

# Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Tempat Pijat Berbasis Web Menggunakan *Framework* Laravel (Studi Kasus : Kabupaten Sidoarjo)

Agung Khoirudzikri, Nuril Lutvi Azizah dan Novia Ariyanti

Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Kampus 2  
Jl. Raya Gelam No.250, Gelam, Kec. Candi, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61271  
E-mail: agungkhoirudzikri@gmail.com, nurillutviaazizah@umsida.ac.id, noviaariyanti@umsida.ac.id

## Abstrak

Pijat atau massage merupakan salah satu cara untuk menghilangkan rasa lelah, memperlancar peredaran darah, merangsang tubuh untuk membuang racun dan meningkatkan kesehatan mental. Saat ini sudah banyak penyedia jasa pijat di Kabupaten Sidoarjo yang menawarkan berbagai fasilitas dan manfaat, baik yang pijat di tempat maupun yang panggilan. Hal ini menimbulkan permasalahan bagi pengguna jasa pijat yang belum semuanya mengetahui teknik pijat yang digunakan dan jam buka pelayanan, terutama pengguna jasa pijat pendatang yang berdomisili dari luar daerah. Maka melalui ini penulis memberikan solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang dimiliki oleh pengguna tersebut, khususnya masyarakat Kabupaten Sidoarjo. Penelitian ini menghasilkan pembuatan sebuah Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web yang memuat informasi letak tempat pijat di kabupaten Sidoarjo. Metode penelitian yang digunakan antara lain: Perencanaan meliputi analisis masalah dan perancangan termasuk desain sistem, database dan desain antarmuka, pengkodean dan implementasi. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language), dibangun dengan menggunakan Google Maps API sebagai Map server, framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Berdasarkan hasil dari dua prosedur pengujian yang dilakukan yaitu pengujian black box dan pengujian pengguna, terlihat bahwa aplikasi ini dapat berfungsi dengan baik dan menghasilkan nilai 89,65% dengan nilai aktual yang sangat baik untuk pengujian pengguna.

**Kata kunci** : Sistem Informasi Geografis, *Google Maps API*, Pijat, Web, *Framework Laravel*.

## Pendahuluan

Massage atau pijat merupakan salah satu cara untuk menghilangkan rasa lelah, memperbaiki sirkulasi darah, merangsang tubuh untuk mengeluarkan racun serta meningkatkan kesehatan pikiran[1]. Teknik pijatan dapat mengurangi kelelahan dan memperbaiki kondisi fisik, memungkinkan kegiatan selanjutnya dilakukan tanpa mengalami kelelahan serta merasa lebih segar, rileks dan nyaman. Pijat meliputi seni perawatan kesehatan dan pengobatan yang mampu melemaskan sendi yang terlalu kaku Stimulasi atau rangsangan yang baik untuk anak dapat diberikan oleh orang tua untuk perkembangan potensinya secara maksimal[2].

Terapi pijat sendiri tidak hanya terdapat disalon dan spa saja, tetapi juga di berbagai pusat perawatan kesehatan seperti layanan pemijat tra-

disional yang melayani pijat ditempat atau bisa dipanggil dari rumah. Saat ini sudah banyak penyedia jasa pijat di Kabupaten Sidoarjo yang menawarkan berbagai fasilitas dan manfaat, baik yang pijat di tempat maupun yang panggilan, baik untuk pribadi maupun bisnis. Hal ini menimbulkan permasalahan bagi pengguna jasa pijat yang belum semuanya mengetahui teknik pijat yang dipakai dan jam buka pelayanan, terutama pengguna jasa pijat pendatang yang berdomisili dari luar daerah, maka melalui ini penulis memberikan solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang dimiliki oleh pengguna tersebut, khususnya masyarakat Kabupaten Sidoarjo.

Teknologi informasi berkembang dengan sangat cepat, menciptakan teknologi sistem informasi geografis yang memudahkan manusia untuk memetakan suatu wilayah[3]. Pengertian informasi

geografis adalah informasi mengenai tempat atau lokasi, dimana suatu objek terletak di permukaan bumi dan informasi mengenai objek dimana lokasi geografis itu berada untuk dianalisa dalam pengambilan keputusan[4]. Adanya teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dikenal sebagai sistem komputer yang mengintegrasikan data spasial dengan data atribut, dapat memudahkan pengguna untuk mencari, menganalisis dan menemukan lokasi serta informasi secara cepat dan akurat.

Peta menjadi media utama melakukan keseluruhan proses tadi, dan karena itu pula pekerjaan SIG dapat disebut mewakili kondisi atau kejadian di dunia nyata[5]. Selain menggunakan SIG untuk pengolahan data, visualisasi juga diperlukan dengan menggunakan aplikasi yang menyediakan tampilan peta. *Google Maps API* adalah salah satu opsi untuk mewujudkan tampilan *WebGIS*. *Google Maps API* adalah aplikasi antarmuka yang dapat diakses melalui javascript sehingga *Google Maps* dapat ditampilkan di situs web yang sedang dibangun. Layanan ini dibuat sangat interaktif, karena peta dapat dipindahkan sesuai keinginan oleh pengguna, mengubah tingkat pembesaran dan mengubah tampilan tipe peta. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba menggabungkan teknologi GIS dengan *Google Maps API* untuk menyajikan informasi tempat pijat di Kabupaten Sidoarjo dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Keunggulan aplikasi berbasis web adalah dapat diakses di berbagai macam sistem operasi dan perangkat, baik komputer maupun smartphone. Perancangan sistem informasi geografis berbasis web ini akan menggunakan bahasa pemrograman PHP. PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman open source yang cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat diintegrasikan ke dalam skrip HTML. PHP adalah bahasa pemrograman khusus yang digunakan oleh pengguna web untuk membuat sistem, dan PHP juga merupakan alat yang sangat penting saat membuat sistem didalam sebuah *website*. Selanjutnya untuk memudahkan perancangan *front-end* dan *back-end website* kita akan menggunakan salah satu *framework* yaitu Laravel. *Framework* Laravel dibangun di atas konsep MVC (*Model View Controller*). MVC memisahkan pengembangan aplikasi ke dalam komponen utama aplikasi, termasuk pengelolaan/manipulasi data, desain antarmuka, dan pengontrol aplikasi.

*Framework* Laravel memudahkan untuk membangun sistem berbasis web. *Framework* Laravel adalah *framework* aplikasi *web open source* berbasis PHP. Laravel adalah pengembangan website berbasis MVC yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, serta untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas, dan menghemat waktu[6]. Di sisi lain, sistem ini menggunakan

database untuk mengelola data berbagai proses bisnis yang terjadi. Database adalah sistem penyimpanan yang menyimpan kumpulan informasi yang diatur dengan cara yang mudah diakses. Sistem basis data merupakan perpaduan antara basis data dan sistem manajemen basis data (*database management system*)[7].

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka dapat diidentifikasi permasalahan yang dihadapi yaitu bagaimana membuat aplikasi yang menyajikan informasi dan menyediakan fungsionalitas agar masyarakat Kabupaten Sidoarjo dapat mengetahui letak lokasi tempat pijat, maka dibuat sebuah Sistem Informasi Geografis Pemetaan, penulis mengusulkan judul “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Tempat Pijat Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel”. Perancangan sistem ini bertujuan untuk membuat dan membangun sebuah Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web yang memuat informasi letak tempat pijat di kabupaten Sidoarjo. Sistem ini akan dibangun dengan berbasis web untuk mempermudah pengguna dalam mendapatkan informasi mengenai lokasi tempat pijat di kota Sidoarjo dengan menggunakan Framework Laravel dan Bahasa pemrograman PHP serta basis data MySQL. Aplikasi ini juga diharapkan dapat mengatasi beberapa keterbatasan peta manual.

## Metode Penelitian

Beberapa teknik yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: pengumpulan data, analisa sistem, perancangan sistem, perancangan program, implementasi, penyajian dan evaluasi.

### Teknik Pengumpulan data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data mengenai informasi nama pemijat, jenis pijat, tarif pijat, alamat, jam buka dan informasi lain tentang tempat pijat tersebut. Dalam melakukan penelitian ini, terdapat beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

1. Observasi Dengan melakukan pengamatan langsung terhadap obyek kajian tanpa perantara.
2. Wawancara Wawancara dengan pihak terkait. Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara langsung dengan tukang pijat di Kabupaten Sidoarjo tentang informasi data tempat pijat.
3. Studi Pustaka suatu metode dimana seorang penulis meneliti dan mengumpulkan data dari sejumlah sumber terpercaya seperti jurnal, buku, laporan dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan pemetaan sebagai sarana untuk membantu dalam pembuatan sistem.

## Tahap Analisa Sistem

Langkah ini meliputi menganalisis sistem informasi geografis yang akan dibuat, mengembangkan kerangka sistem informasi yang akan dirancang, menentukan tujuan sistem informasi, mengidentifikasi potensi dan masalah yang ada, serta memberikan alternatif pemecahan masalah.

## Tahap Perancangan Sistem

Tahapan perancangan Sistem Informasi Geografis dilakukan dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang meliputi: Pemodelan semua proses dari sudut pandang pengguna sistem menggunakan diagram *use case*. *Use case diagram* menggambarkan peran-peran serta interaksi antar aktor yang terjadi sebagai sarana komunikasi dalam suatu sistem[8]. Model penyampaian pesan antar entitas pengguna dengan *sequence diagram*. Model perilaku entitas sistem menggunakan diagram *activity*. *Activity diagram* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana mereka berakhir[9].

## Tahap Perancangan Program

Tahap perancangan diperlukan sebagai proses multi-langkah yang berfokus pada perancangan dan pembuatan program aplikasi, termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan proses pengkodean.

## Tahap Implementasi Sistem

Implementasi sistem informasi geografis berbasis web pada suatu sistem yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## Tahap Penyajian dan Evaluasi

Mengevaluasi penyajian sistem informasi apakah sesuai dengan kriteria kebutuhan yang telah ditetapkan. Memperbaiki kesalahan dan kekurangan yang mungkin terjadi pada sistem informasi yang dibuat. Pengujian perlu dilakukan terhadap perangkat lunak sistem secara lengkap dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji untuk mengevaluasi apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan yang diinginkan[10]. Pengujian sistem bertujuan untuk memastikan tidak adanya error pada semua fitur yang dimiliki dan untuk menjamin kualitas dari aplikasi yang telah dibuat agar sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan[11].

## Hasil dan Pembahasan

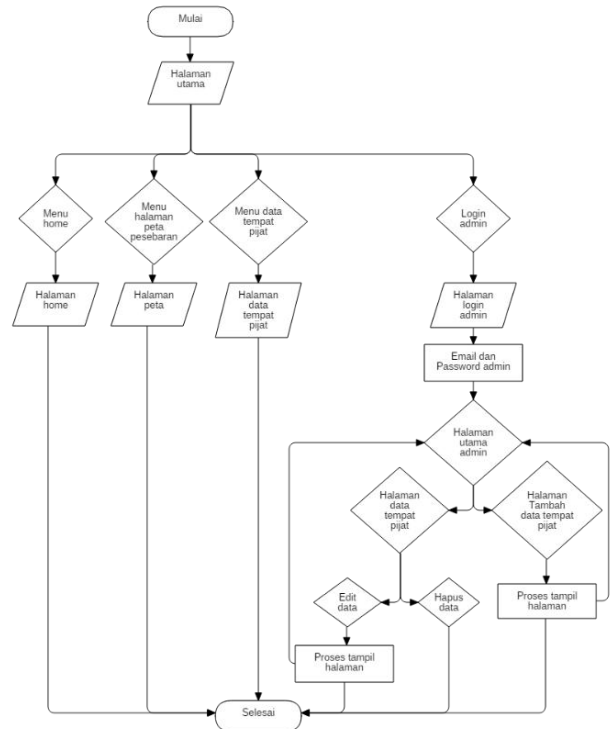
### Perancangan Sistem

Perancangan dilakukan dengan membuat diagram UML (*Unified Modelling Language*) yaitu dengan

merancang menggunakan *flowchart diagram*, *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.

### Flowchart Diagram

*Flowchart* membantu untuk memahami urutan logis yang kompleks dan panjang. *Flowchart* memudahkan untuk mengkomunikasikan alur program kepada orang lain (selain programmer).

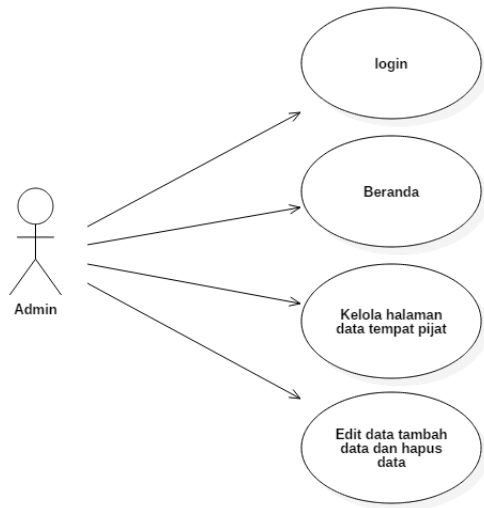


Gambar 1: *Flowchart* aplikasi

Gambar 1 merupakan alur pengoperasian suatu sistem, dimulai dari user mengakses website sistem informasi geografis, kemudian masuk ke halaman beranda, didalamnya terdapat beberapa menu. Salah satunya menu peta penyebaran, maka akan muncul peta area tempat pijat. Kemudian terdapat menu informasi data tempat pijat yang berisi data lokasi tempat pijat dan proses selesai. Jika masuk ke menu admin, maka diharuskan untuk proses login terlebih dahulu. Admin dapat menambahkan data, mengedit dan menghapusnya melalui menu didalamnya.

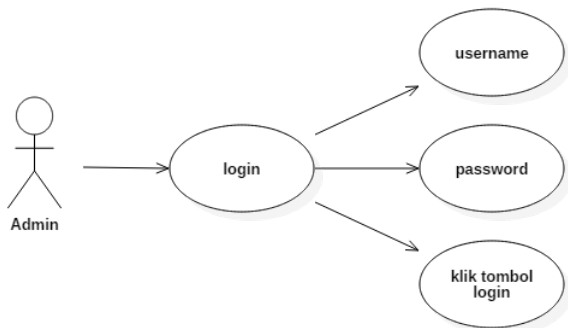
### Use Case Diagram

Dalam diagram use case aplikasi ini, ada dua aktor, admin dan pengguna.



Gambar 2: Use Case Diagram admin

Pada Gambar 2 menjelaskan bahwa admin dapat login ke dalam sistem dan mendapatkan informasi tentang lokasi pijat dan informasi tempat pijat. Selain itu admin juga dapat meng-*update* data, hapus data, tambah data, dan dapat logout dari sistem.

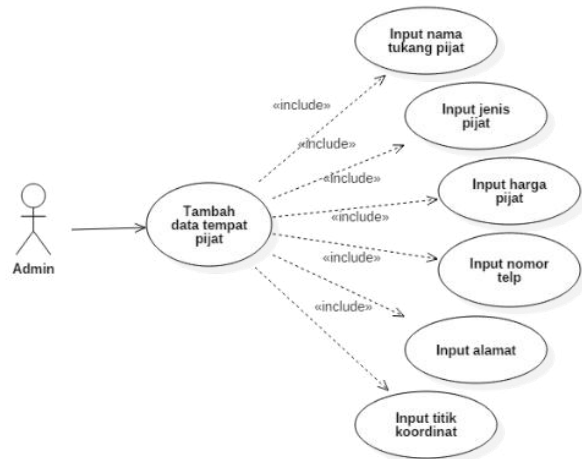


Gambar 3: Use Case Diagram login admin

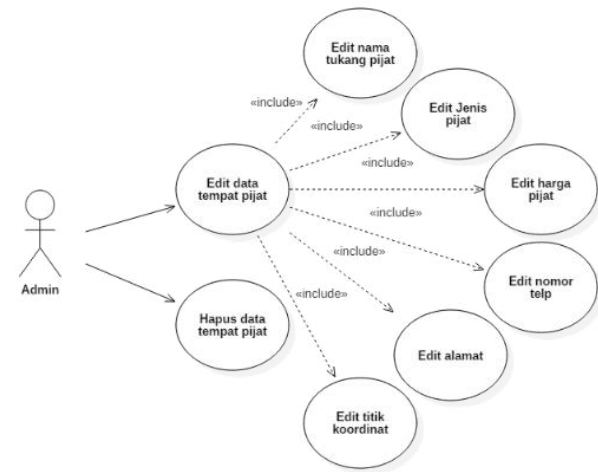
Gambar 3 menunjukkan admin login dengan memasukkan *username* dan *password*. Selanjutnya sistem akan memeriksa apakah *username* dan *password* yang dimasukkan sudah benar.

Pada Gambar 4 memperlihatkan bahwa admin dapat menambahkan data tempat pijat pada halaman tambah data pijat dengan memasukkan data pada form tambah data.

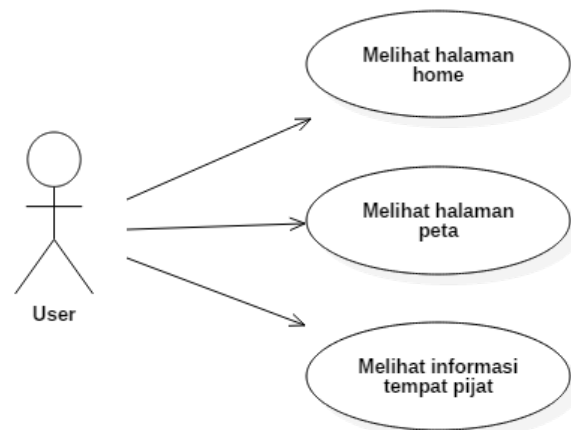
Pada Gambar 5 menunjukkan bahwa admin dapat mengelola halaman data pijat dengan mengedit data, menghapus data dan menyimpan data.



Gambar 4: Use Case Diagram tambah data



Gambar 5: Use Case Diagram edit data



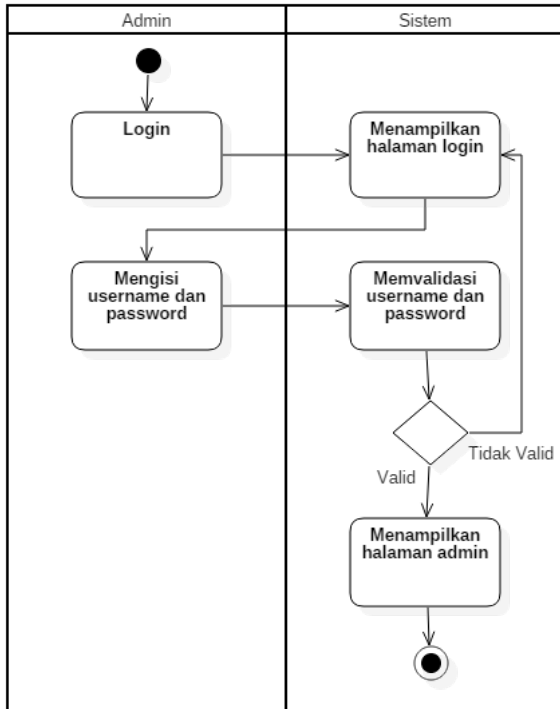
Gambar 6: Use Case Diagram user

Gambar 6 memperlihatkan user dapat melihat tampilan home atau beranda, kemudian user dapat melihat halaman peta persebaran dan informasi

tempat pijat Kabupaten Sidoarjo, dan user juga dapat melihat halaman informasi detail tentang tempat pijat yang diinginkan.

**Activity Diagram**

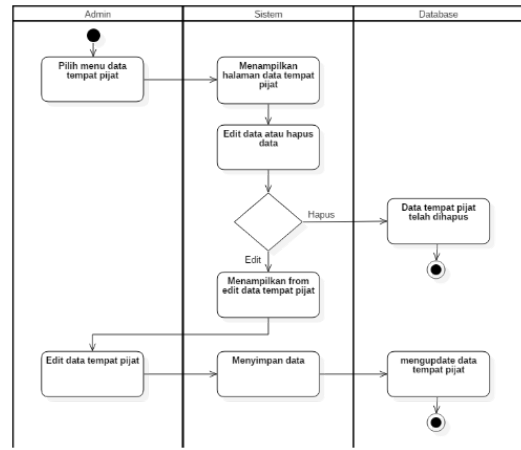
Dalam membuat diagram aktivitas hanya dapat digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau pengoperasian sistem.



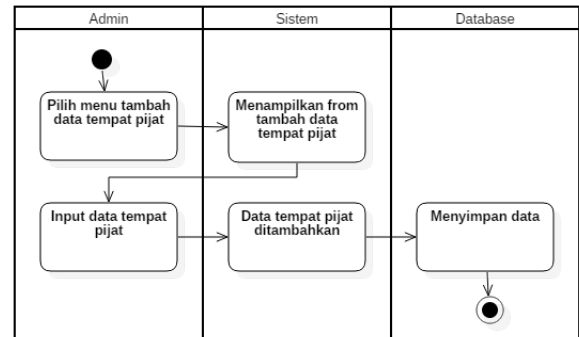
Gambar 7: *Diagram Activity* login admin

Pada Gambar 7 memperlihatkan admin yang ingin melakukan proses login, yang harus dilakukan untuk proses login adalah masuk ke halaman login terlebih dahulu, kemudian masukkan username dan password, lalu sistem akan mengkonfirmasi *username* dan *password* yang dimasukkan. Jika *password* dan *username* salah maka admin akan kembali memasukkan *username* dan *password*, dan jika benar maka halaman admin akan terbuka.

*Activity diagram* pada Gambar 8 menjelaskan bahwa admin dapat melakukan proses pengeditan data tempat pijat melalui form yang disediakan oleh sistem kemudian menyimpan data tersebut sehingga data tempat pijat berhasil diupdate ke dalam database. Admin juga dapat menghapus data tempat pijat dengan memilih tombol "Hapus" pada halaman data tempat pijat, maka data yang ada di database akan dihapus.

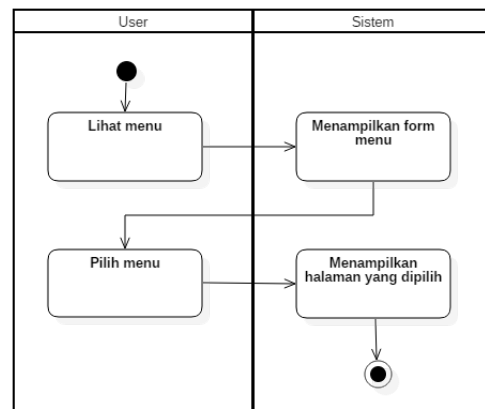


Gambar 8: *Diagram Activity* kelola data



Gambar 9: *Diagram Activity* tambah data

Perancangan *activity diagram* pada Gambar 9 menunjukkan bahwa admin dapat melakukan proses penambahan data tempat pijat seperti nama tukang pijat, alamat, harga, jenis pijat dan titik koordinatnya melalui form yang disediakan oleh sistem, lalu data tersebut disimpan oleh sistem dan berhasil ditambahkan ke database.



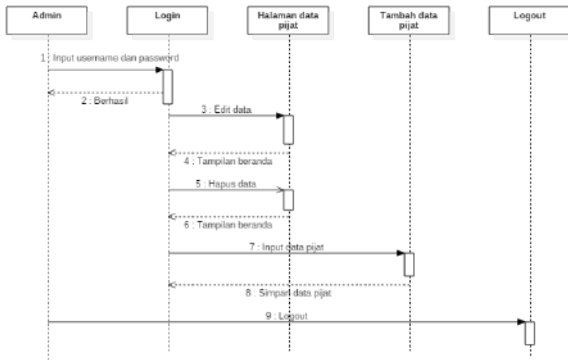
Gambar 10: *Diagram Activity* user

Gambar 10 memperlihatkan bahwa user dapat melihat menu, kemudian sistem menampilkan form

menu, user memilih menu, dan sistem menampilkan halaman menu yang dipilih.

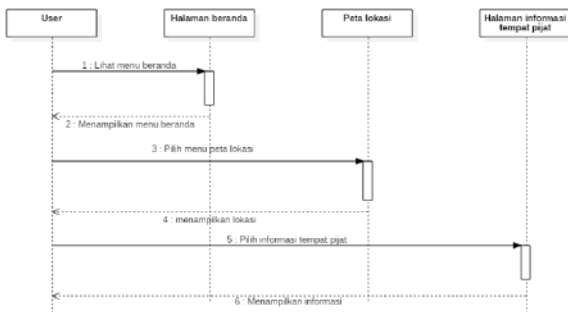
**Sequence Diagram**

Sequence diagram merupakan diagram yang menggambarkan atau menunjukkan perhatian pada interaksi antara objek-objek dalam suatu sistem yang tersusun secara berurutan atau deret waktu.



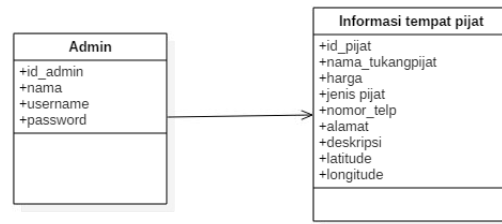
Gambar 11: Sequence diagram admin

Pada sistem informasi geografis pemetaan lokasi tempat pijat berbasis web menjelaskan bahwa Sequence diagram admin dapat membuka halaman login, memasukkan username dan password, kemudian admin menekan tombol login, halaman login memverifikasi user dan password, jika user dan password salah akan memunculkan pesan salah, jika user dan password benar maka memunculkan halaman admin. Menu halaman data pijat juga memungkinkan admin untuk mengedit, memperbarui, menghapus, dan menyimpan data. Selanjutnya, admin juga dapat menambahkan data tempat pijat. Admin juga dapat keluar dari halaman admin dari menu logout. Rancangan Sequence diagram admin seperti pada Gambar 11.



Gambar 12: Sequence diagram User

Gambar 12 menjelaskan bahwa user dapat melihat halaman beranda, peta lokasi persebaran dan informasi tempat pijat dan informasi detailnya.



Gambar 13: Class diagram

Dari program yang telah dibuat menunjukkan bahwa class diagram terkait satu sama lain. Class diagram tersebut dapat dilihat pada Gambar 13.

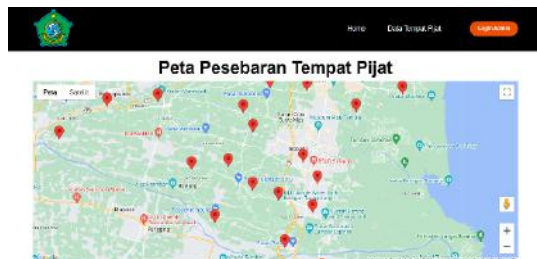
**Implementasi**

Aplikasi diimplementasikan dengan menulis kode untuk menampilkan antarmuka yang sebelumnya dirancang dengan menggunakan aplikasi *Prototype*. Tampilan antarmuka aplikasi dibuat dengan menerapkan format markup Php pada *framework* Laravel. Format Php dibantu dengan *styling* dari Bootstrap untuk membuat tampilan yang bisa dimengerti oleh user.



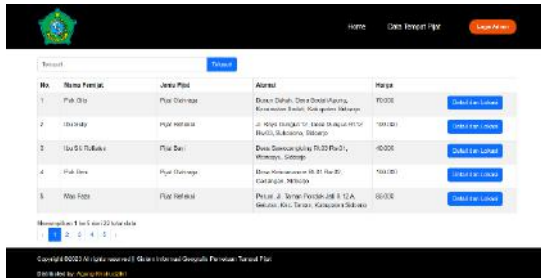
Gambar 14: Halaman beranda

Pada Gambar 14 menampilkan halaman beranda memiliki beberapa bagian dan *header* yaitu menu utama (home, informasi tempat pijat, login admin) dan menu halaman pesebaran tempat pijat.

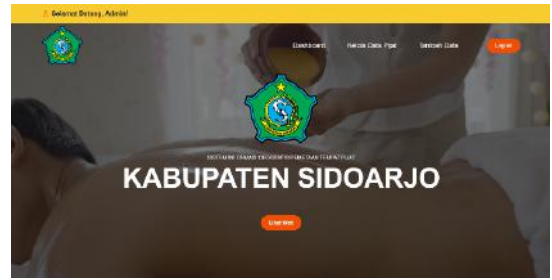


Gambar 15: Halaman peta pesebaran

Gambar 15 menunjukkan Peta Lokasi pesebaran menunjukkan letak lokasi pijat di wilayah Kabupaten Sidoarjo



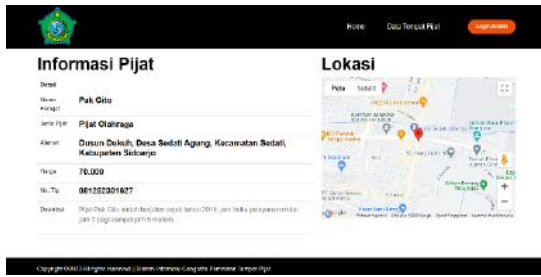
Gambar 16: Halaman data tempat pijat



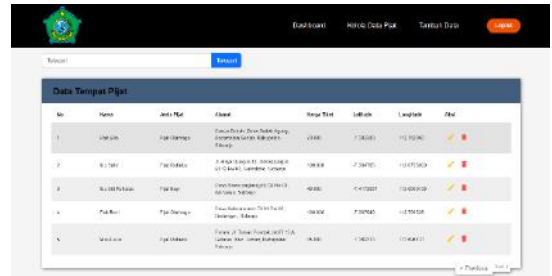
Gambar 19: Halaman beranda

Gambar 16 Menampilkan halaman informasi tempat pijat berisi dari beberapa tempat pijat yang ada di Kabupaten Sidoarjo.

Pada Gambar 19 menampilkan halaman dashboard admin yang dapat digunakan oleh admin untuk mengelola sistem informasi.



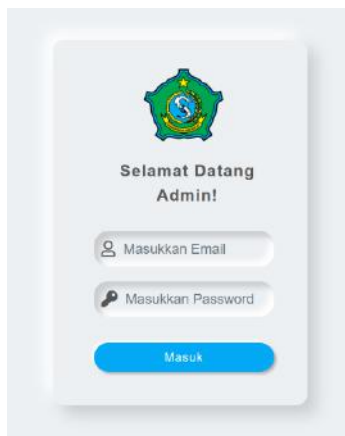
Gambar 17: Halaman beranda



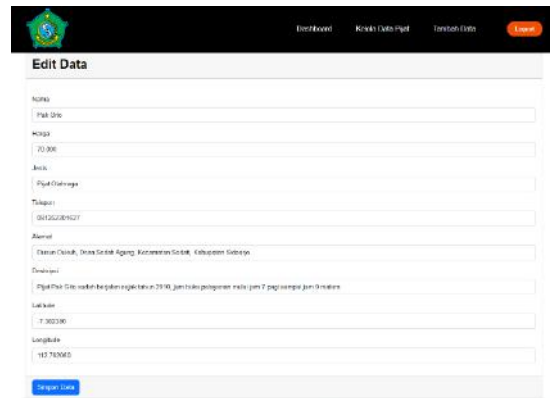
Gambar 20: Halaman beranda

Di halaman ini (Gambar 17) akan ditampilkan lebih detail informasi data tempat pijat dan peta yang menunjukkan lokasi tempat pijat tersebut.

Gambar 20 menampilkan halaman kelola data tempat pijat yang menunjukkan data tempat pijat, edit data tempat pijat dan hapus data tempat pijat yang dapat digunakan oleh admin untuk mengelola data tempat pijat.



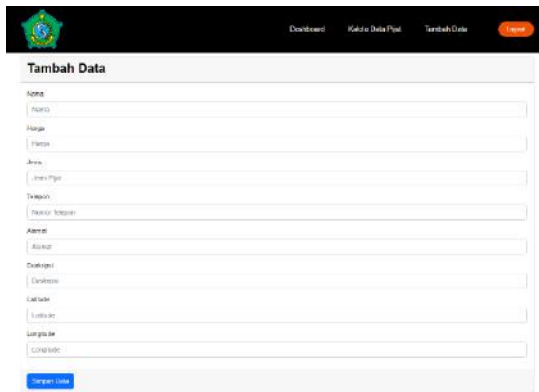
Gambar 18: Halaman beranda



Gambar 21: Halaman beranda

Pada Gambar 18 menampilkan Halaman login menunjukkan form login yang bisa digunakan untuk mengakses halaman admin dengan memasukkan email dan password.

Pada Gambar 21 menunjukkan halaman edit data tempat pijat yang menampilkan form edit data yang dapat digunakan oleh admin untuk mengedit edit data tempat pijat.



Gambar 22: Halaman beranda

Gambar 22 menampilkan halaman tambah data pijat berisi form input yang dapat digunakan oleh admin untuk input data tempat pijat.

### Pengujian Sistem

Pengujian ini digunakan untuk mengukur fungsionalitas program dengan memastikan semua bentuk dan fungsi dapat dijalankan dengan baik. Hasil dari pengujian sistem yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1 untuk akses admin dan Tabel 2 untuk akses user.

Tabel 1: Pengujian *Blackbox* dari posisi Admin

Uji fungsi	Prosedur yang dijalankan	Hasil
Halaman login	Menampilkan halaman <i>login</i> dengan munculnya form <i>username</i> dan <i>password</i>	Berhasil
Halaman Dashboard	Menampilkan halaman dashboard admin	Berhasil
Input data pijat	Admin dapat menginput data tempat pijat	Berhasil
Edit data pijat	Admin dapat mengedit data tempat pijat	Berhasil
Hapus data pijat	Admin dapat menghapus data tempat pijat	Berhasil
Kolom pencarian	Admin dapat menelusuri data yang dibutuhkan	Berhasil
Logout	Kembali ke halaman beranda	Berhasil

### Pengujian Pengguna

Pengujian ini dilakukan dengan melibatkan 37 responden untuk melihat implementasi dari aplikasi yang dibuat. Pengujian ini dilakukan secara objektif, dimana dilakukan pengujian aplikasi langsung, dengan melakukan survey terhadap pengguna jasa pijat khususnya warga kabupaten Sidoarjo. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2: Pengujian *Blackbox* dari posisi User

Uji fungsi	Prosedur yang dijalankan	Hasil
Halaman beranda	Menampilkan halaman beranda	Berhasil
Peta persebaran	Menampilkan peta persebaran tempat pijat	Berhasil
Tampilan data tempat pijat	Menampilkan halaman informasi tempat pijat	Berhasil
Detail informasi	Menampilkan informasi detail data yang dipilih	Berhasil
Kolom pencarian	Sistem menampilkan kata yang dicari	Berhasil
Jumlah data	Menampilkan total data tempat pijat	Berhasil

Tabel 3: Pengujian *Blackbox* dari posisi User

Observasi	Prosedur yang dijalankan		Total Responden	% Skor Aktual
	Ya	Tidak		
Apakah aplikasi ini dapat menampilkan titik persebaran lokasi tempat pijat?	35	2	37	94,6%
Apakah aplikasi ini dapat menampilkan informasi detail tempat pijat?	32	5	37	86,5%
Apakah tampilan web aplikasi ini mudah di pahami?	35	2	37	94,6%
Apakah fitur di aplikasi ini sudah lengkap?	27	10	37	73%
Menurut anda apakah informasi dalam aplikasi ini sudah sesuai?	33	4	37	89,2%
Menurut anda apakah ini memiliki manfaat untuk digunakan?	37	0	37	100%

Kriteria penilaian berdasarkan skor persentase aktual dengan menggunakan referensi pada Tabel 4.



Tabel 4: Kriteria Penilaian

% Jumlah Skor	Kriteria
20,00%-35,99%	Tidak Baik
36,00%-51,99%	Kurang Baik
52,00%-67,99%	Cukup
68,00%-83,99%	Baik
84,00%-100%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil yang disajikan pada Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa tingkat kualitas perangkat lunak sistem informasi geografis pemetaan lokasi tempat pijat berbasis web ini secara umum berada pada tingkat yang sangat baik, dengan persentase 89,65%. Aspek kualitas tertinggi adalah manfaat/penggunaan dengan persentase 100%, diikuti oleh tampilan web aplikasi dengan persentase 94,6%, sedangkan aspek kualitas terendah berasal dari menu/fitur aplikasi dengan persentase 73%.

## Penutup

Dari hasil pembuatan sistem informasi geografis pemetaan tempat pijat berbasis web menggunakan *framework* laravel, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem informasi geografis pemetaan tempat pijat berbasis web menggunakan *framework* laravel yang dibangun dengan tahapan mulai dari perancangan sistem, implementasi sistem hingga pengujian sistem. Dari perancangan gambar digambarkan dengan *flowchart*, *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan *flowchart*, dimana setiap diagram merinci sistem secara umum, bagaimana admin ataupun pengguna mengoperasikan sistem yang dibangun sampai dengan gambaran tabel yang ada di dalam sistem basis data.
2. Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tempat Pijat Berbasis Web dapat membantu pengguna jasa pijat dengan mudah menemukan lokasi tempat pijat sesuai keinginan atau menemukan tempat pijat terdekat dengan titik lokasi pengguna.
3. Tahap pengujian sistem sesuai dengan tahap pengujian dan pengujian sistem yang digunakan adalah pengujian *black-box*, yaitu pengujian untuk menentukan kesesuaian data yang diperoleh, fungsi tampilan yang salah atau error yang terjadi pada sistem. Seperti pada pengujian menu login, jika data *username* dan *password* yang dimasukkan benar maka akan ditampilkan halaman akhir, namun jika *username* dan *password* yang dimasukkan salah maka akan muncul pesan me-

nunjukkan login gagal, *username* dan *password* salah.

4. Dengan aplikasi ini, dapat ditampilkan data penyebaran tempat pijat di wilayah Kabupaten Sidoarjo dan informasi mengenai lokasi tempat pijat di Kabupaten Sidoarjo dapat diakses dimana saja dengan menggunakan jaringan internet.
5. Aplikasi sangat mudah digunakan sehingga tidak diperlukan pelatihan khusus untuk menggunakan aplikasi tersebut. Ini berdasarkan uji pengguna yang mendapat skor 89,65%, yang menunjukkan kriteria sangat baik.

Saran yang dapat penulis sampaikan adalah bahwa sistem informasi geografis pemetaan tempat pijat berbasis web menggunakan *framework* laravel yang dibangun masih memiliki banyak kekurangan yang belum diselesaikan oleh perancang, diharapkan kedepannya aplikasi tersebut dapat diperbaiki. Kedepannya diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks agar dapat digunakan oleh pihak-pihak yang membutuhkan, antara lain:

1. Penambahan fungsi gambar lokasi pijat untuk memudahkan pengguna melihat fasilitas lokasi tempat pijat yang ingin dikunjungi.
2. Membuat penentuan jarak antara lokasi pengguna dengan lokasi tempat pijat yang ingin dituju oleh pengguna.

## Ucapan Terimakasih

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT dengan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini, baik itu para pembimbing yang telah membantu dalam mengembangkan penelitian ini hingga selesai dengan baik.

## Daftar Pustaka

- [1] E. Maryani, R. Nurhudhariani, V. Triani dan A. Puteri, "Pengaruh Pijat Endorfin Menggunakan Essensial Oil Lemon terhadap Dismenor Pada Remaja Putri Pesantren", no. September, pp. 33–42, 2022.
- [2] S. Widyaningsih, H. Herlinda dan N. Khoma, "Pelaksanaan Kegiatan Pijat Bayi di Kampung Botol Kota Bengkulu", J. Pengabdian, vol. 1, no. 2, pp. 83–86, doi: 10.58222/jp.v1i2.34, 2022.
- [3] Hanan Askarim, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Fasilitas Kesehatan Di Kabupaten Sragen Berbasis Web", Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2022.

- [4] Masnur, Syahirun Alam dan Ihsar Muhammad, “Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Pemetaan Lahan Pertanian dan Komoditas Hasil Panen Di Kabupaten Sidrap Berbasis Web”, *Jurnal Sintaks Logika (JSilog)* , Vol. 2, no. 1, pp. 229–235, 2022.
- [5] A. A. Yulianto dan F. Alhamdi, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kardus Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity”, *Jurnal Hasi Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, Vol. 01, no. 01, pp. 59–64, 2022.
- [6] E. Astutik dan M. Mustagfirin, “Sistem Informasi Ketersediaan Obat menggunakan Framework Laravel di Apotek Mugi Sehat Limpung Batang”, *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, p. 19, doi: 10.36499/jinrpl.v2i1.3188, 2020.
- [7] N. Khaerunnisa dan N. Nofiyati, “Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web Studi Kasus Desa Sidakangen Purbalingga”, *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 25–33, doi: 10.20884/1.jutif.2020.1.1.9, 2020.
- [8] D. A. Anjarwatidan S. D. Asri, “Sistem Informasi Pelaporan Kerusakan Fasilitas Umum Di Terminal Berbasis Web”, *Comput. Eng. Sci. Syst. J.*, vol. 4, no. 2, p. 152, doi: 10.24114/cess.v4i2.13352, 2019.
- [9] B. M. Sulthon, “Analisa Sistem Informasi Surat Pengantar Masyarakat (Spm) Di Kelurahan Tomang Berbasis Web”, *CKI on Spot*, vol. 11, no. 2, pp. 129–137, 2018.
- [10] D. Yusma, N. Merlina dan N. Nurajijah, “Sistem Informasi Pencarian Rumah Kost Berbasis Web”, *INTI Nusa Mandiri*, vol. 15, no. 2, pp. 127–134, doi: 10.33480/inti.v15i2.1702, 2021.
- [11] ] D. Kristianto dan Y. Findawati, “Perancangan dan Analisis Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Sebagai Pengembangan E-government Di Kecamatan Krembung”, *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 2, pp. 1693–1704, 2022.