

## SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TEMPAT OLAHRAGA DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERBASIS WEB

Oleh: Glad Sukma Perdana, Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga/Fakultas Ilmu  
Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta  
Email gladysukmaperdana@email.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk “sistem informasi geografis tempat olahraga di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta berbasis *web*” yang dapat digunakan pengguna tempat olahraga dan mahasiswa pendatang baru agar lebih efektif mencari tempat olahraga yang sesuai.

Metode penelitian yang digunakan adalah *research and Development*. Langkah-langkah penelitian ini mengadaptasi dari langkah penelitian Sugiyono yang diadaptasi menjadi 10 langkah. Uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap 15 mahasiswa, sedangkan uji coba kelompok besar dilakukan terhadap 30 mahasiswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar evaluasi, dan angket skala penilaian. Data hasil evaluasi berbentuk deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yang diperoleh dalam bentuk angka dari hasil angket. Data angket penilaian berupa data kuantitatif dianalisis menggunakan skala *linkert* sehingga dapat menunjukkan tingkat kelayakan produk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi geografis tempat olahraga di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta berbasis *web* layak digunakan sebagai informasi tempat olahraga agar terciptanya minat berolahraga. Hal ini ditunjukkan dari beberapa penilaian yang telah dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan uji coba kelompok. Hasil akhir penilaian produk oleh ahli materi menunjukkan bahwa *web* informasi tempat olahraga dinyatakan “sangat setuju/efektif” dengan persentase 96% dan hasil akhir penilaian produk oleh ahli media menunjukkan bahwa *web* informasi tempat olahraga dinyatakan “setuju/efektif” dengan dengan persentase 74%. Pada hasil uji coba kelompok kecil didapatkan hasil “sangat setuju/efektif” dengan persentase 87%, dan hasil uji coba kelompok besar diperoleh hasil “sangat setuju/efektif” dengan persentase 91%.

**Kata kunci:** *web, tempat olahraga, sistem informasi geografis*

## A WEB-BASED GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM PRODUCT OF SPORTS VENUES IN THE PROVINCE OF SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA

### Abstract

*This study aims to produce "a web-based geographic information system product of sports venues in the province of Special Region of Yogyakarta" that can be used by users of sports venues and newcomers to be more effective to find suitable sports venues.*

*The research method used is research and development. The steps of this research are adapted from Sugiyono's research which is divided into 10 steps. A small group trial was conducted on 15 students, while a large group trial was conducted on 30 students. The instruments used to collect data are evaluation sheets, and assessment scale questionnaire. The results of the evaluation data are descriptive quantitative and qualitative. Quantitative data obtained in the form of numbers from the questionnaire results. Questionnaire data in the form of quantitative data are analyzed using linkert scale so that it can shows the level of product feasibility.*

*The results showed that the web-based geographic information system of sports venues in the province of Special Region of Yogyakarta is worth to be used as a sports venue information in order to create a sporting interest. This is showed by several assessments made by material experts, media experts and group trials. The final result of the product assessment by the material expert shows that the sports venues information web is "strongly agreed / effective" with 96% percentage and the final result of the product assessment by the media expert shows that the sports venues information web is "agreed/ effective" with 74% percentage. In the small group trial results obtained "strongly agreed / effective" with 87% percentage, and the results of large group trials obtained the results "strongly agreed / effective" with a percentage of 91%.*

**Keywords:** *web, sports venue, geographic information system*

## PENDAHULUAN

Olahraga adalah sebuah permainan yang dilakukan oleh banyak orang hal ini terbukti bahwa olahraga tak hanya dilihat dan dimengerti sebagai suatu permainan saja, akan tetapi juga menjadi salah satu kegiatan untuk menjalin hubungan bagi kemanusiaan dan persahabatan bagi seluruh masyarakat yang ada didunia. Lebih jauh olahraga telah berkembang menjadi ilmu pengetahuan olahraga, yang dapat memutar roda ekonomi suatu negara melalui kegiatan industri olahraga, pariwisata, pendidikan, kesehatan, budaya, hiburan, teknologi informasi, dan lain-lain. Maka di era komputerisasi yang berkembang pesat saat ini telah membuka wawasan untuk melakukan pengambilan keputusan dalam proses penyebaran informasi. Media informasi menjadi pilihan utama para pengguna dan pengelola tempat olahraga. Dalam perkembangannya menyediakan berbagai tempat olahraga yang dapat diakses secara cepat dan akurat yang tidak hanya terdapat pada bidang tertentu saja, tetapi mencakup segala bidang olahraga.

Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) telah berkembang pesat. SIG dibuat dengan menggunakan informasi yang berasal dari pengolahan sejumlah data, yaitu data geografis atau data yang berkaitan dengan posisi obyek dipermukaan bumi.

SIG dapat disajikan dalam bentuk aplikasi desktop maupun aplikasi berbasis *web*. SIG juga dapat memberikan penjelasan tentang suatu peristiwa, membuat peramalan kejadian, dan perencanaan strategis lainnya serta dapat membantu menganalisis permasalahan umum seperti masalah ekonomi, penduduk, sosial pemerintahan, pertahanan serta bidang olahraga. Banyak tempat-tempat olahraga di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) saat ini, seperti lapangan sepakbola khususnya di Kecamatan Depok ada lapangan sepakbola UNY (Stadion UNY), lapangan sepakbola UGM (Stadion Pancasila), lapangan sepakbola Klebengan dan masih banyak lagi. Untuk tempat Fitness atau kebugaran sendiri juga banyak tersebar seperti Lembah Fitness, Fitness Center UNY, Fitness Center Seturan dan masih banyak yang lainnya, belum lagi mencakup wilayah Kabupaten Sleman yang lebih luas. Sering kali membuat kesulitan bagi masyarakat dan para pemakai tempat olahraga terutama bagi para mahasiswa pendatang baru di Daerah Istimewa Yogyakarta yang ingin

menggunakan tempat olahraga tersebut karena belum mengerti keadaan geografis di Daerah Istimewa Yogyakarta. Untuk mengatasi masalah ini, maka perlu dibangun suatu Sistem Informasi Geografis yang mampu menampilkan informasi geografis tempat olahraga yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta agar para pemakai lapangan olahraga dapat dengan mudah mengetahui letak geografis lapangan olahraga, dan para pengguna dapat mengetahui tempat olahraga yang terdekat.

Program perencanaan penelitian ini merupakan suatu program yang dapat digunakan untuk mengetahui letak geografis dan informasi tempat-tempat olahraga sehingga para pengguna tempat olahraga khususnya mahasiswa pendatang baru dapat dengan mudah mengetahui letak geografis tempat olahraga yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *research and development*. Peneliti menggunakan langkah-langkah penelitian menurut (Sugiyono, 2014:298) yaitu: 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data. 3) desain produk. 4) validasi desain. 5) revisi desain. 6) uji coba kelompok kecil. 7) revisi uji coba kelompok kecil 8) uji coba kelompok besar 9) revisi uji coba kelompok besar 10) produksi massal

### Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Ilmu Keolahragaan UNY. Teknik *sampling* menggunakan *random sampling*, yang artinya subjek uji coba diperoleh secara acak.

### Definisi Operasional Variabel Penelitian

Untuk menghindari kemungkinan meluasnya penafsiran terhadap permasalahan dalam penelitian ini, maka perlu disampaikan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini:

#### a. Media informasi

Media informasi adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai perantara penyampaian informasi. Media informasi dikembangkan dalam penelitian ini adalah media informasi tempat olahraga di Provinsi DIY berbasis *web*.

b. **Web informasi tempat olahraga di Provinsi DIY**

Media ini dapat diakses lewat *smartphone* maupun komputer yang digunakan untuk mempermudah mahasiswa dalam mencari informasi tempat olahraga. Karena dalam *web* ini selain terdapat informasi tempat olahraga di dalamnya juga terdapat map/peta untuk menunjukkan lokasi dan gambar serta informasi lainnya. Kemudian mahasiswa dan masyarakat juga dapat menambahkan tempat olahraga yang diinginkan. Karena *web* ini juga dilengkapi dengan formulir penambahan tempat olahraga di dalamnya.

**Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode angket dengan instrument pengumpulan data berupa angket atau kuisioner. Menurut Sugiyono (2014: 142), angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket dapat berupa pertanyaan /pernyataan tertutup atau terbuka.

**Teknik Analisis Data**

Setelah data dari hasil uji coba telah terkumpul, maka dilakukan pengolahan data atau analisis data. Teknik analisa data merupakan cara untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan. Teknik analisa data hasil penilaian kelayakan media informasi tempat olahraga berbasis *web* dilakukan dengan langkah-langkah seperti yang dipaparkan oleh Sugiyono (2013:559), adalah sebagai berikut:

$$\text{Rumus: } \frac{\text{SH}}{\text{SK}}$$

Keterangan:

SH: Skor Hitung

SK: Skor Kriterion atau Skor Ideal

Hasil perhitungan data selanjutnya dibuat dalam bentuk persentase dengan dikalikan 100%. Setelah diperoleh persentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan media informasi tempat olahraga berbasis *web* dalam penelitian ini digolongkan dalam lima kategori

kelayakan dengan menggunakan skala sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Presentase Kelayakan

Kategori	Rentan Skor Nilai	Kategori Kelayakan
A	80% s.d. 100 %	Sangat setuju /efektif
B	70% s.d. 79%	Setuju /efektif
C	60% s.d. 69%	Cukup setuju /efektif
D	45% s.d. 59%	Kurang setuju /efektif
E	<44%	Sangat kurang setuju /efektif

Pedoman Konversi Nilai (Sugiyono, 2011: 207-208)

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil angket ujicoba kelompok kecil mahasiswa mengenai sistem informasi geografis tempat olahraga di Provinsi DIY berbasis *web* menunjukkan bahwa untuk penilaian tentang aspek tampilan 89% yang dikategorikan sangat setuju, aspek desain sebesar 88% yang dikategorikan sangat setuju, untuk aspek penggunaan sebesar 85% yang dikategorikan sangat setuju, dan untuk aspek materi sebesar 88% yang dikategorikan sangat setuju. Total penilaian menurut responden mahasiswa sebesar 87% dikategorikan sangat setuju yang dapat diartikan bahwa produk tersebut layak untuk diuji cobakan ke tahap berikutnya.

Tabel 2. Uji Coba Kelompok Kecil

Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
Tampilan	201	225	89%	Sangat Setuju
Desain	333	375	88%	Sangat Setuju
Penggunaan	383	450	85%	Sangat Setuju
Materi	265	300	88%	Sangat Setuju
Skor Total	1182	1350	87%	Sangat Setuju

Hasil uji angket mahasiswa mengenai sistem informasi geografis tempat olahraga di Provinsi DIY berbasis *web* menunjukkan penilaian tentang aspek tampilan 90% yang dikategorikan sangat setuju, aspek desain sebesar 88% yang dikategorikan sangat setuju,

untuk aspek penggunaan sebesar 92% yang dikategorikan sangat setuju, dan untuk aspek materi sebesar 94% yang dikategorikan sangat setuju. Total penilaian uji kelayakan *web* informasi tempat olahraga di Provinsi DIY menurut responden sebesar 91% dikategorikan baik/layak.

Tabel 3. Uji Coba Kelompok Besar

Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
Tampilan	405	450	90%	Sangat Setuju
Desain	663	700	88%	Sangat Setuju
Penggunaan	829	900	92%	Sangat Setuju
Materi	565	600	94%	Sangat Setuju
Skor Total	2462	2700	91%	Sangat Setuju

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Hasil penelitian sistem informasi geografis tempat olahraga di provinsi daerah istimewa yogyakarta sangat layak digunakan. Sebagai sarana untuk pencarian tempat olahraga yang lebih efektif dan efisien. Dengan menggunakan *web* ini pengguna tempat olahraga hanya perlu melakukan pencarian di *web* dengan mengakses menu-menu pada *web* informasi tempat olahraga tersebut. Setelah melalui beberapa tahapan penelitian sistem informasi geografis tempat olahraga di provinsi daerah istimewa yogyakarta, maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Geografis Tempat Olahraga di Provinsi DIY Berbasis *Web* yang di buat layak digunakan oleh pengguna tempat olahraga dan mahasiswa pendatang baru yang belum mengerti letak geografis. Hal ini di tunjukan dengan hasil ujicoba lapangan skala besar aspek tampilan 90% yang dikategorikan sangat setuju, aspek desain sebesar 88% yang dikategorikan sangat setuju, aspek penggunaan sebesar 92% yang dikategorikan sangat setuju, dan untuk segi materi sebesar 94% yang dikategorikan sangat setuju.

### Saran

Adanya *web* informasi olahraga ini menunjukan bahwa IPTEK berperan penting dalam dunia olahraga, dan ini perlu dilakukan

para praktisi olahraga untuk menunjang prestasi agar pencapaian menjadi lebih mudah. Hal ini bisa ditunjukan dengan tingkat efektif dan efisiensinya pengoperasian *web* informasi tempat olahraga di Provinsi DIY. Sistem Informasi Geografis Tempat Olahraga di Provinsi DIY Berbasis *Web* dapat dikembangkan lagi agar menjadi lebih baik. Caranya bisa menambahkan dalam bentuk aplikasi android agar memudahkan pengguna smartphone langsung mengakses tanpa bantuan aplikasi browser (mozilla, google chrome, IE, dll), serta *web* tersebut juga bisa menjadi sarana forum olahraga dan prestasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adib Aziz, F. (2005). *Object Oriented Programming PHP 5*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Damers, M. (1997). *Fundamental of Geographic Information Systems*. New York: John Wileys & Sons, Inc.
- DIKPORA. (23, April 2017). *Sejarah Singkat Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Diakses 09 Maret, 2017, dari Pendidikan DIY: [http://www.pendidikandiy.go.id/dinas\\_v4/?view=baca\\_isi\\_lengkap&id\\_p=1](http://www.pendidikandiy.go.id/dinas_v4/?view=baca_isi_lengkap&id_p=1)
- Eko, S. (2017). *Pengembangan Aplikasi Tes Ketrampilan Sepakbola (Soccer Skill Test) Berbasis Web*. Skripsi pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Fajar, d. (2009). *Buku Panduan Minat dan Bakat Istimewa Olahraga Kelas Khusus Olahraga (KKO)*. DIY: FIK UNY.
- Galih, K. A. (2016). *Pengembangan Bola Bersuara Sebagai Sarana Pembelajaran Motorik Bagi Siswa Tunanetra Di Yaketunis Yogyakarta*. Skripsi pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

- GUO. (2002). *Geographic Information System Application*.
- Prahasta, E. (2002). *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: Informatika.
- Purnama, B. E. (2013). *Membangun Toko Online dengan WP Commerce TTD*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rastuti. (2015). Sistem Informasi Geografis Potensi Wilayah Kabupaten Banyuasin Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Bina Darma*, 50-61.
- Siswantoyo. (2011, Juli). Membangun Industri Olahraga Dasar: Sebuah Kasus Olahraga. *Jurnal Olahraga Prestasi (JORPRES)*, Vol. 7, 69-75.
- Solichin, A. (2005). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sudjino, A. (2006). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Jagrafindo Persada.
- Sugiyono. (2010). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarno, A. (13, Juni 2013). *Perbedaan Penelitian dan Pengembangan*. Dipetik Maret 2017, 08, dari E-Print UNY: <http://eprints.uny.ac.id/9378/4/BAB%205%20-%2007601241082.pdf>
- Suryadi. (1990). *Pengantar Basis Data*. Depok: Gunadarma.
- Sutirman. (2013). Aplikasi Teknologi Informasi dalam Pendidikan. Vol III, No 2.
- Wirjasanto. (1984). *Sarana Prasarana Olahraga*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Luar Biasa.