

PEMETAAN LOKASI PENGERAJIN BATU BATA

BERBASIS GIS

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S-1)
Program Studi Sistem Informasi**

Disusun Oleh :

Bayu Rizki Syuhada

17.22.0182



**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal
STMIK ROYAL
KISARAN
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Pembimbing 1, Pembimbing 2 Dan
Ketua Program Studi menyatakan bahwa Skripsi dari:

BAYU RIZKI SYUHADA

17.22.0182

Dengan Judul:

PEMETAAN LOKASI PENERAJIN BATU BATA BERBASIS GIS

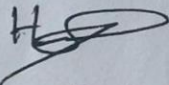
Telah diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan dalam sidang
pertanggung jawaban Skripsi.

Kisaran,

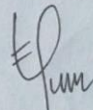
Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II



Herman Saputra, M.Kom
NIDN : 0114078504



Elly Rahayu, SE, MM
NIDN : 0122067002

Disahkan oleh,
Ketua Program Studi



WILLIAM RAMDHAN, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0130048702

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Tim Penguji, dan Ketua STMIK Royal menyatakan bahwa skripsi dari:

BAYU RIZKI SYUHADA
17.22.0182

Dengan Judul:

PEMETAAN LOKASI PENGRAJIN BATU BATA BEBASIS GIS

Telah selesai diujikan dan dinyatakan LULUS dalam sidang Ujian Skripsi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal Pada Tanggal 22 Oktober 2022

Kisaran, 07 Februari 2023

Oleh

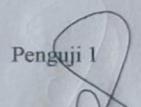
TIM DEWAN PENGUJI:

Ketua Penguji



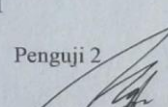
Rizky Fauziah, M.IKom., M.Kom
NIDN: 0112039501

Penguji 1



Irianto, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0115048601



Penguji 2



Muhammad Iqbal, M.Kom
NIDN : 0117109101

Disahkan oleh:

Ketua STMIK Royal Kisaran



Wan Mariatul Kifti, S.E., M.M
NIDN: 0114057302

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bayu Rizki Syuhada
NIM : 17220182
Judul Skripsi : Pemetaan Lokasi Pengrajin Batu Bata Berbasis GIS
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan laporan skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari penulis sendiri, kecuali kutipan dan ringkasan yang masing-masing penulis akan cantumkan sumbernya dengan jelas, sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Jika dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh Karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di STMIK Royal.

Kisaran, 17 Februari 2024
Saya yang menyatakan



Bayu Rizki Syuhada
BAYU RIZKI SYUHADA
NIM. 17.22.0182

ABSTRAK

PEMETAAN LOKASI PENGERAJIN BATU BATA BERBASIS GIS

Oleh: Bayu Rizki Syuhada (17.22.0182)

Kabupaten Asahan memiliki batu bata yang sudah cukup dikenal hingga ada pemesanan dari luar kabupaten. Hal ini disebabkan karena produksi di Kabupaten Asahan sudah ada sejak lama dan jumlahnya banyak. Kendala yang dihadapi selama ini adalah lokasi penjualan batu bata di Kabupaten Asahan terletak di daerah yang susah dijangkau karena biasanya lokasinya yang terpencil. Dinas Ketenagakerjaan Kabupaten Asahan mengalami kesulitan untuk melakukan pembinaan kepada pengerajin dikarenakan tidak adanya data yang valid sehingga banyak pengerajin yang tidak mendapatkan pembinaan dan bantuan UMKM dari pemerintah. Mengatasi permasalahan tersebut maka dibuat suatu sistem informasi geografis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi geografis pemetaan lokasi penjualan batu bata berbasis GIS menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Tujuan lainnya adalah menerapkan sistem informasi geografis pemetaan lokasi penjualan batu bata di Kabupaten Asahan memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi lokasi. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan tanpa menggunakan perhitungan apapun.

Kata Kunci: Pemetaan, Lokasi, Penjualan, Batu Bata

ABSTRACT

GIS-BASED BRICK CRAFT LOCATION MAPPING

By: Bayu Rizki Syuhada (17.22.0182)

Asahan Regency has bricks that are well known until there are orders from outside the district. This is because the production in Asahan Regency has been around for a long time and there are a lot of them. The obstacle faced so far is that the location for selling bricks in Asahan Regency is located in an area that is difficult to reach because it is usually a remote location. The Asahan District Manpower Office has difficulty providing guidance to craftsmen due to the absence of valid data so that many craftsmen do not receive guidance and assistance from the government for SMEs. To overcome these problems, a geographic information system was created using the PHP programming language and MySQL database. The purpose of this research is to design and build a geographic information system for mapping the location of selling bricks based on GIS using the PHP programming language and MySQL database. Another goal is to implement a geographic information system mapping the location of selling bricks in Asahan Regency to make it easier for the public to get location information. The research method used is qualitative without using any calculations.

Keywords: Mapping, Location, Sales, Bricks

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Perumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Konsep Dasar Pemetaan Lokasi	9
2.1.1 Pemetaan.....	9
2.1.2 Lokasi.....	9
2.1.3 Penjualan.....	10
2.1.4 Batu Bata.....	11
2.1.5 Sistem Informasi Geografis	13
2.1.5.1 Sistem	13
2.1.5.2 Informasi.....	13
2.1.5.3 Geografis	14
2.1.5.4 Sistem Informasi Geografis	15
2.1.5.5 Sub Sistem Informasi Geografis.....	15
2.1.5.6 Kelebihan Sistem Informasi Geografis.....	17
2.1.5.7 Jenis Data Sistem Informasi Geografis	19
2.1.6 Alat Bantu Perancangan Sistem.....	22
2.1.6.1 Aliran Sistem Informasi (ASI).....	22
2.1.6.2 <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	23
2.1.6.3 <i>Flowchart</i>	28
2.1.6.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	30
2.1.7 Perangkat Lunak yang Digunakan	32

2.1.7.1 XAMPP	32
2.1.7.2 PHP	33
2.1.7.3 <i>Sublime Text</i>	34
2.1.7.4 <i>MySQL</i>	35
2.1.7.5 <i>Web GIS</i>	36
2.1.7.6 <i>Google Map API</i>	38
2.2 Tinjauan Penelitian	40
2.3 Kerangka Pemikiran	41
2.4 Tinjauan Umum Perusahaan	43
2.4.1 Dinas Ketenagakerjaan Kabupaten Asahan	43
2.4.2 Struktur Organisasi	46
2.5 Hipotesis	47
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	48
3.1 Kerangka Kerja Penelitian.....	48
3.2 Metode Penelitian	50
3.3 Teknik Pengumpulan Data	51
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian	52

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kartu Bimbingan 1
2. Kartu Bimbingan 2



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Sub Sistem Informasi Geografis.....	16
Gambar 2.2 Data Model Vektor	20
Gambar 2.3 Data Model Raster.....	21
Gambar 2.4 XAMPP	32
Gambar 2.5 PHP	33
Gambar 2.6 Sublime Text	35
Gambar 2.7 PHPMyAdmin.....	36
Gambar 2.8 Arsitektur WebGIS.....	37
Gambar 2.9 Google Maps API	38
Gambar 2.10 Kerangka Pemikiran	42
Gambar 2.11 Lokasi Dinas Ketenagakerjaan	44
Gambar 2.12 Struktur Organisasi.....	46
Gambar 3.1 Kerangka Kerja.....	48



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Kecamatan Produksi Batu Bata Homemade	1
Tabel 2.1 Simbol Aliran Sistem Informasi	22
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	24
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	26
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	27
Tabel 2.6 Simbol <i>Deployment Diagram</i>	28
Tabel 2.7 Simbol <i>Flowchart</i>	29
Tabel 2.8 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	31
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	52

