

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terkait

Penelitian ini tidak lepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan bahan dan kajian. Adapun hasil-hasil penelitian yang dijadikan perbandingan tidak terlepas dari topik penelitian yaitu tentang manajemen data sumbangan. Berikut merupakan beberapa penelitian yang digunakan sebagai bahan rujukan.

Hasil penelitian sebelumnya “Implementasi System Informasi Pengelolaan Dana Sumbangan Donatur pada Yayasan Salsabila Samarinda Berbasis Web” berhubungan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh (Darmawan, 2017) tentang Sistem Informasi Pengelolaan dana Donatur Berbasis WEB. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, berupa Studi lapangan menggunakan pendekatan observasi serta *interview* atau wawancara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini juga ialah menggunakan metode pengembangan sistem OOAD (*Object Analysis and Design*).

Tujuan umum dari penelitian ini adalah pengurus diharapkan mampu menyusun laporan keuangan, mencatat dengan jelas sumber dana tersebut dan kemana dana tersebut dikeluarkan, laporan itu selanjutnya disampaikan secara tertulis kepada berbagai pihak (dalam bentuk laporan pertanggung jawaban) dan akan diberikan pada semua personal, pengurus dan para donatur. Yayasan Salsabila Samarinda adalah sebuah lembaga sosial swasta yang bergerak dibidang pendidikan untuk anak yatim dan dhuafa. Perkembangan dan kelangsungan Yayasan Salsabila Samarinda tidak lepas dari kontribusi para donatur. Donatur berperan penting bagi kelangsungan Yayasan Salsabila Samarinda, pengolahan dana yang transparan terhadap masyarakat merupakan amanat dari donatur karena dana harus jelas dan bisa dipertanggung jawabkan.

Hasil penelitian selanjutnya “Sistem Pembayaran Sumbangan Penyelenggaraan Pendidikan (SPP) pada Madrasah Aliyah Darul Ma’arif

Jakarta berbasis Netbeans” Tujuan penelitian adalah untuk membuat suatu perancangan aplikasi sistem Pembayaran SPP kepada siswa agar memudahkan dalam melakukan pembayaran SPP tersebut dan dapat membantu Tata Usaha dalam menginput data serta membuat Laporan kepada Pimpinan serta menerapkan hasil uji coba sistem Pembayaran SPP sekolah ini. Metode penelitian berdasarkan fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Selama penelitian penulis menemukan bahwa informasi Pembayaran SPP yang diterima siswa masih manual, hal ini dikarenakan sistem yang belum dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya. Pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan akan lebih mudah, karena adanya laporan atau informasi kegiatan yang tepat waktu dan dapat disajikan setiap saat bila dibutuhkan. (Gunawan, 2020)

Penelitian selanjutnya “Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Donasipedia Berbasis Web” Kegiatan penggalangan dana merupakan hal yang penting bagi organisasi, lembaga, bahkan individu. Kegiatan penggalangan dana di Indonesia sangat bermanfaat untuk membantu menyelesaikan masalah-masalah sosial yang ada dimasyarakat. Dengan diimbangi dengan masyarakat Indonesia yang selama ini suka menyumbang untuk gerakan social terutama pada kegiatan karitatif dan keagamaan. Untuk mendukung kegiatan penggalangan dana-donasi di masyarakat dibutuhkan sebuah sistem yang mempermudah mempertemukan antara penggalang dana dan donatur dengan memanfaatkan teknologi informasi yaitu jaringan internet dan media web. Dibuatnya aplikasi “Donasipedia” berbasis web bertujuan tercipta sebuah sistem penggalangan dana yang efektif, efisien, praktis, dan etis. Dalam pembuatan aplikasi ini akan menggunakan beberapa metode, seperti: metode kepustakaan, observasi, analisis, perancangan, pembuatan, uji coba, dan implementasi. Hasil dari penelitian ini terciptanya aplikasi “Donasipedia” berbasis web yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat umum untuk melakukan kegiatan urun dana. (Rahmadi, 2017)

Dari Penelitian yang dilakukan sebelumnya, memiliki persamaan yakni pembuatan aplikasi data sumbangan. Dan yang menjadi pembeda dengan penelitian ini adalah kriteria dan aplikasi yang digunakan. Kriteria yang dimaksud ialah ketiga penelitian sebelumnya, hanya berfokus terhadap pendataan sumbangan dari donatur. Sementara penelitian yang penulis buat, tidak hanya di bentuk pendataan, tetapi juga terdapat monitoring terhadap data yang terkumpul. Dan untuk aplikasi yang akan dibuat dalam penelitian ini adalah “Aplikasi Pendataan dan Monitoring Sumbangan Berbasis Web Menggunakan Framework Django (Studi Kasus: Haul dan Harlah Pondok Pesantren Nurul Jadid)”. Permasalahan yang dihadapi oleh Pesantren untuk harlah, khususnya ketika pandemi ialah karena susahnya media untuk alumni atau masyarakat umum menyumbang untuk acara Haul dan Harlah. Karena mengingat banyaknya alumni dan masyarakat serta belum adanya media aplikasi untuk menyumbangkan donasi. Karena mengingat banyaknya donatur, maka juga perlu dibuatkan sistem untuk memonitoring data yang sudah masuk. Sehingga dibutuhkan aplikasi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pada penelitian ini metode pengembangan yang digunakan yaitu *waterfall*.

2.2.Landasan Teori

2.2.1. Sistem

Terdapat berbagai pendapat yang mendefinisikan definisi sistem, yaitu: “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”. Penjelasan di atas menjelaskan bahwa sistem bekerja dalam suatu jaringan kerja dari suatu prosedur yang saling berhubungan satu sama lain untuk menyelesaikan tujuan dan sasaran yang dimaksud. Definisi sistem juga dapat dijelaskan oleh Jogiyanto dalam bukunya Analisa dan Desain sistem informasi, menerangkan: “sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”. Sistem juga diartikan sebagai sekumpulan elemen yang bekerja sama dalam suatu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi yang berguna. Dalam bukunya Jogiyanto sistem

dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Definisi sistem menurut Abdul Kadir adalah "sekelompok elemen-elemen yang saling terintegrasi dengan maksud dan tujuan yang sama untuk melaksanakan sasaran yang telah ditentukan". (Harianto, 2012)

Sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu:

a. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

b. Batasan Sistem

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

c. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

d. Penghubung Sistem

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

e. Masukan Sistem

Masukan (input) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input).

f. Keluaran Sistem

Keluaran (output) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

g. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Jika suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

2.2.2. Informasi

Informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan. (Dallis, 2017)

2.2.3. Sistem informasi

Sistem informasi adalah suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. (Harianto, 2012)

2.2.4. Komponen sistem informasi

Sistem informasi memiliki enam komponen yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Priyo Sutopo, 2016):

- a. Blok Masukan
- b. Blok Model
- c. Blok Keluaran
- d. Blok Teknologi
- e. Blok Basis Data
- f. Blok Kendali

2.2.5. Kegiatan Sistem Informasi

- a. *Input*
- b. Proses

- c. *Output*
- d. Penyimpanan

2.2.6. Monitoring

Monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program/kegiatan itu selanjutnya (Mardiani,2013).

Monitoring adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran tentang apa yang ingin diinginkan, pemantauan tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan. *Monitoring* akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan.

Monitoring adalah proses pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif program. Memantau perubahan yang fokus pada proses dan keluaran. *Monitoring* menyediakan data mentah untuk menjawab pertanyaan sedangkan evaluasi adalah meletakkan data-data tersebut agar dapat digunakan dan dengan demikian memberikan nilai tambah. Evaluasi adalah tempat belajar kejadian, pertanyaan yang perlu dijawab, rekomendasi yang harus dibuat, menyarankan perbaikan. Namun tanpa *monitoring*, evaluasi tidak akan ada dasar, tidak memiliki bahan baku untuk bekerja dengan, dan terbatas pada wilayah spekulasi oleh karena itu *Monitoring* dan *Evaluasi* harus berjalan seiring.

Tujuan *Monitoring*:

- a. Mengkaji apakah kegiatan- kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana.
- b. Mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi.
- c. Melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan kegiatan.
- d. Mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan.
- e. Menyesuaikan kegiatan dengan lingkungan yang berubah, tanpa menyimpang dari tujuan.

2.2.7. Website

Dalam rekayasa perangkat lunak, suatu aplikasi web adalah suatu aplikasi yang diakses menggunakan penjelajah web melalui suatu jaringan seperti Internet atau intranet. Ia juga merupakan suatu aplikasi perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa yang didukung penjelajah web dan bergantung pada penjelajah tersebut untuk menampilkan aplikasi. (Althia, 2020)

2.2.8. Python

Python adalah Bahasa pemrograman interpretatif multiguna dengan filosofi perancangan yang berfokus pada tingkat keterbacaan kode. Python diklaim sebagai bahasa yang menggabungkan kapabilitas, kemampuan, dengan sintaksis kode yang sangat jelas, dan dilengkapi dengan fungsionalitas pustaka standar yang besar serta komprehensif. Python juga didukung oleh komunitas yang besar. Python mendukung multi paradigma pemrograman, utamanya; namun tidak dibatasi; pada pemrograman berorientasi objek, pemrograman imperatif, dan pemrograman fungsional.

Salah satu fitur yang tersedia pada python adalah sebagai bahasa pemrograman dinamis yang dilengkapi dengan manajemen memori otomatis. Seperti halnya pada bahasa pemrograman dinamis lainnya, python umumnya

digunakan sebagai bahasa skrip meski pada praktiknya penggunaan bahasa ini lebih luas mencakup konteks pemanfaatan yang umumnya tidak dilakukan dengan menggunakan bahasa skrip. Python dapat digunakan untuk berbagai keperluan pengembangan perangkat lunak dan dapat berjalan di berbagai platform sistem operasi. (Althia, 2020)

2.2.9. Django

Django adalah web framework Python yang didesain untuk membuat aplikasi web yang dinamis, kaya fitur dan aman. Django yang dikembangkan oleh Django Software Foundation terus mendapatkan perbaikan sehingga membuat web framework yang satu ini menjadi pilihan utama bagi banyak pengembang aplikasi web. (Althia, 2020)

Django adalah sebuah web framework Python level tinggi yang dapat mendorong development dengan cepat. Web framework adalah sebuah kerangka kerja yang dapat mempermudah software development khususnya website. Django ini menggunakan konsep Model Template and View (MTV) yang dimana model adalah layar yang digunakan untuk berinteraksi dengan database, template adalah layar yang digunakan untuk menangani masalah tampilan (design) dan view adalah layer yang menghubungkan layer model dan template yang di dalamnya terdapat logika pengolah data dari model dan menampilkannya pada template. Sejak menggunakan pola MVC (Model View Controller), Python menyediakan beberapa web framework, seperti Django, TurboGears, dan Zope. Django memiliki kelebihan diantara framework yang lainnya, yaitu :

1. Tight Integration between Components Django menyediakan seperangkat komponen yang terintegrasi.
2. Object-Relational Mapper Komponen database Django, Object-Relational Mapper (ORM) menyediakan jembatan antara model data dan database engine.

3. Clean URL Design Sistem URL di Django sangat fleksibel dan powerful. Ini memungkinkan dalam mendefinisikan pola untuk URL dalam aplikasi dan menentukan fungsi python untuk menangani setiap pola.

4. Automatic Administration Interface Django memiliki antarmuka yang siap digunakan.

5. Advanced Development Environment Django menyediakan lingkungan pengembangan yang sangat bagus. Django hadir dengan web server yang ringan untuk pengembangan dan pengujian. Saat mode debugging diaktifkan, Django memberikan pesan kesalahan yang sangat teliti dan 18 terperinci dengan lebih banyak lagi informasi debug. Semua ini membuat proses isolasi dan memperbaiki bug dengan sangat mudah.

6. Multi-Lingual Support Django mendukung situs web multi bahasa melalui built-in internasionalisasi sistem.

2.2.10. Flowchart

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Bagan alir (Flowchart) adalah bagan (Chart) yang menunjukkan alir (Flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir di gunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. (Verawati, 2018)

Tabel 2.1. Simbol Flowchart

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	Terminator		Digunakan sebagai tanda mulai atau selesai
2	Proses		Digunakan sebagai tanda proses atau kegiatan
3	Input/Output		Digunakan sebagai tanda pemasukan /input atau penampilan /output
4	Pilihan/decision		Digunakan untuk pengambilan keputusan atau pilihan yang jawabannya berupa YA atau TIDAK
5	Pendefinisian/ predefined process		Digunakan untuk memberikan nilai atau harga awal
6	Alur/flow		Digunakan untuk menggambarkan jalannya arus

2.2.11. Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan salah satu bentuk dokumentasi sistem yang menggambarkan proses dalam sistem itu dan komponen-komponennya, serta arus data atau informasi yang mengalir di antara komponen-komponen tersebut. (Suroto adi, 2014)

Tabel 2.2. Simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

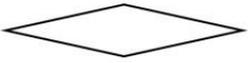
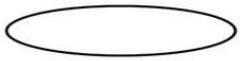
Notasi Yourdon / DeMarco	Notasi Gane & Sarson	
		Simbol Entitas eksternal/Terminator menggambarkan asal atau tujuan data di luar sistem
		Simbol lingkaran menggambarkan entitas atau proses dimana aliran data masuk ditransformasikan ke aliran data keluar.
		Simbol aliran data menggambarkan aliran data
		Simbol file menggambarkan tempat data di simpan

2.2.12. ERD

ERD merupakan diagram yang menggambarkan relationship antar entitas yang relevan dari system interest. Entitas dapat dijelaskan sebagai

sesuatu yang menyebabkan seseorang mengumpulkan data untuk diproses menjadi informasi pendukung kegiatan bisnis. (Suroto adi, 2014)

Tabel 3. Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Keterangan
	Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara salah satu lebih entitas. Jenis hubungan antara lain. one to one, One to many, dan many to many.
	Atribut, yaitu karakteristik dari entitas atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
	Hubungan antara entitas dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya.



