

# **Dokumen Spesifikasi Aplikasi : Healthy Media**

## **Tugas Besar Pemrograman Web Lanjut**

**Disusun oleh:**

<b>Akmal Fauzan Suranta</b>	<b>119140203</b>
<b>Aulia Rahman Zulfi</b>	<b>119140110</b>
<b>Auriga Farhan Rizkiadhy</b>	<b>119140153</b>
<b>Fahri Setiawan</b>	<b>119140193</b>
<b>Sayyid Muhammad Umar Al Haris</b>	<b>119140190</b>



**Program Studi Teknik Informatika**  
**Jurusan Teknik Elektro, Informatika, dan Sistem Fisika**  
**Institut Teknologi Sumatera**  
**Lampung Selatan**  
**2022**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Memiliki pola hidup sehat merupakan hal yang akan selalu dianjurkan oleh para ahli. Pola hidup sehat sendiri dapat diartikan sebagai memiliki gaya hidup yang dapat menjaga kesehatan tubuh, fisik, pikiran, dan mental secara menyeluruh. Gaya hidup tersebut berkaitan langsung dengan diet, frekuensi olahraga, jenis kegiatan yang dilakukan sehari-hari, dan waktu tidur yang didapatkan setiap harinya.

Berdasarkan data CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) 2020, menunjukkan bahwa semenjak mulainya pandemi COVID-19, diperkirakan sebanyak 22% penduduk dewasa mengalami kenaikan berat badan yang berpengaruh ke prevalensi obesitas. Faktor risiko peningkatan berat badan selama masa pandemi ini berkaitan dengan kurangnya tidur, kurangnya pengendalian diri terhadap makan, dan kurangnya aktivitas fisik seperti olahraga. Perubahan kebugaran yang signifikan tersebut juga disebabkan karena adanya kebingungan masa mengenai bagaimana beraktivitas olahraga dan menjaga kebugaran tubuh dalam masa pandemi, dimana terdapat berbagai hal yang mengganggu aktivitas tersebut seperti adanya *lockdown*, dan bermacam larangan untuk beraktivitas di luar ruangan/rumah, atau di tempat terbuka.

Untuk itu, demi memberikan platform yang difokuskan untuk *sharing* mengenai artikel-artikel yang berkaitan dengan pola hidup sehat dan dapat menjadi media komunikasi antar pengguna yang berminat, dikembangkanlah aplikasi berbasis data yang dapat mengelola dan mengisi isi basis data dari sistem layanan ekspedisi.

### 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana bentuk rancangan dari basis data pada sistem Healthy Media?
2. Bagaimana hubungan entitas-entitas yang terdapat pada basis data sistem pada sistem Healthy Media??
3. Bagaimana cara menerapkan framework pada client dan server pada sistem Healthy Media??
4. Bagaimana cara menerapkan otentikasi dan otorisasi pada sistem Healthy Media?
5. Bagaimana cara menerapkan keamanan web pada sistem Healthy Media?
6. Bagaimana mengimplementasikan operasi CRUD (*create, read, update, delete*) pada aplikasi yang dapat terhubung ke dalam basis data?

### 1.3 Tujuan Pengembangan Aplikasi

1. Untuk mengetahui bentuk rancangan dari basis data pada sistem Healthy Media.
2. Untuk mengetahui hubungan dari entitas-entitas yang terdapat pada basis data.
3. Untuk mengetahui cara menerapkan framework client dan site.
4. Untuk mengetahui cara menerapkan otentikasi dan otorisasi.
5. Untuk mengetahui cara menerapkan keamanan web.
6. Untuk dapat mengerti bagaimana pengimplementasian operasi CRUD pada aplikasi yang terhubung ke dalam suatu basis data.

## **BAB II**

### **METODE PENGEMBANGAN**

#### **2.1. Pendekatan agile (epic-story-sprint)**

Aplikasi web ini dikembangkan dengan metode pengembangan sistem agile dengan setiap sprintnya menghabiskan waktu satu minggu. Untuk fitur yang dijadikan sebagai epic pengembangan adalah fitur pendaftaran dan login, fitur artikel, fitur komentar, fitur pencarian, dan fitur like.

Pengembangan sistem ini direncanakan akan dapat diselesaikan dalam waktu satu bulan setelah spesifikasi aplikasi selesai didefinisikan, dimulai dari tanggal 9 April hingga 7 Mei yang dibagi menjadi 4 sprint dengan satu kali sprint untuk setiap epic-nya.

#### **2.2. Jadwal**

##### **a. Sprint 1 (9 April - 16 April)**

###### **Epic - Fitur Pendaftaran**

Story - form pendaftaran terhubung dengan database

Story - notifikasi data yang ingin didaftarkan telah ada di database

###### **Epic - Fitur Login**

Story - form login terhubung dengan database

Story - notifikasi informasi akun tidak ada di database

Story - opsi *forgot password* terhubung dengan email user

##### **b. Sprint 2 (16 April - 23 April)**

###### **Epic - Fitur Artikel**

Story - form pembuatan artikel terhubung dengan database

Story - form edit artikel terhubung dengan database

Story - hapus artikel

Story - menolak akses non-pemilik yang ingin melakukan edit atau hapus

##### **c. Sprint 3 (23 April - 30 April)**

###### **Epic - Fitur Komentar**

Story - form pembuatan komentar pada halaman artikel

Story - pengecekan autentikasi akun untuk berkomentar

Story - database komentar terhubung ke halaman artikel

d. Sprint 4 (30 April - 7 Mei)

Epic - Fitur Like

- Story - pembuatan button like pada halaman artikel yang terhubung ke db
- Story - pengecekan autentikasi akun untuk melakukan like
- Story - perhitungan penjumlahan total like pada artikel

2.3. Framework yang digunakan

a. Laravel

Laravel adalah sebuah framework yang menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dengan sintaks yang ekspresif dan elegan. Laravel mempermudah para developer untuk melakukan pengembangan web dengan menyediakan library untuk melakukan session, autentikasi, routing dan caching.

Laravel menyediakan fasilitas MVC (model view controller) yang mana akan memecah aplikasi menjadi 3 bagian, pertama adalah model yang berhubungan dengan basis data sistem , kedua view yang berhubungan tampilan untuk user . ketiga merupakan controller yang mengatur bagaimana jalannya aplikasi.

2.4. Anggota kelompok yang bertanggung jawab

- a. Akmal Fauzan Suranta, Ketua Kelompok
- b. Auriga Farhan Rizkiadhy, Front-end
- c. Aulia Rahman Zulfi, Back-end
- d. Fahri Setiawan, UI/UX, Testing
- e. Sayyid Muhammad Umar Al Haris, Full-stack, Dokumentasi, Deploy

## **BAB III**

### **SPEKIFIKASI KEBUTUHAN**

#### **3.1. Fitur-fitur aplikasi**

Aplikasi “*Healthymed*” atau Healthy Media merupakan sebuah aplikasi yang berbentuk seperti forum pengguna untuk membagikan artikel dan sharing mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pola hidup sehat.

Fitur-fitur dari *healthymed* sendiri terdiri dari fitur pendaftaran pengguna, sistem login/logout pengguna, setiap user dapat membuat artikelnya sendiri, user juga dapat melihat artikel-artikel lain dan dapat disesuaikan dengan preferensi tema topik yang setiap user sukai. Di dalam artikel itu juga terdapat fitur dimana pengguna lain dapat mengirimkan komentar atau memberikan artikel tersebut predikat disukai atau favorit.

#### **3.2. Kebutuhan Fungsional**

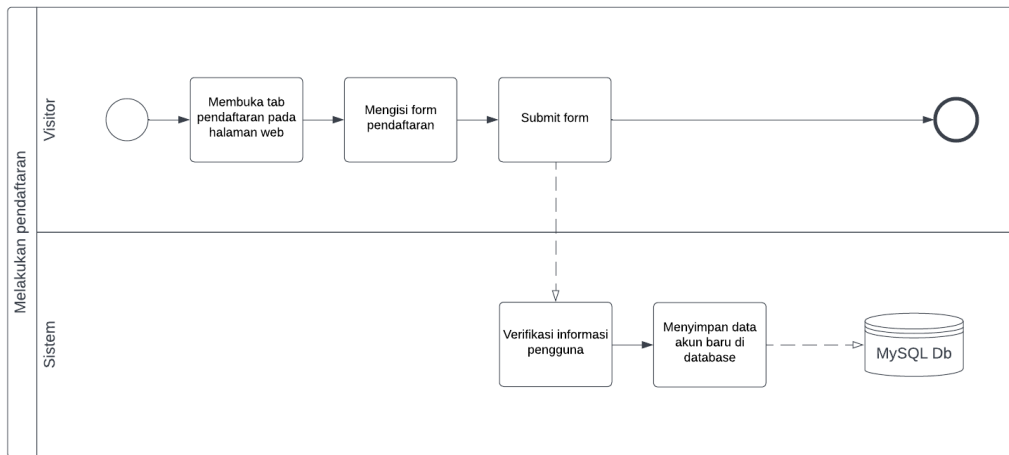
- Pengunjung dapat melakukan pendaftaran untuk akun baru
- Pengunjung dapat melakukan login
- User dapat membuat artikel mengenai pola hidup sehat dengan tema atau topik artikel yang dikategorikan pada salah satu tema artikel seperti olahraga, makanan sehat, nutrisi, dan sebagainya
- User dapat memilih tema atau topik-topik artikel favorit
- User dapat melakukan *like* pada artikel
- User dapat melakukan komen pada artikel
- User dapat melakukan pencarian artikel
- User pemilik artikel dapat melakukan edit artikel
- User pemilik artikel dapat menghapus artikel
- User pemilik artikel dapat menghapus komen pada artikel

#### **3.3. Kebutuhan Non-fungsional**

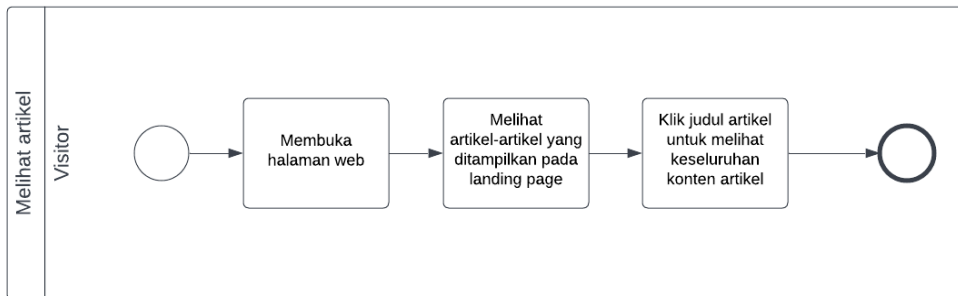
- Halaman web dapat dijalankan pada browser Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Microsoft Edge dengan lancar
- Bahasa yang digunakan menggunakan bahasa umum yang tidak mengandung banyak arti ambigu
- Setiap icon pada sistem dapat dilihat dengan jelas dan arti yang sejalan dengan fungsinya

### 3.4. BPMN

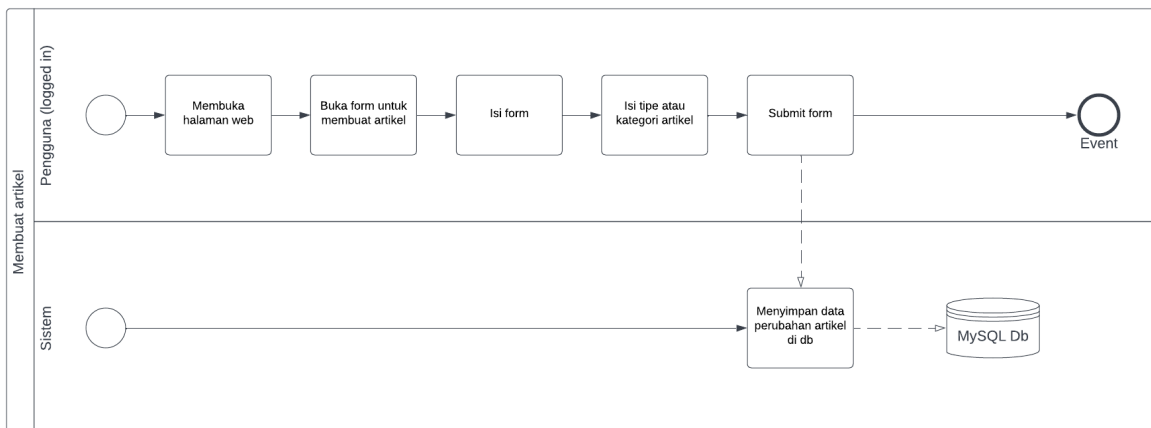
#### a. Pendaftaran pengguna



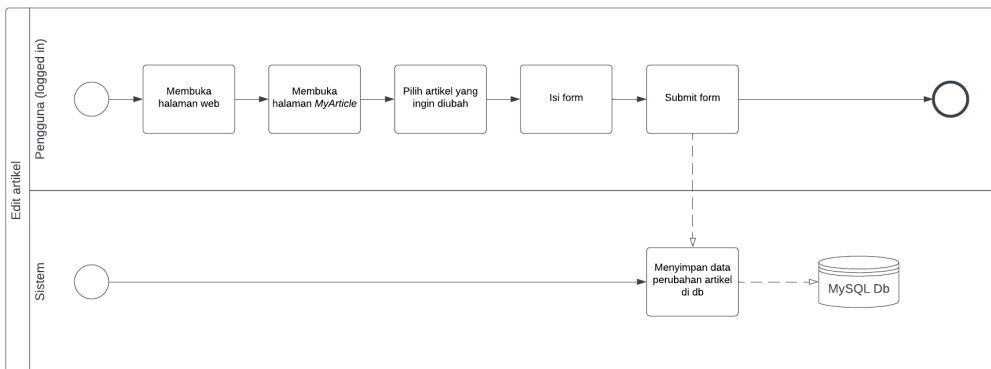
#### b. Melihat artikel-artikel



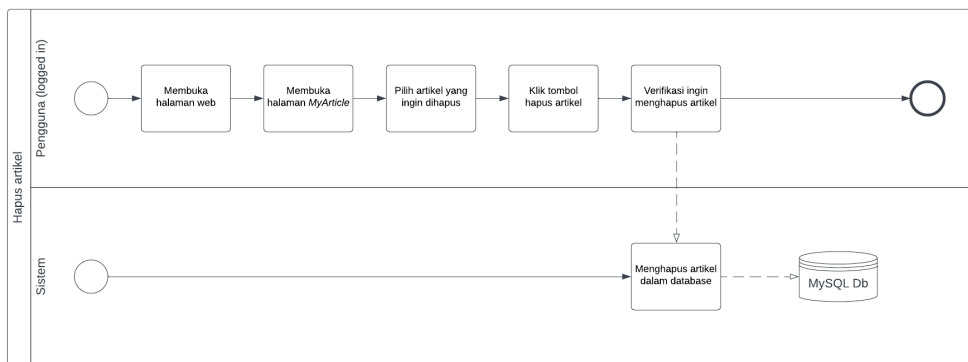
#### c. Membuat artikel



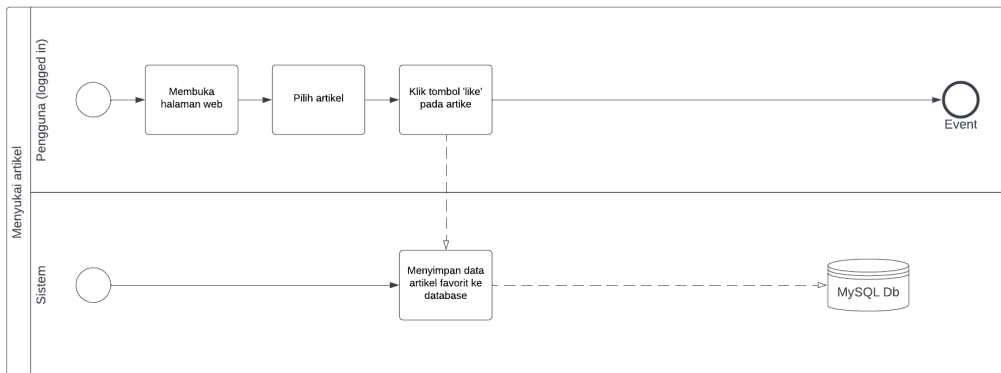
#### d. Melakukan edit pada artikel



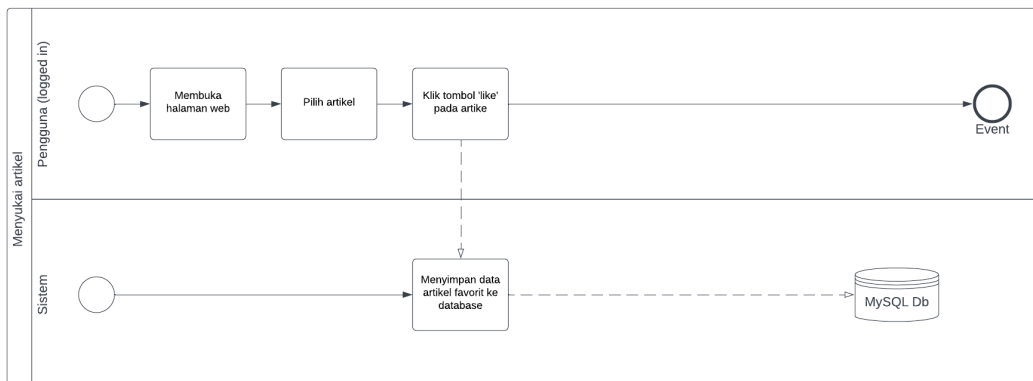
#### e. Hapus artikel



#### f. Fav/men्यukai artikel

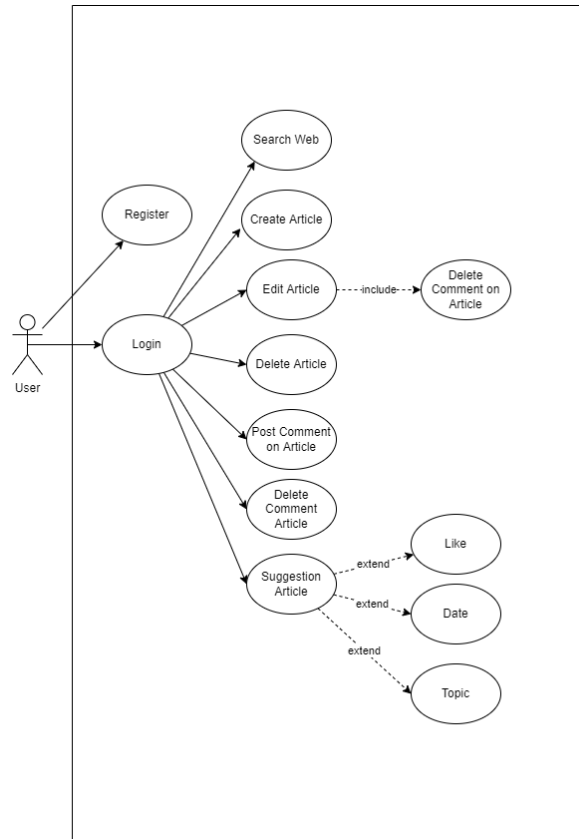


#### g. Komentar artikel

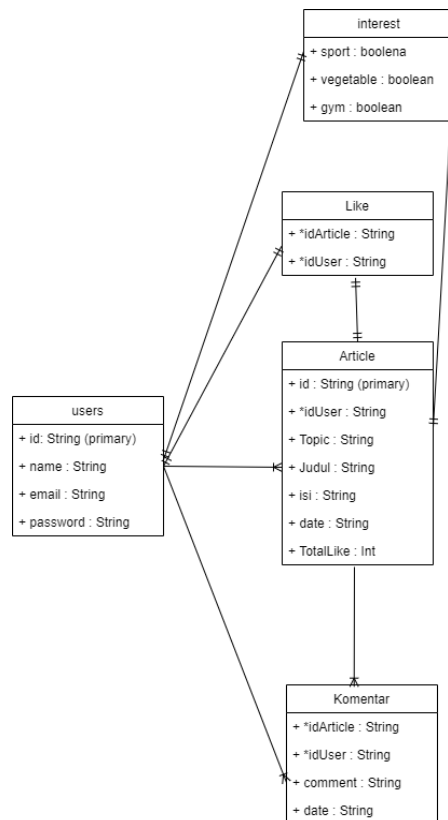


### 3.5. UML

- Use Case



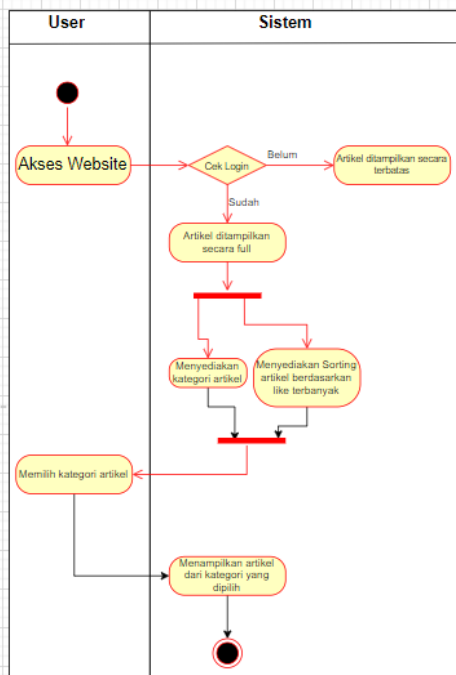
- Class Diagram



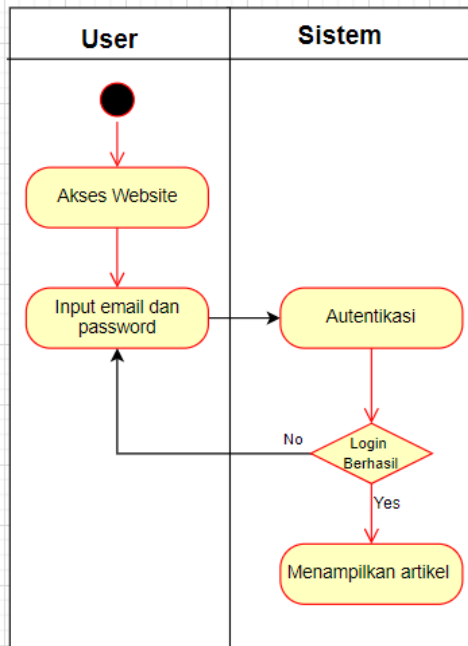


## - Activity Diagram

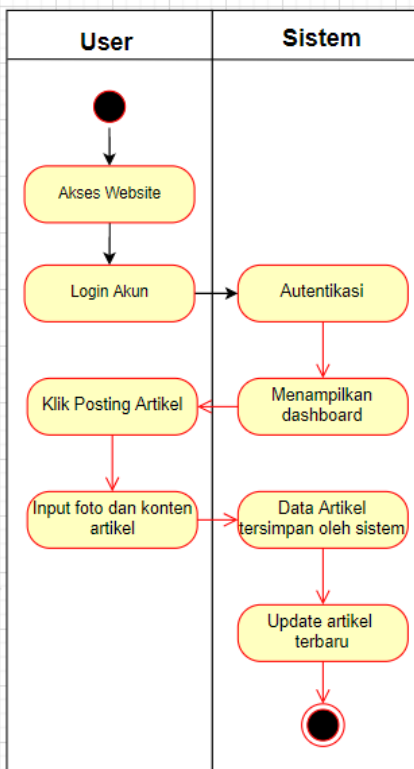
**Melihat Artikel**



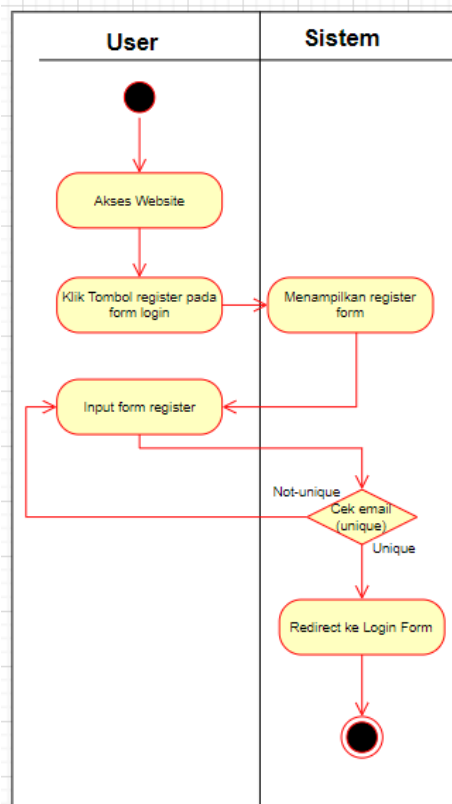
**Melakukan Login**



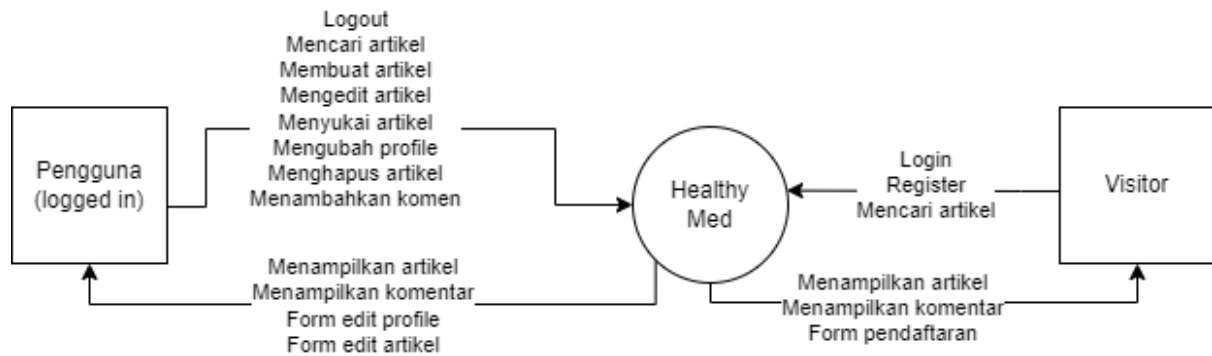
**Posting Artikel**



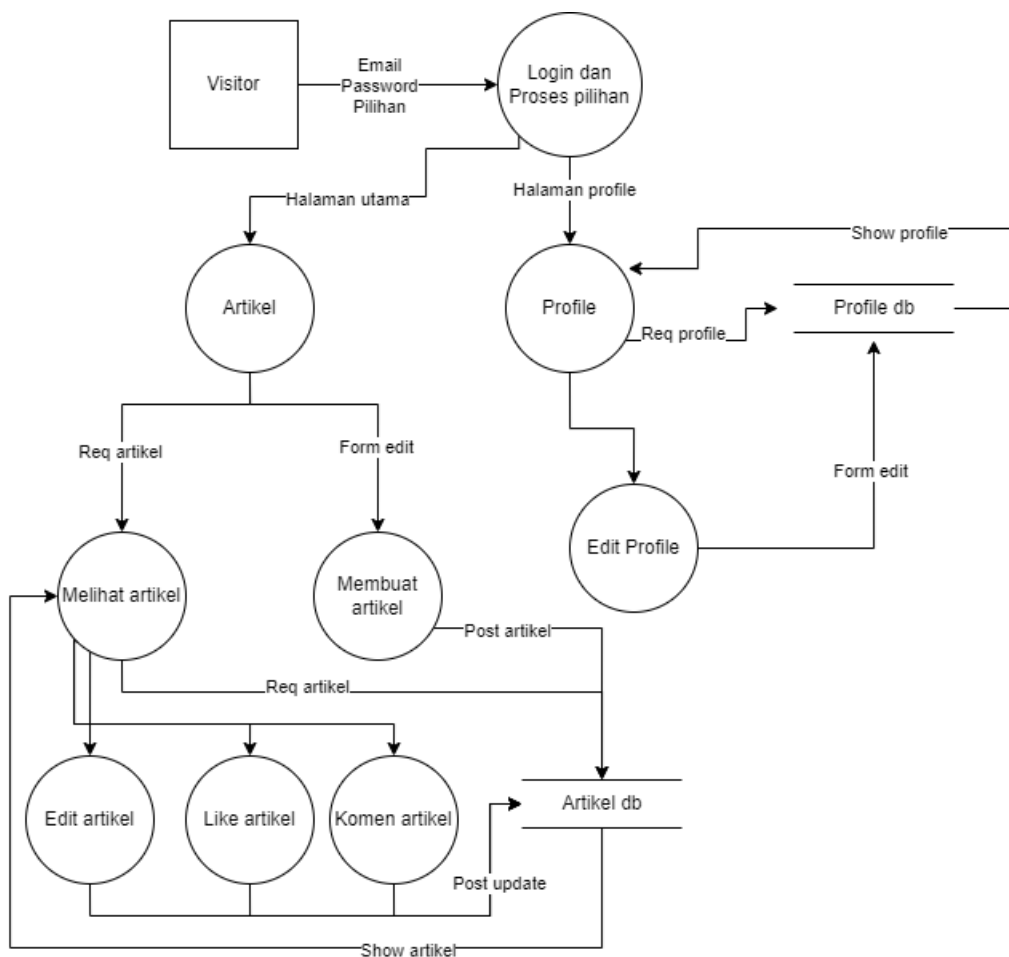
**Register User**



- DFD Level 0



- DFD Level 1



### 3.6. Hosting

Aplikasi ini akan di-deploy dengan server domain heroku. Heroku merupakan sebuah cloud platform yang dapat menjalankan berbagai bahasa pemrograman, Heroku mendukung bahasa pemrograman seperti Ruby, Node.js, Python, Java, PHP, dan lain-lain.

## BAB IV HASIL APLIKASI

### 4.1. Penjelasan app

Website ini merupakan web yang bertema blog kesehatan dimana user dapat membagikan tentang konten kesehatan berdasarkan tema yang sudah disediakan dan user dapat berdiskusi pada konten artikel pola hidup sehat yang di post melalui kolom komentar. Disini user juga dapat melihat berbagai konten kesehatan yang di post oleh user-user lainnya.

### 4.2. Media penyimpanan data

Media penyimpanan pada website adalah database mysql yang berfungsi untuk menyimpan data yang berhubungan dengan user dan artikel.

### 4.3. Teknik otentikasi

Pada website ini teknik otentikasi yang digunakan adalah dengan mengecek email dan password dari user yang akan melakukan login, jika user berhasil login maka user akan diarahkan ke dashboard dan kalau tidak maka user masih tetap berada di form login dengan ditampilkannya pesan error. Teknik otentikasi juga dibantu dengan library Auth pada framework laravel.

### 4.4. Teknik keamanan web

Pada website ini kami menggunakan teknik keamanan hashing pada penginputan password ke dalam database sehingga password yang ada dalam database semuanya terenkripsi, lalu kami menggunakan teknik otorisasi dengan memanfaatkan fitur middleware pada laravel, otorisasi ini terbagi menjadi dua yaitu otorisasi untuk user dan otorisasi untuk guest. Lalu setiap method post pada form kami menggunakan fitur CSRF dari laravel yang berguna untuk meng-generate token saat form melakukan post sehingga setiap pesan dapat terenkripsi dan menghindari user yang login ke halaman website tanpa memiliki autentikasi.

### 4.5. Hasil pengujian

Skenario pengujian :

- Register

Test Case ID		Register-1				
Test Case Description		User mendaftarkan akun supaya bisa login		Test Priority		High
Pre-Requisite		-		Post-Requisite		NA
Test Execution Steps:						
S.No	Action	Inputs	Expected Output	Actual Output	Test Browser	Test Result
1	Launch application	<a href="http://healthymed-pw.herokuapp.com/register">http://healthymed-pw.herokuapp.com/register</a>	Register Page	Register Page	Chrome 101.0.4951.54	Pass

2	Memasukkan nama, email, password	Name: Rahmat Sudirjan Email: mamat@gmail.com Password: 12345678	Created account success	Login Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass
---	----------------------------------	---	-------------------------	------------	-----------------------	------

- Melakukan Login :

Test Case ID	Login-2					
Test Case Description	User Login			Test Priority	High	
Pre-Requisite	A valid user account , Register-1			Post-Requisite	NA	
Test Execution Steps:						
S.No	Action	Inputs	Expected Output	Actual Output	Test Browser	Test Result
1	Launch application	<a href="http://healthymed-pw.herokuapp.com/login">http://healthymed-pw.herokuapp.com/login</a>	Login Page	Login Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass
2	Memasukkan email dan password dengan benar	Email: mamat@gmail.com Password: 12345678	Home Page	Home Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass

- Make/posting articles about healthy lifestyles

Test Case ID		Posting-3				
Test Case Description		Post article		Test Priority		High
Pre-Requisite		Login-2		Post-Requisite		NA
Test Execution Steps:						
S.No	Action	Inputs	Expected Output	Actual Output	Test Browser	Test Result
1	Launch application	<a href="http://healthymed-pw.herokuapp.com/article/create">http://healthymed-pw.herokuapp.com/article/create</a>	Create Article Page	Create Article Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass
2	Membuat Article	Topic: Food Judul : Makanan Sehat Selama Bulan Ramadhan Isi: Agar kamu selama bulan ramadhan tetap menjadi sehat, disarankan untuk memakan buah seperti pisang, kurma, dan sayur-sayuran selama sahur dan berbuka. Gambar: buah-buahan.png	Home Page	Home Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass

- User can like an article

Test Case ID		Like article				
Test Case Description		User dapat me-like article yang dilihat		Test Priority	High	
Pre-Requisite		Login-2, Posting-3		Post-Requisite	NA	
Test Execution Steps:						
S.No	Action	Inputs	Expected Output	Actual Output	Test Browser	Test Result

1	Launch application	<a href="http://healthymed-pwl.herokuapp.com/login">http://healthymed-pwl.herokuapp.com/login</a>	Index article	Show list of article	Chrome 101.0.49 51.54	Pass
2	Klik Tombol like di field artikel	Email: mamat@gmail.com Password: 12345678	Home Page	Home Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass

- Commenting articles

Test Case ID	Comment articles					
Test Case Description	User dapat mencari article berdasarkan judul			Test Priority	Medium	
Pre-Requisite	Login-2, Posting-3			Post-Requisite	NA	
Test Execution Steps:						
S.No	Action	Inputs	Expected Output	Actual Output	Test Browser	Test Result
1	Launch application	<a href="http://healthymed-pwl.herokuapp.com/article/id/2">http://healthymed-pwl.herokuapp.com/article/id/2</a>	Article Page	Article Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass
2	Ketik komentar pada kolom komentar	"Saya ingin olahraga"	Article Page (Posting komentar)	Article Page (Posting komentar)	Chrome 101.0.49 51.54	Pass

- Searching article

Test Case ID		Search-1				
Test Case Description		User dapat mencari article berdasarkan judul		Test Priority	Medium	
Pre-Requisite		Login-2, Posting-3		Post-Requisite	NA	
Test Execution Steps:						
S.No	Action	Inputs	Expected Output	Actual Output	Test Browser	Test Result
1	Launch application	<a href="http://healthymed-pwl.herokuapp.com/">http://healthymed-pwl.herokuapp.com/</a>	Home Page	Home Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass
2	Ketik kata pencarian yang berhubungan dengan judul pada kolom search	yoga	Home Page (List article berdasarkan kata pencarian “yoga” pada judul)	Home Page (List article berdasarkan kata pencarian “yoga”)	Chrome 101.0.49 51.54	Pass

- Query can be filtered by topics

Test Case ID		Search-2				
Test Case Description		User dapat mencari article berdasarkan judul	Test Priority		Medium	
Pre-Requisite		Login-2, Posting-3	Post-Requisite		NA	
Test Execution Steps:						
S.No	Action	Inputs	Expected Output	Actual Output	Test Browser	Test Result
1	Launch application	<a href="http://healthymed-pwl.herokuapp.com/">http://healthymed-pwl.herokuapp.com/</a>	Home Page	Home Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass

2	Ketik kata pencarian yang berhubungan dengan topic pada kolom search	yoga	Home Page (List article berdasarkan topic "yoga")	Home Page (List article yang memiliki topik "yoga")	Chrome 101.0.49 51.54	Pass
---	--	------	---	---	-----------------------	------

- Edit Article

Test Case ID		Edit-4				
Test Case Description		Post article		Test Priority		High
Pre-Requisite		Login-2, Posting-3		Post-Requisite		NA
Test Execution Steps:						
S.No	Action	Inputs	Expected Output	Actual Output	Test Browser	Test Result
1	Launch application	<a href="http://healthymed-pw.herokuapp.com/article/create">http://healthymed-pw.herokuapp.com/article/create</a>	Create Article Page	Create Article Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass
2	Membuat Article	Topic: Food Judul : Makanan Sehat Selama Bulan Ramadhan Isi: Agar kamu selama bulan ramadhan tetap menjadi sehat, disarankan untuk memakan buah seperti pisang, kurma, dan sayur-sayuran selama sahur dan berbuka. Gambar: buah-buahan.png	Home Page	Home Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass

- Owner of the article can delete comments

Test Case ID		Delete-1				
Test Case Description		Hapus artikel yang sudah dibuat		Test Priority	High	
Pre-Requisite		Login-2, Posting-3		Post-Requisite	NA	
Test Execution Steps:						
S.No	Action	Inputs	Expected Output	Actual Output	Test Browser	Test Result
1	Launch application	<a href="http://healthymed-pw.herokuapp.com/article/create">http://healthymed-pw.herokuapp.com/article/create</a>	Home Page	Create Article Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass
2	Klik My Article pada nav bar	<a href="http://healthymed-pw.herokuapp.com/my_article">http://healthymed-pw.herokuapp.com/my_article</a>	My article Page	My Article Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass
3.	Klik salah satu artikel	<a href="http://healthymed-pw.herokuapp.com/article/id/1">http://healthymed-pw.herokuapp.com/article/id/1</a>	Detail Article Page	Detail Article Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass
4.	Klik tombol delete	<a href="http://healthymed-pw.herokuapp.com/article/delete/id/1">http://healthymed-pw.herokuapp.com/article/delete/id/1</a>	Home Page	Home Page	Chrome 101.0.49 51.54	Pass

#### 4.6. Dokumen pendukung (github, figma, dkk)

Deployment : [healthymed-pwl.herokuapp.com](https://healthymed-pwl.herokuapp.com)

GitHub Development : [akmal09/Tubes-PWL \(github.com\)](https://github.com/akmal09/Tubes-PWL)

GitHub Deploy : [sayyidalharis/Tubes-PWL-Deploy \(github.com\)](https://github.com/sayyidalharis/Tubes-PWL-Deploy)

Figma : [HealthyMed Figma](#)

Presentation : [PPT HealthyMed](#)

Laravel : <https://laravel.com/docs/9.x/installation>

Bootstrap : <https://getbootstrap.com/docs/3.3/getting-started/>

Heroku : <https://devcenter.heroku.com/categories/reference>

## DAFTAR PUSTAKA

Safitri, H. I., & Harun, H. (2020). Membiasakan pola hidup sehat dan bersih pada anak usia dini selama pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 385-394.

Atmadja, T. F. A., Yunianto, A. E., Yuliantini, E., Haya, M., Faridi, A., & Suryana, S. (2020). Gambaran sikap dan gaya hidup sehat masyarakat Indonesia selama pandemi Covid-19. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 5(2), 195-202.

Saqib, M. A. N., Siddiqui, S., Qasim, M., Jamil, M. A., Rafique, I., Awan, U. A., ... & Afzal, M. S. (2020). Effect of COVID-19 lockdown on patients with chronic diseases. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(6), 1621-1623.

Setyaningrum, D. A. W. (2020). Pentingnya olahraga selama pandemi COVID-19. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 3(4), 166-168.

Stauffer, M. (2019). *Laravel: Up & running: A framework for building modern php apps*. O'Reilly Media.