

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. STUDI PUSTAKA

Sebagai acuan dalam perancangan sistem Arsip Digital berbasis Website, maka penulis mencari referensi terhadap beberapa penelitian sejenis yang berkaitan dengan penelitian ini. Berikut ini ada beberapa penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu antara lain adalah

Basri, Joni Devitra (2017) “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Berbasis Web (Studi Kasus : Pada Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Tebo)” , tujuan penelitiannya adalah untuk menganalisis dan merancang sistem informasi pengelolaan arsip berbasis web yang dapat mempermudah kinerja petugas dalam melakukan pengelolaan dan pencarian arsip. Sistem ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan teknik pemodelan berbasis objek untuk menggambarkan analisa dan desain sistem, yaitu dalam bentuk diagram use case, diagram class, dan diagram activity. Output dari penelitian ini berupa rancangan prototype sistem informasi pengelolaan arsip berbasis web yang dapat memberikan fasilitas layanan pengarsipan meliputi : surat masuk dan surat keluar dari KPU, arsip autentifikasi perolehan suara parpol pada pemilu, serta keabsahan PAW anggota DPRD yang diberhentikan.

Nike Indriyani Kusnadi (2018) “Pengembangan dan Analisis Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web di Kementrian Hukum dan HAM (KEMENKUMHAM) Kantor Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta” , tujuan penelitiannya adalah mengembangkan sistem informasi pengarsipan dokumen berbasis web untuk mengatasi permasalahan pengarsipan secara manual di KEMENKUMHAM & mengetahui tingkat kualitas sistem informasi pengarsipan dokumen berbasis web pada aspek fungsionalitas, kemudahan penggunaan, keandalan, dan efisiensi. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan Waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi

Pengarsipan Dokumen berbasis Web dapat mengatasi masalah pengarsipan dokumen secara manual di KEMENKUMHAM. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi telah memenuhi standar ISO 25010 pada karakteristik functional suitability sebesar 1 (baik), usability sebesar 85,13% (sangat layak) dengan besaran al pha cronbach sebesar 0,835 (Good), reliability sebesar 100% (lolos), dan performance efficiency dengan Page Speed sebesar 95,13% (Grade A), Yslow sebesar 93,25% (Grade A), dan waktu load selama 1,4 detik.

Imam Gunawan, Ni'mah Sofyan Redha, Raja Ayu Mahessya dan Ikhsan (2017), tujuan penelitiannya adalah untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh Dinas Arsip dan Perpustakaan Daerah Sawahlunto dalam mengelola koleksi data arsip dan juga untuk menghasilkan Aplikasi Arsip Digital, yang dapat menginformasikan dan mengelola koleksi arsip melalui jaringan internet. Penelitian ini menghasilkan aplikasi arsip digital yang dirancang dengan menggunakan framework Codeigniter dan database MySQL. Aplikasi ini berbasis web agar dapat memudahkan pengguna untuk mengakses arsip kapanpun dan dimanapun. Kesimpulan dari penelitian ini dapat mempermudah pegawai Dinas Arsip dan Perpustakaan dalam mengelola dan mengelompokkan arsip-arsip yang masuk sehingga mudah dalam pencarian. Selain itu dapat menghindari arsip yang hilang dan rusak serta mempermudah pengguna/pegawai SKPD dalam mengakses arsip tanpa dibatasi ruang dan waktu.

Tabel 1. Perbandingan Beberapa Penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode	Tujuan
1.	Imam Gunawan, Ni'mah Sofyan Redha, Raja Ayu Mahessya dan Ikhsan (2017)	Aplikasi Arsip Digital Berbasis Web (Studi Kasus : Dinas Arsip dan Perpustakaan Daerah Kota Sawahlunto)	<i>-Field Research</i> (Penelitian Lapangan) <i>-Library Research</i> (Penelitian Perpustakaan) <i>-Laboratory Research</i> (Penelitian	Menghasilkan Aplikasi Arsip Digital, yang dapat menginformasikan dan mengelola koleksi arsip melalui jaringan internet.

			Laboratorium)	
2.	Moch. Hatta, M. Miftachul Anwar, Ilvi Nur Diana, M. Hafidz Amarul M (2019)	Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan dan Disposisi Surat Berbasis Web dengan Menggunakan Framework CodeIgniter	Metode Pemograman Web <i>Object Oriented Programming</i> dan Metode Penelitian <i>SDLC (System Development Life Cycle)</i>	Merancang sistem informasi pengarsipan surat agar setiap pekerjaan bisa dilakukan secara cepat dan mudah dengan hasil yang maksimal.
3.	Basri, Joni Devitra (2017)	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Berbasis Web (Studi Kasus : Pada Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Tebo)	Pengembangan Sistem Dengan Model <i>Prototype</i>	Mempermudah kinerja petugas dalam melakukan pengelolaan dan pencarian arsip pada Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Tebo
4.	Nike Indriyani Kusnadi (2018)	Pengembangan dan Analisis Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web di Kementrian Hukum dan HAM (KEMENKUMHAM) Kantor Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta	Pendekatan <i>Research and Development (R&D)</i> dengan menggunakan model pengembangan <i>Waterfall</i> yang terdiri dari 5 tahap, yaitu <i>Communication, Planning, Modeling, Construction, dan Deployment</i>	Mengatasi permasalahan pengarsipan secara manual di KEMENKUMHAM & mengetahui tingkat kualitas sistem informasi pengarsipan dokumen berbasis web pada aspek fungsionalitas, kemudahan penggunaan, keandalan, dan efisiensi.
5.	Lasimin, Abd Haq, Verry (2020)	Sistem Informasi Penggajian Pt. Kalisha	Pendekatan model <i>SDLC Waterfall</i>	Membangun sistem informasi penggajian karyawan berbasis website untuk

		Utama Ghani Cilacap Menggunakan Framework Laravel		mengatasi permasalahan yang terjadi didalam proses penggajian karyawan.
6.	Sarwindah (2018)	Sistem Pendaftaran Siswa Baru Pada SMP N 1 Kelapa Berbasis Web	<i>Object Oriented Analysis and Design (OOAD)</i>	Mengelola pelaksanaan penerimaan siswa baru, yaitu pendaftaran siswa baru, pencetakan kartu pendaftaran, dan perengkingan penerimaan siswa baru agar menjadi lebih mudah dan efisien.
7.	Fatin Yanuar Saputri (usulan penelitian)	Pengembang an Website Arsip Digital Menggunakan Prototyping di Badan Pengawas Pemilihan Umum (Bawaslu) Kabupaten Cilacap	<i>Object Oriented Analysis and Design (OOAD)</i>	Mengembangkan sistem Arsip Digital berbasis website untuk mengelola manajemen kearsipan agar lebih mudah dan efektif saat pencarian kembali arsip ketika dibutuhkan.

Berdasarkan uraian beberapa penelitian diatas, maka pada usulan penelitian yang diajukan ini peneliti akan membuat prototype arsip digital untuk mengelola manajemen kearsipan di Bawaslu Kabupaten Cilacap. Pada penelitian Basri, Joni Devitra yaitu sama-sama menggunakan teknik pemodelan berbasis objek untuk menggambarkan analisa dan desain sistem, yaitu dalam bentuk diagram use case, diagram class, dan diagram activity. Pada sistem ini peneliti juga menggunakan UML dalam perancangan sistem. Pada Penelitian yang dilakukan oleh Moch. Hatta, M. Miftachul Anwar, Ilvi Nur Diana, M. Hafidz Amarul M yaitu sama-sama menggunakan *framework CodeIgniter* tetapi metode yang digunakan adalah metode pemograman web *Object Oriented Programming* dan metode peneltian *SDLC (System Development Life Cycle)* sedangkan peneliti menggunakan *metode Object Oriented analysis and Design (OOAD)*. Dari penelitian diatas yang membedakan secara keseluruhan adalah output yang

dihasilkan, pada sistem ini terdapat 4 aktor yang dapat mengakses sistem ini yaitu admin (petugas arsip), Ketua Kordiv (Koordinator Divisi), Korsek (Koordinator Sekretariat), dan Staff. Pada Penelitian diatas rata-rata hanya membahas disposisi surat masuk dan surat keluar saja sedangkan pada sistem ini juga terdapat menu surat masuk, surat keluar, berita acara, SK, arsip kegiatan, disposisi, membuat konsep surat dan validasi konsep surat serta pelaporan surat.

B. LANDASAN TEORI

1. Definisi Arsip Digital

Arsip digital adalah arsip yang sudah mengalami perubahan bentuk fisik dari lembaran kertas menjadi lembaran elektronik. Proses konversi arsip dari lembaran kertas menjadi lembaran elektronik disebut alih media. Hasil conversi arsip fisik ke dalam bentuk digital/elektronik disimpan dalam bentuk file-file yang direkam dalam media elektronik seperti Harddisk, CD, DVD dan lain-lain. Penyimpanan file-file ini dilengkapi dengan database yang akan membentuk suatu sistem arsip elektronik yang meliputi fasilitas pengaturan, pengelompokan dan penamaan file-file hasil alih media. (Hasbu Naim Syaddad, 2017)

2. Pengarsipan Elektronik

Menurut Undang Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang kearsipan dalam Sugiarto (2014:23), arsip adalah rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dakomunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan dan perseorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

Menurut Sugiarto (2015:115) sistem kearsipan elektronik pada dasarnya memiliki konsep yang sama dengan teknik kearsipan konvensional. Jika pada kearsipan konvensional memiliki kabinet yang secara fisik berfungsi untuk menyimpan dokumen-dokumen penting yang dimiliki perusahaan, maka sistem kearsipan berbasis komputer ini memiliki

kabinet virtual yang di dalamnya berisi map virtual. Selanjutnya di dalam map virtual berisi lembaran-lembaran arsip yang telah dikonversi ke dalam bentuk file gambar (bmp, jpg, dan sebagainya) atau dokumen (doc, txt, dan sebagainya).

3. Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi secara teknis dapat diartikan sebagai sekumpulan komponen yang saling terhubung yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyalurkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan mengatur suatu institusi (Loudon & Loudon : 2014).

Menurut Hariyanto (2008), sistem informasi merupakan kumpulan dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Sedangkan menurut Sutedjo, sistem informasi merupakan kumpulan elemen yang berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan kesatuan dari komponen-komponen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi dan melakukan kontrol terhadap jalannya suatu institusi. (Nike Indriyani Kusnadi, 2018)

4. Pengertian Web

Menurut Rohi Abdulloh (2015) web adalah : “Sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”.

5. Pengertian Framework

Framework adalah kumpulan intruksi-intruksi yang dikumpulkan dalam class dan function-function dengan fungsi masing-masing untuk memudahkan developer dalam memanggilnya tanpa harus menuliskan syntax program yang sama berulang-ulang serta dapat menghemat waktu. (BethaSidik, 2012)

6. Pengertian Codeigniter

CodeIgniter adalah Sebuah framework php yang bersifat open source dan menggunakan metode MVC (Model, View, Controller) untuk memudahkan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal. (Betha Sidik, 2012).

Framework Codeigniter dikembangkan oleh Rick Ellis, CEO Ellislab, Inc. kelebihan dari frameworkcodeigniter jika dibandingkan dengan framework lain adalah sebagai berikut :

1. Open-Source

Kerangka kerja Codeigniter memiliki lisensi dibawah Apache/BSD open-source sehingga bersifat bebas atau gratis.

2. Berukuran kecil

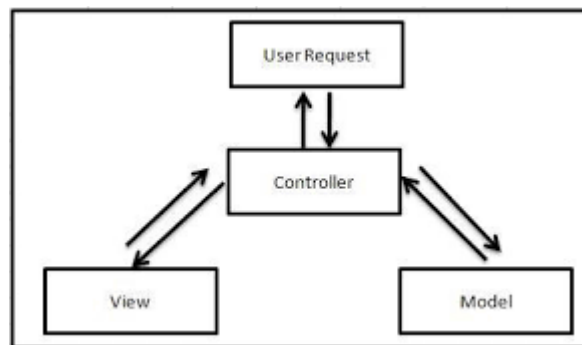
Ukuran yang kecil merupakan keunggulan tersendiri jika dibandingkan framework lain yang berukuran besar dan membutuhkan resource yang besar dan juga dalam eksekusi maupun penyimpanannya.

3. Menggunakan konsep M-V-C

Codeignitermerupakan konsep M-V-C (ModelView-Controller) yang memungkinkanpemisahan antara layer application-logic dan presentation. Dengan konsep ini kode PHP, query Mysql, Javascript dan CSS dapat saling dipisah-pisahkan sehingga ukuran file menjadi lebih kecil dan lebih mudah dalam perbaikan kedepannya atau maintenance.

a. Model Kode merupakan program (berupa OOP class) yang digunakan untuk berhubungan dengan database MySQL sekaligus untuk memanipulasinya (input-edit-delete).

- b. View Merupakan kode program berupa template atau PHP untuk menampilkan data pada browser.
- c. Controller merupakan Kode program (berupa OOP class) yang digunakan untuk mengontrol aliran atau dengan kata lain sebagai pengontrol model dan view. Adapun alur dari program aplikasi berbasis codeigniter yang menggunakan konsep M-V-C ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 1. Konsep Aliran M-V-C

7. UML (Unified Modeling Language)

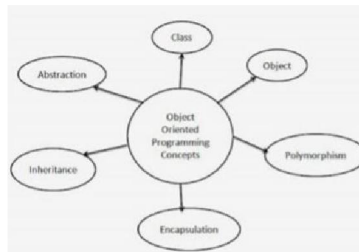
UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu system informasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumen-tasikan setiap sistem informasi. UML mulai diperkenalkan oleh Object Management Group, sebuah organisasi yang telah mengembangkan model, teknologi, dan standar OOP sejak tahun 1980-an. Beberapa diagram UML diantaranya adalah : (Rosalin Samihardjo, Yuni Suryani, 2018)

1. Diagram Use Case
2. Diagram Kelas
3. Diagram Sequence
4. Diagram Aktivitas

8. Object Oriented Analysis and Design (OOAD)

Pemrograman berorientasi objek adalah paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek yang merupakan suatu metode dalam pembuatan program, dengan tujuan untuk menyelesaikan kompleksnya berbagai masalah program yang terus meningkat. Objek adalah entitas yang memiliki atribut, karakter (*behaviour*) dan kadang kala disertai kondisi (*state*) (Dauglas, 1992)^[10].

Konsep Dasar Pemrograman Berorientasi Objek



Gambar 2. Konsep dasar Pemrograman Berorientasi Objek

a. Kelas (*class*)

Kelas (*class*) merupakan penggambaran satu set objek yang memiliki atribut yang sama. Kelas mirip dengan tipe data pada pemrograman non objek, akan tetapi lebih komprehensif karena terdapat struktur sekaligus karakteristiknya. Kelas baru dapat dibentuk lebih spesifik dari kelas pada umumnya. Kelas merupakan jantung dalam pemrograman berorientasi objek.

b. Objek (*Object*)

Objek merupakan teknik dalam menyelesaikan masalah yang kadang muncul dalam pengembangan perangkat lunak. Teknik ini merupakan teknik yang efektif dalam menemukan cara yang tepat dalam membangun system dan menjadi metode yang paling banyak dipakai oleh para pengembang perangkat lunak. Orientasi objek merupakan teknik pemodelan sistem riil yang berbasis objek. Objek adalah entitas yang memiliki atribut, karakter dan kadangkala disertai kondisi.

c. Abstraksi (*Abstraction*)

Kemampuan sebuah program untuk melewati aspek informasi yang diolah adalah kemampuan untuk focus pada inti permasalahan. Setiap

objek dalam sistem melayani berbagai model dari pelaku abstrak yang dapat melakukan kerja, laporan dan perubahan serta berkomunikasi dengan objek lain dalam sistem, tanpa harus menampakkan kelebihan diterapkan.

d. *Encapsulation* (Pembungkusan)

Pembungkusan merupakan penggabungan potongan-potongan informasi dan perilaku-perilaku spesifik yang bekerja pada informasi tersebut, kemudian mengemasnya menjadi sesuatu yang disebut objek. Enkapsulasi adalah proses memastikan pengguna sebuah objek tidak dapat menggantikan keadaan dari sebuah objek dengan cara yang tidak sesuai prosedur. Artinya, hanya metode yang terdapat dalam objek tersebut yang diberi izin untuk mengakses keadaan yang diinginkan. Setiap objek mengakses *interface* yang menyebutkan bagaimana objek lainnya dapat berintegrasi dengannya. Objek lainnya tidak akan mengetahui dan tergantung kepada representasi dalam objek tersebut.

e. *Polimorfisme*

Polimorfisme merupakan suatu fungsionalitas yang diimplikasikan dengan berbagai cara yang berbeda. Pada program berorientasi objek, pembuat program dapat memiliki berbagai implementasi untuk sebagian fungsi tertentu.

f. *Inheritance* (Pewarisan)

Konsep *inheritance* mempunyai fungsi mengatur polimorfisme dan encapsulation dengan mengizinkan objek didefinisikan dan diciptakan dengan jenis khusus dari objek yang sudah ada. Objek-objek ini dapat membagi dan memperluas perilaku mereka tanpa mengimplementasikan perilaku tersebut.

9. Metode OOAD

Dalam tulisan Divayana (2010) menyatakan bahwa Konsep OOAD mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu analisis berorientasi objek (OOA) dan desain berorientasi objek (OOD). OOA adalah metode analisis yang memeriksa requirement

(syarat/keperluan) yang harus dipenuhi sebuah sistem) dari sudut pandang kelas-kelas dan objekobjek yang ditemui dalam ruang lingkup perusahaan. Sedangkan OOD adalah metode untuk mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem. OOA mempelajari permasalahan dengan menspesifikasikannya atau mengobservasi permasalahan tersebut dengan menggunakan metode berorientasi objek. Biasanya analisa sistem dimulai dengan adanya dokumen permintaan (requirement) yang diperoleh dari semua pihak yang berkepentingan. (Misal: klien, developer, pakar, dan lain-lain). Hasil analisis berorientasi objek adalah deskripsi dari apa sistem secara fungsional diperlukan untuk melakukan, dalam bentuk sebuah model konseptual. Sedangkan OOD mengubah model konseptual yang dihasilkan dalam analisis berorientasi objek memperhitungkan kendala yang dipaksakan oleh arsitektur yang dipilih dan setiap non-fungsional – teknologi atau lingkungan – kendala, seperti transaksi throughput, response time, run – waktu platform, lingkungan pengembangan, atau bahasa pemrograman.