

Pencarian Lokasi Meeting Point Berbasis Web

Dicky Reinaldi Saputra

Sri Dianing Asri,ST,M.Kom

Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Mercu Buana

E-mail : *dicky.saputra.ds56@gmail.com*

ABSTRAK

Abstrak – Meeting Point atau titik temu yaitu semacam tempat untuk berkumpul bersama dengan individu yang berlatar belakang pertemanan atau individu yang berlatar belakang pekerjaan serta perusahaan yang berbeda. Dengan Meeting Point ini, diharapkan antar individu bisa saling bertukar ide, pikiran, ataupun solusi dalam mengembangkan bisnis masing-masing. Oleh karena itu web pencari lokasi di perlukan untuk mempermudah user dalam menentukan lokasi yang di anggap tepat dalam mengadakan pertemuan.

Dalam Web ini Penggunaan Google Maps diharapkan dapat membantu untuk menyelesaikan permasalahan terutama dalam hal pencarian lokasi Meeting Point terdekat salah satunya dengan memberikan pilihan jarak dari lokasi pengguna. Pengguna juga dapat melakukan search location untuk menampilkan lokasi Meeting Point terdekat dari user, selain itu dapat menentukan posisi dengan cara klik titik koordinat yang diinginkan.

Kata kunci: *Rute, Web, Lokasi*

PENDAHULUAN

Adapun kita mengetahui kelebihan dari Meeting Point adalah Menghemat Biaya dan waktu operasional, dengan menggunakan aplikasi ini. Anda dapat mengurangi biaya pengeluaran untuk bahan bakar kendaraan dan waktu tempuh perjalanan karena kita dapat menebak kira – kira dengan jarak yang ada dapat di tempuh berapa lama, hingga hal-hal kecil seperti stamina dalam melakukan perjalanan dan makanan ringan. Misalnya jika Anda adalah seorang pekerja tunggal, bekerja sendirian di rumah dapat terasa sepi, terutama jika Anda seorang ekstrovert yang suka bersosialisasi maka untuk bersantai dapat dilakukan dengan bertemu teman untuk mencari informasi sembari bersenda gurau. Bertemu orang-orang dengan pikiran yang serupa maupun yang berbeda dapat memberikan inspirasi dan motivasi lebih untuk

Anda. Anda dapat juga bekerja, mengobrol, silaturahmi bagaimanapun dan kapanpun Anda inginkan. Ditambah lagi, hampir semua ruang dan tempat bersama menawarkan lokasi yang strategis. Berdasarkan pengujian sistem, google map memudahkan pengguna aplikasi dalam menentukan kordinat lokasi[1]. Membuat pencarian lokasi dengan menggunakan web[2].

Untuk membuat kemudahan dan keefektifan waktu dalam mencari lokasi Meeting Point ini, berdasarkan latar belakang diatas maka penulis termotivasi untuk membuat sebuah aplikasi web agar memudahkan mencari lokasi yang paling dekat dengan user. Aplikasi berbasis web adalah suatu aplikasi yang diakses menggunakan penjelajah. Pemasalahan utama pencarian rute terpendek tentu saja mencari rute atau jalur terpendek yang memungkinkan. Namun untuk implementasinya, persoalan ini

dapat dikembangkan lebih luas lagi diantaranya untuk mencari biaya minimum, dan jalur perjalanan yang terpendek[3]. Sistem goggle maps dapat mencari sebuah lokasi dimana teman/saudara/rekannya berada dengan lebih mudah, karena dapat ditampilkan dalam bentuk peta[4]. Sistem Informasi Geografis dapat menjadi solusi dalam menampilkan informasi dan lokasi yang disajikan dalam bentuk maps[5]. Dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi untuk mencari lokasi yang terdekat dari si user[6].

Aplikasi web menjadi populer karena kemudahan tersedianya aplikasi klien untuk mengaksesnya, penjelajah web, yang kadang disebut sebagai suatu thin client (klien tipis). Sistem informasi geografis ini dapat mempermudah user dalam mencari informasi obyek dan lokasi dan Sistem informasi geografis ini berhasil berjalan di web[7]. Sistem Informasi Geografis Berbasis Web untuk Pemetaan memberikan kemudahan bagi user untuk menemukan lokasi-lokasi wisata[8]. Sistem Informasi Geografis dibuat dengan menggunakan informasi yang berasal dari pengolahan sejumlah data, dengan posisi obyek di permukaan bumi. Sistem Informasi Geografis mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis database yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan analisis geografis melalui gambar - gambar petanya[9]. Kemampuan untuk memperbarui dan memelihara aplikasi web tanpa harus mendistribusikan dan menginstalasi perangkat lunak pada kemungkinan ribuan komputer klien merupakan alasan kunci popularitasnya web melalui suatu jaringan seperti Internet atau intranet, untuk menemukan lokasi yang tepat[10].

1) Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

- Dapat membuat sebuah WEB yang .mempermudah kita semua mencari lokasi meeting point terdekat dari tempat yang sedang kita singgahi
- Mempersingkat waktu perjalanan dan waktu diskusi dengan teman dalam menentukan lokasi

2) Batasan Masalah

Adapun perumusan masalah yang ada antara lain:

1. Pada penelitian ini sebenarnya lalu lintas di abaikan
2. Peta yang di gunakan berasal dari server google maps

METHODOLOGI

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Design and Creation. Dipilihnya jenis penelitian ini oleh penulis dikarenakan konsep dari Design and Creation sangat tepat untuk mengelola penelitian ini. Disamping melakukan penelitian tentang judul ini, penulis juga mengembangkan layanan berdasarkan penelitian dan Observasi yang dilakukan.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai pada penelitian ini adalah metode studi literatur. Studi Literatur merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku dan jurnal sesuai dengan data yang dibutuhkan. Pada penelitian ini penulis memilih studi literatur untuk mengumpulkan

referensi dari jurnal-jurnal yang memiliki kemiripan dalam pembuatan aplikasi ini.

A. Tahap Penelitian

Tahap penelitian terdiri dari tahapan analisis kebutuhan dan desain sistem. pengguna atau pengunjung dapat melihat informasi-informasi yang ada dan juga dapat melakukan pencarian secara online sedangkan admin dapat mengolah informasi-informasi yang ada pada website. Tata cara penulisan label gambar dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

II. Instrument penelitian

Penelitian membutuhkan hardware software guna mendukung peneliti dalam mengimplementasikan penelitian yang dilakukan. Berikut kebutuhan yang diperlukan:

- a. Objek Penelitian
Objek dalam penelitian ini mencoba untuk membuat WEB meeting point
- b. Perangkat Penelitian

Perangkat-perangkat yang dibutuhkan dalam mendukung terlaksananya adalah sebagai berikut:

1. Hardware
 - Processor : AMD A9 9420 Radeon R5,5 Compute Cores 2C+3G 3.00 GHZ
 - Harddisk : 500 GB
 - RAM : 4 GB
2. Software
 - Sistem Operasi - Microsoft Windows 10 Pro 64-bit
 - PHP
 - Notepad++
 - Xampp

a. Xampp

Untuk sebuah web server dibutuhkan satu komputer khusus (*dedicated*) dengan spesifikasi standar. Idealnya sistem operasi yang aman adalah linux. Tidak usah khawatir Web Server Linux tidak berarti hanya bisa diakses oleh client ber OS linux juga, karena aplikasi web bersifat cross platform. Akan tetapi bagi microsoft mania, tidak ada masalah karena XAMPP menyediakan versi Ms Windowsnya. Bahkan bagi yang tidak ingin menyediakan PC khusus, web server dengan XAMPP bisa di install PC Kerja atau bahkan di laptop. XAMPP ialah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan campuran dari beberapa program. Yang mempunyai fungsi sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari program MySQL database, Apache HTTP Server, dan penerjemah ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl.

Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia di bawah GNU General Public License dan bebas, adalah mudah untuk menggunakan web server yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

b. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *script*. Perbedaannya adalah, jika *JavaScript* secara umum digunakan untuk pemrograman di sisi klien, PHP secara umum digunakan untuk pemrograman di sisi *server*. PHP juga banyak dipakai untuk membuat suatu *web* dinamis walau tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lainnya.

c. Google Maps API

Google Maps adalah merupakan SIG yang berbasis internet yang disediakan oleh Google secara gratis (bukan untuk kepentingan komersial), termasuk di dalamnya *website* Google Maps (<http://maps.google.com>), Google Ride Finder, Google Translate, dan peta yang dapat disisipkan pada *website* lain melalui Google Maps API. Saat ini Google Maps adalah layanan pemetaan berbasis *web* yang populer. *User* dapat menambahkan layanan Google Maps ke sebuah *website* menggunakan Google Maps API. Google Maps API dapat ditambahkan ke sebuah *website* menggunakan *JavaScript*. API tersebut menyediakan banyak fasilitas dan utilitas untuk memanipulasi peta dan menambahkan konten ke peta melalui berbagai layanan, memungkinkan *user* untuk membuat aplikasi peta yang kuat pada sebuah *website*. Namun untuk dapat mengakses Google Maps, terlebih dahulu *user* harus melakukan pendaftaran API *key* dengan data pendaftaran berupa nama domain *web* yang kita bangun.

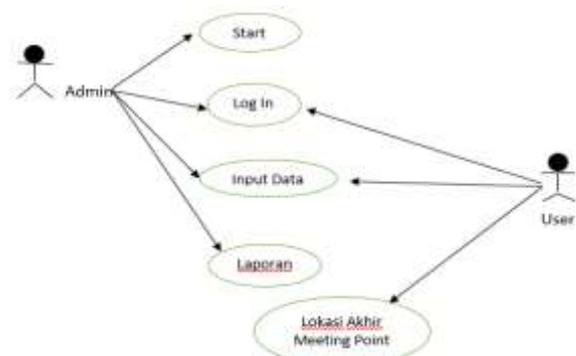
HASIL DAN DISKUSI

a. Deskripsi Sistem

Aplikasi yang dibangun menggunakan Google Maps sebagai pemetaan lokasi meeting point. Dalam pelaksanaannya aplikasi web ini. Aplikasi antar muka yang digunakan untuk mengakses layanan *web service* antara lain aplikasi *website*. *Web service* sebagai jembatan dan penyedia layanan untuk ketiga aplikasi tersebut.

b. **Use Case Diagram Pengelolaan File**
Diagram use case menggambarkan aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem dari sudut pandang pengamatan luar, dapat ditunjukkan seperti pada gambar 2. Dalam sistem pengelolaan di *website* terdapat 2 aktor yang terlibat, antara lain:

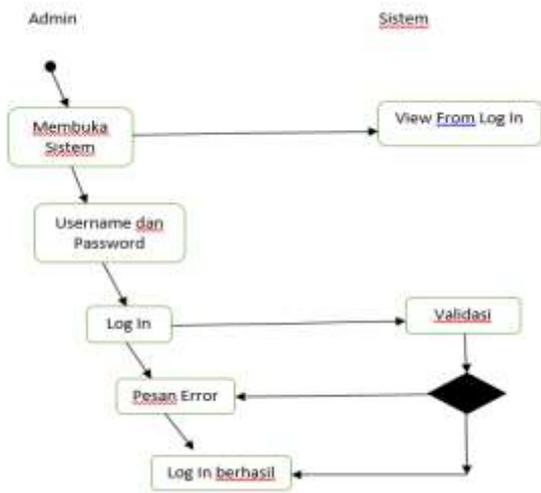
1. **Admin**
Admin adalah aktor yang telah mendaftar dan dapat menggunakan layanan *website* yang dapat menginput data lokasi meeting point.
2. **User**
User adalah aktor yang menggunakan layanan pada *website* yang hanya dapat melihat lokasi meeting point



Gambar 2. Use Case Diagram

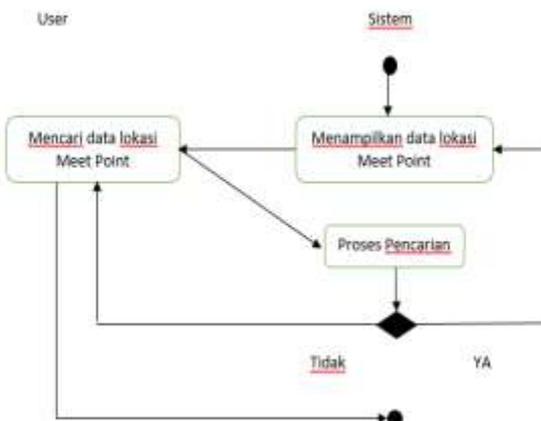
c. Activity Diagram Admin

User yang ingin menginputkan data lokasi harus log in terlebih dahulu, agar mendapat hak akses untuk masuk ke sistem. Setelah *login* berhasil maka *user* telah memiliki hak akses untuk menginput data meeting point yang telah di setujui Admin. *Diagram* tersebut dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3. Diagram Admin

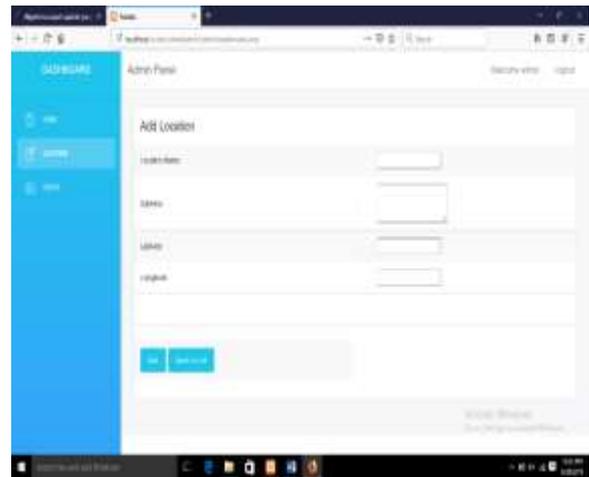
d. **Activity Diagram User Pencarian Lokasi Meeting Point** Pada pengguna aplikasi *web* terlihat sistem menampilkan data lokasi, sehingga *user* dapat melihat data lokasi dan dapat mencari dan melihat titik lokasi meeting point. Selanjutnya sistem akan memproses data *user*. Alur *diagram activity* user dapat dilihat pada gambar.



Gambar 4. Activity Diagram User

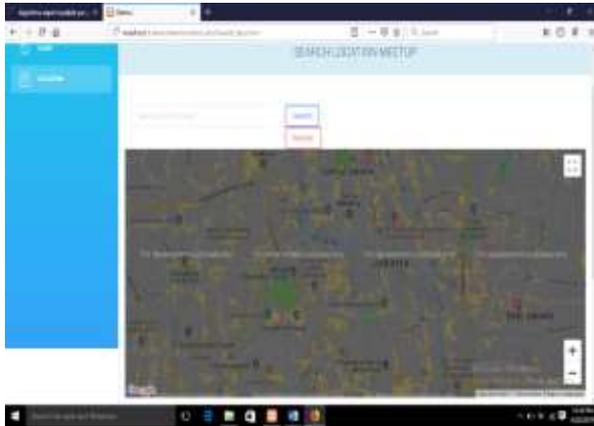
e. **Halaman Input Data Lokasi**
 Halaman input data lokasi merupakan halaman yang digunakan oleh pemilik

admin untuk memasukkan data meet point berdasarkan lokasi yang ada di map. Setelah itu akan muncul dan menampilkan beberapa *field* yang harus diisi oleh admin, yaitu nama lokasi, alamat, dan titik koordinat. Adapun tampilan halaman seperti gambar.



Gambar 5. halaman input data lokasi

f. Halaman Data User. Halaman data user merupakan halaman yang di gunakan oleh user untuk melihat tampilan data user berdasarkan lokasi yang ada di map. Adapun tampilan halaman seperti gambar.



Gambar 6. Halaman data user

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan maka didapatkan kesimpulan antara lain:

1. Pada titik pencarian lokasi meeting point dalam menu admin yang diwajibkan menentukan titik koordinat dalam penambahan jumlah user yang akan bertemu perlu dilakukan dan di isi dengan tepat titik lokasi yang pas sesuai google maps untuk menghindari terjadinya salah lokasi.
2. Setelah melakukan uji coba pada penambahan user dan lokasi yang tertera, aplikasi ini mengabaikan system kemacetan yang terjadi di jalan yang akan di tuju pada titik lokasi meeting point.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andi Triansah¹⁾, Dedi Cahyadi²⁾, Indah Fitri Astuti³⁾. (2015). Membangun Aplikasi WEB Untuk Media Pencarian Kost Menggunakan Google Maps.
- [2] Nur Fajaruddin, Ali Tarmuji (2015). Pembangunan Sistem Pencarian Lokasi Dengan Geolocation Berdasarkan GPS Berbasis WEB (Studi Kasus Pencarian Lokasi Hotel Di Yogyakarta).
- [3] Didi Setiawan (2013). Aplikasi Penunjuk Arah Lokasi Perguruan Tinggi Dengan Menggunakan Google Maps Berbasis WEB Dengan Metode Dijkstra.
- [4] Kusworo Anindito, S.T., M.T. (2014). Pengembangan Aplikasi Location-Based Service Untuk Pencarian Lokasi Menggunakan Google Maps. Jurnal Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- [5] Yulianto¹⁾, Ramadiani²⁾, Awang Harsa Kridalaksana³⁾ (2018). Penerapan Formula Haversine Pada Sistem Informasi Geografis Pencarian Jarak Terdekat Lokasi Lapangan Futsal.
- [6] Dwi Prasetyo, Khafiizh Hastuti, M.Kom (2014). Penerapan Haversine Formula Pada Aplikasi Pencarian Lokasi Dan Informasi Gereja Kristen Di Semarang.
- [7] Ida Bagus Made Yogie Adnyana, Rissal Efendi (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Persebaran Lokasi Obyek Pariwisata Berbasis WEB (Studi Kasus di Dinas Pariwisata Kabupaten Gianyar) Teknik Informatika STMIK Provinsi Semarang.
- [8] Puput Lestari, Edi Iskandar (2013).

- Sistem Informasi Geografis Berbasis WEB Untuk Pemetaan Pariwisata Kabupaten Kebumen. Teknik Informatika, STMIK-ELRAHMA-Yogyakarta.
- [9] Ari Waluyo, S.ST, M.M, Satria Budi Santoso (2018). Perancangan Sistem Informasi Geografis Pariwisata Berbasis WEB Di Dinas Kepemudaan Dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen.
- [10] Irawati Irawati, Hafiza Aswin, Yulita Salim (2018). Aplikasi Pencarian Lokasi Panti Asuhan di Kota Ambon.