(JUSS) Jurnal Sains dan Sistem Informasi ISSN 2614-8277
Vol. 8 No. 2, Desember 2025

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PERSEBARAN NASABAH PT PEGADAIAN PERSERO CABANG MENGWI BERBASIS WEB

Kadek Agus Sudiawan
STIMIK PRIMAKARA
email: agussudiawan@rocketmail.com

Abstract

Current technological developments can be said to grow faster. The developments that occur also occur in various sectors such as education, industry and even to the field of mapping. PT Pegadaian encountered problems if there were customers who had been bogged down because the information process distributed to employees was still conventional and not yet integrated.

To overcome these problems, the design of Geographic Information System for Customer Distribution of PT Pegadaian Persero Cabang Mengwi is made. The design of the application made there are several features such as managing customer data, managing customer credit, viewing the customer's location on the map, viewing reports for the leadership and several other supporting features. After that, an analysis of the information system is designed to determine the level of effectiveness, after the system is designed and analyzed for effectiveness, the result is a system that is designed to have a "Very Good" effectiveness with an interpretation of 81.38% so that the system can be implemented and able resolve problems that exist in PT. Pegadaian Persero Branch Mengwi.

Keywords: *web applications, geographic information systems, customer credit.*

1. PENDAHULUAN

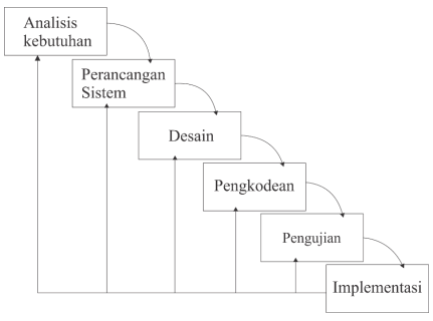
Perkembangan teknologi saat ini dapat dikatakan berkembang semakin cepat. Perkembangan yang terjadi pun terjadi diberbagai sektor seperti halnya pendidikan, industri bahkan sampai ke bidang pemetaan. Permasalahan saat ini yang sering dihadapi dari pihak perusahaan adalah ketika ingin mendata lokasi tempat tinggal nasabah PT. Pegadaian.

Hal ini mengakibatkan pihak perusahaan menemui kendala untuk mengecek daerah mana saja yang memiliki potensi baik dalam bidang usaha pembiayaan. Terdapat pula beberapa kendala dilapangan seperti halnya memetakan kinerja perusahaan pada tiap-tiap unit kerja, melakukan monitoring peta kekuatan dan melakukan monitoring kinerja pegawai pada tiap-tiap unit kerja berdasarkan lokasi yang telah ditentukan.

Adapun beberapa keunggulan dari sistem informasi ini terdapat jumlah nasabah pada area tertentu.Terdapat marker lokasi pada peta jika ada nasabah yang jatuh tempo. Pada peta yang ada selain lokasi terdapat juga informasi detail dari nasabah PT. Pegadaian. Sehingga hanya dengan mengakses sistem informasi geografis ini pegawai dapat dengan mudah mengetahui lokasi serta infomasi dari nasabah yang diinginkan.

2. METODE PENELITIAN

Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Persebaran Nasabah PT Pegadaian Persero Cab. Mengwi menggunakan model pendekatan *waterfall*, model proses ini sering disebut sebagai *Waterfall* atau *Classic Life Cycle Model.*



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis menjelaskan hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Hasil penelitian ini diperoleh dari beberapa langkah-langkah yang telah penulis lakukan secara berurutan. Adapun langkah-langkah yang telah dilakukan sebagai berikut analisa

kebutuhan, perancangan sistem, desain, pengkodean, pengujian dan implementasi.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak yang dibangun, pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *blackbox*

Hasil Kuisioner

Kuesioner disajikan dalam bentuk skala *Likert* (rentang nilai sangat setuju hingga sangat tidak setuju), dan diberikan kepada 12 responden yaitu setiap pegawai di masing-masing unit kerja. Jawaban diukur menggunakan skala likert yang disusun dari kiri ke kanan dengan skor 1 – Sangat Tidak Setuju, 2 – Tidak Setuju, 3- kurang Setuju, 4- Setuju, 5- sangat setuju.

Keterangan :	
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Kurang setuju
4	Setuju
5	Sangat setuju

Analisis Kuisioner

Setelah dilakukan penyebaran kuesioner terhadap 12 responden, dilakukan analisis kuesioner untuk mengetahui efektifitas sistem informasi geografis yang telah dikembangkan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$z = \frac{\sum x}{y}$$

Keterangan:

z= rata-rata nilai

∑x=total nilai kuesioner

y= jumlah responden

Hasil analisis perhitungan kuesioner efektifitas, maka dapat diperoleh bahwa dari 12 responden dengan 10 pernyataan diperoleh hasil sebagai berikut

No	Nama	Jawaban Kuesioner										Total
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	
1	responden 1	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	48
2	responden 2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49
3	responden 3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	48
4	responden 4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
5	responden 5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49
6	responden 6	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49
7	responden 7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
8	responden 8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
9	responden 9	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	48
10	responden 10	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49
11	responden 11	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	48
12	responden 12	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	48
Hasil												586
Rata-Rata												48.83

Dari hasil penyebaran kuesioner tersebut diperoleh total nilai 586 kemudian dibagi dengan jumlah responden untuk memperoleh rata-rata nilai, sehingga nilai yang didapatkan adalah 48,83 selanjutnya dicari interpretasi penilaian dengan menggunakan rumus index %. Perhitungan interpretasi penilaian di uraikan sebagai berikut:

1. Pencarian nilai tertinggi (x) dan terendah (y) dengan menggunakan rumus:

Y = skor tertinggi likert x jumlah responden

= 5x12= 60

X = skor terendah likert x jumlah responden

= 1x12 = 12

2. Pencarian interval (jarak dari terendah 0% hingga tertinggi 100%) yang akan digunakan untuk menghitung range kriteria interpretasi penilaian, Interval dihitung dengan menggunakan rumus :

I = 100/jumlah skor (likert)

I = 100/5 = 20

Hasil I (interval) adalah 20, sehingga didapatkan range interpretasi penilaian seperti pada table berikut:

Range	Kriteria
0%-19,99%	Sangat Tidak Baik
20%-39,99%	Tidak Baik
40%-59,99%	Kurang Baik
60%-79,99%	Baik
80%-100%	Sangat Baik

3. Penyelesaian akhir dengan menggunakan rumus index %.

Index % = total skor / y x 100

= 48,83/60x100

= 81.38

Sehingga apabila dilihat pada kriteria interpretasi penilaian 81,38 adalah " Sangat Baik".

4. KESIMPULAN

Sistem informasi geografis ini, digambarkan dengan menggunakan rancangan sistem, rancangan basis data dan rancangan antarmuka. Rancangan sistem dibangun menggunakan *DFD* (*Data Flow Diagram*). Serta beberapa rancangan antarmuka yang dibangun seperti rancangan antarmuka halaman utama, halaman produk, *login admin,* dan halaman utama *admin*.

Sistem informasi geografis ini diimplementasikan dengan bahasa pemrograman *PHP*, dibantu dengan *Notepad++* sebagai *texteditor*, *MySQL* sebagai pengelola basis data, dan *AdobePhotoshop CS4* sebagai pengelola desain serta menggunakan *CSS* untuk pengimplementasian desain. Sistem Informasi Geografis Persebaran Nasabah PT Pegadaian Persero Cab. Mengwi Berbasis *Web* ini, telah berhasil dibangun dan berjalan dengan baik. Hal tersebut dibuktikan dengan pengujian *blackbox* yang telah dilakukan dan pengujian kuisioner yang nilai efektivitas dari sistem informasi yang di rancang adalah 81,38% berada pada kategori sangat baik.

5. REFERENSI

Saputra, Topan Suksma. "*Perancangan Sistem Informasi Geografis Persebaran BPR di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta".*Yogyakarta : Jurusan SIB, Magister Manajemen Sistem Informasi, Universitas Gunadarma. 2015.

Eka. "*Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Pariwisata Kabupaten Gianyar".*Yogyakarta : Jurusan Teknik Informatika, Universitas Pembangunan Nasional"Veteran". 2011.

Jogiyanto. *"Analisis dan Desain Sistem Informasi".* Yogyakarta: Andi Offset.2005.

Budianto, Eko. *"Sistem Informasi Geografis dengan Arc View GIS".* Yogyakarta: Andi Offset.2010.

Nuarsa IW. *"Belajar Sendiri Menganalisis Data Spasial Dengan Software ARCVIEW GIS 3.3 untuk Pemula".* Jakarta: PT Alex Media Computindo.2005.