

PENERAPAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PENCARIAN LOKASI BIDAN SWASTA DI KOTA PONTIANAK

¹Vitriani, ²Kristina, ³Thommy Willay

^{1,2,3}Teknik Informatika, STMIK Widya Dharma, Pontianak

e-mail: ¹vitriani@gmail.com, ²vinalim@yahoo.com, ³w.thommy@gmail.com

Abstract

Pontianak city at this time there are many places where practice midwife. Almost in every sub-district and sub-district there are midwife practices. Midwives can practice in various service settings, including at home, community, hospitals, clinics or other health units. It's just for mapping the location of existing midwives has not been done digitally. Information on midwife practice location can not be submitted to the public. So many people, especially the people of Pontianak many do not know the location of the nearest midwife practice Data collection techniques are done by tracing libraries, literature, and observation. Observation is done by researching and observing directly to the object where the practice of private midwives, so that obtained the necessary data in research. Data collection techniques are carried out by tracing libraries, literatures, and observations. Observation is done by researching and observing directly to the object where the practice of private midwives, so that obtained the necessary data in research. The technique of analysis and system design used is object oriented technique using modeling tool system Unified Modeling Language (UML). The research was conducted to produce an information system application that can facilitate in terms of searching the location of Private Midwife in Pontianak City. Can help people who want to find the location of Private Midwife in the area of Pontianak city quickly and accurately. Make it easier for people to find out where Bidan Swata is located in Pontianak City by using a computer, a web browser on the internet network. Make it easier for people to communicate with midwives around pregnancy through chat facility in Geographic Information System location of midwife in Pontianak City. The conclusion of the analysis result is the midwife's geographic information system to help the user find the location of the midwife so that they get the information as desired. Suggestions that writers can give are still need modification on application display and development of geographic information system design to attract user desire to use this application program.

Keywords: *System design, Location, Midwife, Web*

Abstrak

Kota Pontianak pada saat ini sudah banyak terdapat tempat praktik bidan. Hampir disetiap kelurahan dan kecamatan terdapat praktik bidan. Bidan dapat praktik diberbagai tatanan pelayanan, termasuk di rumah, masyarakat, Rumah Sakit, klinik atau unit kesehatan lainnya. Hanya saja untuk pemetaan lokasi bidan yang ada belum dilakukan pemetaan secara digital. Informasi lokasi praktik bidan belum dapat disampaikan kepada masyarakat luas. Sehingga banyak masyarakat khususnya masyarakat Kota Pontianak banyak yang belum mengetahui lokasi praktik bidan terdekat Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri pustaka-pustaka, literatur-literatur, dan observasi. Observasi dilakukan dengan meneliti dan mengamati langsung terhadap objek yakni tempat praktek bidan swasta, sehingga diperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Teknik analisis dan perancangan sistem yang digunakan adalah teknik berorientasi objek menggunakan alat permodelan sistem Unified Modelling Language (UML). Penelitian dilakukan untuk menghasilkan aplikasi sistem informasi yang dapat mempermudah dalam hal pencarian informasi lokasi Bidan Swasta di Kota Pontianak. Dapat membantu orang yang ingin mencari lokasi Bidan Swasta yang ada di wilayah kota Pontianak secara cepat dan akurat. Mempermudah orang untuk mengetahui lokasi Bidan Swata yang ada di kota pontianak dengan menggunakan komputer, web-browser dalam jaringan internet. Mempermudah orang untuk berkomunikasi dengan bidan seputar kehamilan melalui fasilitas chat yang ada di Sistem Informasi Geografis lokasi bidan di Kota Pontianak. Kesimpulan dari hasil analisis adalah sistem informasi geografis bidan membantu pengguna menemukan pencarian lokasi Bidan sehingga mendapatkan informasi sesuai dengan yang diinginkan. Saran yang dapat penulis berikan yaitu masih perlunya modifikasi pada tampilan aplikasi dan pengembangan rancangan sistem informasi geografis guna menarik keinginan pengguna untuk menggunakan program aplikasi ini.

Kata Kunci: Perancangan sistem, Lokasi, Bidan, Web

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini membuat arus kebutuhan dalam dunia teknologi informasi turut berkembang pesat. Internet sebagai salah satu media untuk mendapatkan informasi juga semakin mudah diakses dari mana saja dan kapan saja. Teknologi Informasi mengenai geografis semakin dibutuhkan oleh banyak kalangan masyarakat misalnya informasi jarak antar daerah, lokasi, fasilitas dan banyak informasi lainnya. Karena adanya geografis ini dapat membantu penyajian suatu peta yang lebih interaktif dimana pengguna dapat mengakses informasi geografis yang lengkap hanya dengan menggunakan computer, *web-browser* dan jaringan internet. Maka untuk mendapatkan informasi itu semua diperlukan *geographical information system (GIS)* atau yang dikenal dengan system informasi geografis (SIG).

Kota Pontianak merupakan ibu kota provinsi Kalimantan Barat, yang terdiri dari 6 Kecamatan dan 29 Kelurahan. Kota Pontianak terletak pada Lintasan Garis Khatulistiwa dengan ketinggian berkisar antara 0,1 sampai 1,5 meter di atas permukaan laut, koordinat 0° 02' 24" LU – 0° 01' 37" LS 109° 16' 25" – 109° 23' 04" BT dengan jumlah penduduk 554.764 jiwa berdasarkan sensus penduduk tahun 2010.

Ikatan Bidan Indonesia (IBI) menetapkan bahwa bidan Indonesia adalah: seorang perempuan yang lulus dari pendidikan Bidan yang diakui pemerintah dan organisasi profesi di wilayah Negara Republik Indonesia serta memiliki kompetensi dan kualifikasi untuk diregister, sertifikasi dan atau secara sah mendapat lisensi untuk menjalankan praktik kebidanan. Bidan diakui sebagai tenaga professional yang bertanggung-jawab dan terpercaya, yang bekerja sebagai mitra perempuan untuk memberikan dukungan, asuhan dan nasehat selama masa hamil, masa persalinan dan masa nifas, memimpin persalinan atas tanggung jawab sendiri dan memberikan asuhan kepada bayi baru lahir, dan bayi. Bidan dapat praktik diberbagai tatanan pelayanan, termasuk di rumah, masyarakat, Rumah Sakit, klinik atau unit kesehatan lainnya.

Kota Pontianak pada saat ini sudah banyak terdapat tempat praktik bidan. Hampir disetiap kelurahan dan kecamatan terdapat praktik bidan. Hanya saja untuk pemetaan lokasi bidan yang ada belum dilakukan pemetaan secara digital. Informasi lokasi praktik bidan belum dapat disampaikan kepada masyarakat luas. Sehingga banyak masyarakat khususnya masyarakat Kota Pontianak banyak yang belum mengetahui lokasi praktik bidan terdekat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas, maka peneliti perlu untuk membuat suatu website yang dapat membantu masyarakat untuk mencari lokasi praktik bidan yang sesuai dengan keinginan mereka.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Bentuk penelitian dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

2.1.1 Rancangan Penelitian

Untuk menghasilkan penelitian yang baik, maka diperlukan data dan informasi yang akurat dan mendukung. Rancangan penelitian ini meliputi proses dari perancangan serta pelaksanaan, bertujuan agar penelitian bisa berjalan dengan lancar. Metode penelitian yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi geografis lokasi Bidan Swasta di Kota Pontianak adalah metode Waterfall. Metode waterfall dipilih karena sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan dibangun.

2.1.2 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri pustaka-pustaka, literatur-literatur, dan observasi. Observasi dilakukan dengan meneliti dan mengamati langsung terhadap objek yakni tempat praktek bidan swasta, sehingga diperoleh data yang diperlukan dalam penelitian.

2.1.3 Teknik Analisis Sistem

Teknik analisis dan perancangan sistem yang digunakan adalah teknik berorientasi objek menggunakan alat pemodelan sistem *Unified Modelling Language (UML)*. UML ini untuk menggambarkan proses kerja pada kegiatan yang akan dirancang

2.1.4 Teknik Perancangan Sistem

Aplikasi perancangan sistem yang digunakan dalam perancangan Sistem Informasi Pemetaan adalah menggunakan bahasa pemrograman antara lain adalah HTML, PHP dan CSS yang dirancang menggunakan web editor Adobe Dreamweaver CS5.5, MySQL sebagai perancangan *database*, phpMyAdmin sebagai pengontrol *database*, dan Google Maps API sebagai penunjuk lokasi.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah perincian bagaimana sebuah system memenuhi kebutuhan informasi seperti telah ditentukan oleh analisis sistem^[1] *System design consists of those activities that enable a person to describe in detail the system that solves the need.* (Perancangan system adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan).^[2]

2.2.2 Sistem Informasi Geografis

“Sistem informasi Geografis (geographic information system-GIS) adalah katagori khusus dari DSS yang menggunakan teknologi visualisasi data untuk menganalisis dan menampilkan data untuk perencanaan dan pengambilan keputusan dalam bentuk peta digital”.^[3] “ Sistem Informasi Geografis atau Geographic Information System (GIS) merupakan suatu system informasi yang berbasis computer, dirancang untuk bekerja dengan menggunakan data yang memiliki informasi special (bereferensi keruangan)”.^[4]

2.2.3 Google Maps

Google Maps (http://maps.google.com/) is a web mapping service by the US internet company Google Inc”. (Google Maps (http://maps.google.com/) adalah layanan pemetaan berbasis *web* dari perusahaan internet Amerika Serikat yaitu Perusahaan *Google*).^[3] “*Google Maps* adalah versi *web* sehingga fiturnya tidak selengkap *Google Eart*. Hal ini disebabkan oleh infrastruktur *web* yang belum selengkap infrastruktur aplikasi desktop”.^[5]

2.2.4 Application Programming interface

An Application Programming Interface (API) defines the operations, formats, and data structures available from a networked service. (API menjelaskan operasi,format, dan struktur data yang tersedia dari layanan jaringan).^[3] “*The API is a Javascript file that is hosted on Google’s servers*”. (API adalah file *javascript* yang terhubung dengan *server Google*).^[5]

2.2.5 Web

“*World wide web (WWW)*, sering disingkat dengan *web*, adalah suatu layanan didalam jaringan internet berupa ruang informasi. Dengan adanya *web*, user dapat memperoleh atau menemukan informasi yang diinginkan dengan cara mengikuti *link (hyperlink)* yang disediakan didalam dokumen yang ditampilkan oleh aplikasi *web browser*”.^[3] “*World Wide Web (WWW)*, lebih dikenal dengan *web* yang merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet dengan fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa *text*, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya.”^[5]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis kebutuhan sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan langkah awal untuk menentukan website yang akan dihasilkan. Website yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sangat tergantung kepada keberhasilan dalam melakukan analisis kebutuhan sistem, jika terjadi kesalahan dalam analisis kebutuhan sistem, akan membuat website yang dirancang menjadi tidak berguna bagi pemakai. Analisis kebutuhan sistem adalah sebuah proses untuk mendapatkan informasi, model, spesifikasi tentang website yang diinginkan oleh pemakai. Untuk itu diperlukan komunikasi antara sistem analisis atau perancangan sistem dengan pemakai akhir. Informasi yang diperoleh dari pemakai akhir inilah yang menjadi acuan untuk melakukan desain website. Dari hasil analisis sistem secara umum dapat disimpulkan bahwa, untuk perancangan sistem informasi yang menampilkan lokasi bidan swasta di kota Pontianak diperlukan suatu fasilitas masukkan untuk memasukkan data kedalam sistem, fasilitas penyimpanan data (database) untuk menyimpan data yang dimasukkan ke sistem. Lingkup proses digunakan untuk mengolah masukkan menjadi keluaran digunakan untuk menampilkan informasi.

3.2 Prosedur Usulan Sistem

3.2.1 Admin, Admin dikhususkan untuk administrator dari sistem

- a. Login, Proses login admin dirincikan sebagai berikut :
 - 1) Admin memasukan ID dan Password
 - 2) Jika ID dan Password yang dimasukkan cocok, maka login berhasil
 - 3) Jika ID dan Password yang dimasukkan tidak cocok, maka login gagal dan akan diarahkan untuk memasukkan kembali ID dan Password
- b. Atur bidan dan pengguna, Proses atur bidan dan pengguna dirincikan sebagai berikut :
 - 1) Admin setelah login dapat melakukan pengaturan pada bidan dan pengguna
 - 2) Admin dapat menghapus bidan dan pengguna

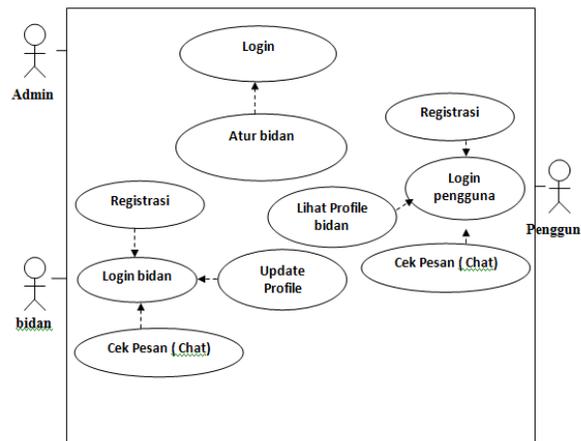
3.2.2 Bidan, Bidan dikhususkan untuk bidan yang belum terdaftar di sistem.

- a. Registrasi, Proses registrasi dirincikan sebagai berikut :
 - 1) Calon bidan mengisi form registrasi
 - 2) Jika tidak lengkap, maka akan diarahkan untuk melengkapi form registrasi
 - 3) Jika lengkap, calon bidan akan mendapatkan ID dan Password
- b. Login, Proses login bidan dirincikan sebagai berikut :
 - 1) Bidan memasukkan ID dan Password
 - 2) Jika ID dan Password yang dimasukkan cocok, maka login berhasil
 - 3) Jika ID dan Password yang dimasukkan tidak cocok, maka login gagal dan akan diarahkan untuk memasukkan kembali ID dan Password
- c. Update profile, Proses update profile dirincikan sebagai berikut :
 - 1) Bidan masuk ke halaman profile
 - 2) Bidan melakukan update profile

- 3) Bidan melakukan save
 - d. Cek pesan (Chat), Proses cek pesan (chat) dirincikan sebagai berikut :
 - 1) Bidan melihat apakah ada notifikasi pesan (chat)
 - 2) Jika ada, bidan akan membalas pesan (chat) tersebut
- 3.2.3 Pengguna, Pengguna dikhususkan untuk Pengguna yang belum terdaftar di sistem.
- a. Registrasi, Proses registrasi dirincikan sebagai berikut :
 - 1) Calon pengguna mengisi form registrasi
 - 2) Jika tidak lengkap, maka akan diarahkan untuk melengkapi form registrasi
 - 3) Jika lengkap,calon pengguna akan mendapatkan ID dan Password
 - b. Login, Proses login pengguna dirincikan sebagai berikut :
 - 1) Pengguna memasukkan ID dan Password
 - 2) Jika ID dan Password yang dimasukkan cocok, maka login berhasil
 - 3) Jika ID dan Password yang dimasukkan tidak cocok, maka login gagal dan akan diarahkan untuk memasukkan kembali ID dan Password
 - c. Lihat profile bidan, Proses lihat profile bidan dirincikan sebagai berikut :
 - 1) Pengguna web melihat daftar bidan
 - 2) Pengguna memilih bidan
 - 3) Sistem akan menampilkan data profile bidan
 - d. Cek pesan (Chat), Proses cek pesan (chat) dirincikan sebagai berikut :
 - 1) Pengguna melihat apakah ada notifikasi pesan (chat)
 - 2) Jika ada, Pengguna akan membalas pesan (chat) tersebut

3.3 Use Case Diagram

Use Case Diagram akan menggambarkan fungsional dari sistem informasi geografis. Dengan Use Case Diagram yang menggambarkan sistem beserta fungsi-fungsinya sistem akan mudah dipahami.



Gambar 1. Use Case Diagram

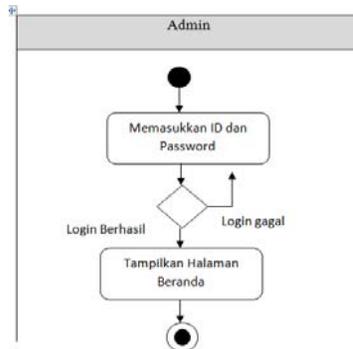
Diagram use case yang terdapat tiga aktor yang berperan dalam sistem, yaitu aktor yang merupakan Admin, Bidan dan Pengguna pada aplikasi web. Berdasarkan diagram use case di atas dapat diketahui bahwa pada actor admin terdapat dua fungsi atau kegiatan dari sistem pada aplikasi yaitu login dan atur bidan. Actor Bidan terdapat empat fungsi atau kegiatan dari sistem pada aplikasi yaitu login, registrasi, update profile dan cek pesan (chat). Actor Pengguna terdapat empat fungsi atau kegiatan dari sistem pada aplikasi yaitu registrasi, login, lihat profile bidan dan cek pesan (chat).

3.4 Activity Diagram

Activity diagram akan menggambarkan urutan aktivitas-aktivitas. Activity diagram akan menggambarkan jalannya sistem dari awal hingga berakhir.

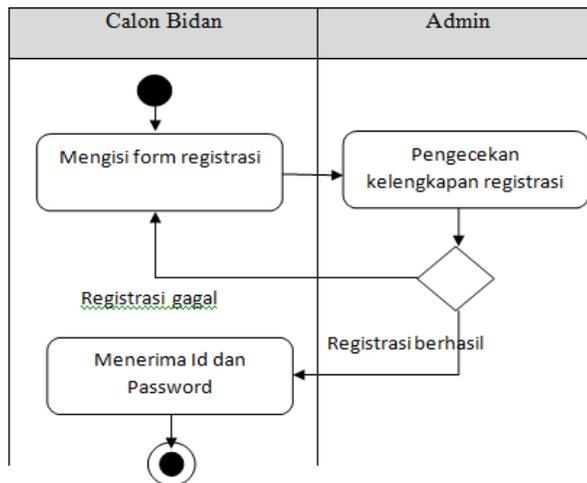
3.4.1 Activity Diagram Admin Login

Pada gambar 2 menunjukkan diagram aktivitas admin login yang menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh admin aplikasi, dimana admin akan memasukkan id dan password yang ada, dan jika id dan password benar sistem akan tampilkan beranda admin. Jika id dan password salah admin diminta untuk menginput ulang. Setelah itu Admin atur bidan yang menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh admin aplikasi, dimana admin akan melakukan tambah bidan dan hapus bidan. Pada aktivitas melakukan “tambah bidan” jika berhasil, aplikasi akan menampilkan beranda admin, dan jika tambah bidan gagal sistem akan kembali ke menu tambah bidan. Untuk aktivitas hapus bidan, apabila berhasil, aplikasi akan menampilkan beranda admin, dan jika hapus bidan gagal, aplikasi akan kembali ke menu hapus bidan.



Gambar 2. Activity Diagram Admin Login

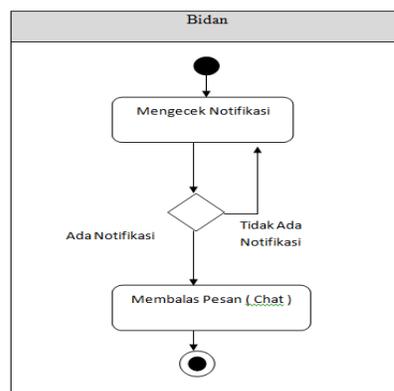
3.4.2 Activity Diagram Bidan Register



Gambar 3. Activity Diagram Bidan Register

Gambar diatas merupakan diagram aktivitas bidan Registrasi yang menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh bidan, dimana bidan akan mengisi form registrasi dan admin akan memeriksa kelengkapan apabila lengkap calon bidan akan mendapatkan id dan password. Selanjutnya yang akan di lakukan adlah Aktivitas bidan login yang menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh bidan, dimana bidan akan memasukan id dan password yang ada, dan jika id dan password benar aplikasi akan tampilkan beranda bidan. Jika id dan password salah bidan diminta untuk menginput ulang. Kemudian Aktivitas bidan update profile yang menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh bidan, dimana bidan akan mengubah profile kemudian melakukan penyimpanan.

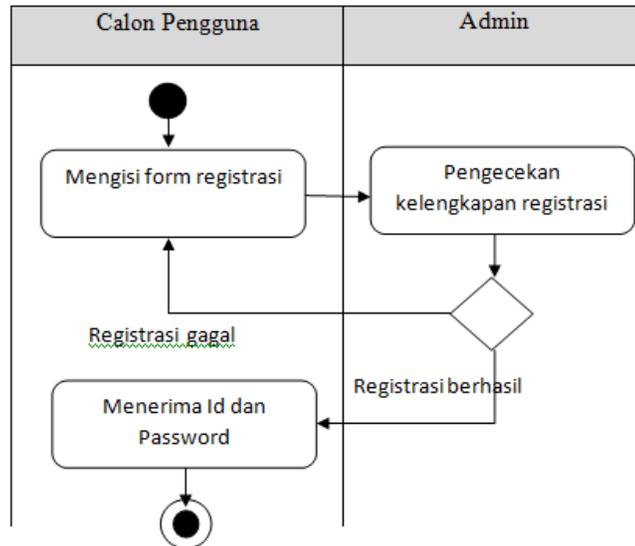
3.4.3 Activity Diagram Bidan Cek Pesan (Chat)



Gambar 4. Activity Diagram Bidan Cek Pesan (Chat)

Gambar 4 merupakan diagram aktivitas badan cek pesan (chat) yang menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh badan, dimana badan akan mengecek notifikasi. Jika ada notifikasi badan akan membalas pesan (chat).

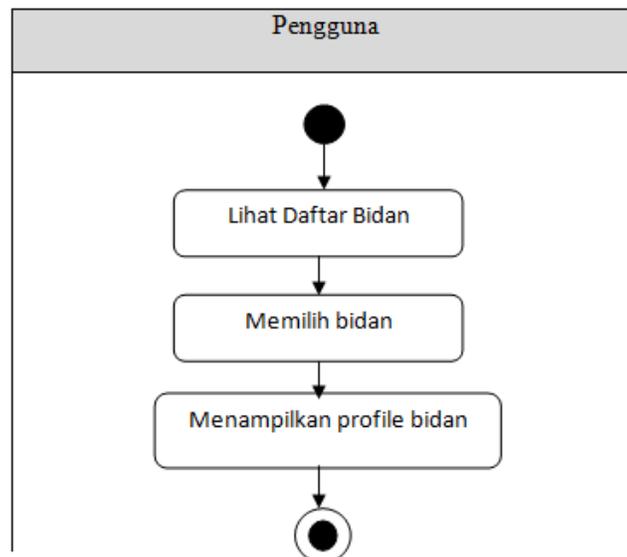
3.4.4 Activity Diagram Pengguna Registrasi



Gambar 5. Activity Diagram Pengguna Registrasi

Gambar di atas merupakan diagram aktivitas Pengguna Registrasi yang menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh pengguna, dimana pengguna akan mengisi form registrasi dan admin akan memeriksa kelengkapan apabila lengkap calon pengguna akan mendapatkan id dan password. Aktivitas pengguna login yang menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh pengguna, dimana pengguna akan memasukkan id dan password yang ada, dan jika id dan password benar aplikasi akan tampilan beranda pengguna. Jika id dan password salah pengguna diminta untuk menginput ulang.

3.4.5 Activity Diagram Pengguna Lihat Profile Bidan

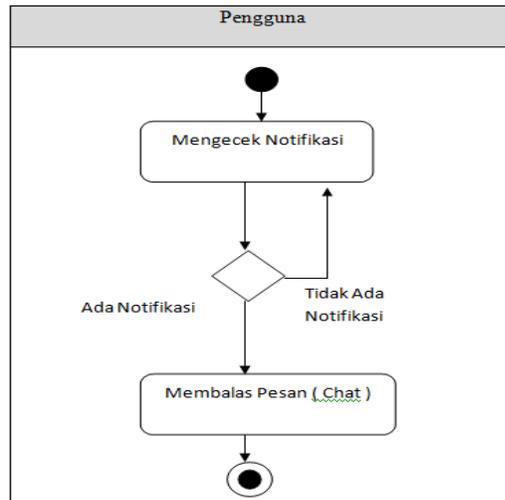


Gambar 6. Activity Diagram Pengguna Lihat Profile Bidan

Gambar 6 merupakan diagram aktivitas pengguna lihat profile bidan yang menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh pengguna, dimana pengguna akan lihat daftar bidan, kemudian memilih bidan dan sistem akan menampilkan profile bidan

3.4.6 Activity Diagram Pengguna Cek Pesan (Chat)

Gambar 7 merupakan diagram aktivitas pengguna cek pesan (chat) yang menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh pengguna, dimana pengguna akan mengecek notifikasi. Jika ada notifikasi pengguna akan membalas pesan (chat).

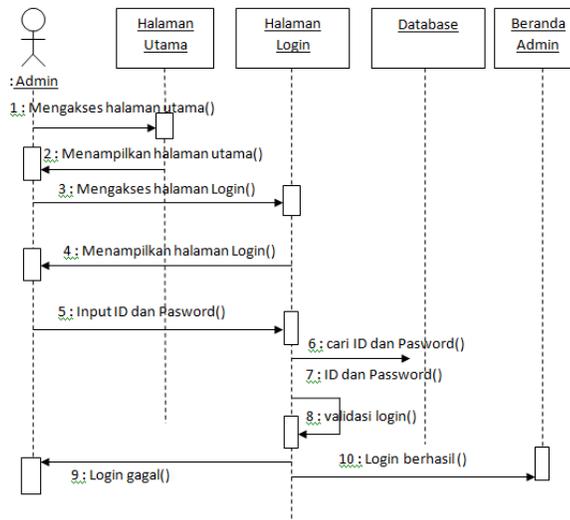


Gambar 7. Activity Diagram Pengguna Cek Pesan (Chat)

3.5 Sequence Diagram

Sequence diagram akan menggambarkan interaksi antara web dengan pengguna web baik itu admin, pengunjung web, badan. Sequence diagram akan menggambarkan secara bertahap kegiatan berdasarkan urutan waktu kegiatan dan interaksi antar objek didalam dan luar sistem.

3.5.1 Sequence Diagram Admin Login

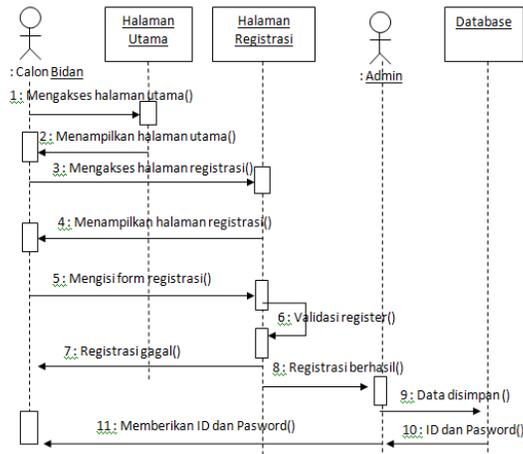


Gambar 8. Sequence Diagram Admin Login

Gambar 8 merupakan gambaran dari aliran kerja dan penyampaian pesan yang terjadi saat admin melakukan login. Pertama admin akan mengakses halaman utama, dan aplikasi akan menampilkan halaman utama. Kemudian admin mengakses halaman login, aplikasi akan menampilkan halaman login, admin menginput id dan password, aplikasi melakukan validasi terhadap databes apabila cocok aplikasi akan menampilkan beranda admin, jika login gagal, aplikasi akan kembali ke menu halaman login. Aliran kerja dan penyampaian pesan yang terjadi saat admin melakukan atur badan. Pertama admin akan mengakses halaman admin, kemudian aplikasi akan menampilkan halaman admin. Setelah itu admin mengakses halaman atur badan, aplikasi akan mengambil data badan yang ada pada database dan aplikasi akan menampilkan halaman atur badan, admin

memilih pengisian form tambah bidan dan menyimpan ke databse.admin memilih bidan yang akan dihapus dan menghapus data yang ada pada database.

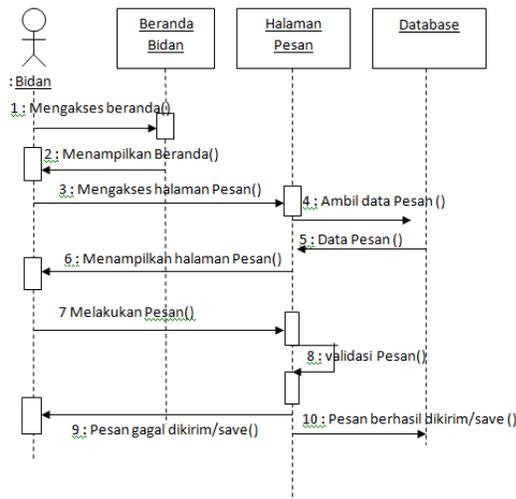
3.5.2 Sequence Diagram Bidan Registrasi



Gambar 9. Squence Diagram Registrasi

Gambar 9 merupakan gambaran dari aliran kerja dan penyampaian pesan yang terjadi saat bidan melakukan registrasi. Pertama bidan akan mengakses halaman utama, dan aplikasi akan menampilkan halaman utama. Kemudian bidan mengakses halaman registrasi, aplikasi akan menampilkan halaman registrasi, bidan mengisi form registrasi, admin akan melakukan validasi terhadap kelengkapan registrasi, apabila masih belum lengkap admin akan diarahkan untuk melengkapi data. jika sudah lengkap data akan disimpan didatabase, dan bidan akan mendapat ID dan Password. Aliran kerja dan penyampaian pesan yang terjadi saat bidan melakukan login. Pertama bidan akan mengakses halaman utama, dan aplikasi akan menampilkan halaman utama. Kemudian bidan mengakses halaman login, aplikasi akan menampilkan halaman login, bidan menginput id dan password, aplikasi melakukan validasi terhadap databes apabila cocok aplikasi akan menampilkan beranda bidan. jika login gagal, aplikasi akan kembali ke menu halaman login. Aliran kerja dan penyampaian pesan yang terjadi saat bidan melakukan update profile. Pertama bidan akan mengakses beranda bidan, aplikasi akan menampilkan beranda bidan, kemudian bidan mengakses halaman update profile dan aplikasi mengambil data bidan dan menampilkan halaman update. Bidan akan melakukan perubahan, aplikasi melakukan validasi apabila ubah berhasil akan disimpan database jika gagal akan kembali kehalaman update.

3.5.3 Sequence Diagram Bidan Cek Pesan (Chat)

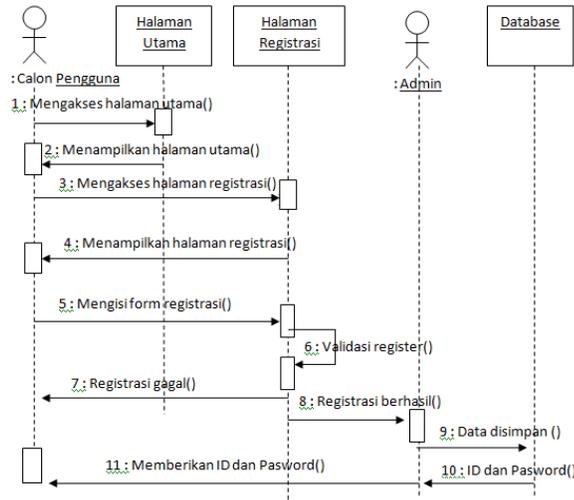


Gambar 10. Squence Diagram Bidan Cek Pesan

Gambar 10 merupakan gambaran dari aliran kerja dan penyampaian pesan yang terjadi saat bidan melakukan cek pesan (chat). Pertama bidan akan mengakses beranda bidan, aplikasi akan menampilkan beranda

bidan. Kemudian bidan mengakses halaman pesan, aplikasi mengambil data pada database dan menampilkan halaman pesan. bidan akan melakukan pesan, aplikasi akan melakukan validasi jika pesan berhasil dikirim dan akan di save ke database, apabila pesan gagal terkirim, aplikasi akan kembali ke halaman pesan.

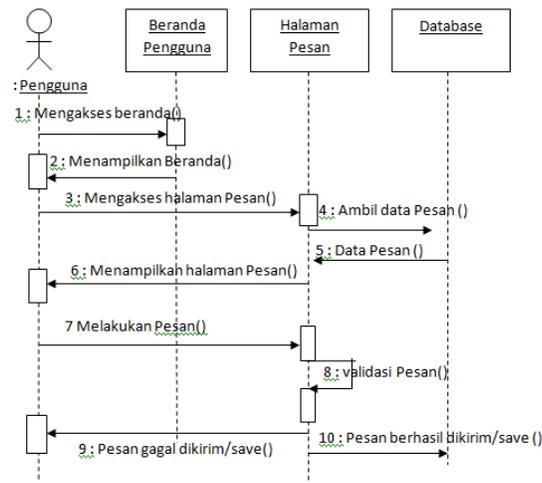
3.5.4 Sequence Diagram Pengguna Registrasi



Gambar 11. Squence Diagram Pengguna Register

Gambar 11 merupakan gambaran dari aliran kerja dan penyampaian pesan yang terjadi saat pengguna melakukan registrasi. Pertama pengguna akan mengakses halaman utama, dan aplikasi akan menampilkan halaman utama. Kemudian pengguna mengakses halaman registrasi, aplikasi akan menampilkan halaman registrasi, pengguna mengisi form registrasi, admin akan melakukan validasi terhadap kelengkapan registrasi, apabila masih belum lengkap pengguna akan diarahkan untuk melengkapi data. jika sudah lengkap data akan disimpan didatabase, dan pengguna akan mendapat ID dan Password. Aliran kerja dan penyampaian pesan yang terjadi saat pengguna melakukan login. Pertama pengguna akan mengakses halaman utama, dan aplikasi akan menampilkan halaman utama. Kemudian pengguna mengakses halaman login, aplikasi akan menampilkan halaman login, pengguna menginput id dan password, aplikasi melakukan validasi terhadap databes apabila cocok aplikasi akan menampilkan beranda pengguna, jika login gagal, aplikasi akan kembali ke menu halaman login. Aliran kerja dan penyampaian pesan yang terjadi saat pengguna melakukan lihat profile bidan. Pertama pengguna akan mengakses halaman utama, aplikasi akan menampilkan halaman utama, kemudian pengguna mengakses halaman daftar bidan dan aplikasi mengambil data bidan dan menampilkan halaman daftar bidan.

3.5.5 Sequence Diagram Pengguna Cek Pesan (Chat)



Gambar 12. Squence Diagram Pengguna Cek Pesan (Chat)

Gambar 12 merupakan gambaran dari aliran kerja dan penyampaian pesan yang terjadi saat pengguna melakukan cek pesan (chat). Pertama pengguna akan mengakses beranda pengguna, aplikasi akan menampilkan beranda pengguna. Kemudian pengguna mengakses halaman pesan ,aplikasi mengambil data pada database dan menampilkan halaman pesan.pengguna akan melakukan pesan, aplikasi akan melakukan validasi jika pesan berhasil dikirim dan akan di save ke database, apabila pesan gagal terkirim, aplikasi akan kembali ke halaman pesan.

3.6 User Interface

User interface adalah tampilan dari suatu aplikasi yang berfungsi sebagai media yang memberikan kemudahan bagi pengguna untuk berinteraksi dengan sistem yang dibangun. Tanpa adanya user interface, suatu aplikasi akan sulit untuk digunakan, karena melalui user interface, pengguna dapat melihat dan mengoperasikan berbagai fungsi dalam aplikasi secara langsung. Berikut ini merupakan perancangan dari user interface pada aplikasi Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Lokasi Bidan Swasta di Kota Pontianak Berbasis Web.

3.7 Database

Salah satu faktor yang penting dalam proses pengolahan data yang dipergunakan. Struktur data yang baik harus dapat menampung semua informasi yang diperlukan dan tidak melakukan pemborosan pada media penyimpanan data. Struktur data dalam proses pengolahan data dengan komputer disimpan dalam bentuk file-file database. Berikut ini adalah struktur yang dipergunakan dalam proses pengolahan data.

3.8 Perangkat keras dan perangkat lunak

Agar Sistem Informasi Geografis ini dapat berjalan dengan baik dan semua fitur-fitur dapat dipergunakan dengan baik maka berikut adalah perangkat yang diperlukan, kebutuhan perangkat lunak (Software) seperti, *Operating Sistem* Microsoft Windows 7, *Browser* Mozilla Firefox, Google Chrome, dan Internet Explorer, *Database* MySQL, PHP dan phpmyadmin, Adobe Dreamweaver CS 6. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) seperti, *Processor* : AMD Dual Core, *Memory* : 1 GB DDR 3 RAM, *Hard Disk* : SATA 500 GB, *Modem / Connection* : 512 Kbps, *Monitor LCD*, *Keyboard + Mouse*

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian berdasarkan analisis dan perancangan pada bab-bab sebelumnya maka penulis dapat menguraikan beberapa kesimpulan, yaitu :

- a. Sistem informasi Geografis Lokasi Bidan Swasta di Kota Pontianak memudahkan pengunjung web untuk melihat lokasi dan informasi tentang bidan swasta yang ada di kota Pontianak
- b. Membantu pihak bidan swasta untuk menginformasikan atau mempromosikan tempat praktek bidan kepada pengunjung web
- c. Membantu pengunjung dan bidan swasta berkomunikasi langsung dengan fasilitas chat yang ada di web

5. SARAN

Secara umum *web* sistem informasi geografis ini telah dirancang dengan memperhatikan aspek kemudahan pengguna, maka penulis memberikan beberapa saran yang perlu diperhatikan agar *web* sistem informasi ini dapat berjalan sebagaimana mestinya :

- a. Diharapkan untuk melakukan *backup database* secara berkala sebagai cadangan apabila suatu saat terjadi gangguan pada *server*
- b. Melakukan pemeliharaan terhadap *website (maintenance)* secara berkala agar tidak terjadi *error* pada sistem.
- c. Perlu dilakukan pelatihan bagi pengelola tempat bidan praktek swasta agar menguasai penggunaan *website*.
- d. Perlu diperhatikan pada saat menentukan koordinat lat dan long, agar posisi peta pada web tepat dan akurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada penelitian ini, penulis telah banyak memperoleh bimbingan, pengarahan, saran, petunjuk dan dukungan moril terutama dari civitas akademika STMIK Widya Dharma Pontianak serta pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anhar.(2010). Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak. Mediakita. Jakarta
- [2] Irwansyah, Edy. (2013). *Prinsip Dasar dan Pengembangan Aplikasi*. Digibooks. Yogyakarta.
- [3] Maturidi, Ade Djohar. (2014). *Metode Penelitian Teknik Informatika*. Edisi 1. Deepublish.Yogyakarta.

- [4] Puspitoari, Heni A., (2011). *Pemrograman Web Database dengan PHP & MySQL*. Skripta Media Creative. Yogyakarta.
- [5] Raharjo, Budi. (2011). *Belajar Pemrograman WEB*. Modula.Bandung.
- [6] Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Dharma. (2017). *Pedoman Penulisan Skripsi*. Edisi Revisi. STMIK Widya Dharma. Pontianak.
- [7] Sugiarti, Yuni. (2013). *Analisis dan Perancangan UML (Unified Modelling Language)*. Graha Ilmu. Yogyakarta.