

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Penelitian yang dipimpin oleh Rochman, Abdur Sidik, Achmad Nazahah, Nada dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al-Amanah”**, Sekolah SMK Al-Amanah dalam kegiatan pelayanan administrasi pembayaran SPP, masih dilakukan secara manual dengan melakukan pencatatan manual kedalam sebuah buku besar, Oleh karena itu perlu diadakan penelitian dan membuat sebuah sistem baru yang dapat dimanfaatkan untuk pembayaran SPP bertujuan untuk meningkatkan keakuratan, kecepatan, serta ketetapan dalam pembuatan laporan sehingga mengurangi kesalahan dalam laporan pembayaran. metode pengumpulan data menggunakan metode wawancara, observasi dan studi pustaka, sedangkan dalam perancangan sistem informasi penulis menggunakan metode Object Oriented Analisis Desain “OOAD” menggunakan Unified Modeling Language (UML) perangkat lunak yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya. Sistem yang baru dapat memaksimalkan pekerjaan bendahara dalam penyampaian informasi pembayaran, ketelitian maupun pelayanan administrasi pembayaran SPP dapat dilakukan secara efektif dan efisien. (Rochman, Sidik, and Nazahah 2018).

Penelitian yang dipimpin oleh Sarah Kyla Yasmin Gumilar, Wardani Muhammad, Suryatiningsih, dengan judul **“Aplikasi Elektronik untuk Pengelolaan Keuangan Sekolah (Studi Kasus: Ma Persis Tarogong Garut)”**, bidang organisasi moneter mencakup latihan administrasi moneter mulai dari pencatatan pembayaran uang, moneter biaya untuk perencanaan ringkasan anggaran. Pada umumnya, latihan di atas dilakukan secara fisik tanpa menggunakan program khusus dengan menggunakan struk untuk semua

penukaran cicilan dan setelah kwitansi dibuat, pengisian ulang dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel. Untuk mempermudah petugas pengawas dalam mencatat, membelanjakan dan mengingatkan wali tentang angsuran biaya pendidikan. Jadi kita membutuhkan kerangka kerja untuk membuat laporan moneter yang tepat dan membatasi kejadian (kesalahan manusia). Berdasarkan gambaran di atas, maka diperlukan suatu aplikasi yang dapat bekerja sama dengan organisasi dalam memberitahukan dan mengingatkan wali tentang pembayaran biaya pendidikan. Teknik yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah Metode Waterfall, sehingga dalam penelitian ini dihasilkan sebuah aplikasi keuangan yang dapat membantu organisasi dalam menangani informasi keuangan pondok pesantren. (Gumilar, Muhamad, and Suryatiningsih 2017).

Penelitian yang dipimpin oleh Imanu Faizal Amri, Agus Sujarwadi dengan judul **"Perencanaan Program Aplikasi Pengelolaan Keuangan (Tunai) Pondok Pesantren Miftahussalam (Studi Kasus Pondok Pesantren Miftahussalam Karanggeneng - Sleman)"**, Tiga tahun berjalan, rekening rumah sedang menghadapi masalah. Administrasi yang tidak berdaya, dan uang tunai bulanan yang bandel adalah masalah keuangan yang signifikan di hotel ini. Hingga tahun 2015, kerangka moneter mulai diperbaiki, namun berbagai informasi belum dilakukan secara fisik. . Untuk mempermudah wali madrasah dalam mengumpulkan informasi keuangan di Pondok Pesantren Miftahussalam. Oleh karena itu, penting untuk merencanakan suatu wilayah kerja berbasis kerangka Pengelolaan Keuangan (Tunai) Pondok Pesantren Miftahussalam. Melihat gambaran di atas, maka diperlukan suatu aplikasi yang dapat bekerja sama dengan wali kabin dalam mengawasi kas rumah. Teknik yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah Waterfall Type System Development Life Cycle (SDLC) (Amri and Sujarwadi 2018).

Dari tiga jurnal diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa perbedaan pada metode yang digunakan karena penelitian saat ini menggunakan metode waterfall, dan juga dari sisi keunggulan, isi, serta kegunaan. Sedangkan yang menjadi pembeda antara penelitian yang dilakukan saat ini dengan penelitian sebelumnya yaitu tempat penelitian, serta fitur yang ada pada menu penelitian saat ini yaitu fitur infaq dan fitur tabungan.

Sehingga Output dari hasil penelitian ini ialah menghasilkan laporan bagi bendahara sesuai dengan kegunaan yang menjadi tujuan dari penelitian saat ini. Dimana untuk user yang menjadi tujuan dari penelitian Sistem Informasi Keuangan Madrasah ialah Bendahara.

2.2 Landasan Teori

Sebelum penelitian ini diarahkan ada beberapa pemeriksaan berbeda yang diidentifikasi dengan pemeriksaan ini, antara lain sebagai berikut :

2.2.1 Sistem

Sistem adalah struktur strategi yang saling terkait, yang diatur oleh rencana jangkauan jauh untuk melakukan tindakan atau kapasitas prinsip organisasi yang diciptakan oleh siklus tertentu yang diharapkan dapat memberikan data untuk membantu menetapkan pilihan pada kegiatan sehari-hari organisasi para eksekutif. . terwlebih lagi memberikan data yang sesuai kepada pihak di luar organisasi (Lukman Hakim, Wawan Lesmana, 2019)

2.2.2 Sistem Informasi

Sistem Informasi data adalah kerangka kerja di dalam sebuah asosiasi yang memenuhi kebutuhan penanganan pertukaran harian, mendukung tugas, merupakan gerakan administratif dan vital dari sebuah asosiasi dan memberikan laporan penting kepada pertemuan eksternal yang pasti. (Dhea Arista Putri, M. Azhar Irwansyah, 2019)

2.2.3 Keuangan

Organisasi keuangan sekolah atau lembaga adalah interaksi pencatatan dan pengendalian rekening milik sekolah yang dilakukan secara cakup, sah, terbuka, tepat, hati-hati, layak, cakap sehingga ditujukan untuk mencapai tujuan sekolah atau yayasan. idealnya. Administrasi moneter di sekolah pada prinsipnya diidentikkan dengan kiat-kiat sekolah dalam mengawasi cadangan, administrasi moneter diidentikkan dengan program tahunan sekolah, cara

mengawasi aset sekolah atau institusi, dan cara menyelesaikan pengelolaan, pengendalian dan penilaian (Afriansyah, 2016).

Administrasi keuangan sekolah juga penting untuk sekolah. Karena kehadiran administrasi moneter akan bekerja dengan organisasi sekolah atau instansi.

2.2.4 Database

MySQL adalah pekerja basis informasi open source terkenal yang digunakan oleh berbagai aplikasi, terutama untuk pekerja atau pembuatan administrasi web. Kapasitas MySQL sebagai Structured Query Language (SQL) tersendiri dan telah dijangkau oleh MySQL yang pada umumnya digunakan terkait dengan PHP untuk membuat aplikasi pekerja yang dinamis dan dinamis. Kualitas tak tergoyahkan dari sebuah information base framework (DBMS) dapat dilihat dari fungsinya dalam menyiapkan perintah SQL yang dibuat oleh klien dan program aplikasi yang memanfaatkannya. (Irsan, 2015).

Sebagai administrator basis informasi, MySQL menjunjung tinggi aktivitas kumpulan data bersyarat dan tugas kumpulan data non-nilai. Dalam metode aktivitas berbasis non-nilai, MySQL dapat dianggap lebih baik sejauh eksekusi dianalisis daripada pemrograman kerja kumpulan data lain yang bersaing.

Meskipun demikian, dalam mode non-kondisional, tidak ada jaminan keandalan informasi yang disimpan, dengan cara ini mode berbasis non-nilai hanya cocok untuk jenis penggunaan yang tidak memerlukan kualitas informasi yang stabil, misalnya , konten penerbitan elektronik ke aplikasi blog (wordpress.), dan lain sebagainya. Sehubungan dengan kebutuhan kerangka kerja yang berfokus pada bisnis, sangat dianjurkan untuk menggunakan mode kumpulan data berbasis nilai, namun demikian, tampilan MySQL dalam mode bersyarat tidak secepat eksekusi dalam mode berbasis non-nilai.

2.2.5. XAMPP

XAMPP adalah pemrograman gratis, yang mendukung banyak kerangka kerja, merupakan agregasi dari beberapa proyek. Kapasitasnya sebagai pekerja mandiri (localhost), yang terdiri dari program Apache HTTP Server, kumpulan data MySQL, dan juru bahasa yang ditulis dalam dialek pemrograman PHP dan Perl (Fatimah dan Samsudin, 2019)

XAMPP sangat mudah digunakan, terutama jika Anda seorang amatir. Langkah pembuatan XAMPP sangat sederhana karena tidak ada alasan kuat untuk mengatur secara fisik Apache, PHP dan MySQL, XAMPP memperkenalkan dan mendesain secara alami. XAMPP dapat diakses di bawah GNU (General Public License) dan diizinkan untuk diunduh oleh siapa saja yang membutuhkannya.

2.2.6 Website

Situs atau site dapat dicirikan sebagai kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan data teks, gambar, keaktifan, suara atau perpaduan dari semuanya, baik statis maupun dinamis yang menyusun suatu rangkaian struktur yang saling berhubungan, yang masing-masing bersifat diasosiasikan oleh suatu organisasi. organisasi halaman. Hubungan antara satu halaman website dengan halaman lainnya disebut hyperlink, sedangkan konten yang digunakan sebagai media penghubung disebut hypertext. (Hidayat, 2010)

Dari pengertian situs dibedakan menjadi 2 yaitu web statis dan web dinamis. Statis jika konten data bersifat tetap dan konten data hanya dari pemilik situs, sedangkan situs dinamis jika konten data terus berubah dan dapat diubah oleh pemilik situs atau klien. Contoh web statis: situs profil organisasi, situs profil sekolah dan sebagainya, sedangkan model web dinamis, misalnya facebook, twitter, instagram dan sebagainya.

2.2.7 Framework CodeIgniter

CodeIgniter adalah struktur PHP yang dapat membantu para insinyur mempercepat peningkatan aplikasi web berbasis PHP, daripada menyusun semua kode program tanpa persiapan apa pun. Struktur adalah bermacam-macam sisa program yang dikumpulkan atau dikoordinasikan sehingga dapat digunakan untuk membantu membangun aplikasi total tanpa pengkodean tanpa persiapan apa pun. Model ini berharap untuk memisahkan ukuran bisnis dari kontemplasi UI sehingga para insinyur dapat lebih efektif mengubah setiap bagian tanpa mempengaruhi yang lain. Dalam MVC, model menggambarkan data (informasi) dan ukuran bisnis, tampilan (lihat) berisi komponen UI seperti konten, struktur input, sedangkan regulator berurusan dengan korespondensi antara model dan tampilan. (Shafa Zahrah Maylindia, Suryatiningsih, 2017)

Klarifikasi jenis segmen MVC, lebih spesifik:

1. Model, adalah kelas yang mendasari rasional interaksi dalam pemrograman aplikasi dan kelas-kelas yang terkait dengannya. Model adalah artikel yang tidak berisi data tentang UI. Kelas model yang berisi teknik/kapasitas yang bermacam-macam dan siklus. Model digunakan untuk menyimpan informasi dan aturan bisnis yang berlaku.
2. View, adalah kelas yang mengalamatkan komponen-komponen di UI. Di dalam view terdapat beberapa nama yang digunakan untuk mengenali dokumen view script ketika dipanggil melalui pekerjaan render. Beberapa bagian pajangan, misalnya, Tata Letak, gadget, tampilan kerangka, dan sebagainya
3. Regulator, adalah kelas yang menghubungkan model dan tampilan, dan digunakan untuk memberikan antar kelas dalam model dan tampilan. Regulator memiliki aktivitas standar, dan memiliki beberapa bagian, misalnya, Rute, kejadian regulator, aktivitas, dan ikatan batas aktivitas..

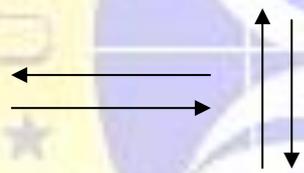
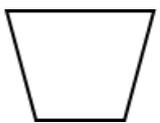
2.2.8 Flowchart

Sesuai Indrajani dalam buku harian (Verawati dan Liksha, 2018) Flowchart adalah penggambaran realistik pengelompokan sarana dan strategi suatu program. Flowchart adalah garis besar yang menunjukkan alur dalam suatu program atau kerangka strategi secara runtut. Flowchart digunakan pada dasarnya untuk bantuan korespondensi dan dokumentasi, salah satu jenis garis besar aliran, termasuk:

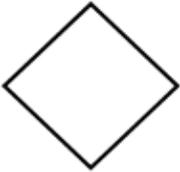
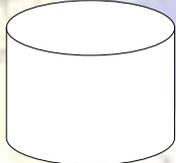
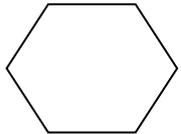
Framework Flowchart (System Flowchart) merupakan garis besar yang menunjukkan proses kerja dari framework secara keseluruhan.

Arti penting dari gambar pada diagram alur dijelaskan dalam tabel terlampir :

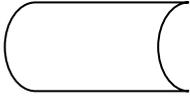
Tabel 2.1 Simbol Flowchart

No	Gambar	Keterangan
1		Simbol Arah Aliran (garis antarmuka), gambar yang digunakan untuk menghubungkan satu gambar ke gambar lainnya
2		Gambar eliminator, gambar untuk awal atau akhir suatu tindakan.
3		Handling Symbol, gambar yang menunjukkan interaksi yang dilakukan oleh PC.
4		Simbol Operasi Manual, gambar yang menunjukkan persiapan yang tidak dilakukan oleh PC.

Tabel 2.1 Lanjutan

5		<p>Simbol Pilihan, Gambar pilihan proses tergantung pada kondisi yang ada</p>
6		<p>Informasi menghasilkan gambar, Simbol yang membahas interaksi dengan sedikit memperhatikan jenis peralatan</p>
7		<p>Simbol Input Manual, gambar untuk bagian informasi manual konsol online</p>
8		<p>Record Symbol, gambar yang menunjukkan informasi yang berasal dari arsip dalam struktur kertas atau hasil yang dicetak di atas kertas</p>
9		<p>Kumpulan data, Menampilkan data dengan desain standar dan memungkinkan pencarian dan pengaturan.</p>
10		<p>Tampilan Gambar digunakan untuk menunjukkan perangkat keras hasil yang digunakan, khususnya layar, plotter, printer, dll.</p>
11		<p>Gambar penataan, gambar perencanaan penimbunan untuk dimanfaatkan sebagai wilayah penanganan jauh</p>

Tabel 2.1 Lanjutan

12		Piring dan Simbol Penyimpanan Online, gambar yang menangani input yang dimulai dari lingkaran atau disimpan ke piring
13		Proses Simbol Predeflne, gambar untuk eksekusi bagian (sub-program)/metodologi

Sumber : (Verawati & Liskha, 2018)

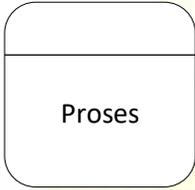
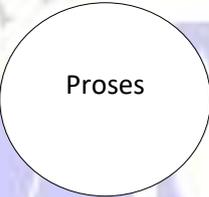
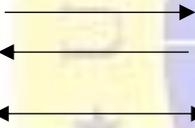
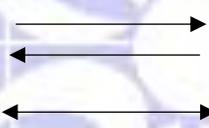
2.2.9 DFD (Data Flow Diagram)

DFD (*Data Flow Diagram*) adalah gambaran suatu sistem yang telah ada atau suatu sistem yang baru di kembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. Dengan adanya *data flow diagram*, maka pemakaian sistem yang kurang memahami di bidang computer dapat mengerti sistem yang sedang berjalan.(Oktafianto, 2016).

Dalam DFD ada 3 level, yaitu:

1. Diagram Konteks : menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat dalam suatu sistem. Diagram Konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD.
2. Grafik nol (outline level-1): adalah lingkaran besar yang membahas lingkaran-lingkaran kecil di dalamnya. Di dalam lingkaran ini berisi penimbunan informasi.
3. Diagram titik demi titik adalah grafik yang menggambarkan siklus-siklus apa saja yang ada pada grafik nol nol

Tabel 2.2 Data Flow Diagram (DFD)

Gane/Sarson	Yourdon / De Marco	Keterangan
 <p>Entitas Eksternal</p>	 <p>Entitas Eksternal</p>	<p>Elemen luar, dapat berupa individu/unit terkait yang bekerja sama dengan kerangka kerja namun di luar kerangka kerja</p>
 <p>Proses</p>	 <p>Proses</p>	<p>Individu, unit yang memanfaatkan atau melakukan perubahan informasi. Bagian sebenarnya tidak dibedakan</p>
<p>Aliran Data</p> 	<p>Aliran Data</p> 	<p>Aliran informasi dengan cara tertentu dari sumber ke tujuan</p>
 <p>Data Store</p>	 <p>Data Store</p>	<p>Sebuah toko informasi atau tempat di mana informasi dirujuk oleh sebuah siklus.</p>

(Sumber : (Oktafianto, 2016)

2.2.10 Entity Relationship Diagram (ERD)

1. Pengertian ERD

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model. Didalam hubungan tersebut dinyatakan yang utama dari ERD adalah menunjukkan objek data (*Entity*) dan hubungan (*Relationship*), yang ada pada Entity berikutnya.

Menurut Simarmata (2010:67), “Entity Relationship Diagram (ERD) ialah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas”. Proses memungkinkan analisis untuk menghasilkan struktur basis data dapat disimpan dan diambil secara efisien (Eka wida fridayanthie,, 2016).

Simbol – simbol dalam ERD (Entity Relationship Diagram) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1		Sebuah asli atau konseptual yang memiliki kualitas di mana kami akan menyimpan informasi.
2		Atribut umum dari semua atau sebagian besar perusahaan di dalam elemen tertentu.
3		Sebuah hubungan karakteristik yang ada antara setidaknya satu elemen.
4	Link 	Mitra menganggap dengan set substansi dan set elemen dengan koneksi.

Sumber : (Eka wida fridayanthie, 2016)

1. Kardinalitas Relasi

a. 1 ke 1 (*one to one*)

Setiap individu dari zat A hanya dapat mengidentifikasi dengan satu individu dari unsur B, dan sebaliknya, misalnya :



Gambar 2. 1. Relasi 1-1

b. 1 ke M (*one to many*)

Setiap individu dari elemen A dapat mengidentifikasi dengan lebih dari satu individu dari elemen B namun tidak sebaliknya.



Gambar 2.2 Relasi 1-M

c. M ke M (*many to many*)

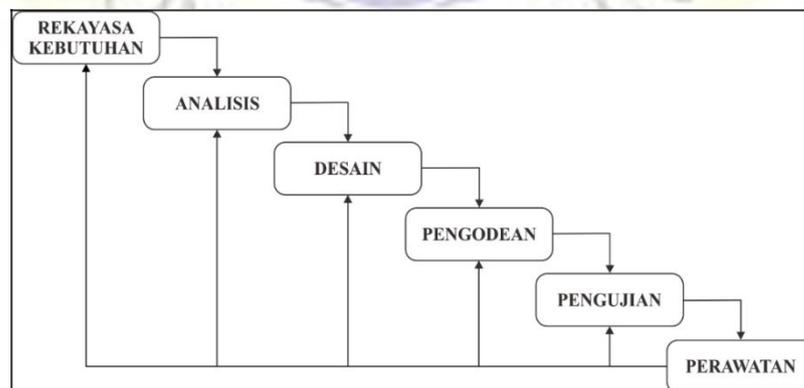
Setiap elemen A dapat mengidentifikasi dengan banyak elemen di himpunan elemen B dan sebaliknya.



Gambar 2.3 Relasi M

2..2.11 Waterfall

Model Waterfall merupakan ukuran kemajuan pemrograman berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum memasuki tahap berikutnya yang dipandang sebagai aliran air yang terus mengalir lebih rendah (seperti kaskade) melalui tahapan saat ini (Husniah, Saputro, dan Cahyono, 2016).



Gambar 2.4 (Metode Waterfall)

2.2.12 MI Nurul Mun'im

MI Nurul Mun'im adalah lembaga di bawah dukungan Kementerian Agama dan Yayasan PP. Nurul Jadid Paiton Probolinggo. dimana di lembaga ini juga terdapat pengelolaan keuangan seperti lembaga pendidikan pada umumnya. Serta metode pembelajaran yang diterapkan di MI Nurul Mun'im sendiri adalah menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan juga dengan menggabungkan beberapa mata pelajaran tambahan untuk kebutuhan Madrasah yang kemudian diintegrasikan dengan Kurikulum KTSP. Dan juga dalam hal kegiatan belajar mengajar, seorang guru membuat catatan sejarah tentang prestasi belajar yang telah dicapai di kelas yang dituangkan dalam bentuk kertas. Dan juga bentuk evaluasi pembelajaran di MI Nurul Mun'im ini menggunakan istilah Weekly Evaluation (EM) yang wajib bagi seluruh siswa tanpa terkecuali dan bentuk pelaksanaannya setiap hari sabtu, setiap minggu dalam evaluasi mingguan ini terdapat satu mata pelajaran yaitu diuji secara terjadwal. Selain itu evaluasi pembelajaran dilakukan pada setiap akhir semester dan setiap semester diadakan ujian tengah semester yang nantinya hasil dari setiap evaluasi tersebut akan dijadikan sebagai nilai bagi setiap mahasiswa dan dicatat dalam bentuk raport untuk dijadikan rapor. diberikan kepada orang tua.

Sistem pendekatan belajar mengajar di MI Nurul Mun'im didasarkan pada aspirasi siswa dan juga pandangan hidup masyarakat sekitar. Dengan begitu kita dituntut untuk memperhatikan lingkungan agar terwujud pembelajaran yang variatif, inovatif, dan konstruktif. Selanjutnya adalah strategi-strategi yang digunakan dalam pendekatan pendidikan dan pembelajaran yang meliputi teknik bercerita, bermain, pameran, tugas, percakapan dan tanya jawab. Dari pendekatan belajar mengajar di atas, menyesuaikan dengan kelas. Untuk kelas bawah yang terdiri dari kelas 1, 2, dan 3 menggunakan teknik bernarasi, bermain, dan memberi tugas, sedangkan untuk kelas modis menggunakan teknik bicara, bernarasi, percakapan, tanya jawab dan pemberian tugas.

2.2.13 Metode kualitatif

Metode kualitatif ialah pengumpulan data pada suatu latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive dan snowbaall. Teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan). Analisis data bersifat induktif atau kualitatif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan pada makna dari pada generalisasi (Albi Anggito, 2018)

