

**Perancangan *Global Positioning System* (GPS) Pada Sistem  
Presensi Online Berbasis Website Menggunakan Metode *Waterfall***

**Artikel Ilmiah**



Repositori Institusi | Universitas Kristen Satya Wacana  
repository.uksw.edu

**Peneliti:**

**Emanuel Pabianan (672019266)  
Christine Dewi, S.Kom., M.Cs, Ph.D.**

**1956**

**Program Studi S1 Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana  
Salatiga  
2023**

**PERANCANGAN GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS) PADA  
SISTEM PRESENSI ONLINE BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN  
METODE WATERFALL**

Oleh,

**Emanuel Pabianan  
672019266**

**ARTIKEL ILMIAH**

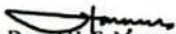
Diajukan Kepada Program Studi Teknik Informatika guna memenuhi sebagian dari  
persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer


Disetujui oleh,



Christine Dewi, S.Kom., M.Sc., Ph.D.  
Pembimbing



  
Prof. Ir. Daniel H. F. Manongga, M.Sc., Ph.D.  
Dekan

  
Budhi Kristianto, S.Kom., M.Sc., Ph.D.  
Ketua Program Studi

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
SALATIGA  
2023**

**PERANCANGAN GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS) PADA  
SISTEM PRESENSI ONLINE BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN  
METODE WATERFALL**

Oleh,

**Emanuel Pabianan**  
672019266

**LAPORAN PENELITIAN**

Diajukan Kepada Program Studi Teknik Informatika guna memenuhi sebagian dari  
persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Disetujui oleh,



Christine Dewi, S.Kom., M.Cs., Ph.D.  
Pembimbing

Ditandatangani oleh,



Prof. Ir. Daniel H. F. Manongga, M.Sc., Ph.D.  
Dekan



Budhi Kristianto, S.Kom., M.Sc., Ph.D.  
Ketua Program Studi

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
SALATIGA  
2023**

### Lembar Pengesahan

Judul Artikel : Perancangan Global Positioning System (GPS) Pada Sistem Presensi Online Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall  
Nama Mahasiswa : Emanuel Pabianan  
NIM : 672019266  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknologi Informasi

Menyetujui,



Christine Dewi, S.Kom., M.Cs., Ph.D.  
Pembimbing



Prof. Ir. Daniel H. F. Manongga, M.Sc., Ph.D.  
Dekan



Budhi Kristianto, S.Kom., M.Sc., Ph.D.  
Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus Proses Review Tanggal : 4 November 2023

Reviewer :

- Prof. Dr. Ir. Eko Sedyono, M.Kom.



## Perancangan *Global Positioning System* (GPS) Pada Sistem Presensi Online Berbasis Website Menggunakan Metode *Waterfall*

<sup>1)</sup>Emanuel Pabianan, <sup>2)</sup>Christine Dewi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Dr. O. Notohamidjojo No.1 - 10, Salatiga 50715, Indonesia

Email: <sup>1)</sup>672019266@student.uksw.edu, <sup>2)</sup>christine.dewi@uksw.edu

*Presence is an activity that is often carried out by students, employees and staff. The attendance methods used are quite varied, ranging from manual attendance, fingerprints, etc. This method still has shortcomings such as manual recording. This research aims to design a website-based Global Positioning System (GPS) presence system at the Center for Innovative Teaching and Learning (P3I). The design was carried out using a supporting tool, namely Entity Relationship (ERD). The research method used by the author is the waterfall method which develops systematically from one stage to another like a waterfall. The testing stage uses 2 methods, namely alpha beta testing and system testing, in alpha testing in the test results table, results are obtained if the system runs without problems and is in accordance with user needs and beta testing is testing carried out by interview while system testing is testing by distributing questionnaires to find out the level of acceptance of the attendance system. Based on the interviews conducted, it can be concluded that the online presence website is user friendly or easy to operate and is in accordance with the objectives and benefits of the research conducted. Based on research and testing carried out.*

**Keywords:** *Presence, Global Positioning System, Entity Relationship*

### Abstrak

Presensi adalah sebuah kegiatan yang sering dilakukan baik untuk mahasiswa, karyawan dan staf, metode presensi yang digunakan cukup beragam mulai dari presensi secara manual, sidik jari, dan lain-lain. Metode tersebut masih terdapat kekurangan seperti pencatatan manual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem presensi *Global Positioning System* (GPS) berbasis website pada Pusat Pengajaran dan Pembelajaran Inovatif (P3I). Perancangan dilakukan menggunakan alat pendukung yaitu *Entity Relationship* (ERD) Metode penelitian yang digunakan oleh penulis yaitu metode *waterfall* yang berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lainnya layaknya air terjun (*waterfall*). Tahap pengujian menggunakan 2 cara yaitu pengujian *alfa beta* dan pengujian sistem, pada pengujian *alfa* pada tabel hasil pengujian, didapatkan hasil jika sistem berjalan tanpa masalah dan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan pengujian *beta* adalah pengujian yang dilakukan dengan cara wawancara sedangkan pengujian sistem merupakan pengujian dengan membagikan kuisisioner untuk mengetahui sejauh mana tingkat penerimaan sistem presensi. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa web presensi online user friendly atau mudah untuk dioperasikan serta memiliki sesuai dengan tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan. Berdasarkan penelitian dan pengujian yang dilakukan.

**Kata kunci :** *Presensi, Global Positioning System, Entity Relationship*