

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Rujukan penelitian pertama yaitu pada jurnal Teknologi Informasi oleh Muhammad Dedi Irawan dan Selli Aprilla Simargolang tahun 2018 yang berjudul Implementasi E-Arsip pada Program Studi Teknik Informatika.

Irawan & Simargolang (2018) menjelaskan bahwa Implementasi E-Arsip pada Program Studi Teknik Informatika ini diupayakan untuk kesempurnaan dalam penyelenggaraan kearsipan yang selama ini belum bersifat terpadu, dan seringkali pengelolaan dokumen-dokumen masih dilakukan secara manual. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *editor* Notepad ++ dan *database* menggunakan XAMPP, sehingga menghasilkan pemrograman e-arsip yang berbasis web, yang dapat digunakan secara langsung pada Program Studi Teknik Informatika dan dapat membantu proses penyelenggara kearsipan yang sesuai dengan prinsip. Sehingga nantinya dalam proses pencarian data dan informasi arsip menjadi lebih mudah, dan lebih akurat.

Rujukan yang kedua yaitu pada jurnal Khatulistiwa Informatika yang berjudul Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Waterfall* oleh Ade Suryadi dan Yuli Siti Zulaikah.

Suryadi dan Zulaikah (2019) menjelaskan tentang sistem pengarsipan surat yang sedang berjalan pada Kantor Desa Karangraju saat ini belum berjalan dengan baik sehingga membutuhkan sistem berbasis komputer untuk mengatasinya. Dengan menggunakan sistem informasi arsip surat berbasis web akan mempermudah proses pencarian arsip surat dengan akurat, cepat dan efisien. Sistem yang dihasilkan dapat mendokumentasikan surat masuk dan surat keluar sehingga memudahkan pengaksesannya pada saat diperlukan.

Berdasarkan kedua rujukan diatas maka penulis akan membuat tugas akhir dengan judul Implementasi Pengelolaan Arsip Digital Berbasis *Website* pada Sekretariat Senat Politeknik Negeri Sriwijaya menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *editor* Sublime Text 3 dan *database* menggunakan MariaDB. Arsip

pada sekretariat senat akan dijadikan dalam bentuk digital yang tersimpan di dalam *database*. Aplikasi ini dibuat untuk mempermudah pengelolaan arsip dan mengurangi penumpukan berkas yang ada di Sekretariat Senat Politeknik Negeri Sriwijaya

2.2 Pengertian Arsip

Rosalin (2017) mengatakan Arsip adalah rekaman informasi baik yang tercatat secara tekstual, gambar, maupun audio visual yang dibuat oleh organisasi publik maupun privat dan disimpan dengan menggunakan berbagai media. Dokumen dapat dikatakan sebagai arsip apabila memuat persyaratan dalam arsip yaitu didalam dokumen tersebut terdapat informasi penting yang bermanfaat di masa lalu, saat ini, dan masa yang akan datang .

Sattar (2018) memberikan pengertian bahwa arsip secara singkat adalah setiap lembaran dalam bentuk maupun dalam bentuk apapun yang berisi informasi sebagai bahan pembuktian atas suatu peristiwa atau kejadian.

Dapat disimpulkan bahwa arsip adalah suatu informasi dalam bentuk lembaran-lembaran kertas maupun dalam bentuk digital yang dibuat untuk pertanggungjawaban dari suatu aktivitas.

2.2.1 Pengertian Arsip Digital

Muhidin ,dkk (2016) Arsip digital termasuk pada kelompok arsip elektronik. Arsip elektronik adalah arsip yang diciptakan, digunakan, dan dipelihara sebagai bukti transaksi, aktivitas dan fungsi lembaga atau individu yang ditransfer dan diolah dengan sistem komputer.

;Dapat disimpulkan bahwa arsip elektronik merupakan catatan yang dibuat atau disimpan dalam bentuk elektronik yang dibuat sebagai bukti dan informasi. Media yang digunakan untuk pengelolaan arsip digital dapat berupa perangkat keras(*hardware*) maupun perangkat lunak(*software*). Contoh dari perangkat lunak (*software*) yaitu sebuah *website* atau aplikasi yang data arsip nya akan tersimpan dalam *database* atau *cloud*. Sedangkan *hardware* yang digunakan untuk

pengelolaan arsip digital adalah komputer/laptop, media penyimpanan (*harddisk, flashdisk, CD*).

2.2.2 Tahapan Pengelolaan Arsip Digital

Muhidin, dkk (2016) menjelaskan bahwa kegiatan pengelolaan arsip digital setidaknya meliputi dua hal, yaitu : (1) penyimpanan arsip dan (2) penemuan kembali arsip. Kegiatan penyimpanan arsip digital merupakan kegiatan pengelolaan arsip yang dimulai dari kegiatan alih media arsip sampai pada penataan arsip dalam media baru. Alih media arsip adalah proses pengalihan media arsip dari satu bentuk media ke bentuk media arsip lainnya, dengan menggunakan alat pemindai (*scanner*) dalam rangka penyelamatan fisik dan informasi arsip. Berikut adalah tahapan yang dapat dilakukan dalam kegiatan penyimpanan arsip digital :

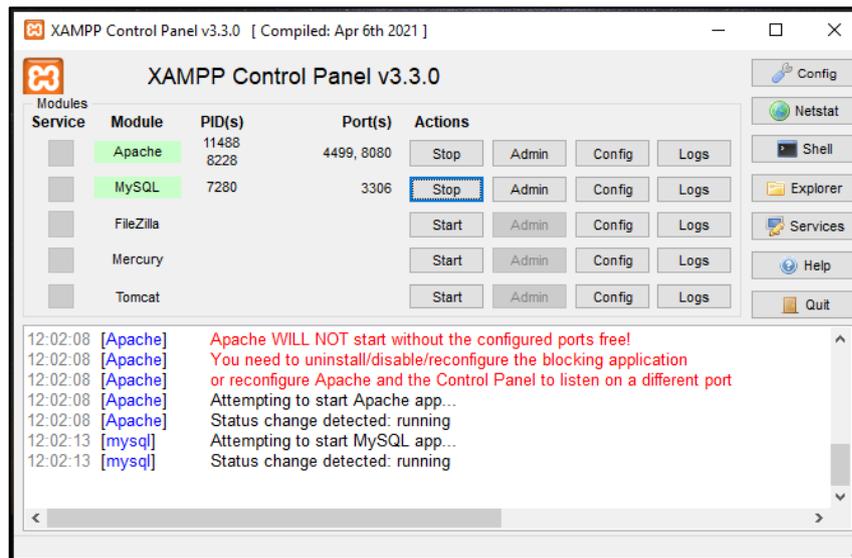
1. Menyiapkan surat/naskah dinas yang akan di alihmedia.
2. Melakukan *scanning* pada surat/naskah dinas.
3. Membuat folder-folder pada komputer sebagai tempat penyimpanan arsip.

Dalam pembuatan aplikasi ini, berikut merupakan tahapan pengelolaan arsip digital berbasis *website* yang akan dilakukan :

1. Menyiapkan seluruh berkas yang akan di alihmedia.
2. Membuat *database* sebagai tempat penyimpanan data arsip digital.
3. Membuat aplikasi berbasis *website* untuk pengelolaan arsip.
4. Melakukan *scanning* pada berkas.
5. Meng-*upload* berkas yang sudah di *scan* pada aplikasi berbasis *website*.

2.3 XAMPP

Pembuatan aplikasi ini menggunakan XAMPP versi 3.3.0. Saputra & Aprilian (2010) mengatakan XAMPP merupakan sebuah aplikasi yang berisi Apache untuk server Apache, MariaDB, PHP, dan Perl. XAMPP digunakan untuk menguji *website* sebelum di unggah ke server jarak jauh.



Gambar 2.1 Tampilan XAMPP

2.3.1 MariaDB Database

Aribowo (2021) menjelaskan bahwa MariaDB adalah *Relational Database Management System* yang merupakan *fork* dari MySQL yang mana keduanya dikembangkan oleh Michael Widenius. Dalam bidang *software engineering* istilah *fork* berarti seorang *developer* membuat *copy* dari *source code* asalnya yang kemudian mengembangkannya secara independen. MariaDB dikembangkan ketika MySQL diakuisisi oleh Oracle pada tahun 2009.

2.3.2 HyperText Markup Language (HTML)

Setiawan (2017) menjelaskan HTML atau *HyperText Markup Language* merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat halaman *website* yang dapat ditampilkan melalui *web browser*.

2.3.3 Hypertext Preprocessor (PHP)

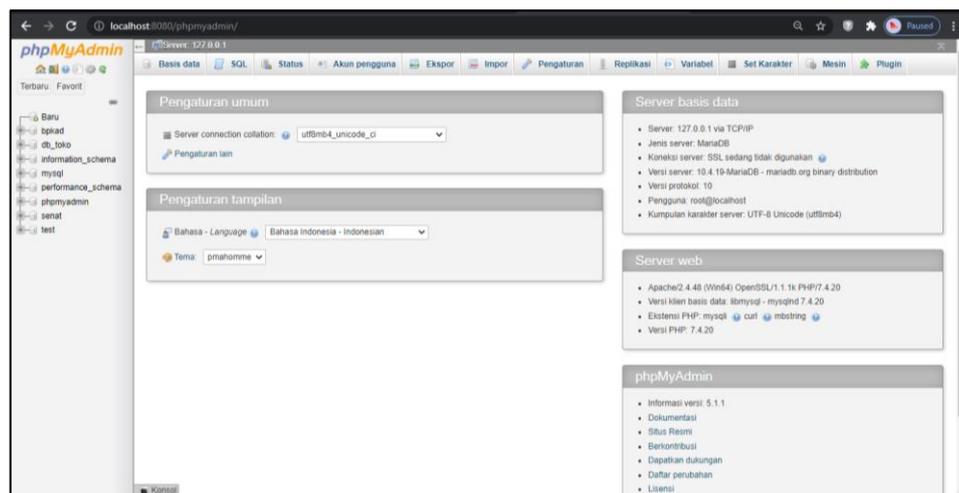
Setiawan (2017) menjelaskan bahwa PHP merupakan sebuah bahasa *scripting* tingkat tinggi yang dipasang pada dokumen HTML. Sebagian sintaks dalam PHP mirip dengan bahasa C, Java, dan Perl, namun pada PHP ada beberapa

fungsi yang lebih spesifik. Dengan menggunakan bahasa ini maka memungkinkan perancangan *web* yang dinamis dan dapat bekerja secara otomatis.

2.3.4 phpMyAdmin

phpMyAdmin adalah aplikasi web yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan juga untuk memudahkan pengelola basis data MySQL dalam mengelola. Menurut Nugroho (2013), PhpMyadmin merupakan sebuah program bebas yang berbasis web yang dibuat menggunakan aplikasi PHP, tujuan dibuatnya program ini adalah untuk mengakses database MySQL.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa, phpMyadmin adalah sebuah aplikasi web yang digunakan untuk mengakses sebuah database.



Gambar 2.2 Tampilan PHP MyAdmin

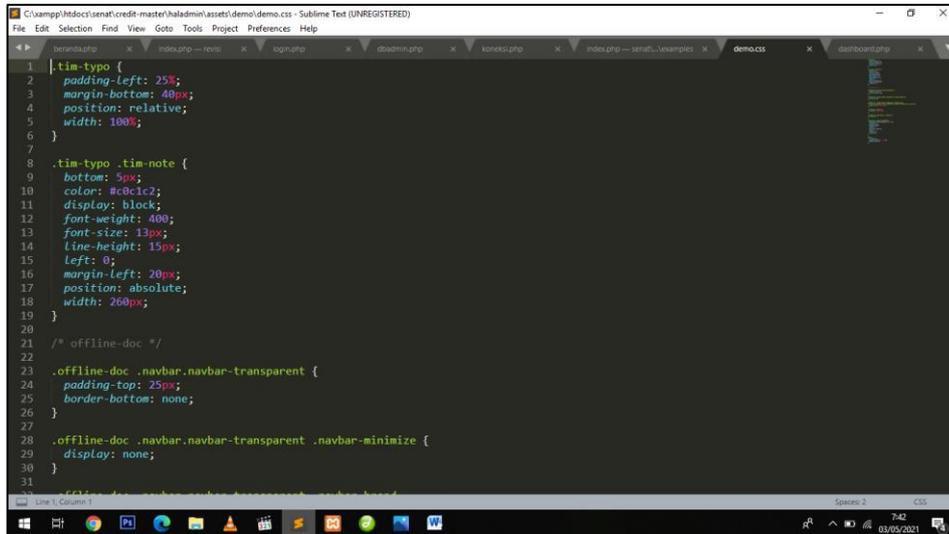
(Sumber : <http://localhost:8080/phpmyadmin/>)

2.4 Cascading Style Sheets (CSS)

CSS merupakan salah satu bahasa desain web yang dapat mengatur format tampilan sebuah halaman web dengan perancangan desain *text* berupa *font*, *color*, *margins*, *size* dan lain-lain.

Menurut Rerung (2018) CSS adalah sebuah bahasa yang dapat digunakan untuk mendefinisikan bagaimana suatu bahasa *markup* ditampilkan pada suatu

media dimana salah satu bahasa ini adalah HTML. Contoh *script* CSS dapat dilihat dibawah ini :



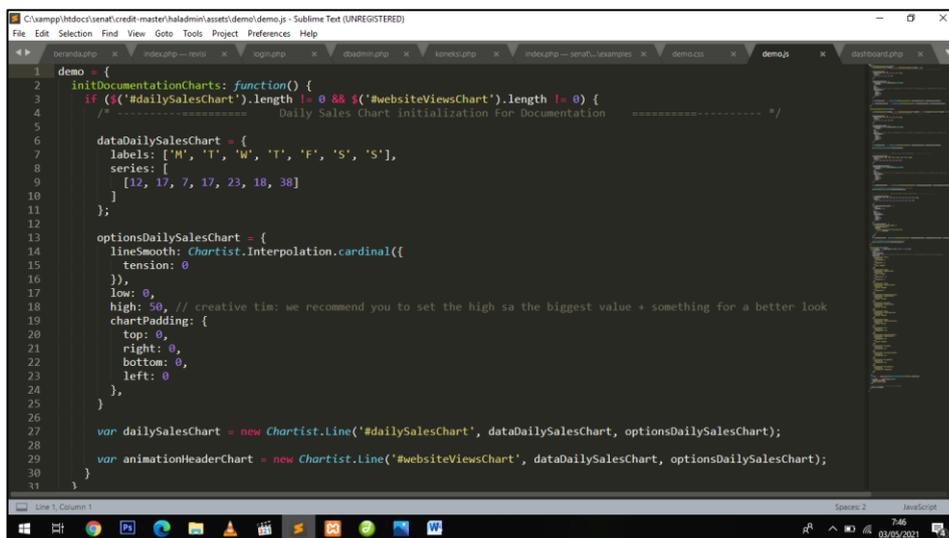
```

1  .tim-typo {
2    padding-left: 25px;
3    margin-bottom: 40px;
4    position: relative;
5    width: 100%;
6  }
7
8  .tim-typo .tim-note {
9    bottom: 5px;
10   color: #888;
11   display: block;
12   font-weight: 400;
13   font-size: 13px;
14   line-height: 15px;
15   left: 0;
16   margin-left: 20px;
17   position: absolute;
18   width: 260px;
19 }
20
21 /* offline-doc */
22
23 .offline-doc .navbar.navbar-transparent {
24   padding-top: 25px;
25   border-bottom: none;
26 }
27
28 .offline-doc .navbar.navbar-transparent .navbar-minimize {
29   display: none;
30 }
31

```

Gambar 2.3 Contoh *Script* CSS

2.5 JavaScript



```

1  demo = {
2    initDocumentationCharts: function() {
3      if ($('#dailySalesChart').length != 0 && $('#websiteViewsChart').length != 0) {
4        /*
5         * -----
6         * Daily Sales Chart initialization for documentation
7         * -----
8         * -----
9         * -----
10        */
11
12       dataDailySalesChart = {
13         labels: ['M', 'T', 'W', 'T', 'F', 'S', 'S'],
14         series: [
15           [12, 17, 7, 17, 23, 18, 38]
16         ]
17       };
18
19       optionsDailySalesChart = {
20         lineSmooth: Chartist.Interpolation.cardinal({
21           tension: 0
22         }),
23         low: 0,
24         high: 50, // creative tim: we recommend you to set the high so the biggest value + something for a better look
25         chartPadding: {
26           top: 0,
27           right: 0,
28           bottom: 0,
29           left: 0
30         }
31       };
32
33       var dailySalesChart = new Chartist.Line('#dailySalesChart', dataDailySalesChart, optionsDailySalesChart);
34       var animationHeaderChart = new Chartist.Line('#websiteViewsChart', dataDailySalesChart, optionsDailySalesChart);
35     }
36   }
37 }

```

Gambar 2.4 Contoh *Script* JavaScript

Javascript adalah bahasa pemrograman yang bersifat client side yang pemrosesannya dilakukan oleh client sering digunakan pada web browser untuk menciptakan halaman web yang menarik.

Menurut Siahaan dan Sianipar (2018) JavaScript merupakan bahasa *script* yang dipakai untuk menciptakan halaman *web* yang dapat berinteraksi dengan pengguna dan dapat merespon *event* yang terjadi pada halaman. Gambar diatas merupakan contoh *script* pada JavaScript.

2.6 jQuery

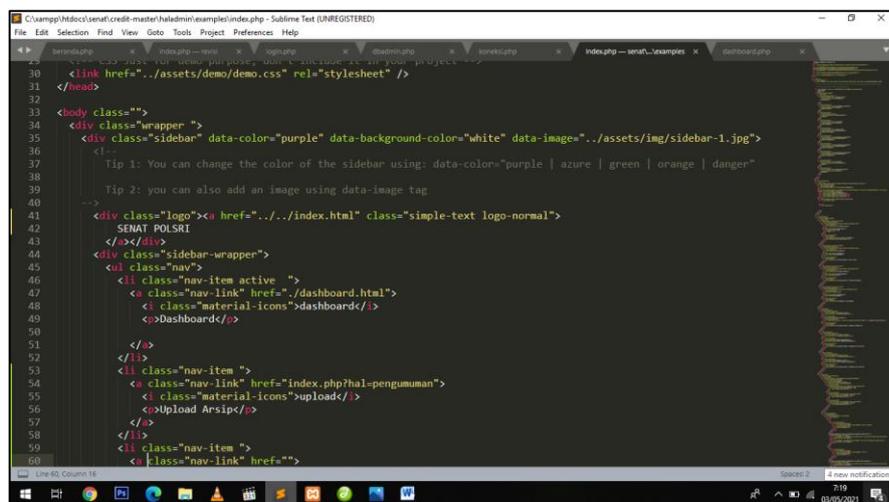
Wardana (2016) menjelaskan JQuery merupakan javascript library yang cepat dan ringan untuk menangani dokumen HTML, event, membuat animasi, dan interaksi ajax. JQuery dirancang untuk memperingkas kode-kode javascript.

2.7 Basis Data

Menurut Nugroho (2013) *Database/Basis data* merupakan sekumpulan data yang sangat kompleks, kemudian data tersebut memiliki hubungan antara data yang satu dengan data yang lainnya.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa, *Database/Basis data* adalah Kumpulan atau koleksi data yang saling berhubungan antara data yang satu dengan yang lainnya untuk memudahkan mendapatkan suatu informasi.

2.8 Text Editor



```

30 <link href="../../assets/demo/demo.css" rel="stylesheet" />
31 </head>
32
33 <body class="">
34 <div class="wrapper">
35 <div class="sidebar" data-color="purple" data-background-color="white" data-image="../../assets/img/sidebar-1.jpg">
36 <!--
37 Tip 1: You can change the color of the sidebar using: data-color="purple | azure | green | orange | danger"
38
39 Tip 2: you can also add an image using data-image tag
40 -->
41 <div class="logo"><a href="../../index.html" class="simple-text logo-normal">
42 SENAT POLSRI
43 </a></div>
44 <div class="sidebar-wrapper">
45 <ul class="nav">
46 <li class="nav-item active">
47 <a class="nav-link" href="../../dashboard.html">
48 <i class="material-icons">dashboard</i>
49 <span>Dashboard</span></a>
50
51 </li>
52 <li class="nav-item">
53 <a class="nav-link" href="index.php?hal=pengumuman">
54 <i class="material-icons">upload</i>
55 <span>Upload Arsip</span></a>
56
57 </li>
58 <li class="nav-item">
59 <a class="nav-link" href="">
60 <i class="material-icons">upload</i>

```

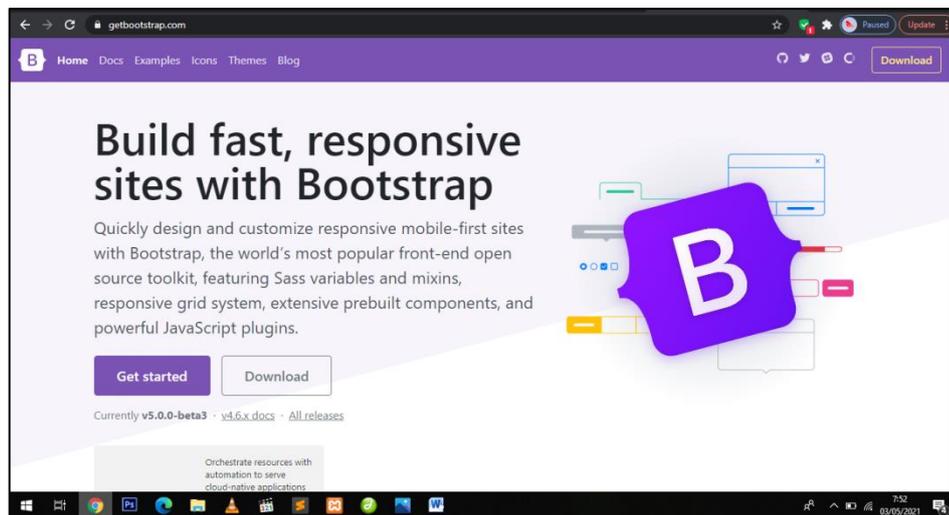
Gambar 2.5 Tampilan Sublime Text 3

Text editor adalah suatu perangkat lunak yang digunakan untuk membuat kode dari suatu program aplikasi dengan berbagai bahasa pemrograman. Pembuatan aplikasi ini menggunakan *Sublime Text* sebagai *text editor*.

Supono (2016) Sublime Text merupakan perangkat lunak text editor yang digunakan untuk membuat atau meng-edit suatu aplikasi. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa Sublime text 3 adalah *text editor* dengan berbagai bahasa pemrograman yang berfungsi untuk mendesain, menulis kode program , mengembangkan software yang akan dibuat sehingga membentuk suatu program aplikasi.

2.9 Bootstrap

Josi (2016) mengatakan bahwa Bootstrap adalah framework ataupun tools untuk membuat aplikasi web ataupun website yang bersifat *responsive* secara cepat, mudah dan gratis. Kata responsive disini berarti bahwa tampilan web (lebar dan susunan isinya dapat berubah secara otomatis sesuai dengan lebar layar yang menampilkannya).



Gambar 2.6 Tampilan Bootstrap

(Sumber : <https://getbootstrap.com/>)

2.10 Flowchart

	Flow Direction symbol Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		Simbol Manual Input Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	Terminator Symbol Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		Simbol Preparation Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		Simbol Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		Simbol Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	Processing Symbol Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		Simbol disk and On-line Storage Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	Simbol Manual Operation Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer		Simbol magnetik tape Unit Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.
	Simbol Decision Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		Simbol Punch Card Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol Input-Output Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		Simbol Dokumen Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

Gambar 2.7 Flowchart

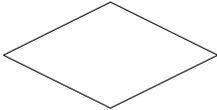
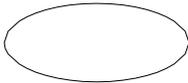
Irviani & Oktaviana (2017) *Flowchart* adalah unit simbol gambar (*chart*) yang menunjukkan aliran (*flow*) dari proses terhadap data. Tujuan utama penggunaan *flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahap penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi, dan jelas dengan menggunakan simbol-simbol yang standar. Dalam penulisan *flowchart* dikenal dua model yaitu *flowchart* sistem dan *flowchart* program.

Flowchart sistem merupakan diagram alir yang menggambarkan suatu sistem peralatan komputer yang digunakan dalam proses pengolahan data serta hubungan antara peralatan tersebut. *Flowchart* program merupakan diagram alir yang menggambarkan suatu logika dari suatu prosedur pemecahan masalah. Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *flowchart* disertai dengan keterangan fungsinya dapat dilihat pada gambar 2.7.

2.11 Entity Relationship Diagram (ERD)

Fathansyah (2018) mengatakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta di dunia nyata.

Tabel 2.1 Simbol dalam Entity Relationship Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Entitas	Jenis entitas dapat berupa suatu elemen lingkungan, sumber nya atau transaksi yang <i>field-field</i> -nya dipergunakan dalam aplikasi program
2		Hubungan atau Relasi	Menunjukkan nama relasi antar satu entitas dengan entitas lainnya
3		Atribut	Atribut adalah karakteristik dari sebuah entitas
4		Garis Relasi	Menunjukkan hubungan (keterkaitan) antar entitas
5		Entitas Lemah	Entitas yang kemunculannya tergantung dari entitas lain yang lebih kuat

2.12 Data Flow Diagram (DFD)

Sipayung & Novichasari menjelaskan bahwa *Data flow diagram* (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun secara komputerisasi.