi P3TK, pendamping desa, kepala bidang P3TK dan kepala dinas membuka aplikasi dan aplikasi akan menampilkan halaman login. Setelah itu, pengguna akan mengisi *form login* dan aplikasi akan memvalidasi data pengguna. Jika data pengguna ditemukan, aplikasi akan melakukan redirect ke halaman beranda jika tidak maka aplikasi akan melakukan redirect ke halaman login. Berikut adalah gambaran dari *sequence login*.



Gambar 4 Sequence Diagram Login

3. Activity Diagram Menginput Data User

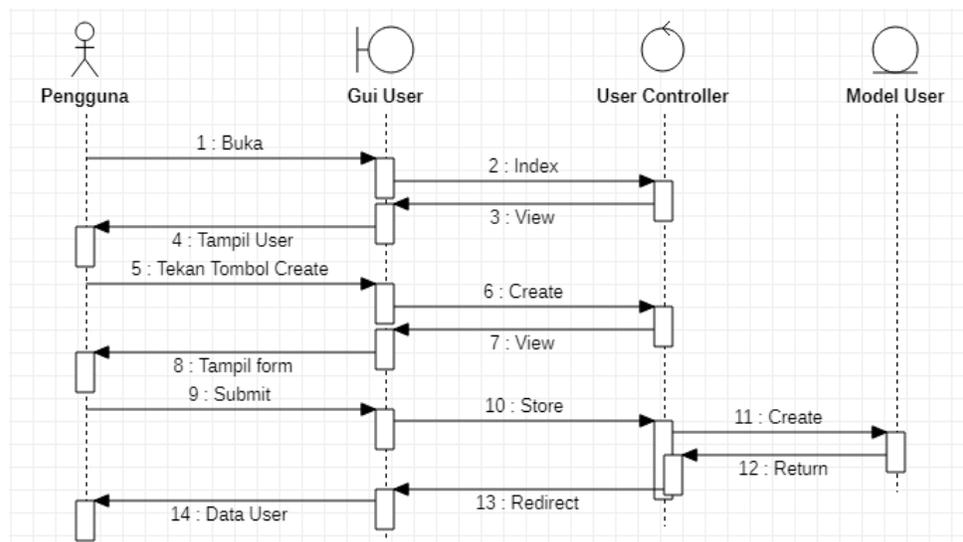
Diagram ini menjelaskan bagaimana admin menginput data *user* yang akan tampil di bagian admin



Gambar 5 Activity Diagram Menginput Data User

4. Sequence Diagram Menginput Data User

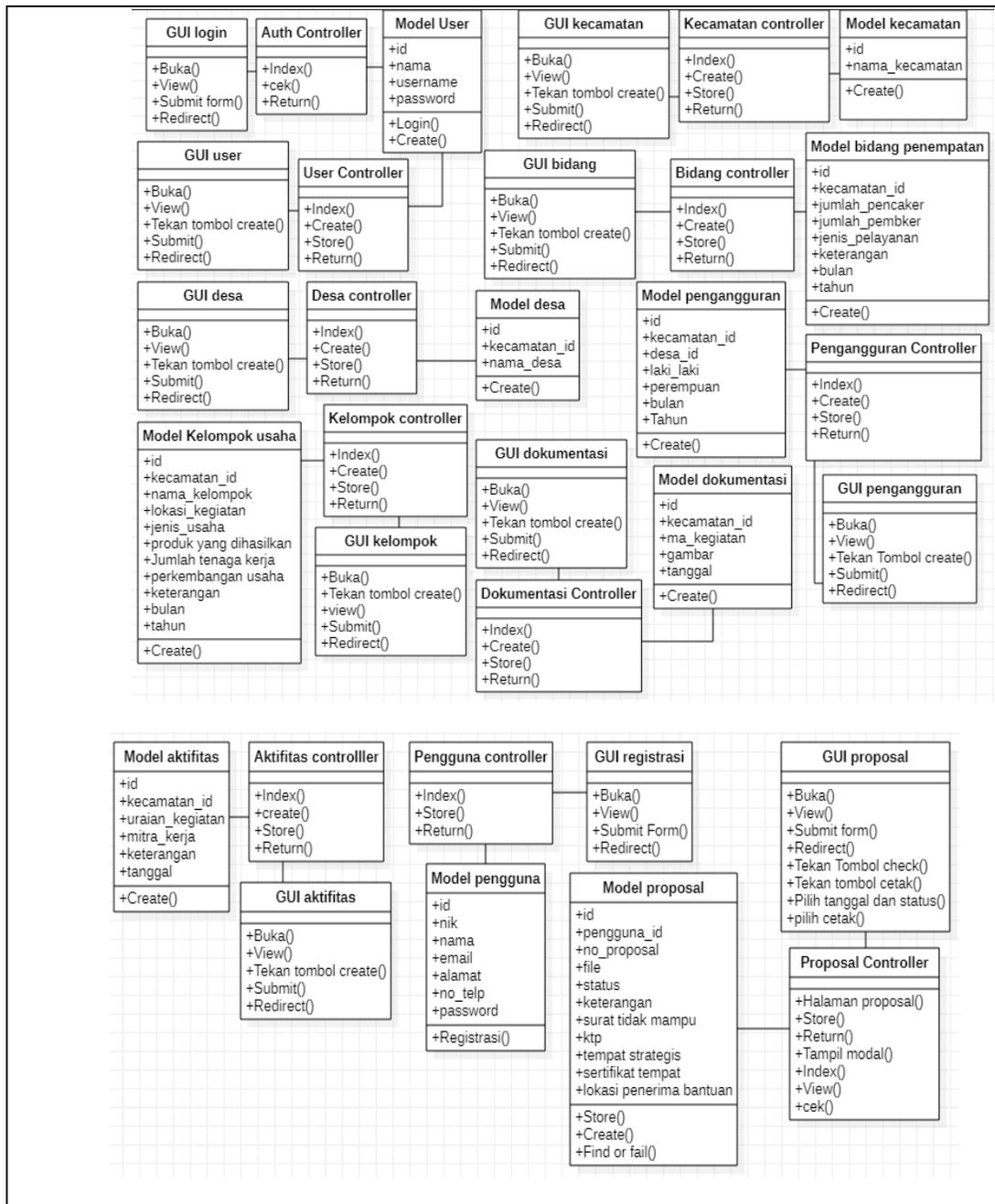
Proses yang terjadi dalam *sequence diagram* ini adalah sebagai berikut. Admin membuka aplikasi dan menginput data user yang akan tersimpan pada database.



Gambar 6 Sequence Diagram Menginput Data User

5. Class Diagram

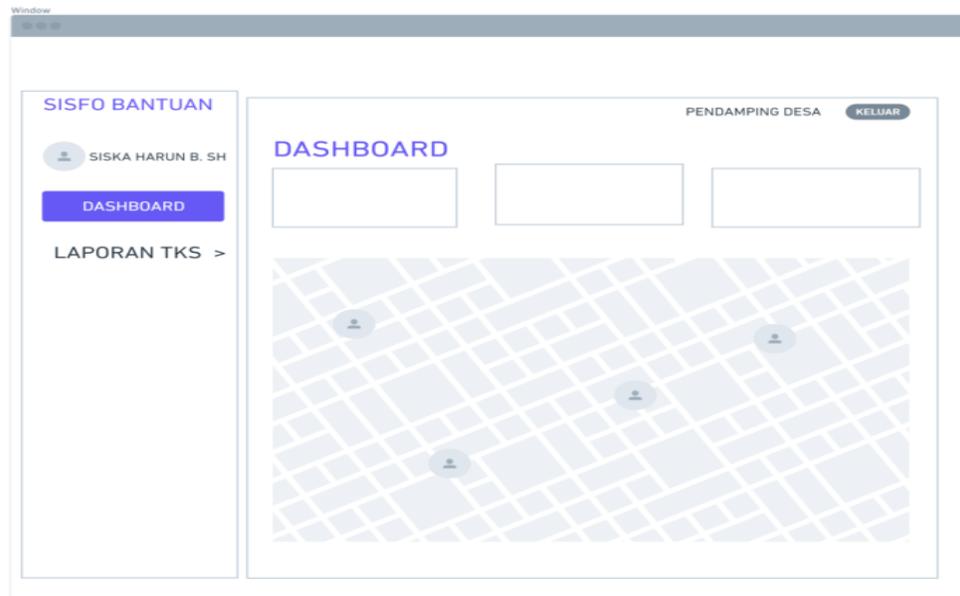
Class Diagram menggambarkan hubungan antar kelas dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan. *Class diagram* memberikan notasi dasar untuk diagram struktur lain yang ditentukan oleh UML. Berikut adalah gambaran *class diagram* sistem informasi bantuan WUB.



Gambar 7 Class Diagram

3. Rancangan Antarmuka

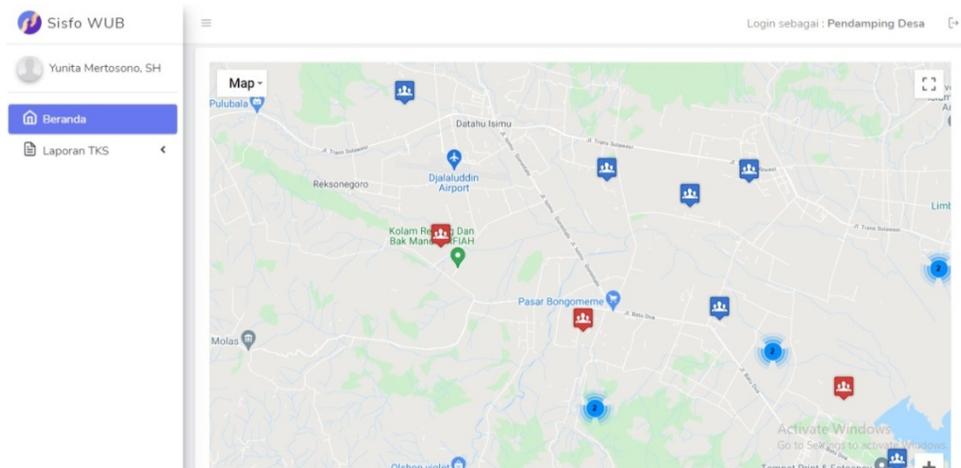
1) Rancangan Antar Muka Halaman maps



Gambar 8 Rancangan Antar Muka Halaman maps

1. Tampilan Halaman Maps

Halaman ini ditujukan kepada setiap pengguna agar dapat melihat titik mana saja yang diberikan bantuan sekaligus dapat mengecek apakah bantuan yang diberikan masih dijalankan atau tidak.



Gambar 9 Tampilan Halaman Login

Pelanggan Menguji Coba *Prototype*

Setelah pengkodean aplikasi dari *prototype* yang telah dibangun sudah selesai dan selaras dengan permintaan pengguna, maka selanjutnya akan dilakukan pengujian sistem. Pengujian yang dilakukan guna mencari kesalahan dan kekurangan pada aplikasi yang dibangun, sehingga bisa diketahui apakah aplikasi tersebut telah berfungsi dengan benar atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *blackbox* dan *whitebox*.

Tabel 3 *Blackbox* Halaman Pendamping Desa

Kasus dan Hasil Uji

Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input data aktifitas kegiatan dengan benar	Menampilkan halaman aktifitas kegiatan	Sukses ! Data aktifitas kegiatan berhasil disimpan	Sesuai
Mengosongkan data aktifitas kegiatan	Memasukkan kembali semua data aktifitas kegiatan	Menampilkan pesan this value is required	Sesuai
Mengisi salah satu aktifitas kegiatan	Menampilkan kembali data aktifitas kegiatan	Menampilkan pesan this value is required	Sesuai

Dengan dilakukannya pengujian *blackbox* dapat mengamati hasil data uji dalam aplikasi yang telah dibuat. Pengujian tersebut berdasarkan apa yang dilihat, hanya fokus pada fungsionalitas dan output. Pengujian pada *blackbox* harus berusaha menemukan kesalahan seperti fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan interface dan kesalahan dalam struktur data atau akses database internal. Setelah sistem informasi bantuan WUB pada Dinas Nakertrans di uji, maka hasil yang diharapkan sesuai dengan yang diinginkan.

Whitebox Testing

Pengujian *whitebox* dilakukan dengan cara menguji salah satu model contohnya menambah kelompok usaha method ini diambil karena berhubungan dengan bantuan usaha yang akan diinput. Berikut adalah cara menguji salah satu *source code* pada sistem.

Tabel 4 *Source code* Kelompok Usaha

No	Source Code
1.	<code>public function store(Request \$request)</code>
2.	<code>{</code>
3.	<code>\$check = \$this->data_cek('create', \$request, \$id = "");</code>
4.	<code>if (\$check['status'] == TRUE) {</code>
5.	<code>\$data = \$request->all();</code>
6.	<code>\$data['kecamatan_id'] = session()->get('kecamatan_id');</code>
7.	<code>\$this->table::create(\$data);</code>
8.	<code>return redirect()->route(\$this->routes . '.index') ->with(['title' => 'Sukses!', 'data' => 'Data kelompok usaha berhasil di simpan', 'alert' => 'success',]);</code>
9.	<code>} else {</code>
10.	<code>return back()->with(['title' => 'Error!', 'data' => 'Data kelompok usaha yang anda isi sudah ada.', 'alert' => 'error',]);</code>
11.	<code>}</code>
12.	<code>}</code>

Independent Path

Jalur bebas pada *flowgraph* yang akan diuji adalah sebanyak 2 jalur berdasarkan hasil kompleksitas yang didapatkan. Dari urutan alur *flowgraph* pada gambar 4.62 diatas didapat kelompok basis *flowgraph* sebagai berikut.

Tabel 5 *Independent Path Method store*

Jalur 1	1-2-3-4-5-6-7-8-11-12
Jalur 2	1-2-3-4-9-10-11-12

Kesimpulan dari *Whitebox* testing yang telah dilakukan yakni:

Dari hasil testing atau uji coba pada fungsi store kelompok controller terdapat dua jalur dimana jalur pertama menandakan bahwa data kelompok usaha berhasil disimpan atau sukses dan jalur kedua menyatakan bahwa data kelompok usaha yang anda isi sudah ada atau eror yang artinya bahwa fungsi store ini telah lulus uji coba menggunakan *whitebox*.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan sebelum adanya sistem dengan setelah adanya sistem. Sebelum adanya sistem Dinas nakertrans sangat kesulitan memantau perkembangan usaha yang berada pada masing-masing kecamatan karena telah lebih dari 20 bantuan usaha yang diberikan, dan pendamping desa harus memberikan informasi dalam bentuk laporan setiap bulannya sehingga terdapat sekitar 228 laporan setiap tahun ditambah lagi dengan laporan proposal bantuan usaha yang diajukan

oleh ketua penerima bantuan setiap desa atau kecamatan. Adapun perbedaan tentang penelitian terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan penelitian terdahulu adalah pada penelitian pertama dilakukan oleh Yahya dkk, (2018) tentang “implementasi program bantuan pemerintah dalam pengembangan wira usaha pemula di kementerian koperasi dan UKM” hasil dari penelitian ini menunjukkan implementasi program perlu ditingkatkan dikarenakan kurangnya komunikasi serta terbatasnya sumber daya. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dibuat penulis yaitu belum dilengkapi dengan sistem informasi geografis sedangkan sistem yang penulis buat telah dilengkapi dengan sistem informasi geografis dimana sistem ini dapat membantu mempermudah untuk melihat program bantuan usaha yang telah tersebar di setiap kecamatan atau desa.

Kedua Suday (2019) “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kelompok Tani Tanaman Pangan di Kabupaten Gorontalo berbasis Web” hasil dari penelitian ini untuk menghasilkan GIS dengan visualisasi data yang berisi informasi kelompok tani tanaman pangan yang ada di kabupaten Gorontalo. Dimana penelitian ini melihat bagaimana cara penerapan pemetaannya. Perbedaan dari penelitian ini yaitu penelitian ini telah dilengkapi dengan sistem informasi geografis namun belum terdapat keterangan apakah tani tanaman pangan yang ada di kabupaten Gorontalo masih berkembang atau tidak, sedangkan sistem yang dibuat oleh penulis telah dilengkapi dengan GIS dan didalamnya juga terdapat keterangan daerah mana saja yang diberikan bantuan apakah bantuan usaha tersebut berjalan atau tidak.

4.Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai sistem informasi bantuan wira usaha baru (WUB) pada Dinas Nakertrans Kabupaten Gorontalo berbasis web GIS, dapat disimpulkan bahwa merancang sistem ini menggunakan metode prototype dimana metode yang digunakan yaitu mendengarkan pelanggan, membangun atau memperbaiki prototype dan pelanggan menguji coba prototype hal tersebut akan terus diulangi sampai pelanggan merasa bahwa sistem yang dibuat sesuai dengan yang diinginkan.

Membangun sistem informasi geografis pada dinas Nakertrans kabupaten Gorontalo dapat membantu Dinas Nakertrans untuk melihat secara visual titik mana saja yang diberikan bantuan usaha pada setiap kecamatan dengan menggunakan fitur yang ada dan dilengkapi dengan keterangan apakah bantuan usaha pada kecamatan atau desa tersebut berkembang atau tidak. Sistem ini juga dapat mempermudah pendamping desa dalam menginput laporan perbulannya di masing-masing desa yang diberikan bantuan. Terakhir dapat mempermudah ketua penerima bantuan dalam mengajukan bantuan usaha di Dinas Nakertrans Kabupaten Gorontalo tanpa perlu mengantarkan langsung proposal bantuan tersebut.

REFERENSI

- Dinas Nakertrans Kabupaten Gorontalo. (2020). Data Bantuan WUB Pada Kabupaten Gorontalo. Kabupaten Gorontalo: Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Gorontalo.
- Irwansyah , Edy. (2013). *Sistem informasi Geografis: Prinsip Dasar Pengembangan Aplikasi*. Yogyakarta : Bina Nusantara University.
- Khairani, E. (2009). *Pengembangan Sistem Registrasi Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Sistem informasi Berbasis Web*. Diakses tanggal 01 april 2016.
- Maskyur.(2014).2252-4983 “Implementasi Sistem Informasi Geografis Menggunakan Google Maps Api dalam Pemetaan Asal Mahasiswa”. *Journal Simetris*, Vol. 5 No.2 Universitas Muhammadiyah Ponogoro.
- Pressman, R. S (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi* (Edisi VII). Yogyakarta: Andi.

- Rayadi. (2016). Analisis Sistem Penyaluran Bantuan Ke Desa Pada Lingkungan Kabupaten. Di Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Eksos*, Agustus 2016, Th, XI, No, 1, Akademi Manajemen Informatika Panca Bhakti Pontianak.
- Suday, F. (2019). *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kelompok Tani Tanaman Pangan di Kabupaten Gorontalo Berbasis Web*. Skripsi. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- Sugita, S. (2018). Upaya Dosen Kewirausahaan Sebagai Faktor Determinatif Dalam Menumbuhkan Motivasi Wirausaha Mahasiswa Ikip Ailiwangi. *Jurnal Comm-Edu*, Vol 1 No. 2, 2615-1480.
- Yahya, M. P. Dkk. (2018). Implementasi Program Bantuan Pemerintah Dalam Upaya Pengembangan Wirausaha Pemula di Kementrian Koperasi dan UKM. *Journal Profit*, Vol. 12 No. 2. Studi pustaka pada Kabupaten Lombok Tengah.
- Yasin, V. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek (Pemodelaan, Arsitektur dan perancangan)*. Jakarta : Mitra Wacana Media.