

BAB II LANDASAN TEORI

1.1. Tinjauan Studi

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menjadi pedoman dan pegangan bagi penulis untuk dapat melakukan hal yang harus dilakukan selama penelitian. Pada jurnal yang dijadikan referensi, didapat 5 jurnal sebagai acuan untuk mengambil keputusan dalam membangun sistem informasi keuangan sekolah.

Jurnal yang pertama berjudul Perancangan Sistem Informasi Keuangan di Sekolah Menengah Atas Negeri 18 Garut. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi keuangan yang dapat membantu pengelolaan data sehingga pelaporannya rekap pembayaran lebih mudah. Menggunakan metode *Rational Unified Process* yang memiliki empat tahapan yaitu *inception*, *elaboration*, *construction*, dan *transition*, penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat melayani pembayaran Dana Sumbangan Pendidikan Tahunan (DPST) dan Dana Sumbangan Pendidikan Bulanan(DPSB). Sistem yang berbasis *dashboard* memiliki kemudahan dalam hak pengaksesan. Serta sistem juga dapat mencetak laporan dalam bentuk file PDF baik dari Dana Sumbangan Pendidikan Bulanan (DPSB) maupun Dana Sumbangan Pendidikan Tahunan(DPST). Pelaporan yang disediakan adalah rekap pembayaran.(Setiawan & Nurjaman, 2017)

Jurnal yang kedua berjudul Aplikasi Pengelolaan Keuangan pada Perguruan Advent Simbolon. Tujuan dari penelitian ini adalah pembuatan sebuah sistem yang dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh Perguruan Advent Simbolon yang masih menggunakan cara manual. Yaitu pengelolaan data administrasi masih dalam bentuk berkas-berkas. Dengan cara demikian banyak permasalahan yang muncul adalah redudansi data, penumpukan berkas akan membuat berkas rusak, serta membutuhkan waktu lama ketika mencari berkas karena banyaknya berkas. Perguruan Advent melayani tiga pembayaran yaitu pembayaran SPP, uang perpustakaan dan Laboratorium Komputer. Tiga pembayaran tersebut menjadi kas pemasukan dari Perguruan Advent. Hasil dari penelitian adalah sistem yang dibangun dengan menggunakan Visual Studio 2010, Acces 2007, dan Crystal Report 8.5. Sistem ini mampu melayani pembayaran SPP, uang perpustakaan dan

laboratorium computer serta dapat menampilkan laporan dana kas masuk, kas keluar serta menampilkan tunggakan dari masing-masing pembayaran.(Hutajulu, Hutapea, & Purba, 2019)

Jurnal berikutnya adalah Aplikasi Berbasis Web Pengelolaan Keuangan Sekolah(Studi Kasus : MA Persis Tarogong Garut). Tujuan penelitian tersebut adalah untuk mendapatkan laporan keuangan yang akurat dari pencatatan pendapatan serta pengeluaran yang sistematis dengan mengoptimalkan proses otomatisasi. Penelitian dilakukan dengan metode *waterfall* dengan tahapan *Requirement Specification, System Design, Implementation and Unit Testing, Integration & System Testing*, serta *Operation and Maintenance*. Aplikasi dapat mengelola keuangan yang ada di sekolah. Dari mulai pembayaran siswa, sampai dengan pengelolaan keuangan itu sendiri. Di dalam aplikasi juga terdapat menu untuk mengelola RAPBS sekolah. Dimana petugas dapat memasukkan anggaran kegiatan ke dalam RAPBS yang nantinya akan dilaporkan kepada Kepala Sekolah. Aplikasi juga dilengkapi dengan fitur *sms gateway* yang berfungsi sebagai pengingat orang tua/wali siswa yang belum melakukan pembayaran sekolah. Dengan dibangunnya aplikasi ini sekolah dapat meminimalisir kesalahan pada saat pengelolaan keuangan serta memberikan fasilitas tentang pengelolaan keuangan yang baik sehingga tingkat keakuratan data menjadi lebih baik.(Gumilar et al., 2017)

Jurnal berikutnya berjudul Sistem Informasi Akademik, Keuangan dan Ujian Online berbasis Website dan Android (Studi Kasus SMK Negeri 2 Cimahi) yang bertujuan untuk membuat sistem yang dapat mempermudah pelaksanaan presensi dan agenda yang dapat didistribusikan ke seluruh murid, pelaksanaan ujian dapat dilakukan secara serempak seluruh angkatan, dan proses perekapan dan pembuatan laporan menjadi lebih cepat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *scrum* yaitu kerangka proses yang digunakan untuk mengelola pengembangan produk kompleks. Hasil penelitian yang dilakukan adalah sistem yang mampu melayani beberapa proses dalam sekolah yaitu presensi dan agenda kelas yang sebelumnya sering terlupakan, UTS dan UAS dapat dilakukan secara online serta sistem informasi keuangan yang dapat membantu proses perekapan

pembuatan laporan keuangan menjadi lebih cepat. Sistem dibangun berbasis web serta android, dimana aplikasi android dapat digunakan siswa untuk melakukan UTS dan UAS secara online.(Rismayadi, Rusdi, Prinayanti, Darozatun, & Andriani, 2019)

Jurnal berikutnya berjudul Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP berbasis Web di SMK Al-Amanah yang bertujuan untuk meningkatkan keakuratan, kecepatan, serta ketetapan dalam pembuatan laporan sehingga mengurangi kesalahan dalam laporan pembayaran. Penelitian menggunakan metode *object oriented analis desain* menggunakan UML. Dengan data yang didapatkan melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah sebuah sistem informasi dengan tampilan dashboard dimana didalamnya terdapat berbagai informasi yang informatif. Terdapat grafik yang menunjukkan jumlah siswa yang telah melakukan pembayaran maupun belum. Dengan tampilan seperti ini memudahkan pengguna dalam mendapatkan informasi yang diperlukan. Selain itu sistem juga memberikan hasil pelaporan yang lebih baik dari pada ketika masih menggunakan cara manual seperti salah perhitungan dalam pembuatan laporan.(Rochman, Sidik, & Nazahah, 2018)

Dari semua referensi yang didapatkan, maka peneliti berkesimpulan untuk melakukan pembangunan sistem informasi pengelolaan keuangan di SMK Negeri 1 Cluwak berbasis web. Dalam sistem ini akan melayani pembayaran pendidikan sekolah yaitu SPP dan SPI. Dimana kedua pembayaran tersebut merupakan pemasukan dari SMK Negeri 1 Cluwak. Sistem informasi ini juga dapat menampilkan hasil laporan rekap pembayaran tiap siswa serta laporan keuangan pemasukan dan pengeluaran yang terdapat informasi saldo dari bulan sebelumnya ketika laporan dicetak. Sehingga dengan adanya sistem informasi ini dapat memberikan kemudahan dalam pembayaran serta pembuatan laporan yang diperlukan pada administrasi SMK Negeri 1 Cluwak.

1.2. Tinjauan Pustaka

1.2.1. Pengertian Sistem

Sistem merupakan kumpulan variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem juga dapat dinyatakan sebagai objek-objek yang saling berhubungan dan berinteraksi, dimana hubungan objek-objek tersebut dapat dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Muhammad Faizal, 2017).

1.2.2. Pengertian Informasi

Informasi adalah sekumpulan data yang telah diolah dan siap untuk diterima. Sedangkan data merupakan kenyataan yang menggambarkan kejadian dan kesatuan nyata. Sehingga informasi merupakan data yang telah diproses sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakannya (Haryati, Khairul, & Nadriati, 2018).

1.2.3. Pengertian Sistem Informasi

Dari beberapa pengertian sistem dan informasi yang telah disebutkan, sistem informasi adalah suatu data yang telah dihimpun, dikategorikan, dan diproses hingga menjadi kesatuan informasi yang berkesinambungan satu sama lain dan saling mendukung sampai menjadi sebuah informasi yang bermanfaat bagi penerimanya (Muhammad Faizal, 2017).

Selain itu sistem informasi juga dapat diartikan sebagai kumpulan prosedur yang dilaksanakan untuk mencapai suatu tujuan yaitu memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan untuk mengendalikan suatu organisasi (Wijaya, 2015). Sistem informasi memiliki beberapa sub sistem penting yang mempengaruhi berjalannya sistem informasi tersebut. Adapun sub sistem yang mendukung sistem informasi adalah (Wijaya, 2015):

- a. Input yaitu data-data yang akan diolah menjadi sebuah informasi yang akan dihasilkan.
- b. Proses yaitu prosedur atau langkah dimana pengolahan seluruh data menjadi sebuah informasi.
- c. Output yaitu informasi yang telah dihasilkan.

1.2.4. Pengelolaan Keuangan

Pengelolaan keuangan merupakan salah satu kegiatan pokok yang menjadi tolak ukur berjalannya kegiatan pendidikan pada satu instansi pendidikan. Pengelolaan keuangan yang baik dapat membawa instansi pendidikan lebih maju. Dalam pengelolaan keuangan terdiri dari beberapa kegiatan seperti penerimaan dana, penggunaan dana, pelaporan pertanggungjawaban penggunaan dana. Kegiatan pengelolaan keuangan pada dasarnya dilakukan oleh tata usaha di dalam instansi pendidikan tersebut. Tata usaha melakukan tugas pengelolaan keuangan yang meliputi pencatatan, perencanaan, pelaksanaan, pertanggung jawaban dan laporan. Sehingga pengelolaan keuangan dapat diartikan serangkaian kegiatan yang mengatur keuangan sekolah dari mulai perencanaan, pembukuan, pembelanjaan, pengawasan dan pertanggung jawaban. Pengelolaan keuangan meliputi (Gumilar et al., 2017):

- a. Perencanaan finansial, yaitu kegiatan mengkoordinir sumber daya yang ada untuk mencapai tujuan yang diinginkan secara sistematis.
- b. Pelaksanaan merupakan kegiatan yang didasarkan rencana yang telah dibuat.

1.2.5. Website

Website atau situs merupakan kumpulan halaman web yang diakses secara online menggunakan internet serta saling berhubungan dengan file-file lain yang terkait. Selain itu *website* merupakan suatu software yang berfungsi menampilkan kumpulan dokumen dalam suatu *web* yang dapat diakses oleh pengguna melalui *software* yang terkoneksi dengan internet (Destiningrum & Adrian, 2017). Dalam pembuatan *website* dibutuhkan kombinasi dari beberapa aplikasi yang saling bekerja sama membangun *website* yang baik. Untuk pembuatan *website* dibutuhkan hal-hal lain sebagai berikut:

1.2.6. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk membangun sebuah *website*. PHP menyediakan cara yang mudah untuk melekatkan program pada halaman *website*. Karena pada suatu halaman diproses terlebih

dahulu oleh PHP sebelum ke dikirim ke *client*, maka *script* PHP dapat menghasilkan isi halaman yang dinamis(Bahagia, Satria, & Ahmadian, 2017).

1.2.7. Database

Database merupakan kumpulan informasi yang disusun dan merupakan satu kesatuan yang tersimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diolah menggunakan perangkat lunak serta dengan demikian dapat menghasilkan informasi yang berguna(Swara, Kom, & Pebriadi, 2016).

1.2.8. Domain

Domain merupakan sebuah nama unik yang diberikan dengan tujuan untuk mengidentifikasi alamat sebuah *server* komputer seperti *web server* atau *email server* dalam jaringan internet. Selain menjadi sebuah nama unik, *domain* juga berfungsi untuk memudahkan pengaksesan ke *server web* maupun *email* tanpa harus menghafal deretan angka *IP address*(Afrizal & Fitriani, 2017).

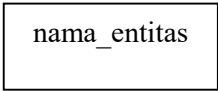
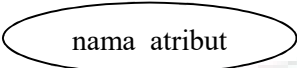
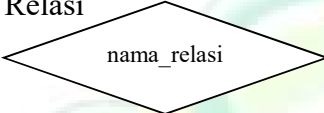
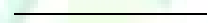
1.2.9. Hosting

Jika sebuah *website* di analogikan sebagai rumah, maka selain membutuhkan alamat yang dapat diakses tentunya perlu sebuah penyimpanan untuk menyimpan semua barang yang dimiliki pemilik rumah. Apabila *domain* adalah alamat dari rumah tersebut maka *hosting* merupakan penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan barang-barang pemilik rumah tersebut. Secara teori *hosting* diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam *harddisk* yang difungsikan sebagai penyimpanan data, file, gambar, dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di *website*(Saed Novendri, Saputra, & Eri Firman, 2019).

2.2.10. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan bentuk model dari sebuah basis data yang didasarkan atas persepsi di dunia nyata. Objek dalam ERD disebut dengan *entity* dan hubungan yang ada di dalamnya disebut dengan relasi. Suatu *entity* memiliki sifat yang unik serta memiliki atribut didalamnya yang berbeda dengan *entity* lainnya.(Puspitasari, 2016) ERD memiliki beberapa symbol yang digunakan untuk menggambarkan objek serta relasi yang terjadi. Berikut adalah simbol-simbol yang ada dalam ERD.

Tabel 2. 1 Tabel Simbol ERD

No	Simbol	Keterangan
1.	Entitas/ <i>entity</i> 	Digunakan untuk menggambarkan objek. Yang didefinisikan dalam lingkungan pemakai.
2.	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data menggambarkan elemen-elemen pada suatu entitas
4.	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
5.	Asosiasi / <i>association</i> 	Digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas.

Pada sebuah ERD memiliki beberapa hubungan yang menghubungkan antar entitasnya. Hubungan tersebut adalah sebagai berikut :

a. *One to One* (1 : 1)

Suatu relasi pada sebuah ERD yang hanya mengizinkan setiap anggota entitas A berhubungan dengan satu anggota entitas B, begitu juga sebaliknya.

b. *One to Many* (1 : M/*many*)

Relasi pada ERD dimana setiap anggota entitas A dapat berhubungan dengan lebih dari satu anggota pada entitas B dan sebaliknya.

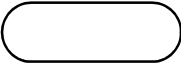

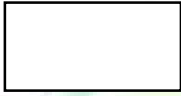

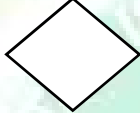



c. *Many to Many* (M : M)

Relasi pada ERD yang mengizinkan anggota entitas A berhubungan dengan anggota entitas B. Relasi ini akan menghasilkan sebuah tabel baru.

2.2.11. Flowchart

Flowchart merupakan serangkaian symbol yang digunakan untuk mengkontruksi. Simbol tersebut dapat digunakan untuk menyajikan kegiatan manual, proses computer maupun keduanya. Simbol *flowchart* adalah sebagai berikut(Diaraya, 2017) :

Tabel 2. 2 Flowchart

No	Simbol	Keterangan
1		Terminal
2		Dokumen
3		Proses pengolahan data oleh komputer
4		<i>Input-Output</i>
5		Kondisi yang menghasilkan beberapa kemungkinan keputusan
6		Konektor halaman
7		Konektor halaman lain
8		Jalur Arus

2.2.12. Unified Modelling Language (UML)

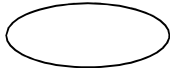



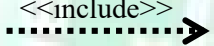
Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang didasarkan atas grafik-grafik atau gambar dimana difungsikan untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun dan mendokumentasikan dari sebuah pengembangan *software* berbasis *Object Oriented*. Diagram UML diantaranya (Suendri, 2018):

1. Use Case Diagram

Use Case merupakan salah satu diagram dalam bahasa UML yang merupakan gambaran *external view* dari sistem yang akan kita bangun. Dalam bahasa UML *use*

case diagram harus mampu menggambarkan urutan aktor dari sebuah sistem dimana aktor tersebut dapat menghasilkan nilai yang terukur.

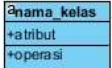

Tabel 2. 3 Tabel Simbol Use Case


No	Simbol	Keterangan
1	<i>Use case</i> 	Nama dari <i>use case</i>
2	Aktor 	Orang yang berinteraksi dengan sistem
3	Asosiasi 	Komunikasi yang dilakukan actor dengan <i>use case</i>
4	Ekstensi 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> , namun <i>use case</i> dapat berdiri sendiri tanpa sebuah <i>use case</i> tambahan.
5	<i>include</i> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> , <i>use case</i> dapat tidak dapat berdiri sendiri tanpa sebuah <i>use case</i> tambahan.

2. Class Diagram

Class atau kelas merupakan gambaran dari suatu set objek yang mempunyai atribut dan perilaku yang sama. *Class diagram* memiliki beberapa simbol yaitu:

Tabel 2. 4 Tabel Simbol Class Diagram






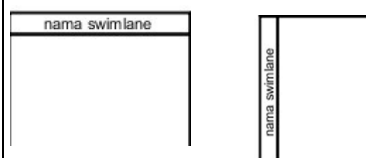
Simbol	Keterangan
Kelas 	Kelas pada struktur sistem
Asosiasi / <i>Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum

<i>Association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas satu digunakan oleh kelas yang lain
---	--

3. Activity Diagram

Diagram *activity* menjelaskan tentang aktivitas yang ada pada sistem dalam bentuk kumpulan aksi. Aktivitas yang ada meliputi bagaimana proses aksi tersebut dimulai, keputusan-keputusan yang mungkin saja terjadi pada saat aktivitas itu berlangsung, sampai dengan berakhirnya aksi tersebut. *Activity* diagram menggambarkan proses lebih dari satu aksi dalam waktu yang bersamaan.



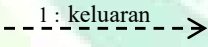
Tabel 2. 5 Tabel Simbol Activity Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	Status awal 	Status awal dari aktivitas sistem
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem
3	<i>Decision</i> 	Asosiasi percabangan digunakan jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
4	Penggabungan 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem
6	<i>Swimlane</i> 	Memisahkan yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

4. Sequence Diagram

Secara sederhana *sequence* diagram merupakan gambaran dari tahapan atau urutan yang ada pada sistem guna untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *use case* diagram. Interaksi antara pengguna dan sistem digambarkan dalam *sequence Diagram*.

Tabel 2. 6 Tabel Simbol Sequence Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	Aktor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi itu sendiri
2	<i>Lifetime</i> 	Menyatakan kehidupan suatu objek
3	Waktu hidup 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
4	Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi
5	Pesan tipe <i>return</i> 	Menyatakan balasan dari objek yang telah menjalankan operasi
6	Pesan tipe <i>send</i> 	Menyatakan pengiriman data suatu objek ke objek lainnya.