

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Agar pembuatan skripsi tersebut terarah dalam mencari solusi dari permasalahan pada sistem berjalan, dibutuhkannya tinjauan pustaka sebagai tinjauan teoritis yang mendasar dan relevan, sehingga dapat dijadikan bahan acuan. Tujuan utamanya meningkatkan sebuah mutu pelayanan terhadap hasil kerja dari sistem yang baru sehingga menjadi efektif dan efisien. Sebuah hasil kinerja sistem dapat diukur melalui teori-teori yang bersumber dari tinjauan pustaka yang digunakan sebagai landasan teori penyusunan sistem.

A. Definisi Sistem

Istilah sistem merupakan istilah dari bahasa Yunani “*System*” yang artinya adalah himpunan bagian atau unsur yang saling berhubungan secara teratur untuk mencapai tujuan bersama.

Menurut Jerry Fith Gerald dalam Agus Mulyanto (2009:2) mengemukakan bahwa “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Dalam mendefinisikan pengertian sistem, Gerald lebih menekankan pada urutan-urutan operasi di dalam sistem”.

Menurut Paryati dan Ardhana (2008:29) Komponen-komponen sistem informasi sering disebut dengan istilah Blok Bangunan (*Building Block*) yang terdiri dari:

a. Blok Masukan (*Input Block*).

Blok ini merupakan jalur *input* data yang masuk ke dalam sistem informasi. *Input* tersebut yaitu metode-metode dan media penangkap data,

yang berupa file-file, dokumen-dokumen, formulir-formulir yang dikumpulkan dan diproses kedalam suatu bentuk.

b. Blok Model (*Model Block*).

Blok ini merupakan kombinasi dari prosedur, logika dan model matematika yang tugasnya memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan agar menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran (*Output Block*).

Blok ini merupakan jalur *output* atau hasil dari model yang diolah menjadi informasi yang diinginkan oleh penerima. Blok keluaran secara langsung terhubung dengan sistem informasi yang menjadi tujuan dari pembuatan sistem informasi.

d. Blok Teknologi (*Technology Block*).

Blok teknologi merupakan jalur yang digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan *output*, mengirimkan *output* dan mengendalikan sistem secara keseluruhan.

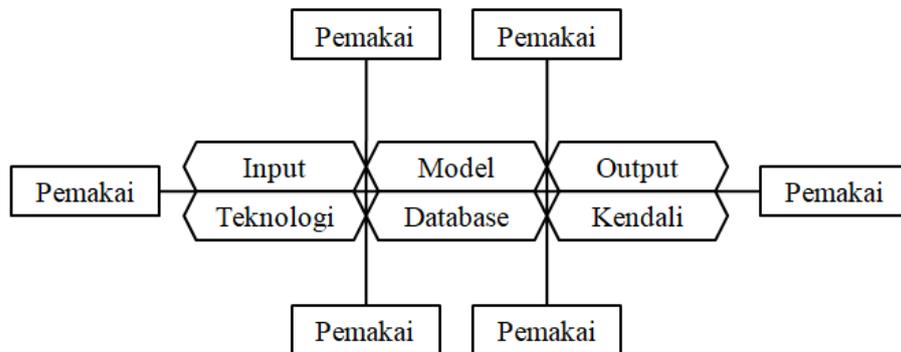
e. Blok *Database* (*Database Block*).

Blok *database* merupakan jalur pengumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lain yang tersimpan didalam perangkat lunak yang selanjutnya diorganisasikan dengan sedemikian rupa sehingga menghasilkan informasi yang berkualitas.

f. Blok Kendali (*Control Block*).

Blok kendali merupakan jalur untuk mengambil tindakan dalam menjaga sistem agar tidak mengalami gangguan, seperti bencana alam, air, api,

debu, suhu, kecurangan-kecurangan, sabotase, kesalahan-kesalahan, ketidakefisienan dan kegagalan pada sistem itu sendiri.



Gambar II.1
Komponen-komponen Sistem Informasi
Sumber: Paryati dan Ardhana (2008:30)

B. Definisi Informasi

Menurut Barry E dalam Agus Mulyanto (2009:17) mengemukakan bahwa “Informasi merupakan sesuatu yang menunjukkan hasil pengolahan data yang diorganisasikan dan berguna kepada orang yang menerimanya.

C. Definisi Sistem Informasi

Menurut Agus Mulyanto (2009:29) dapat disimpulkan “Informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan”.

Menurut Paryati dan Ardhana (2008:29) Sistem Informasi merupakan sistem yang berada pada organisasi yang didalamnya terdapat sekelompok orang-orang, teknologi, media, fasilitas, prosedur-prosedur dan pengendalian yang digunakan untuk tujuan mendapatkan jalur komunikasi, memproses transaksi secara rutin, memberi sinyal kepada manajemen mengenai kejadian-kejadian internal dan eksternal dan menyediakan informasi yang dapat digunakan sebagai pengambilan keputusan.

Menurut Eti Rochaety (2011:5) Informasi merupakan kumpulan data yang telah diolah baik bersifat kualitatif maupun kuantitatif dan memiliki arti lebih luas.

Menurut Agus Mulyanto (2009:12) “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

D. Pengertian Data

Menurut Agus Mulyanto (2009:15) Data merupakan representasi dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya.

Menurut Sutarman (2009:14) mengemukakan bahwa “Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima.

E. Pengertian *Database*

Menurut Agus Saputra (2011:1) mengemukakan bahwa “ *Database* atau memiliki istilah lain Basis Data merupakan suatu kumpulan data yang saling berhubungan dan berkaitan dengan subjek tertentu pada tujuan tertentu pula”.

Menurut Budi Raharjo (2015:2) mengemukakan bahwa “*Database* sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan di atur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat.

F. Konsep Dasar Model Pengembangan Sistem

Model *Waterfall* merupakan model yang menggunakan *milestone* sebagai titik transisi dan pengujian, artinya setiap aktivitas pada tahap pengembangan harus diselesaikan sebelum menuju tahap pengembangan berikutnya. Sehingga model ini sangat sesuai untuk perangkat lunak dengan syarat-syarat yang telah didefinisikan secara lengkap sebelumnya, karena besar kemungkinan tidak adanya perubahan aplikasi dimasa yang akan datang. Kondisi semacam ini akan sangat berpengaruh pada perangkat lunak dan menimbulkan masalah terhadap kebutuhan iterasi dimana aplikasi akan terus berkembang dengan penyesuaian-penyesuaian terhadap kebutuhan, proses bisnis dan lingkungan aplikasi yang terus berubah dari waktu ke waktu.

Model SDLC air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*Sequential Linier*) atau alur hidup klasik (*Classic Life Cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*Support*).

G. Konsep Dasar Pemrograman

Dalam membuat sebuah konsep dasar pemrograman, penulis menggunakan konsep dasar pemrograman terstruktur. Pemrograman terstruktur adalah suatu aktifitas pemrograman dengan memperhatikan urutan langkah-langkah perintah secara sistematis, logis, dan tersusun berdasarkan algoritma yang sederhana dan mudah dipahami.

1. PHP

Menurut Kustiyahningsih, Yeni dan Anamisa (2011:114) mengatakan bahwa:

PHP (atau resminya PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah skrip bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam HTML. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan kedalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server side* berarti pengerjaan skrip dilakukan di *server*, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser*. Dari pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa program berbentuk skrip dan jenis bahasa pemograman yang open source.

2. MySQL

Menurut Sianipar (2015:354) mengemukakan bahwa :”MySQL merupakan sebuah sistem database relasional, sehingga Anda dapat mengelompokkan informasi ke dalam tabel-tabel, atau grup-grup informasi yang berkaitan. Setiap tabel memuat bidang-bidang yang terpisah, yang mempresentasikan setiap bit informasi”.

Dari pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah database yang berbasis server yang memudahkan penyimpanan, perubahan dan akses informasi.

H. Peralatan Pendukung

1. UML

Menurut Nugroho (2010:6) mengatakan bahwa :UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

2. ERD

Menurut Raharjo (2015:47) mengatakan bahwa: “Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan salah satu alat bantu (berupa gambar) dalam model database relasional yang berguna untuk menjelaskan hubungan atau relasi antar tabel yang terdapat di dalam database”.

I. HTML (HyperText Markup Language)

Menurut Abdul Kadir (2009:2) mengemukakan bahwa “ HTML adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web”.

2.2 Penelitian Terkait

Menurut Rindo dan Riasti (2012:147) mengemukakan bahwa :

Pembangunan Sistem Informasi Geografis berbasis *web* untuk menampilkan jenis Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) saat ini sangat masih terbatas, khususnya di wilayah Kabupaten Kudus. Kabupaten Kudus merupakan salah satu Kabupaten yang memiliki banyak potensi. Saat ini, Dinas Perindustrian Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) Kabupaten Kudus belum memiliki fasilitas untuk memonitoring perkembangan UMKM yang ada di Kabupaten Kudus secara menyeluruh dan efisien. Hal ini disebabkan karena data masih disimpan dalam bentuk arsip maupun komputer secara manual. Oleh sebab itu Pembangunan Sistem Informasi Geografis Usaha Mikro, kecil dan Menengah di Kabupaten kudus ini sangat diperlukan demi mengefisiensi waktu dan mempermudah dalam *input* data. Penelitian ini dilakukan dengan observasi mendatangi langsung kantor Dinas Perindustrian Koperasi dan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Kabupaten Kudus. Dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Geografis Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Kabupaten Kudus, diharapkan mempermudah untuk menginformasikan dan memonitoring semua jenis UMKM yang ada di Kabupaten Kudus.

Menurut Anggraeni dan Budisusanto (2016:A850) mengemukakan bahwa :

Bila pada masa lalu sektor pertanian menjadi penggerak roda perekonomian yang dominan, pada masa kini kegiatan-kegiatan ekonomi berbasis kreativitas dan inovasi juga menjadi penggerak perekonomian yang penting. Ekonomi berbasis kreatif dipresentasikan melalui industri kreatif yang bermodalkan ide-ide kreatif, talenta dan keterampilan serta ide-ide terbaru. Kota Surakarta memiliki potensi industri kreatif yang dapat diandalkan, terutama industri kreatif yang berbasis budaya. Hal itu karena, Kota Surakarta sudah memiliki sejarah panjang di bidang kreatif seperti desain. Selain itu kultur budaya yang begitu kuat membuat seni pertunjukan berkembang pesat. Industri kreatif berbasis budaya di Kota Surakarta saat ini tersebar di hampir seluruh wilayahnya, kebanyakan industri dalam skala kecil (rumahan) sampai menengah. Untuk mengetahui persebaran industri kreatif berbasis budaya di Kota Surakarta, perlu dilakukan pemetaan. Agar mendapatkan hasil yang optimal dibutuhkan keterlibatan atau partisipasi dari masyarakat dalam pemetaan persebaran industri kreatif berbasis budaya di Kota Surakarta. Pada penelitian ini dilakukan pembangunan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis Web atau yang lebih dikenal sebagai WebGIS. WebGIS merupakan aplikasi SIG yang memanfaatkan jaringan internet sebagai media komunikasi. WebGIS ini menggunakan Google Maps API sebagai peta dasar. Basis data pada WebGIS ini dibangun berdasarkan data tabular dari Dinas Industri, Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, serta hasil penelitian lapangan. Halaman WebGIS ini dibangun dengan membuat script yang tampil pada localhost. Basis data dan script halaman di-import ke dalam hosting agar WebGIS dapat tampil secara online pada domain <http://industri-kreatif-surakarta.com>. Hasil dari penelitian ini adalah WebGIS Industri Kreatif Berbasis Budaya Kota Surakarta yang menyajikan informasi mengenai lokasi, atribut, serta industri kreatif berbasis budaya, serta dilengkapi dengan fitur untuk menambah lokasi dan atribut, memperbaiki atribut, dan mencari industri kreatif berbasis budaya.