

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan sumber lampau dari hasil penelitian yang nantinya diusahakan oleh peneliti untuk membandingkan penelitian yang akan dilaksanakan. Penelitian terdahulu juga bisa berfungsi sebagai sumber inspirasi yang nantinya membantu pelaksanaan penelitian dan memeriksa apa yang kurang dan kelebihan untuk dikembangkan. [1] Sebagai referensi, ada beberapa penelitian terdahulu yang sudah penulis kumpulkan sebagai bahan referensi yang akan dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut:

1. Penelitian terdahulu ke-1

A. Penelitian yang telah dilakukan

Penelitian ini sebelumnya dilakukan oleh Muhammad Dhiyauddin pada tahun 2019 dengan judul “Aplikasi Nilai Online, Pembayaran SPP, dan Absensi Berbasis Website di SMP Islam Al-Ikhlas Jakarta Selatan”. Penelitian tersebut dilakukan karena membutuhkan aplikasi yang dapat digunakan untuk penyampaian informasi yang berisi nilai, pembayaran uang SPP sekolah, kelas dan absensi dari siswa. Dengan dibangunnya aplikasi nilai online berbasis website diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam aktivitas-aktivitas akademik yang dibutuhkan oleh siswa atau orangtua/wali untuk mengetahui perkembangan.

B. Persamaan dan perbedaan penelitian.

Persamaan penelitian penulis dengan Muhammad Dhiyauddin ini sama-sama membuat sistem pembayaran SPP berbasis situs web yang teigentgrasi untuk mempermudah proses administrasi pembayaran SPP sekolah. Dalam metode pengembangannya pun menggunakan metode prototype dan desain penelitiannya pun menggunakan metode deskriptif.

Perbedaan dalam penelitian ini dengan Muhammad Dhiyauddin ini terlihat dari metode pendekatan yang digunakan, metode yang digunakan oleh Muhammad Dhiyauddin adalah metode pendekatan berorientasi objek, sedangkan disini penulis menggunakan metode pendekatan terstruktur, dalam pembahasan penelitian pun Muahammad dhiyauddin tidak terlalu memfokuskan penelitian kepada sitem administrasi pembayaran SPP, tetapi juga membahas mengenai sistem nilai online, pembayaran SPP, dan absensi. Dalam penelitian ini hanya membahas mengenai sistem

pembayaran SPP siswa, dan perbedaan yang terakhir adalah penelitian ini menggunakan media *Whatsapp-API* yang terhubung dengan sistem. [2]

2. Penelitian terdahulu ke-2

1. Penelitian yang telah dilakukan

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Wahyu Nurrohman pada tahun 2019 dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Administrasi Berbasis Web Pada TK Lestari”. Penelitian tersebut dilakukan karena sistem yang diterapkan belum terkomputerisasi, sehingga terdapat beberapa kendala dalam melakukan kegiatan administrasi. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi sistem informasi administrasi berbasis web dengan fasilitas penerimaan murid baru, pembagian kelas, dan pembayaran SPP yang dapat memudahkan bagian administrasi dan wali atau orang tua murid dalam melakukan kegiatannya.

2. Persamaan dan perbedaan penelitian

Persamaan penelitian penulis dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Nurrohman yaitu menggunakan metode *prototype*.

Perbedaan dalam penelitian penulis dengan penelitian Wahyu Nurrohman yaitu dalam metode pendekatan, penulis menggunakan metode terstruktur dengan menggunakan alat bantu *flowmap*, *diagram* konteks dan *DFD* dan penelitian Wahyu Nurrohman menggunakan metode berorientasi objek dengan alat bantu pendekatan sistem seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, dan *deployment diagram*. [3]

2.2 Landasan Teori

Landasan teori merupakan konsep dengan pernyataan yang disusun rapi dan memiliki variabel dalam penelitiannya serta memiliki landasan yang kuat dalam penelitian yang akan dilakukan.

1. Definisi sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang dalam sebuah jaringan yang bekerja secara teratur dalam satu kesatuan yang bulat dan terpadu untuk mencapai sebuah tujuan atau sasaran tertentu., sistem memiliki karakteristik yaitu :

dari Sistem adalah sekumpulan elemen yang dalam sebuah jaringan yang bekerja secara teratur dalam satu kesatuan yang bulat dan terpadu untuk mencapai sebuah tujuan atau sasaran tertentu., sistem memiliki karakteristik yaitu :

a. Komponen (*Components*)

Suatu sistem memiliki sejumlah komponen yang saling berinteraksi, dimana setiap komponen akan membentuk satu kesatuan yang saling bekerja sama.

b. Batas Sistem (*Boundary*)

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain dengan batasan ini kita dapat mengetahui ruang lingkup sistem.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Apapun yang berada di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi suatu sistem.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media penghubung antara satu sub sistem dengan sub sistem yang lainnya. Dengan penghubung ini akan mengalir data-data antara subsistem dimana *output* dari satu subsistem akan menjadi *input* untuk sub sistem yang lain, sehingga antara satu sub sistem dengan sub sistem lainnya dapat berintegrasi membentuk satu kesatuan.

e. Masukan (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem, dimana masukan ini dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

f. Keluaran (*Output*)

Output merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan mampu menjadi masukan baru/informasi yang dibutuhkan.

g. Pengolah

Suatu sistem pasti mempunyai pengolahan data masukan untuk diolah menjadi sebuah informasi. Penentu dari tujuan untuk menentukan masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang akan dihasilkan sebuah sistem. [4]

2. Definisi Informasi

Informasi merupakan suatu hasil dari pengolahan data yang telah diproses agar berguna untuk meningkatkan pengetahuan bagi penerima informasi tersebut. Informasi dapat memberikan gambaran yang tepat dan faktual sesuai dengan kondisi yang ada saat ini serta dapat menjadi dasar dalam penentuan solusi dari permasalahan. Sebuah informasi haruslah memiliki nilai. Informasi dikatakan

bernilai jika manfaatnya lebih banyak daripada biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkannya. Informasi memiliki banyak fungsi, yaitu dapat menjadi sumber pengetahuan baru bagi penerima informasi tersebut karena informasi adalah dasar dalam peyampaian opini maupun informasi lainnya.

3. Sistem informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan atau susunan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga pelaksanaannya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk.

Tujuan dari sistem informasi adalah untuk menghasilkan informasi. Sistem informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para penggunanya. Data yang diolah saja pun tidak cukup apabila dikatakan sebagai suatu informasi. Untuk dapat berguna, maka harus tersedia tiga pilar seperti Tepat kepada orangnya, Tepat waktu, dan Akurat atau tepat nilainya. [5] sistem informasi pun memiliki komponen sebagai berikut :

1. Komponen input: Data yang masuk ke dalam sistem informasi.
2. Komponen model: Kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang memproses data yang tersimpan pada basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Komponen output: Hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Komponen teknologi: Alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output, serta memantau pengendalian sistem.
5. Komponen basis data: Kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan di dalam komputer dengan menggunakan software database.
6. Komponen kontrol: Komponen yang mengendalikan gangguan terhadap sistem informasi.

4. Administrasi

Administrasi berhubungan dengan kegiatan kerjasama yang dilakukan manusia atau sekelompok orang sehingga tercapai tujuan yang diinginkan. [6] administrasi juga dapat diartikan sebagai proses kerja sama antara dua orang atau lebih dalam suatu organisasi, perusahaan, lembaga, instansi, dan sebagainya dengan

memanfaatkan sarana dan prasarana untuk mengevaluasi kegiatan, dan mengetahui secara detail tentang aktivitas dan transaksi suatu perusahaan.

5. SPP

SPP suatu singkatan dari sumbangan pembinaan pendidikan yang merupakan iuran rutin sekolah yang mana pembayarannya dilakukan setiap sebulan sekali. SPP wajib dibayar oleh siswa yang bersekolah di SMA PGRI 1 Bandung.

6. Sekolah Menengah Atas

Merupakan salah satu komponen utama dalam kehidupan seorang anak selain keluarga dan lingkungan sekitar mereka. Secara umum sekolah merupakan tempat dimana seorang anak distimulasi untuk belajar di bawah pengawasan guru. [7]

7. Whatsapp API

WhatsApp Business API adalah sebuah aplikasi yang dapat membuat interaksi antara bendahara dan orangtua siswa berjalan dengan lebih efisien. Kata *API* sendiri memiliki artian *Application Programming Interface* yang berisi serangkaian kode yang nantinya akan terkoneksi dengan *software* perusahaan. *Software* tersebut nantinya juga akan kembali dikoneksikan pada akun *WhatsApp*. *Whatsapp API* merupakan interface yang berisi sebuah layanan whatsapp dan memungkinkan untuk komunikasi dua arah yaitu dapat mengirim serta menerima pesan dari pengguna satu ke pengguna whatsapp yang lain . Serta mengirimkan pemberitahuan, media , dll ke server whatsapp. pemrograman yang secara khusus dikembangkan untuk digunakan sebagai perantara komunikasi antara komponen-komponen perangkat lunak. Biasanya, hasiloutput dari API dapat berupa data XML ataupun JSON, tergantung dari situs mana yang menyediakan API tersebut. [8]