

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terkait

Berdasarkan penelusuran yang telah dilakukan, terdapat beberapa penelitian di perpustakaan maupun di internet yang membahas tentang kearsipan, antara lain:

Penelitian pertama yang dilakukan oleh (Suryadi & Zulaikhah, 2019) dengan judul penelitian yaitu “Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall” ditemukan permasalahan dalam hal informasi pengarsipan surat, karena banyaknya surat yang masuk ataupun keluar di Desa Karangrau. Pada saat ini, prosedur yang diterapkan pada manajemen keluar dan masuknya surat pada kantor Desa Karangrau mulai dari pembuatan, penerimaan, penyimpanan, serta pendokumentasian surat semua dilakukan secara konvensional. Dengan adanya sistem informasi pengarsipan surat dapat mengurangi terjadinya kesulitan dalam menyimpan surat serta tidak memakan banyak waktu untuk proses pencarian data-data, dan memperbaiki manajemen dari pengarsipan surat yang sudah ada. Sedangkan pengolahan basis data pada sistem pengarsipan surat ini, dibuat dengan menggunakan *PHP (Hypertext Preprocessor)* dan *MySQL*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dan studi pustaka. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi yang dapat mengelola surat masuk dan surat keluar sesuai alur yang ditetapkan, dan dapat menyelesaikan masalah yang ada saat ini.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh (Lestani & Susana, 2016) dengan judul penelitiannya yaitu “Sistem Pengarsipan Dokumen Guru Dan Pegawai Berbasis Web” ditemukan permasalahan dalam hal pengelolaan data kearsipan pada SMK Negeri 1 Blitar masih menggunakan cara manual, dimana petugas masih mengarsipkan dokumen diordner. Maka dilakukan penelitian ini untuk menghasilkan aplikasi pengelolaan data kearsipan di SMK Negeri 1 Blitar dari sistem manual ke dalam sistem berbasis web. Sedangkan pengolahan basis data pada sistem pengarsipan surat ini, dibuat dengan menggunakan *PHP (Hypertext*

Preprocessor) dan *MySQL*. Penelitian ini menggunakan metode *Mixture Modelling*. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara, dan analisis. Hasil dari penelitian ini adalah menyajikan informasi yang jelas mengenai data kearsipan dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja dalam penyediaan informasi secara cepat dan akurat.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh (Simangunsong, 2018) dengan judul penelitiannya yaitu “Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web” Dalam jurnal tersebut menjelaskan bahwa, di era teknologi yang telah berkembang pesat ini, masih banyak perusahaan-perusahaan yang tidak menggunakan teknologi informasi untuk mengelola arsip mereka. Hal ini juga terjadi pada instansi perumnas, yang tidak menggunakan sistem komputerisasi pada pengelolaan arsipnya. Pada meja-meja karyawan terlihat banyak sekali tumpukan-tumpukan arsip atau dokumen yang tidak tertata rapi. Bahkan dokumen-dokumen tersebut terlihat lusuh dan berdebu. Bisa saja dokumen yang tidak tertata rapi tersebut hilang atau tercecer dari meja karyawan. Maka dari itu, merancang sebuah aplikasi penyimpanan arsip secara online berbasis web. Aplikasi ini dirancang menggunakan *UML (Unified Modelling Language)* sebagai bahasa pemodelannya, *MySQL* sebagai database atau tempat penyimpanan data *PHP* dengan untuk penulisan kodingnya. Dengan adanya aplikasi ini, akan sangat membantu dalam menyimpan dan mencari arsip atau dokumen-dokumen dengan cepat dan efektif.

Dari ketiga penelitian relevan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sangat berguna dalam menyimpan dokumen untuk menunjang perkembangan lembaga-lembaga dan LPM, serta “Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Universitas Nural Jadid Berbasis Web” ini dapat mempermudah petugas lembaga-lembaga dan LPM dalam pengarsipan dokumen. Teknologi yang digunakan oleh masing-masing penelitian di atas berbeda-beda mulai dari metode *Waterfall*, *PHP Hypertext* dan *UML (Unified Modelling Language)*. Semua penelitian diatas sama-sama bisa menambah efektifitas dalam mencari dokumen dan keamanan dalam menyimpan dokumen.

2.2. Landasan Teori

Landasan teori ini peneliti akan membahas tentang pengertian pengarsipan, dokumen, sistem, framwork Django, visual studio code, metode kualitatif, *waterfall*, *flowchart*, *DFD*, *ERD*, *blackbox testing*.

2.2.1. Kearsipan

Arsip secara umum adalah wujud tulisan dalam bentuk corak teknis dalam keadaan tunggal, berkelompok, atau dalam suatu kesatuan dengan bentuk fungsi dari usaha perencanaan, pelaksanaan, dan penyelenggaraan kehidupan pada umumnya, dan arsip secara khusus adalah kumpulan surat atau bahan penolong lainnya dengan memastikan suatu ingatan dalam dalam administrasi negara yang dibuat secara fisik (kasat mata) atau yuridis (sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku) dengan perkembangan organisasi, yang disimpan dan dipelihara selama diperlukan. Penjabaran diatas merupakan pengertian arsip secara umum dan pengertian arsip secara khusus menurut Hendi Haryadi dalam (Suryadi & Zulaikhah, 2019)

2.2.2. Dokumen

Dokumen adalah unit informasi yang terekam, terstruktur, diterbitkan atau tidak diterbitkan, dalam bentuk cetak (hard copy) atau bentuk elektronik dan dikelola sebagai unit diskrit dalam sistem informasi. Dokumen dan arsip merupakan hal yang sama, yang membedakan hanyalah penggunaan istilah. Arsip bagi perusahaan memiliki peran dalam pengembangan proses bisnis yang digelutinya, dari arsip sebuah perusahaan dapat meningkatkan pendapatannya dengan cara membuka arsip terdahulunya dan mengevaluasi kesalahan atau kelemahan yang terjadi sehingga mampu meminimalisir kesalahan atau kelemahan.(Azzahra, 2017)

2.2.3. Framework Django

Menurut (Saputra, 2018) Django adalah web framework berbasis bahasa pemrograman Python. 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.

2.2.4. Visual Studio Code

Microsoft Visual Studio adalah sebuah Integrated Development Environment buatan Microsoft Corporation. Microsoft Visual Studio dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam native code (dalam bentuk bahasa mesin yang berjalan di atas Windows) ataupun managed code (dalam bentuk Microsoft Intermediate Language di atas .NET Framework). Visual Basic mencakup sebuah kode editor yang didukung oleh fitur intellisense

atau yang disebut dengan code refactoring. Debugger telah terintegrasi bekerja pada level source level debugger dan level debugger mesin. Toll built in mencakup form desainer untuk membangun sebuah aplikasi GUI, web desainer, class desainer dan database schema desainer menurut (Putri, 2017).

2.2.5. Metode Kualitatif

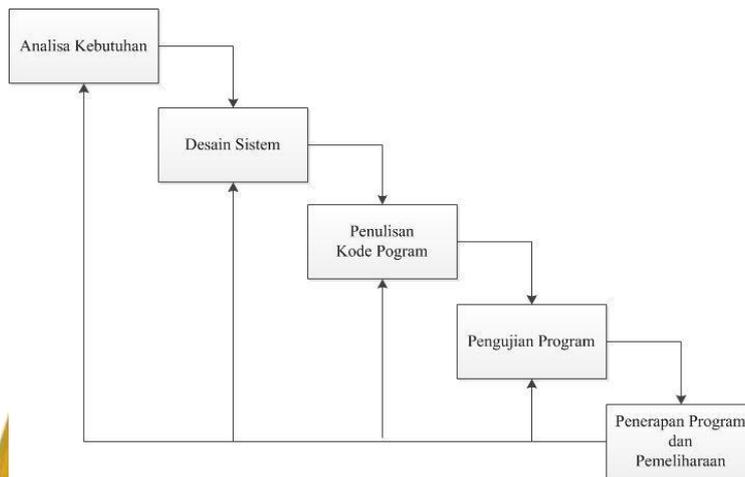
Menurut (Sugiyono, 2010) menjelaskan bahawa Metode penelitian yaitu suatu cara yang bersifat ilmiah untuk menemukan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Jenis Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif, penelitian yang dilakukan ditujukan untuk mengambil informasi langsung yang ada di lapangan. Adapun tahapan penelitian kualitatif meliputi :

1. Menentukan permasalahan
2. Melakukan studi literatur
3. Penetapan lokasi
4. Studi pendahuluan
5. Penetapan metode pengumpulan data observasi, wawancara, dokumen.
6. Analisa data selama penelitian



2.2.6. Waterfall

Metode yang digunakan adalah waterfall (air terjun) . Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:28) dalam jurnal (Suryadi & Zulaikhah, 2019), metode *waterfall* adalah “metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian dan pendukung (support)”.



Gambar 2. 1 Waterfall. Sumber: DwiWijaya (2017)

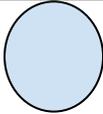
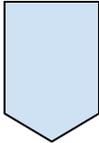
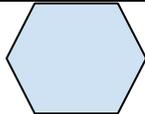
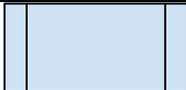
2.2.7. Flowchart

Menurut (Arifianto) dalam jurnal (Suhendro & Aprilila, 2017) “*Flowchart* adalah adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu Proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program.

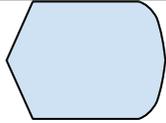
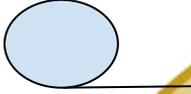
Tabel 2. 1 Simbol Flowchat

No	Gambar	Keterangan
1.		<i>Flow Direction Symbol</i> (connecting line), simbol yang digunaka untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan yang lain
2.		<i>Terminator Symbol</i> , simbol untuk permulaan atau akhir dari suatu kegiatan

Tabel 2. 1 Simbol Flowchat

3.		<i>Connector Symbol</i> , simbol untuk keluar masuk atau penyambungan proses pada lembar/halaman yang sama
4.		<i>Connector Symbol</i> , simbol untuk keluar masuk atau penyambungan proses pada lembar/halaman yang berbeda
5.		<i>Processing Symbol</i> , simbol menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer
6.		<i>Symbol Manual Operation</i> , Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer
7.		<i>Symbol Decision</i> , Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada
8.		<i>Symbol input-output</i> , Simbol yang menyatakan proses tanpa tergtung dengan jenis peralatannya
9.		<i>Symbol Manual Input</i> , simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
10.		<i>Symbol Preparation</i> , simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam <i>storage</i>
11.		<i>Symbol Predeflne proses</i> , simbol untuk pelaksanaan suatu bagian(sub-program)/prosedure

Tabel 2. 1 Simbol Flowchat

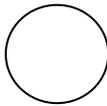
12.		<i>Symbol Display</i> , simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya
13.		<i>Symbol disk and On-line Storage</i> , simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk
14.		<i>Symbol magnetik tipe pita</i> , simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik
15.		<i>Symbol Punch Card</i> , Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
16.		<i>Symbol Dokumen</i> , simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau ouput dicetak ke kertas

Sumber (Suhendro & Aprilila, 2017)

2.2.8. Data Flow Diagram

Menurut (Jaya, 2016) DFD (Data Flow Diagram) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur dan dapat mengembangkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Simbol-simbol yang digunakan antara lain :

Tabel 2. 2 Data Flow Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Terminator	Kesatuan diluar sistem (exsternal entity) yang memberikan input ke sistem/ menerima output dari sistem berupa organisasi, orang, atau sistem lain
2		Proses	Aktivitas yang mengolah input menjadi output.
3		Data Flow	Aliran data pada sistem (antara proses antara proses, antara proses dan terminator serta antara proses dan data store)

Sumber (Jaya, 2016)

2.2.9. Entity Relationship Diagram

Menurut Sukanto dalam jurnal (Handayani, 2018) *ERD (Entity Relationship Diagram)* adalah dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika”. *ERD* digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan *OODBMS* maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan *ERD*.

Tabel 2. 3 Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

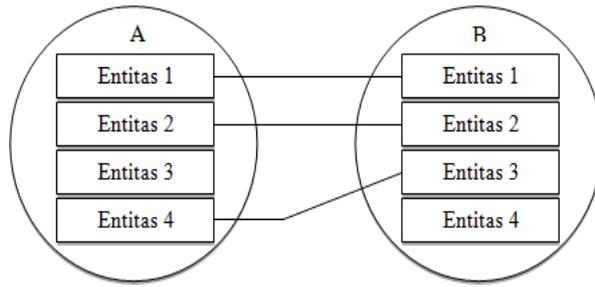
No	Notasi	Nama	Keterangan
1		Entitas	Mendeksripsikan sebagai himpunan entitas.
2		Relasi	Mendeksripsikan sebagai himpunan atau relasi
3		Atribut	Mendeksripsikan sebagai atribut yang berfungsi sebagai key.
4		Garis	Mendeksripsikan sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

Sumber (Handayani, 2018)

Pada *ERD*, terdapat beberapa bentuk relasi yang dapat terjadi antara entitas. Bentuk-bentuk relasi tersebut diantaranya:

1. Relasi satu-ke-satu (*one-to-one*)

Sebuah hubungan himpunan entitas A Menghubungkan satu himpunan entitas B dan himpunan entitas B dapat dihubungkan dengan satu himpunan entitas B. gambar 2.1 menjelaskan tentang relasi satu kesatuan.

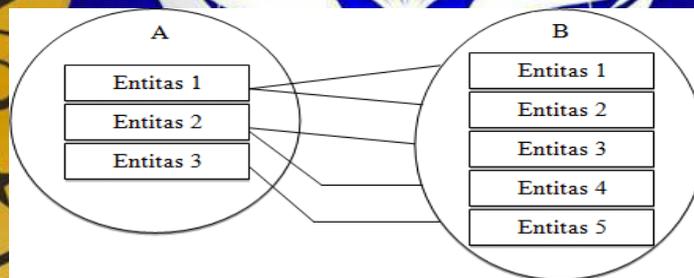


Gambar 2. 2 Relasi Satu ke satu

Sumber (Muhbib, 2013)

2. Relasi satu-ke-banyak (*one-to-many*)

Sebuah hubungan himpunan entitas A menghubungkan lebih dari satu himpunan entitas B dan lebih dari satu himpunan entitas B dapat dihubungkan dengan satu himpunan entitas A. Gambar 2.2 menjelaskan tentang relasi satu ke banyak.

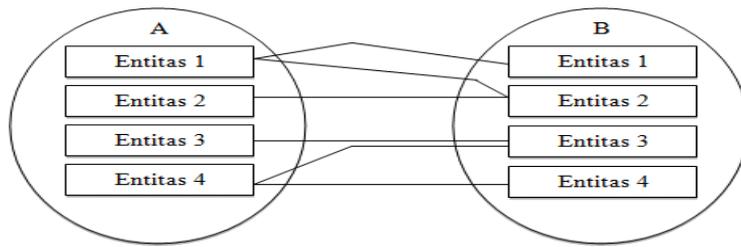


Gambar 2. 3 Satu ke banyak

Sumber (Muhbib, 2013)

3. Relasi banyak-ke-banyak (*many-to-many*)

Lebih dari satu himpunan entitas A menghubungkan lebih dari satu himpunan entitas B banyak himpunan entitas B dapat dihubungkan dengan lebih dari satu himpunan entitas A. Gambar 2.3 menjelaskan tentang relasi banyak ke banyak.



Gambar 2. 4 Relasi Banyak Ke Banyak

Sumber (Muhbib, 2013)

2.2.10. Blackbox Testing

Menurut Simanjuntak dalam jurnal (Febiharsa et al., 2018), menyatakan bahwa *Black-Box Testing* merupakan pengujian perangkat lunak yang merupakan tes fungsionalitas dari aplikasi yang tidak mengacu pada struktur internal atau tidak membutuhkan pengetahuan khusus pada kode program aplikasi dan pengetahuan pemrograman. Pengujian ini berada di ranah spesifikasi dan persyaratan yang seharusnya menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak termasuk spesifikasi, persyaratan dan desain untuk menurunkan uji kasus (pengujian). Rancangan pengujian ini memilih *input* yang valid dan tidak valid serta menentukan *output* yang benar, tanpa harus mengetahui struktur internal dari yang diuji. Metode pengujian ini dapat diterapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak seperti, unit, fungsional, integrasi, sistem, dan penerimaan pengguna.

