

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat. (Eka Pratama, 2014).

Menurut Jogianto dalam buku “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, berpendapat bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya. (Jogianto, 2005)

Pada proses pengolahan data, untuk dapat menghasilkan informasi perlu dilakukan proses verifikasi secara akurat, spesifik, dan tepat waktu, hal ini penting agar informasi dapat memberikan nilai dan pemahaman kepada pengguna informasi tersebut.

3.2 Sistem Informasi

Menurut Eka Pratama dalam buku “Sistem Informasi dan Implementasinya” (Eka Pratama, 2014) Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat.

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. (Leman, 1998).

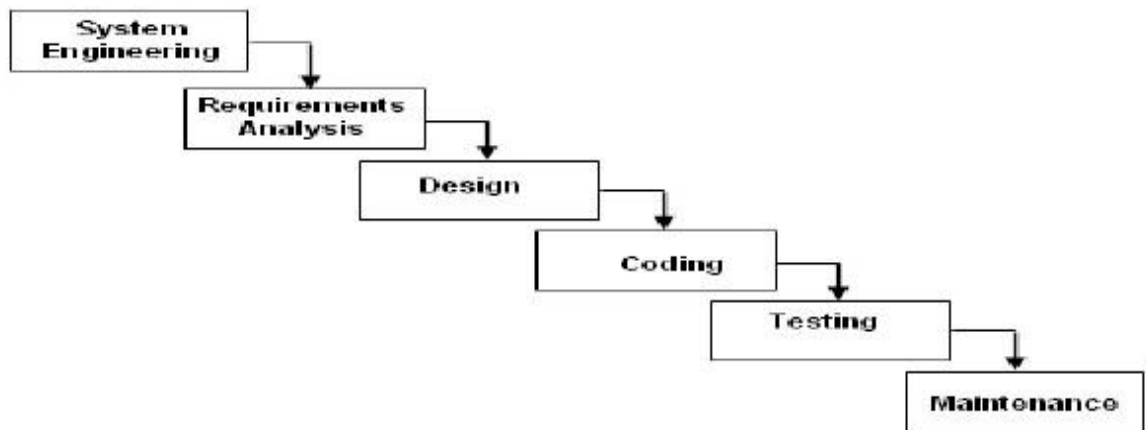
3.3 *Software Development Life Cycle (SDLC)*

Software Development Life Cycle (SDLC) atau siklus hidup pengembangan perangkat lunak dimulai dari perencanaan, pengembangan (*survey*, analisa, desain, pembuatan, implementasi, pemeliharaan) dan dievaluasi secara terus menerus untuk menetapkan apakah sistem informasi tersebut masih layak diaplikasikan, jika tidak, sistem informasi tersebut akan diganti dengan yang baru dan dimulai dari perencanaan kembali.

Menurut Turban (2003), *System Development Life Cycle (SDLC)* adalah kerangka kerja (*framework*) yang terstruktur yang berisi proses-proses sekuensial dimana sistem informasi dikembangkan.

3.3.1 Model *Waterfall*

Model *Waterfall* merupakan model yang paling banyak digunakan didalam *Software Engineering*. Metode *Waterfall* dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 1 Model Waterfall

Gambar 3.1 Model *Waterfall*

Setiap tahapan dari model ini harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum meneruskan ke tahapan berikutnya, dengan tujuan untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan tersebut. Proses ini cocok untuk diterapkan dalam pengembangan “*mass product*”. Menurut Roger Pressman (2001) metode *waterfall* dipecah menjadi 6 tahapan, sebagai berikut:

a. *System / Information Engineering and Modeling*

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database, dsb. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition*.

b. *Software Requirements Analysis*

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software

engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface, dsb. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.

c. Design

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.

d. Coding

Desain yang telah dibuat kemudian diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

e. Testing / Verification

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

f. Maintenance

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada error kecil yang tidak ditemukan

sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

3.4 Analisis dan Perancangan Sistem

Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Tahap analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem (*system planning*) dan sebelum tahap desain sistem (*system design*). Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini juga akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya.

3.5 Pembayaran SPP

Pengertian pembayaran SPP adalah proses membayar kewajiban uang sekolah yang dilakukan berulang-ulang, sekali dalam satu bulan.

3.5.1 Pihak Yang Terlibat Dalam Proses Pembayaran SPP

Pihak yang terlibat dalam proses pembayaran SPP di SMA Kartika IV-3 Surabaya diantaranya:

- a. Orang tua/wali murid

Orang tua/wali murid merupakan pihak yang bertanggung jawab untuk memberikan uang sekolah kepada siswa untuk membayar uang sekolah setiap bulannya.

b. Siswa

Siswa merupakan pihak yang bertanggung jawab untuk membayarkan uang yang telah diberikan oleh orang tua/walinya kepada petugas administrasi di sekolah setiap bulannya.

c. Petugas Administrasi

Petugas administrasi merupakan pihak yang bertanggung jawab untuk mencatat data pembayaran SPP siswa SMA Kartika IV-3 Surabaya.

