

APLIKASI VIRTUAL TOUR KAMPUS DENGAN GOOGLE STREET VIEW PADA FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS JABAL GHAFUR BERBASIS ANDROID

Muhammad Al Kautsar¹, Yuswardi²

Teknik informatika Universitas Jabal Ghafur,, Sigli

e-mail: kausar220222@gmail.com

ABSTRACT

Information about the facilities at the Faculty of Engineering Jabal Ghafur University to students and visitors to the campus is still done orally, posters and browsers. currently, there is an Information media that facilitates the simulation of an object location, namely Virtual Tour. The purpose of this study was to design and build a virtual campus tour application with Google Street View at the Faculty of Engineering Jabal Ghafur University based on android. Applications are built using web-based programming languages and android. For the creation of 360 panoramic images in this study using Google Street View. The results of making this application can facilitate the natural campus roaming process without having to go directly to the location of the Faculty of Engineering Jabal Ghafur University campus. The application can be accessed using an android smartphone.

Keywords : application, Virtual Tour, Google Street View, Google Maps, Android, PHP, MySQL.

ABSTRAK

Fakultas teknik universitas jabal ghafur memiliki banyak fasilitas-fasilitas, seperti ruang SBK, ruang kelas, laboratorium, tempat parkir, dan perpustakaan. Saat ini penyampaian informasi mengenai fasilitas-fasilitas pada Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur kepada mahasiswa maupun pengunjung kampus masih dilakukan secara lisan, poster maupun browser. saat ini telah hadir suatu media informasi yang mempermudah simulasi dari suatu lokasi objek yaitu Virtual Tour. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun suatu aplikasi virtual tour kampus dengan Google Street View Pada Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur berbasis android. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis web dan android. Untuk pembuatan gambar panorama 360 pada penelitian ini menggunakan Google Street View. Hasil dari pembuatan aplikasi ini dapat mempermudah proses jelajah kampus tanpa harus mendatangi langsung ke lokasi kampus Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur. Aplikasi dapat diakses dengan menggunakan smartphone android.

Kata kunci: Aplikasi, Virtual Tour, Google Street View, Google Maps, Android, PHP, MySQL.

1. PENDAHULUAN

Sekarang penyampaian informasi mengenai fasilitas-fasilitas pada Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur kepada mahasiswa dan pengunjung masih dilakukan secara lisan, poster serta browser.

Bila dilihat dari perkembangan zaman, teknologi informasi saat ini telah hadir suatu media informasi yang mempermudah simulasi dari suatu lokasi objek yaitu Virtual Tour.

Virtual Tour adalah sebuah simulasi dari lokasi yang ada, terdiri dari rangkaian gambar diam lalu dibentuk panorama dengan pandangan yang tidak terputus, didalam Virtual Tour bisa ditambahkan elemen multimedia seperti efek suara, musik, narasi, dan teks.

Berdasarkan kendala di atas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Virtual Tour Kampus Dengan Google Street View Pada Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur Berbasis Android”.

2. METODE STUDI LITERATUR

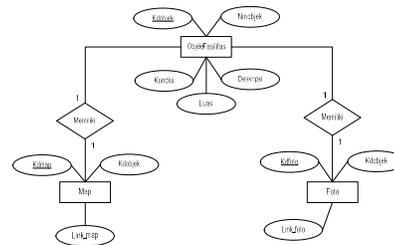
Studi literatur yaitu proses pengumpulan bahan-bahan referensi dari buku, artikel, paper, jurnal, makalah, beserta situs internet mengenai proses pendataan arsip mahasiswa serta beberapa referensi lainnya untuk menunjang pencapaian penelitian ini.

Pengumpulan sampel dokumentasi ini berhubungan dengan aplikasi yang dibuat. Mewawancara pihak yang sesuai dalam hal mempublikasi fasilitas kampus.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Entity Relationship Diagram (ERD)

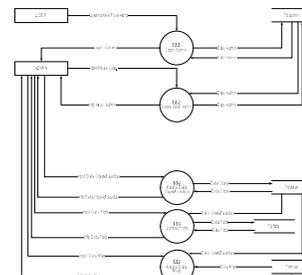
ERD menunjukkan hubungan antara objek dan karakter



Gambar 3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah diagram yang menggambarkan cara kerja aplikasi secara logic.



Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 2

Rancangan Halaman Login Admin

digunakan untuk mengidentifikasi user yang mengakses halaman khusus admin.

Login

Gambar 3.6 Rancangan Halaman Login Sistem

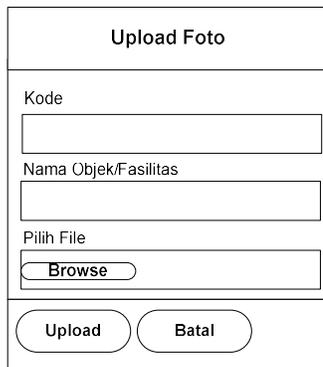
digunakan oleh admin untuk mengelola data-data objek/fasilitas



The form is titled "Data Objek/Fasilitas". It contains several input fields: "Kode" (text), "Nama Objek/Fasilitas" (text), "Deskripsi Objek" (text), "Luas" (text), and "Kondisi" (dropdown menu). At the bottom, there are two buttons: "Simpan" and "Batal".

Gambar 3.8 Rancangan Halaman Data objek/fasilitas

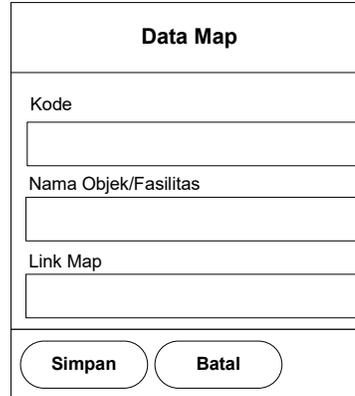
Rancangan Halaman Data Upload Foto digunakan oleh admin untuk mengelola data-data upload foto per objek/fasilitas.



The form is titled "Upload Foto". It contains input fields for "Kode" (text), "Nama Objek/Fasilitas" (text), and "Pilih File" (with a "Browse" button). At the bottom, there are two buttons: "Upload" and "Batal".

Gambar 3.9 Rancangan Halaman Data Upload Foto

Rancangan Halaman Data Map digunakan oleh untuk mengelola data-data map.

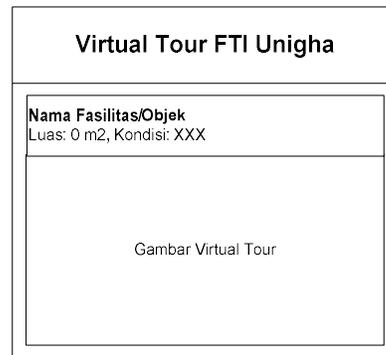


The form is titled "Data Map". It contains input fields for "Kode" (text), "Nama Objek/Fasilitas" (text), and "Link Map" (text). At the bottom, there are two buttons: "Simpan" and "Batal".

Gambar 3.10 Rancangan Halaman Data Map

Rancangan Halaman Informasi Virtual Tour

digunakan untuk berisikan informasi gambar virtual tour per objek/fasilitas.



The form is titled "Virtual Tour FTI Unigha". It displays "Nama Fasilitas/Objek" and "Luas: 0 m2, Kondisi: XXX". Below this is a large area labeled "Gambar Virtual Tour".

Gambar 3.11 Rancangan informasi virtual Tour

Tampilan Halaman Depan

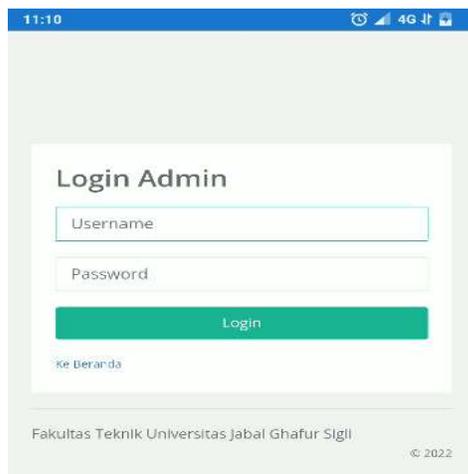
Halaman ini tampil pertama kali saat user membuka aplikasi ini.



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Depan

Tampilan Halaman Login Admin

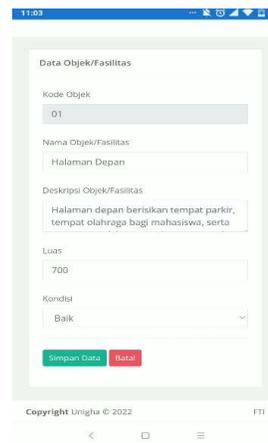
Halaman ini berfungsi untuk mengidentifikasi user yang mengakses halaman khusus admin.



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Login Admin

Tampilan Halaman data objek/fasilitas

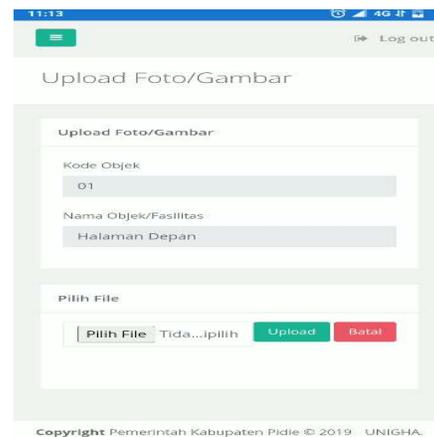
digunakan oleh admin untuk mengelola data-data objek/fasilitas yang dimiliki oleh Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur.



Gambar 4.3 Tampilan Halaman data objek/fasilitas

Tampilan Halaman Upload foto

digunakan oleh admin untuk mengupload foto dari objek/fasilitas.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Upload Foto

Tampilan Halaman Data Map

Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengelola data link gambar virtual yang berasal dari google street view.



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Data Map

Tampilan Informasi Virtual Tour

Halaman ini menghasilkan informasi mengenai gambar virtual tour per objek/fasilitas yang dapat diakses dengan bebas oleh user yang menggunakan aplikasi.



Gambar 4.6 Tampilan Informasi Virtual Tour

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Aplikasi dibangun dengan bahasa pemrograman berbasis android dan web.
2. Aplikasi ini memanfaatkan Google Streer View untuk membuat gambar 360, yang ditampilkan pada aplikasi.
3. Aplikasi ini Mempermudah proses penyediaan media informasi untuk layanan tour kampus Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur yang lebih menarik dan interaktif.
4. aplikasi ini mempermudah proses jelajah kampus tanpa harus datang langsung ke lokasi kampus Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur

Saran

Saran-saran kemajuan dan perkembangan mengenai penelitian perancangan aplikasi ini dikemudian hari adalah:

1. kedepannya fakultas yang dibahas tidak hanya Fakultas Teknik saja, tetapi juga Fakultas-Fakultas lainnya yang terdapat di Universitas Jabal Ghafur.
2. Penelitian ini kedepan diharapkan agar ditambahkan fasilitas tambahan berupa fasilitas upload video guna menambah informasi yang diterima oleh user.
3. Penelitian kedepan juga diharapkan menggunakan perangkat lunak selain Google Street View untuk membuat gambar 360.

DAFTAR PUSTAKA :

- Achmad, Choiron. 2017. *Aplikasi Virtual Tour Dinamis Pada Universitas Dr. Soetomo Surabaya Berbasis Web*. Universitas Dr Soetomo Surabaya.
- Aru, Tirto, Prihono. 2020. *Pemograman Dasar*. Gino Guruputra: Yogyakarta.
- Cangara, Hafied. 2015. *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Rajawali Pers: Jakarta
- Desrianti, Dewi Immaniar. Untung Rahardja dan Reni Mulyani. 2012. *Audio Visual As One Of The Teaching Resources On iLearning*. Journal CCIT Vol. 5, No. 2. Perguruan Tinggi Raharja: Tangerang.
- Djahir, Yulia dan Dewi Partita. 2015. *Bahan Ajar Sistem Informasi Manajemen*. Deepublish: Yogyakarta.
- Elcom. 2010. *Hebatnya Google Maps dan Pintarnya Google Street*. Elcom Media: Jakarta.
- Hamzan, Wadi. 2015. *Pemograman Android Untuk Pelajar dan Mahasiswa: Belajar & Praktek Langkah Demi Langkah*. TR Publisher: Jakarta.
- Handjojo, F. 2013. *Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Content Management System Dengan Format Virtual Online Tour*. Jurnal Teknik Informatika Universitas Tanjungpura.
- Hutahaean, Jeperson. 2015. *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish: Yogyakarta.
- Ika Widiyanti. 2017. *Aplikasi Pengolah Angka Program Keahlian Akuntansi dan Keuangan*. Yudistira.
- J Dusan; Rogue, Antonio; Leuski, Anton; Morie,
- Jacki; Traum, David. A. 2009. *Virtual Tour Guide for Virtual Worlds*.
- Marimin, M.Sc, Prof. Dr. Ir. dkk. 2011. *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*. Grasindo: Jakarta.
- Novi, Safriadi. 2019. *Rancang Bangun Aplikasi Virtual Tour Lokasi Rekreasi dan Hiburan Keluarga di Pontianak*. Universitas Tanjung Pura.
- O'Brien, James. 2012. *Introduction To Information System*. Salemba Empat: Jakarta
- Rizal, Bastian, Nur, Budi. 2018. *Perancangan Virtual Tour Kampus I UKSW Sebagai Media Informasi Mahasiswa Baru*. Universitas Kristen Satya Wacana.
- Zamrony, P. Juhara. 2016. *Buku Panduan Lengkap Pemrograman Android*.