**Dokumen Spesifikasi Aplikasi : Healthy Media  
Tugas Besar Pemrograman Web Lanjut**

**Disusun oleh:**

**Akmal Fauzan Suranta 119140203**

**Aulia Rahman Zulfi 119140110**

**Auriga Farhan Rizkiadhy 119140153**

**Fahri Setiawan 119140193**

**Sayyid Muhammad Umar Al Haris 119140190**



**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, dikembagkanlah 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**

1. Pendekatan agile (epic-story-sprint)

Aplikasi web ini dikembangkan dengan metode pengembangan sistem agile dengan setiap spritnya 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.

1. Jadwal
2. 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

1. 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

1. 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

1. 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

1. Framework yang digunakan
   1. 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.

1. Anggota kelompok yang bertanggung jawab
2. Akmal Fauzan Suranta, Ketua Kelompok
3. Auriga Farhan Rizkiadhy, Front-end
4. Aulia Rahman Zulfi, Back-end
5. Fahri Setiawan, UI/UX, Testing
6. Sayyid Muhammad Umar Al Haris, Full-stack, Dokumentasi, Deploy

**BAB III**

**SPESIFIKASI KEBUTUHAN**

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.

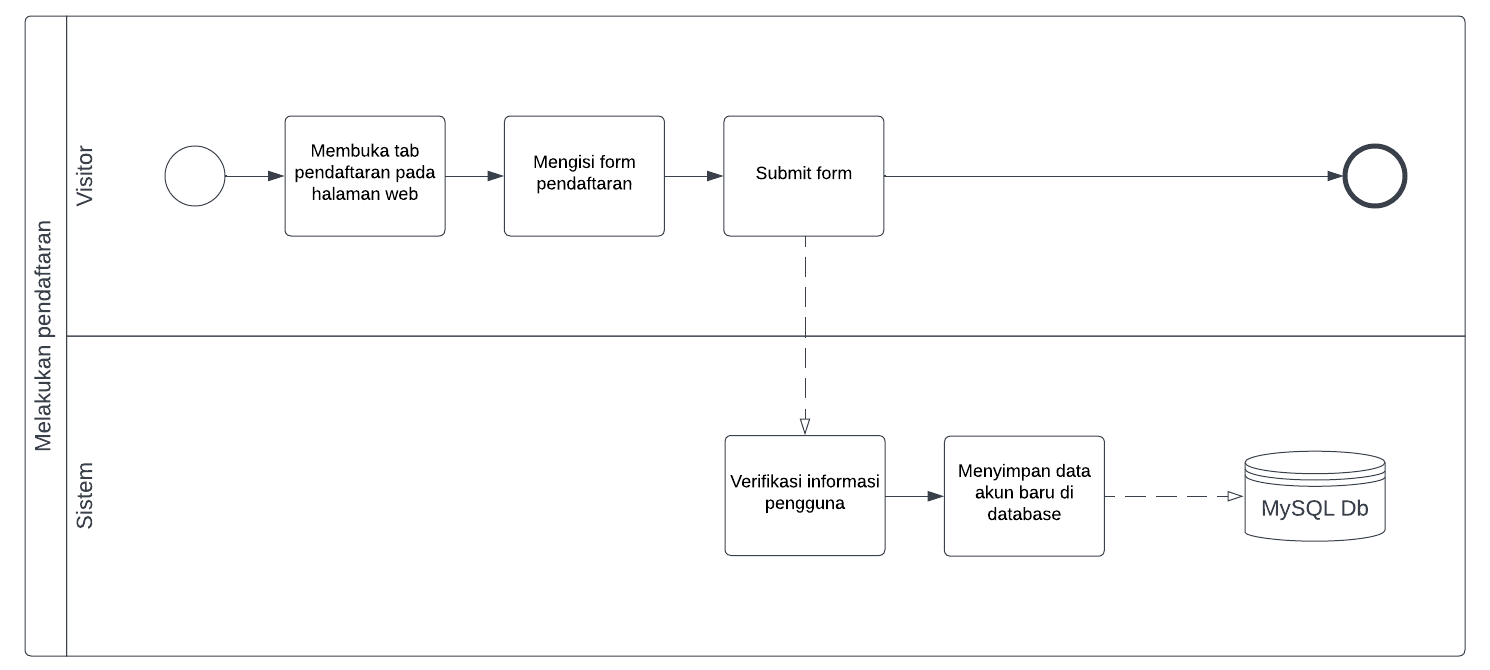
1. Kebutuhan Fungsional

* 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

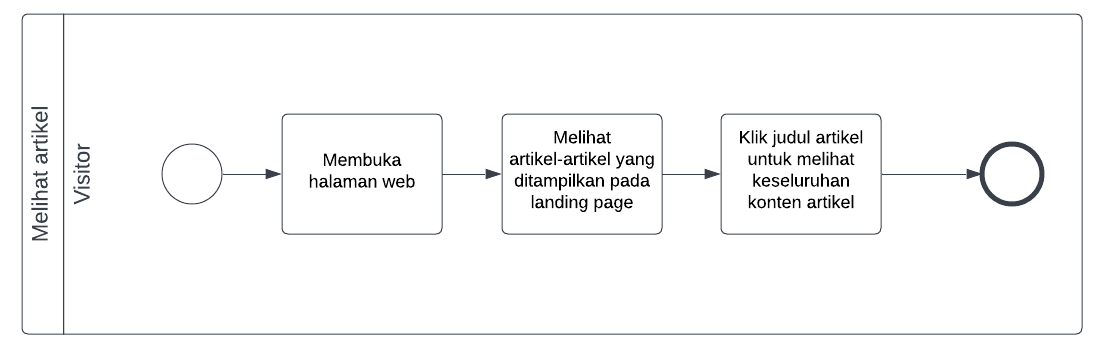
1. Kebutuhan Non-fungsional

* 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

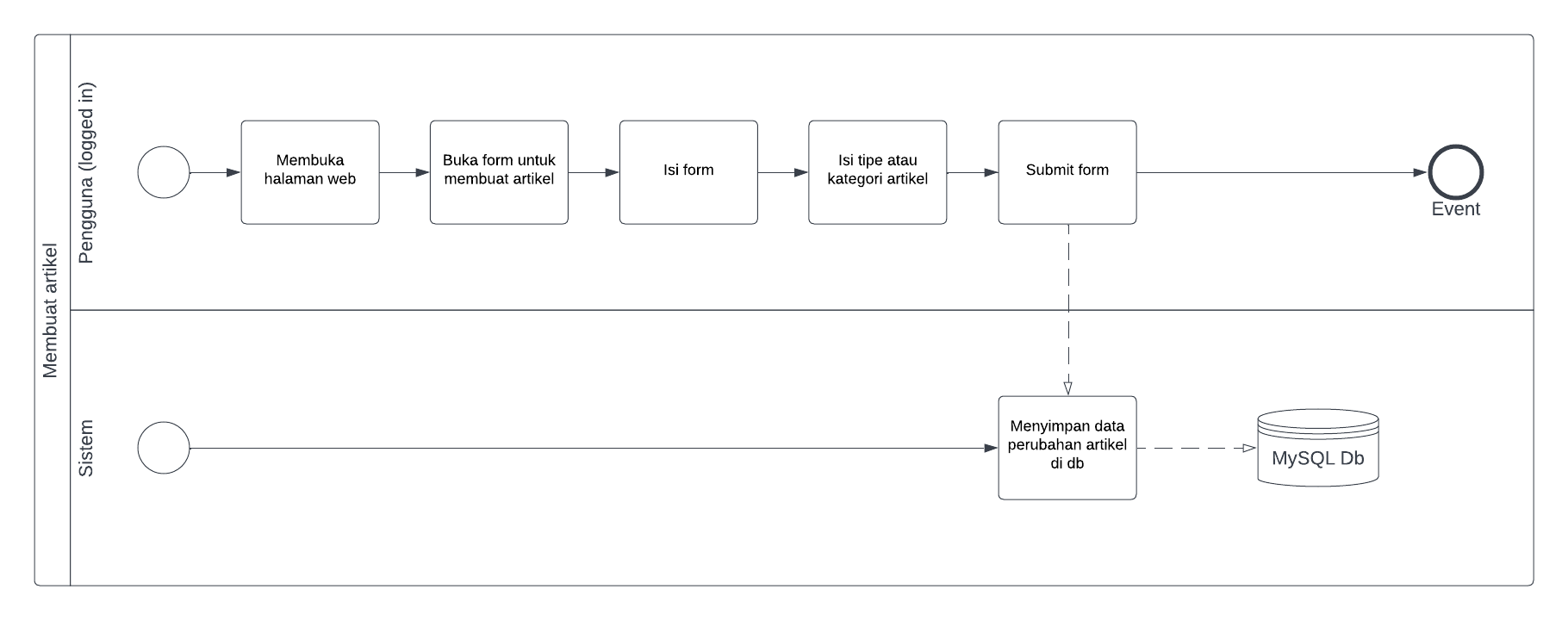
1. BPMN
2. Pendaftaran pengguna



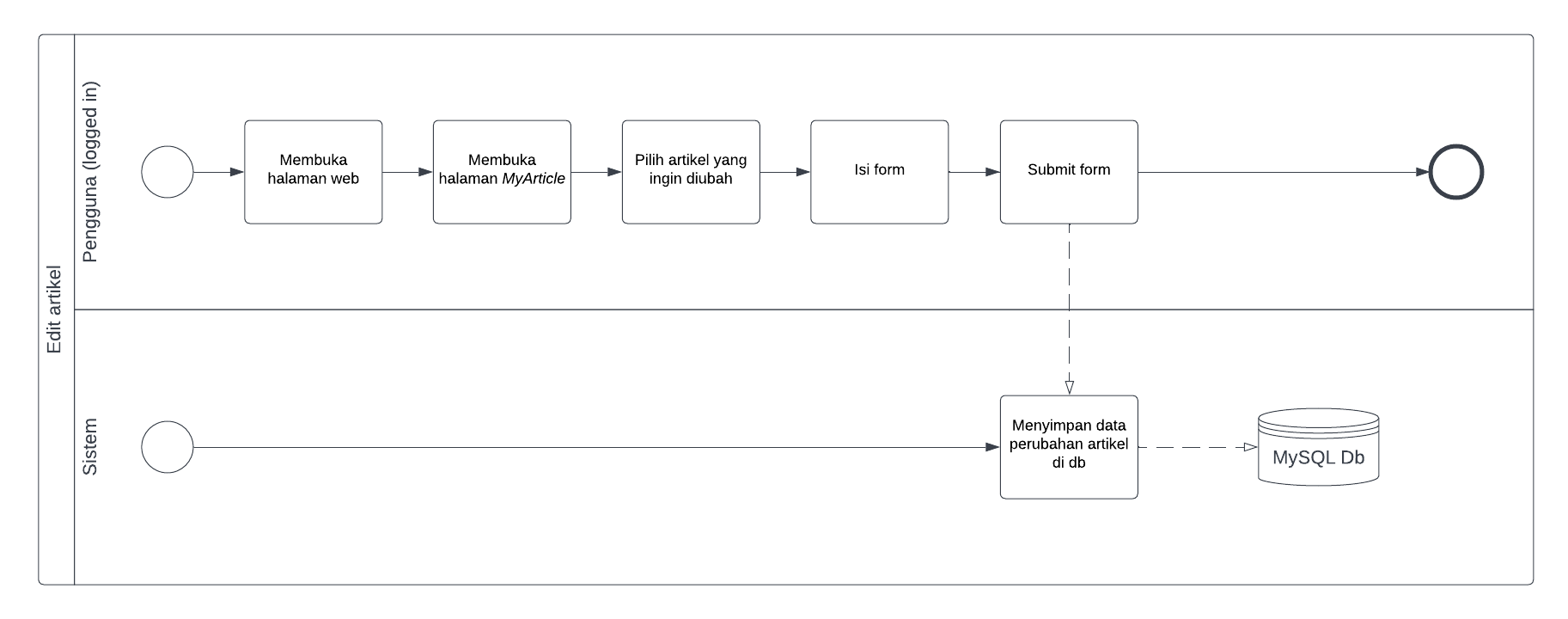
1. Melihat artikel-artikel



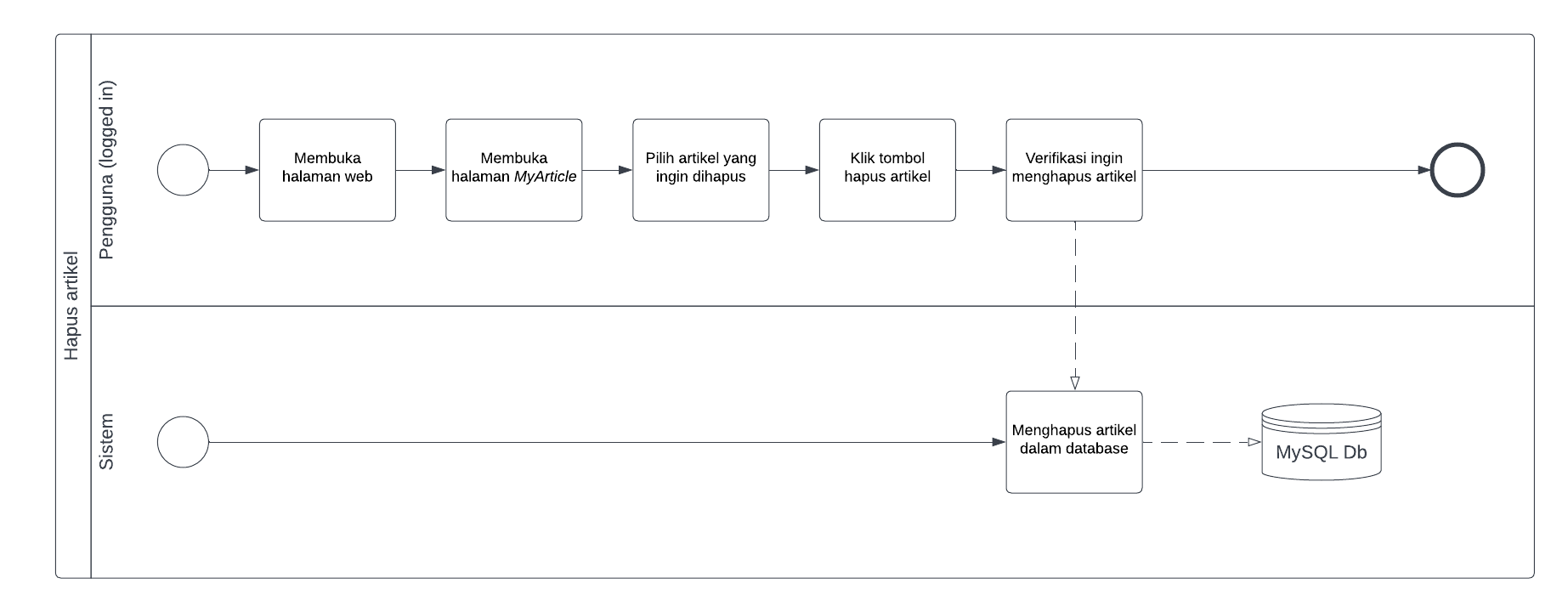
1. Membuat artikel



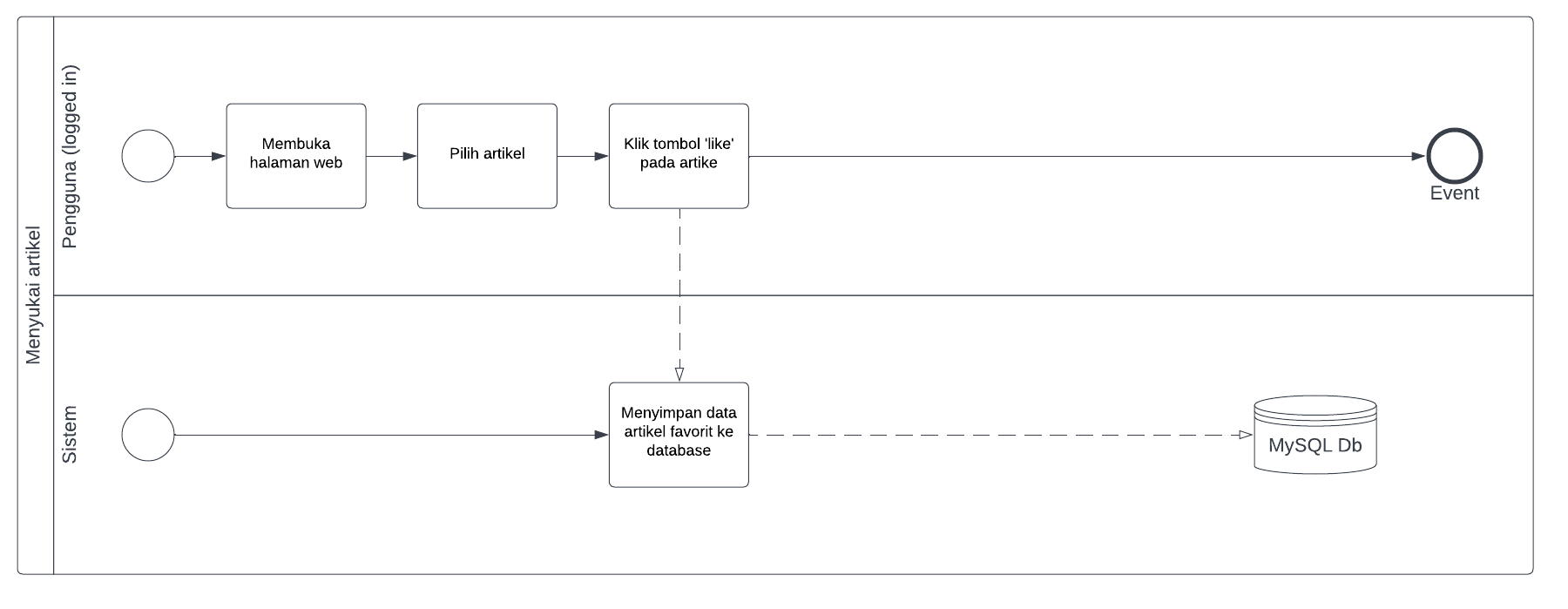
1. Melakukan edit pada artikel



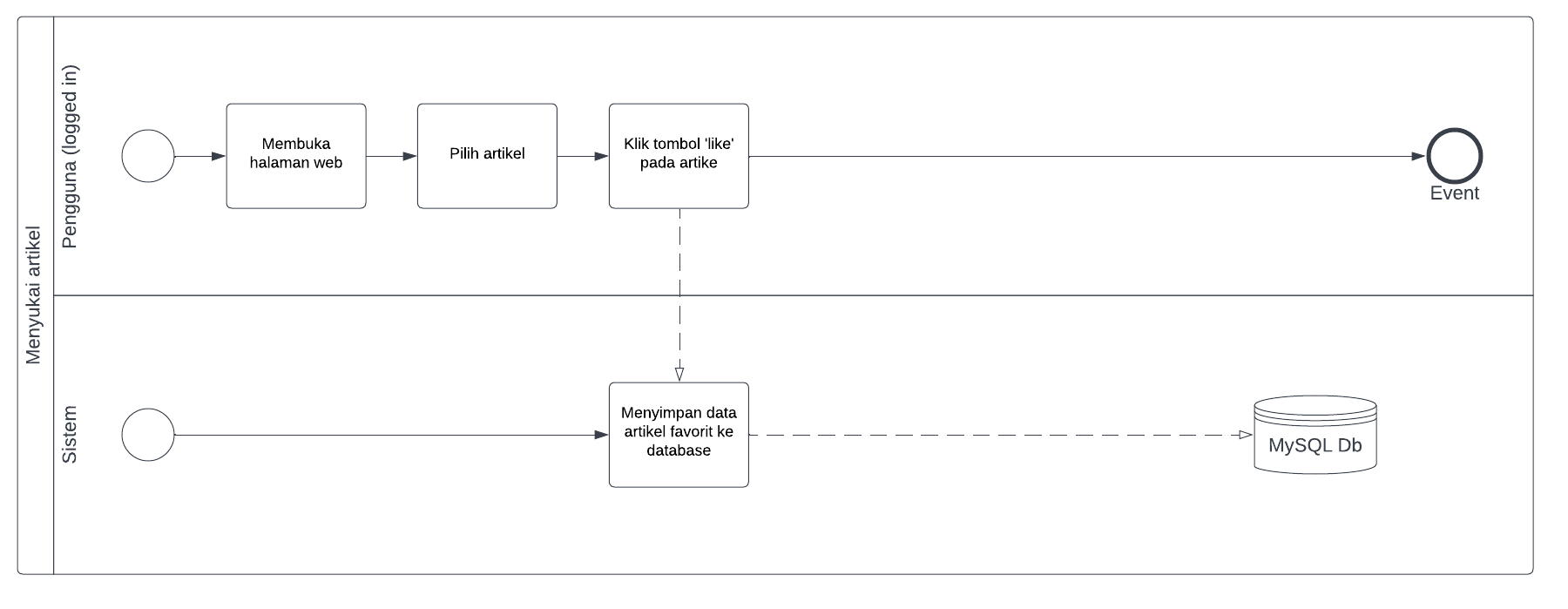
1. Hapus artikel



1. Fav/menyukai artikel

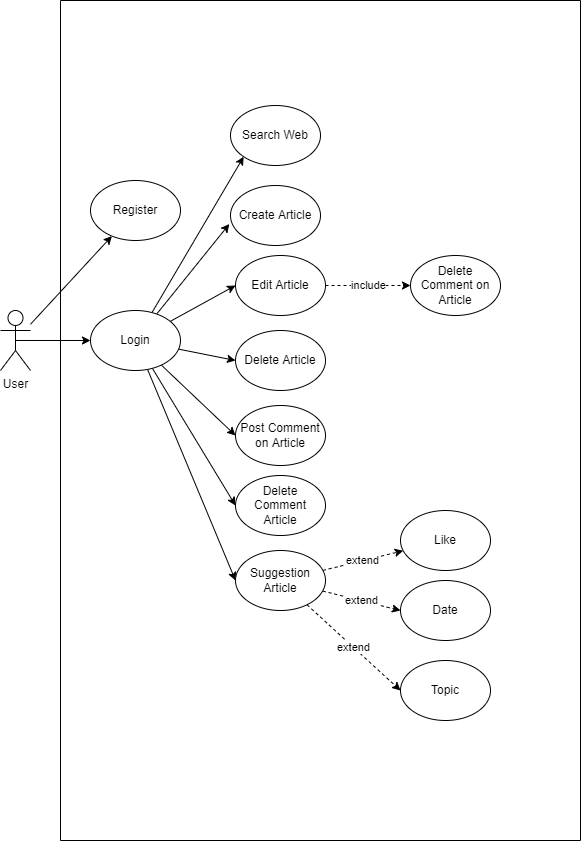


1. Komentar artikel

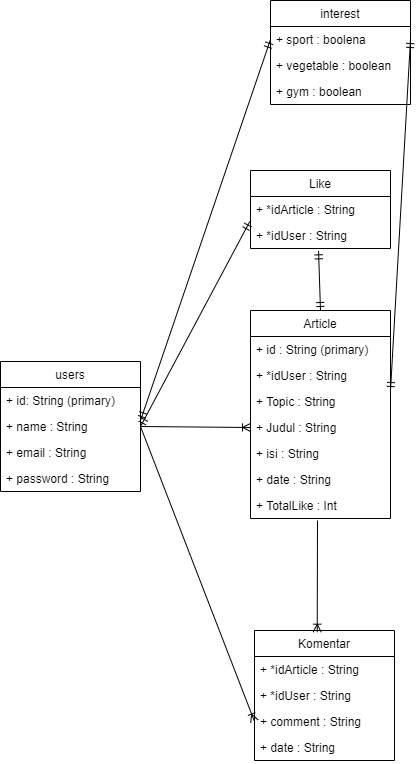


1. UML

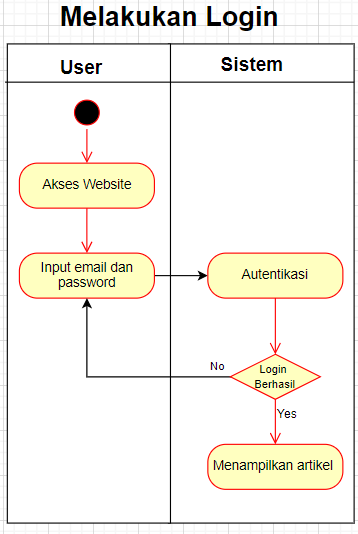
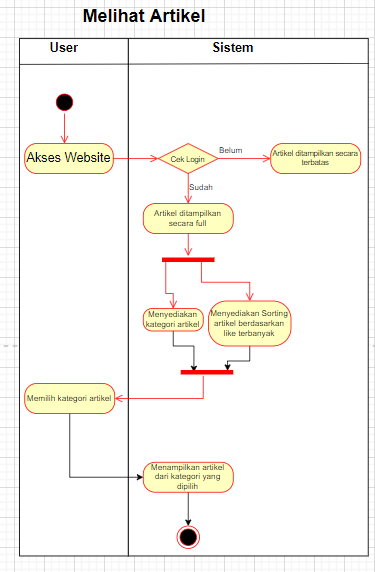
* Use Case

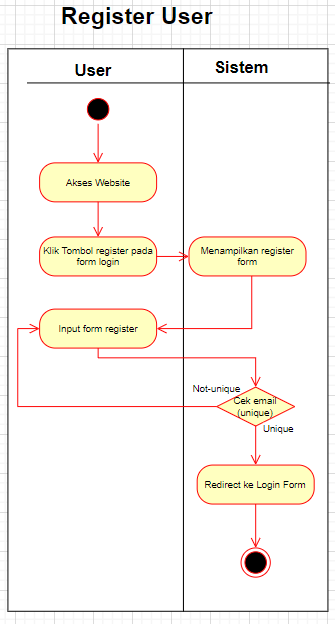
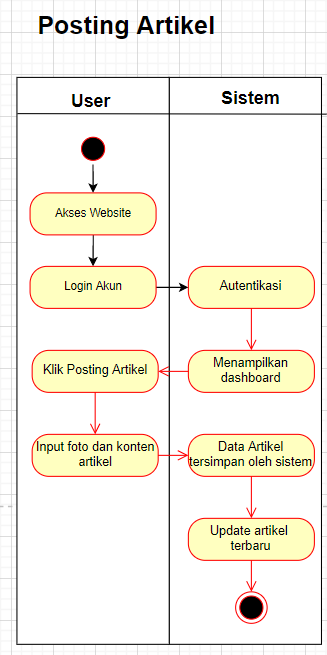


* Class Diagram

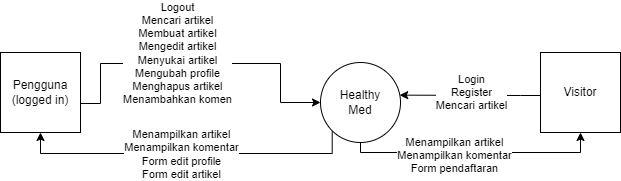


* Activity Diagram

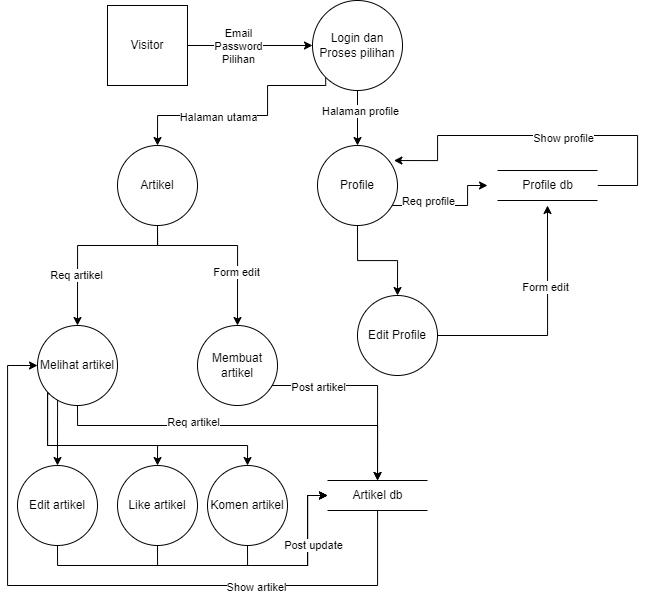




* DFD Level 0



* DFD Level 1



1. 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**

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.

1. Media penyimpanan data

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

1. 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.

1. 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 otrisasi 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.

1. 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 | | <http://healthymed-pwl.herokuapp.com/register> | 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 101.0.4951.54 | | 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 | | <http://healthymed-pwl.herokuapp.com/login> | Login Page | | Login Page | Chrome 101.0.4951.54 | | Pass |
| 2 | Memasukkan email dan password dengan benar | | Email: mamat@gmail.com  Password: 12345678 | Home Page | | Home Page | Chrome 101.0.4951.54 | | 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 | | <http://healthymed-pwl.herokuapp.com/article/create> | Create Article Page | | Create Article Page | Chrome 101.0.4951.54 | | 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 101.0.4951.54 | | 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 | | <http://healthymed-pwl.herokuapp.com/login> | Index article | | Show list of article | Chrome 101.0.4951.54 | | Pass |
| 2 | Klik Tombol like di field artikel | | Email: mamat@gmail.com  Password: 12345678 | Home Page | | Home Page | Chrome 101.0.4951.54 | | 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 | | <http://healthymed-pwl.herokuapp.com/article/id/2> | Article Page | | Article Page | Chrome 101.0.4951.54 | | Pass |
| 2 | Ketik komentar pada kolom komentar | | “Saya ingin olahraga” | Article Page (Posting komentar) | | Article Page (Posting komentar) | Chrome 101.0.4951.54 | | 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 | | [http://healthymed-pwl.herokuapp.com/](http://healthymed-pwl.herokuapp.com/login) | Home Page | | Home Page | Chrome 101.0.4951.54 | | 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 101.0.4951.54 | | 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 | | [http://healthymed-pwl.herokuapp.com/](http://healthymed-pwl.herokuapp.com/login) | Home Page | | Home Page | Chrome 101.0.4951.54 | | 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 101.0.4951.54 | | 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 | | <http://healthymed-pwl.herokuapp.com/article/create> | Create Article Page | | Create Article Page | Chrome 101.0.4951.54 | | 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 101.0.4951.54 | | Pass |

* Owner of the article can delete comments

| **Test Case ID** | | Delete-1 | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test Case Description** | | Hapus artkel 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 | | <http://healthymed-pwl.herokuapp.com/article/create> | Home Page | | Create Article Page | Chrome 101.0.4951.54 | | Pass |
| 2 | Klik My Article pada nav bar | | [http://healthymed-pwl.herokuapp.com](http://healthymed-pwl.herokuapp.com/article/create)[/my\_article](http://127.0.0.1:8000/my_article) | My article Page | | My Article Page | Chrome 101.0.4951.54 | | Pass |
| 3. | Klik salah satu artikel | | [http://healthymed-pwl.herokuapp.com](http://healthymed-pwl.herokuapp.com/article/create)[/article/id/1](http://127.0.0.1:8000/article/id/1) | Detail Article Page | | Detail Article Page | Chrome 101.0.4951.54 | | Pass |
| 4. | Klik tombol delete | | [http://healthymed-pwl.herokuapp.com](http://healthymed-pwl.herokuapp.com/article/create)[/article/delete/id/1](http://127.0.0.1:8000/article/id/1) | Home Page | | Home Page | Chrome 101.0.4951.54 | | Pass |

1. Dokumen pendukung (github, figma, dkk)

Deployment : [healthymed-pwl.herokuapp.com](http://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](https://www.figma.com/file/a0d4zt6Rr9FgG1E5U3Yctm/HealthyMed-Web)

Presentation : [PPT HealthyMed](https://docs.google.com/presentation/d/1TRUKrVhjQ2DTnQwaNiujercgO6IlWj5FJ4njVe2S24I)

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.