

**RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN
EBOOK BERBASIS WEBSITE STUDI KASUS
SMK NEGERI 2 INDRAMAYU**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Oleh:

FELISA RAHMAWATI

NIM 2003012

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI INDRAMAYU
FEBRUARI 2023**

HALAMAN PENGESAHAN

FELISA RAHMAWATI

Proposal Tugas Akhir disetujui oleh:

Calon : Muhamad Mustamiin, S.Pd.,M.Kom.
Pembimbing NIP 199205052019031011

Indramayu, 20 Februari 2023
Koordinator Program Studi
D3 Teknik Informatika

Fachrul P. B. M., S.ST., M.Kom.
NIP 199204232018031001

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
1. Latar Belakang Masalah	1
2. Rumusan Masalah.....	2
3. Batasan Masalah	2
4. Tujuan	2
5. Manfaat	3
6. Landasan Teori	3
7. Metode Pelaksanaan	7
8. Rencana Kegiatan	11
DAFTAR PUSTAKA	11

1. Latar Belakang Masalah

Ebook adalah singkatan dari *Electronic Book* atau buku elektronik. Ebook adalah versi elektronik dari buku fisik yang pada umumnya terdiri dari kumpulan kertas berisikan tulisan dan gambar. Ebook atau buku digital memiliki format digital, antara lain adalah *pdf*, *epub*, dan *html*.

Perpustakaan SMK Negeri 2 Indramayu merupakan salah satu fasilitas yang disediakan oleh sekolah sebagai pendukung dan penunjang proses kegiatan belajar bagi para siswa. Pada perpustakaan SMK Negeri 2 Indramayu tidak hanya menyediakan buku dan mading secara fisik saja, tetapi juga menyediakan buku digital dan mading digital. Buku digital atau disebut juga ebook merupakan sebuah publikasi yang terdiri dari teks, gambar maupun suara dan dipublikasikan dalam bentuk digital yang dapat dibaca di komputer maupun perangkat elektronik lainnya seperti android, atau tablet (Andikaningrum *et al.* 2014).

Penyebaran *ebook* pada SMK Negeri 2 Indramayu masih dilakukan secara sederhana, dengan menyebarkan *link google drive* pada grup kelas masing-masing. Dalam pelaksanaannya, siswa-siswi yang ingin membaca *ebook* diharuskan membuka *link google drive* untuk mencari judul *ebook* dan halaman *ebook* yang sudah dibaca. Namun dengan penyebaran *ebook* menggunakan *link google drive*, petugas perpustakaan tidak mengetahui perkembangan minat baca siswa-siswi di SMK Negeri 2 Indramayu.

Disisi lain juga dalam proses pengelolaan mading atau majalah digital. Salah satu fasilitas yang ada pada SMK Negeri 2 Indramayu, yang akan dikembangkan berupa majalah dinding digital yang merupakan peralihan dari penggunaan fasilitas majalah papan menjadi majalah dinding digital.

Selanjutnya permasalahan lainnya, petugas perpustakaan SMK Negeri 2 Indramayu menginginkan adanya data pengelolaan manajemen *ebook*. Yang dimulai data-data anggota, data katalog *ebook*, data *history ebook*, data pengajuan *ebook* dan mading, dan laporan untuk setiap bulannya. Oleh karena itu, dengan adanya aplikasi manajemen *ebook* diharapkan dapat membantu proses manajemen *ebook* mulai dari tahap pengolahan sampai tahap perekapan berjalan dengan efisien dan akurat.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan, maka didapat suatu rumusan masalah yang menjadi dasar pembuatan sistem tersebut, yakni sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi manajemen *ebook* di SMK Negeri 2 Indramayu?
2. Bagaimana membangun aplikasi manajemen *ebook* di SMK Negeri 2 Indramayu yang meliputi pengolahan dan perekapan?

3. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan pembahasan, dapat diperoleh beberapa batasan masalah, di antaranya:

1. Aplikasi ini akan berisi fitur-fitur seperti pencarian *ebook*, membaca *ebook*, riwayat *ebook*, dan statistik penggunaan *ebook*.
2. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan Bahasa program 8 dengan *framework* Laravel 9, Plugin PDF Viewer dan *database* MySQL.

4. Tujuan

Tujuan dari pembuatan sistem yang dibuat meliputi:

1. Adanya proses perancangan sistem seperti pencarian *ebook*, membaca *ebook*, riwayat *ebook*, dan statistik penggunaan *ebook*.
2. Adanya aplikasi manajemen *ebook* dengan menggunakan *framework* Laravel, plugin PDF viewer dan *database* MySQL dapat membangun aplikasi yang sudah terbentuk.

5. Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dengan dibuatnya sistem ini adalah:

1. Dapat menerapkan ilmu pengetahuan dan wawasan yang telah diperoleh dari perkuliahan, serta menambahkan pengetahuan baru yang didapat dari Tugas Akhir ini.
2. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu petugas untuk dapat mempermudah mengelola laporan *ebook*, dan mempermudah anggota untuk.
3. Aplikasi ini dibuat untuk meningkatkan minat baca pada siswa-siswi SMK Negeri 2 Indramayu.

6. Landasan Teori

1. Ebook

Ebook adalah bentuk buku elektronik yang dapat dibaca di perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau ponsel pintar. Ebook umumnya berupa file digital yang dapat diunduh dari internet dan disimpan di perangkat elektronik. Isinya bisa sama dengan buku fisik atau bahkan lebih lengkap karena ebook dapat dilengkapi dengan fitur interaktif seperti hyperlink, pencarian teks, atau bookmark. Selain itu, ebook juga memiliki keunggulan dalam hal portabilitas karena tidak memerlukan tempat penyimpanan fisik seperti buku-buku konvensional.

2. Manajemen

Manajemen yaitu suatu proses kegiatan yang dimulai dari perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya organisasi lainnya agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditentukan manajer yang baik selalu bekerja dengan langkah-langkah manajemen yang fungsional, yaitu merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, dan mengontrol. Dengan demikian, target yang dituju dengan mudah dapat dicapai dengan baik (Terry, 2018).

3. Aplikasi Web

Aplikasi web adalah sebuah program yang dikirim melalui internet yang disimpan dalam *server* dan dapat diakses melalui antar muka web *browser*. Aplikasi web juga dapat diartikan sebagai suatu perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa pemrograman yang didukung oleh perangkat lunak seperti *HTML*, Javascript, Ruby, Python, PHP, Java, Ajax dan bahasa pemrograman lainnya (Septiandri, 2017).

4. Browser

Browser adalah salah satu jenis perangkat lunak (*software*) yang umumnya digunakan untuk membuka halaman *website* di internet. *Browser* disebut jugadengan peramban web dan *web browser*. Secara fundamental *browser* mempunyai kemampuan untuk menampilkan halaman *website* dari *HTML*, *CSS*, Javascript, dan lainnya menjadi

halaman yang dimengerti oleh orang. Secara umum fungsi *browser* adalah untuk *browsing*. Istilah *browsing* adalah kegiatan mengakses *website* dengan menggunakan *browser* dengan menggunakan protokol *HTTP* (Suwarya, 2021).

5. Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) ini adalah sebuah teks *editor* ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks *editor* ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan *plugin* yang dapat dipasang via *marketplace* Visual Studio Code (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dst). Fitur yang disediakan oleh Visual Studio Code, diantaranya *Intellisense*, *Git Integration*, *Debugging*, dan fitur ekstensi. (Yulianto, 2019).

6. XAMPP

Xampp adalah perangkat lunak berbasis *web server* yang bersifat *open source* (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik Windows, Linux, atau Mac OS. Xampp digunakan sebagai *standalone server* (berdiri sendiri) atau biasa disebut dengan *localhost*. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi (Adani, 2021).

7. Git

Git adalah salah satu sistem pengontrol versi (*Version Control System*) pada proyek perangkat lunak yang diciptakan oleh Linus Torvalds. Pengontrol versi bertugas mencatat setiap perubahan pada *file* proyek yang dikerjakan oleh banyak orang maupun sendiri. Git dikenal juga dengan *distributed revision control* (VCS terdistribusi), artinya penyimpanan database Git tidak hanya berada dalam satu tempat saja. Semua orang yang terlibat dalam pengkodean proyek akan menyimpan database Git, sehingga akan memudahkan dalam mengelola proyek baik *online* maupun *offline* (Muhardian, 2021).

8. MySQL

MySQL merupakan singkatan dari “*My Structured Query Language*” adalah *database* yang paling populer saat ini. Program ini berjalan sebagai *server* yang

menyediakan banyak pengguna, mengakses ke sejumlah *database* baik *multithread* maupun *multi-user*. Berikut beberapa kelebihan dari MySQL, yaitu stabil dan tangguh, fleksibel dengan berbagai pemrograman, keamanan yang baik, dukungan dari banyak komunitas dan kemudahan manajemen basis data (Yudhanto, Yudho dkk, 2018).

9. Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah *framework* CSS yang dikhususkan untuk pengembangan *front-end website*. *Framework* ini mempunyai nama asli Twitter Blueprint. Karena pada awalnya dikembangkan untuk sosial media Twitter.

Dengan menggunakan Bootstrap *developer* dapat mengembangkan *website* dengan mudah dan cepat. *Developer* hanya perlu memanggil *class* tertentu untuk membuat tombol, panel, tabel, pesan peringatan, dan lain sebagainya. (Pranaya, 2019).

10. CSS

CSS adalah kependekan dari *Cascading Style Sheet*. Yang bertujuan untuk menghias dan mengatur gaya tampilan/*layout* halaman web supaya lebih elegan dan menarik. CSS adalah sebuah teknologi internet yang direkomendasikan oleh World Wide Web Consortium atau W3C pada tahun 1996. Awalnya, CSS dikembangkan di SGML pada tahun 1970, dan terus dikembangkan hingga saat ini. CSS telah mendukung banyak bahasa markup seperti *HTML*, *XHTML*, *XML*, dan *SVG* (*Scalable Vector Graphics*).

Pada Desember 1996, W3C memperkenalkan Level 1 spesifikasi CSS atau juga dikenal dengan CSS1 yang mendukung format, warna font teks, dan lain-lain. Kemudian, Mei 1998, W3C menerbitkan CSS2 yang di dalamnya diatur fungsi peletakan elemen. Dan sekarang, W3C telah memperbaiki dan meningkatkan kemampuan CSS2 ke CSS3.

CSS digunakan oleh *web programmer* dan juga *web designer* untuk menentukan warna, tata letak font, dan semua aspek lain dari presentasi dokumen di situs mereka (Setiawan, 2017).

11. PHP

PHP berasal dari kata "*Hypertext Preprocessor*", yaitu bahasa pemrograman

universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan *HTML*. Saat ini, PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis (MF, 2020).

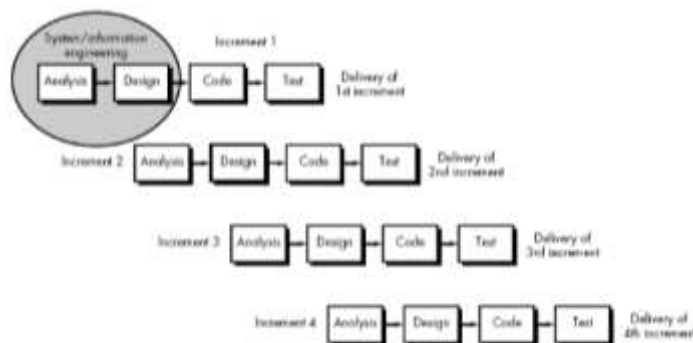
12. Javascript

Javascript adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi untuk membuat website dinamis, dan JQuery adalah *library* atau pustaka dari Javascript yang dirancang untuk memudahkan penerapan *client-side scripting* dan menyajikan sebuah paradigma baru pada penanganan *event* pada Javascript (Sulistiono, 2018).

7. Metode Pelaksanaan

1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Metode Incremental)

Dalam pengembangan perangkat lunak, metode yang digunakan oleh penulis adalah *Incremental*, Metode *incremental* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang melibatkan pengembangan secara bertahap dan bertingkat. Pada metode *increment*, setiap tahapan yang ada dalam metodologi terdapat masukan (*input*) dan keluaran (*output*). *Output* dari proses *increment* akan dijadikan sebagai masukan (*input*) untuk proses *incremental* selanjutnya.



Gambar 1. Metode Incremental

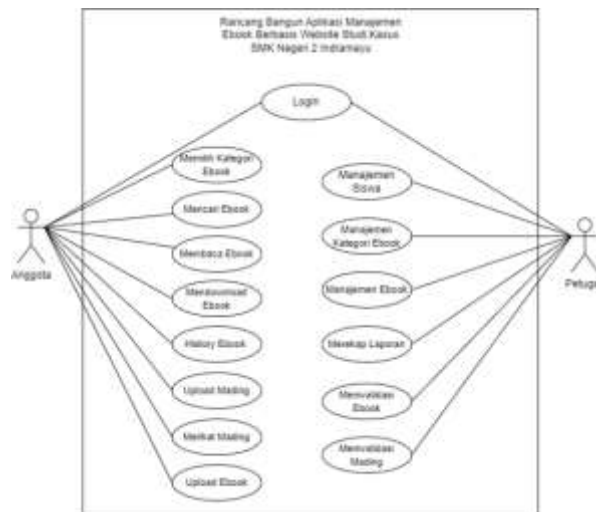
Langkah-langkah yang dilakukan pada incremental model, yaitu:

1. *Requirement* adalah proses penentuan kebutuhan atau analisis kebutuhan.
2. *Specification* adalah proses spesifikasi dimana menggunakan analisis kebutuhan sebagai acuannya.

3. *Architecture Design* adalah perancangan software yang terbuka agar dapat diterapkan sistem pembangunan per-bagian pada tahapan selanjutnya.
4. *Code* melakukan koding.
5. *Test* melakukan testing dalam model ini.

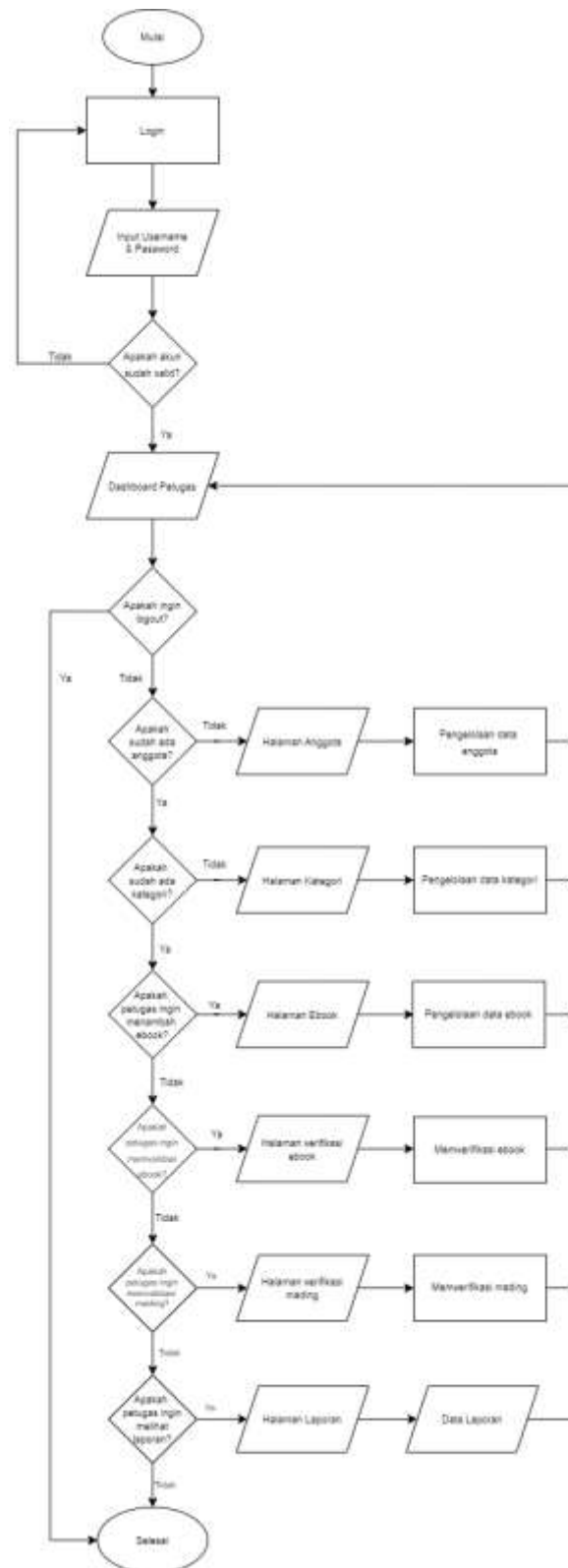
a. Analisis Sistem

Tugas akhir ini merupakan usaha dalam upaya mendapatkan penyelesaian permasalahan aplikasi manajemen *ebook* di SMK Negeri 2 Indramayu Aplikasi ini diharapkan untuk memberikan kemudahan baik dari siswa-siswa maupun dari pihak petugas perpustakaan di SMK 2 Negeri Indramayu.

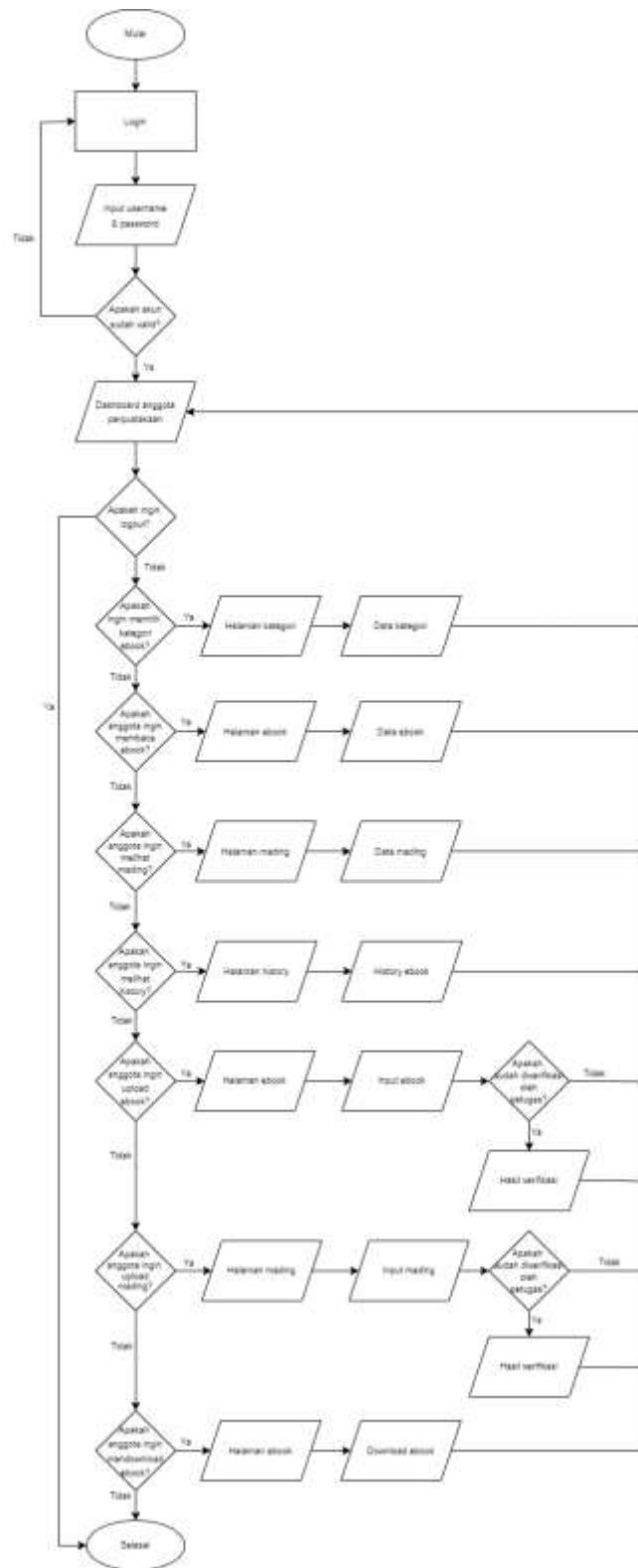


Gambar 2. *Use Case* Pada Aplikasi Manajemen Ebook

Pada gambar 2. Proses pertama yang dilakukan adalah petugas perpustakaan menambah siswa atau anggota. Setelah itu anggota dapat login dengan username dan password yang sudah didaftarkan oleh admin. Setelah login anggota dapat memilih kategori *ebook* yang diinginkan. Setelah memilih kategori yang diinginkan siswa dapat mencari *ebook* yang ingin dibaca atau didownload. Setelah selesai membaca dan mendownload *ebook*, anggota dapat melihat *history ebook*. Anggota dapat mengajukan *upload mading* dan *ebook*, kemudian petugas perpustakaan dapat memvalidasi *mading* dan *ebook* yang diajukan oleh anggota.



Gambar 3. Flowchart Admin



Gambar 3. 1 Flowchart Anggota

6. Rencana Kegiatan

Table 1. Rencana Kegiatan

No	KEGIATAN	Februari 2023				Maret 2023				April 2023				Mei 2023				Juni 2023				Juli 2023				Agustus 2023			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Identifikasi Masalah																												
2	Analisis Kebutuhan Sistem																												
3	Studi Literatur																												
4	Membuat Rancangan Sistem																												
5	Implementasi Program																												
6	Uji Coba Program (testing)																												
7	Penyusunan Laporan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi																												
8	Pelaksanaan Sidang Tugas Akhir/Skripsi																												
9	Pelaksanaan Revisi Tugas Akhir/Skripsi																												

7. DAFTAR PUSTAKA

- A, M. (2017). *Apa itu Git dan kenapa penting bagi programmer?* Retrieved from <https://www.petanikode.com/git-untuk-pemula/>
- Adani, M. R. (2021, Desember). *Memahami Konsep Penggunaan Xampp untuk Kebutuhan Development.* Retrieved from <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-xampp/>
- MF, M. (2020). *BUKU SAKTI PEMROGRAMAN WEB Seri PHP.* Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.
- Prayana, A., & Hendra, A. (2019). *Pemrograman Web Membuat Toko Online dengan Menggunakan Framework Bootstrap 4.* Cimahi: PT. Dinasti Motekar Grup.
- Septiandri, W. (2017). *Perancangan Dan Pengembangan Website Studio Code.*
- Setiawan, D. (2017). *Buku Sakti Pemrograman Web: HTML, CSS, PHP, MySQL & Javascript.* Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.
- Shinta, A. (2022, Juli 7). *Apa itu Composer? Penjelasan & Pentingnya bagi Developer.* Retrieved from <https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-composer>
- Sulistiono, H. (2018). *Coding Mudah dengan Codeigniter, Jquery, Bootstrap, dan Datatable.* Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Suwarya, F. M. (2021). *Kolaborasi Aplikasi dan Pemanfaatan Internet.* Bogor: Guepedia.
- Talaat, Sherif. (Januari, 2021). *The Pros and Cons of E-Books.* Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/pros-cons-e-books-sherif-talaat/>

- W, R. Y. (2019). *Ekstensi dan Tema Visual Studio Code yang Saya Gunakan, kode dan kodean*. Retrieved from <https://medium.com/kode-dan-kodean/ekstensi-dan-tema-visual-studio-code-yang-saya-gunakan-6x3555762816>
- Y, Y., & Prasetyo, H. A. (2019). *Mudah Menguasai Framework Laravel*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Zaki, A. (2009). *Kiat Jitu Membuat Website Tanpa Modal*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.