

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut Sutabri (2012:3) bahwa sistem adalah kumpulan atau kumpulan dari elemen, komponen atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling bergantung dan terintegrasi.

Garis besar suatu sistem dapat diartikan sebagai kumpulan terstruktur dari komponen-komponen dan variabel-variabel yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya dan yang telah terintegrasi dengan komponen-komponen lainnya.

2.1.2 Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:11) informasi adalah data yang dapat diubah menjadi bentuk yang berguna bagi penerimanya. Dalam sumber informasi yang disebut data, data merupakan bagian dari bentuk jamak dari bentuk tunggal dari data atau item data. Dengan demikian, data merupakan suatu bentuk realitas yang menggambarkan peristiwa dan entitas nyata.

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Endang Maria dalam jurnalnya Andoyo dan Sujarwadi (2017:2) “Sistem informasi adalah serangkaian sistem yang terorganisir dalam suatu organisasi, yang terdiri dari sekumpulan komponen dari berbasis komputer atau manual untuk pengumpulan dan penyusunan Data

yang berisi informasi adalah keluaran bagi pengguna atau sekumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang terkait untuk menghasilkan dan mengolah data sebagai informasi yang berguna. Berdasarkan sudut pandang di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah seperangkat fungsi yang dilakukan untuk memberikan informasi tertentu kepada penerima Prosedur pengorganisasian.

2.1.4 Pengertian Rancang Bangun

Menurut Tuwlah dan Yunus (2020:56) Desain dan konstruksi dapat diartikan sebagai gambaran, desain dan sketsa atau susunan dari beberapa elemen yang terpisah dalam satu kesatuan utuh dan fungsinya. Perancangan dalam konteks ini adalah kegiatan membuat dan menganalisis sistem untuk menghasilkan dan memperbaiki sistem yang sudah ada sebelumnya dengan menganalisis sistem sebelumnya untuk mendapatkan hasil pembaruan perangkat lunak.

2.2 Teori tentang Permasalahan

2.2.1 Perumahan

Perumahan Nur Aminudin (2017) Perumahan dan perumahan, perumahan adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau tempat tinggal sebagai sarana penunjang sebuah keluarga, dan perumahan adalah sekelompok rumah yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana lingkungan sekitarnya.

2.2.2 Pengertian Pencocokan Profil

Metode Profile Matching merupakan metode sederhana dalam sistem pendukung keputusan dengan membandingkan GAP (perbandingan/perbedaan kapasitas) antara nilai pengganti dan kriteria. Informasi yang diketahui tentang analisis GAP adalah tabel Bobot GAP. Dan ada prioritas dalam analisis GAP, karena bobot profil standar dengan nilai berkisar antara 0-5 didasarkan pada prioritas standar.

Adapun langkah-langkah dalam metode profile matching sebagai berikut:

1. Pemetaan Kemampuan GAP Pemetaan GAP dalam pembahasan ini adalah perhitungan selisih nilai gap untuk setiap kriteria yang dimiliki oleh masing-masing lokasi perumahan. Proses yang dilakukan dalam gap assessment adalah untuk menentukan perbedaan atau ketidaksesuaian antara profil lokasi dengan profil pencapaian yang menjadi acuan dalam pemilihan lahan, lokasi developer berdasarkan kriteria yang dipersyaratkan oleh nilai aspek yang ada.
2. Pembobotan nilai GAP Setelah melakukan pemetaan GAP untuk setiap lokasi, hasil pemetaan diberi nilai pembobotan, seperti yang ditunjukkan pada tabel untuk referensi;

Tabel 1. Pembobotan Nilai GAP

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan
2	1	4.5	Kompetensi lokasi kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	4	Kompetensi lokasi kekurangan 1 tingkat/level
4	2	3.5	Kompetensi lokasi kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	3	Kompetensi lokasi kekurangan 2 tingkat/level
6	3	2.5	Kompetensi lokasi Kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	2	Kompetensi lokasi kekurangan 3 tingkat/level
8	4	1.5	Kompetensi lokasi kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	1	Kompetensi lokasi kekurangan 4 tingkat/level

3. Perhitungan dan pengelompokan Core Factor dan Scondary Factor

Setelah seluruh bobot nilai diperoleh, maka proses berikutnya adalah perhitungan nilai Core factor dan Secondary factor. Core factor merupakan aspek (kompetensi) yang paling menonjol atau paling dibutuhkan. Rumus perhitungan Core factor adalah sebagai berikut:

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

Dimana:

NCF : Nilai rata-rata core factor

NC : Jumlah total nilai core factor

IC : Jumlah item core factor

Scondary Factor merupakan faktor pendukung dari faktor utama.

Rumus perhitungan Scondary Factor adalah sebagai berikut:

$$NCF = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Dimana:

NSF : Nilai rata-rata secondary factor

NS : Jumlah total nilai core factor

IS : Jumlah item secondary factor

Perhitungan Nilai Total Perhitungan nilai total berdasarkan persentase core factor dan secondary factor, yang diperkirakan berpengaruh pada masing-masing profile. Adapun rumus untuk menghitung nilai total ini adalah sebagai berikut:

$$NT = (X)\%NCI + (X)\%NIS$$

N : Nilai Total Masing-masingAspek

NCI : Nilai CF

NSI : Nilai SF

(X) % : Nilai Presentase

N : Nilai Total

Perankingan Adapun hasil akhir untuk proses perhitungan metode Profile matching ialah melakukan perankingan dari setiap kandidat yang diajukan. Rumus untuk melakukan perankingan adalah sebagai berikut:

$$(X)\% N1 + (X)\% Na = Na$$

2.3 Peralatan Pendukung (*Tools System*)

2.3.1 Pengertian UML (Unified Modeling Language)

Pengertian UML (Unified Modeling Language) menurut

(M. Shalahuddin, 2013: 137) adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

2.3.2 Model – Model Diagram UML

Berikut adalah beberapa model – model diagram UML diantaranya adalah:

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram menurut (Shalahuddin, 2013: 155) adalah pemodelan untuk kelakuan (*behaviour*) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Ada dua hal utama pada use case yaitu pendefinisian apa yang disebut dengan aktor dan use case. Aktor merupakan orang atau proses yang berinteraksi dengan sistem. Sementara use case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

2. Skenario

Skenario menurut (Shalahuddin, 2013: 161) adalah alur jalannya proses use case dari sisi aktor dan sistem.

3. Activity Diagram

Activity Diagram menurut (Shalahuddin, 2013: 161) adalah menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

2.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan

2.4.1 XAMPP

XAMPP menurut (Wicaksono, 2008: 7) adalah sebuah software yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL di komputer lokal. XAMPP berperan sebagai server web pada komputer Anda. XAMPP juga dapat disebut sebuah CPanel server virtual, yang dapat membantu melakukan preview sehingga dapat memodifikasi website tanpa harus online atau terakses dengan internet.

2.4.2 PHP

PHP atau Hypertext Preprocessor menurut (Miftahul Jannah, 2019: 1) merupakan bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. PHP disebut bahasa pemrograman server-side karena diproses pada komputer server.

2.4.3 HTML

HyperText Markup Language (HTML) menurut (Taryana Suryana, 2014: 29) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks, yaitu Standard Generalized Markup Language (SGML). HTML pada dasarnya merupakan dokumen ASCII atau teks biasa, yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu. Kegunaan bahasa ini ialah untuk memanipulasi browser sehingga dapat menampilkan informasi yang dapat dibaca oleh pengguna komputer.

2.4.4 MySQL

MySQL database server menurut (Komputer, 2010) adalah RDBMS (Relasional Database Management system) yang dapat menangani data yang bervolume besar. Meskipun begitu, tidak menuntut resource yang besar. MySQL adalah database yang paling populer diantara database-database yang lain. MySQL adalah program database yang mampu mengirim dan menerima data dengan sangat cepat dan multi user.

