****

**รายงาน**

**เรื่อง Ricetta - Food recipes community website**

**เสนอ**

**ดร. ลลิตา นฤปิยะกุล**

**จัดทำโดย**

**นางสาวเกศินี ทวีแสง 6113055**

**นางสาวอภิชญา หล่อเทียนชัย 6113065**

**นางสาวปุณฑรา อรุณรัตนดิลก 6113296**

**คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์**

**มหาวิทยาลัยมหิดล**

**รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา**

**EGCO 427 Web Programming**

**คำนำ**

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา EGCO 427 Web Programming โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนผู้มีความคิดสร้างสรรค์ด้านอาหารให้เกิดการพัฒนาทักษะมากขึ้น จึงทำการสร้าง Ricetta - Food recipes community website ซึ่งเป็น web application สำหรับผู้ชื่นชอบในการสร้างสรรค์สูตรอาหารชนิดต่างๆ และต้องการเผยแพร่ให้ผู้อื่นเปรียบเสมือนเว็บบอร์ดที่เกี่ยวกับสูตรอาหาร

ทั้งนี้คณะผู้จัดทำหวังว่า รายงานเล่มนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้อ่าน หรือนักเรียน นักศึกษา ที่กำลังศึกษาข้อมูลเรื่องนี้อยู่หากมีข้อแนะนำหรือข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำขอน้อมรับไว้และขออภัยมา ณ ที่นี้

คณะผู้จัดทำ

**สารบัญ**

[**1. รายละเอียดโครงงาน**](#_akobssj5jrvn) **1**

[**2. วัตถุประสงค์**](#_xdz1cqxietbg) **1**

[**3. ขอบเขตของโครงงาน (Scope)**](#_nwbbklutzx62) **1**

[**4. ข้อจำกัด (Constraints)**](#_k9410bg5761l) **1**

[**5. Software Specifications**](#_h581vxce6rzx) **1**

[5.1 Production Function](#_nqioa99mzoix) 1

[5.2 User Characteristic](#_vfhwj85opdvh) 2

[5.3 Functional Requirements](#_baq34zt895xo) 2

[5.4 Non-Functional Requirements](#_b4obctaxj9fg) 3

[5.5 User Requirement](#_1u4i6vprqyoq) 3

[**6. Use Case**](#_uejd9bwfw2pe) **4**

[**7. Architecture**](#_dl1k17tbuiul) **5**

[**8. Sequence Diagrams**](#_306mov1dodrg) **6**

[**9. Database**](#_4757dnovenb) **7**

[9.1 MongoDB Atlas](#_5hmm0aq4iqzk) 7

[9.2 Firebase](#_hm5zollo75nn) 8

[**10. Brief design note**](#_qgsj5xkugnek) **9**

[10.1 หน้าต่างการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน](#_8j2wpajkiq3s) 9

[10.2 หน้า Home](#_z8sst6ibxpbu) 11

[10.3 หน้า Search](#_ovko3at65lqn) 14

[10.5 หน้า Profile](#_t3x4f5fkleti) 16

[**11. Implement**](#_p5j6dzxfnyz2) **17**

[**Reference**](#_v03adjfuxagu) **18**

# **1. รายละเอียดโครงงาน**

Ricetta - Food recipes community website เป็น web application สำหรับผู้ชื่นชอบในการสร้างสรรค์สูตรอาหารชนิดต่างๆ และต้องการเผยแพร่ให้ผู้อื่นเปรียบเสมือนเว็บบอร์ดที่เกี่ยวกับสูตรอาหาร โดยแอพลิเคชั่นนี้ผู้ใช้สามารถอัพโหลดสูตรเมนูของตัวเองลงบนเว็บไซด์ สามารถช่วยให้ผู้ที่ชื่นชอบคิดค้นสูตรอาหารมีพื้นที่สำหรับเผยแพร่ความคิดสร้างสรรค์ของตน และร่วมแสดงความคิดเห็นได้

# **2. วัตถุประสงค์**

* เพื่อสนับสนุนผู้มีความคิดสร้างสรรค์ด้านอาหารให้เกิดการพัฒนาทักษะมากขึ้น
* เพื่อสร้างชุมชนของกลุ่มคนที่รักการทำอาหารโดยมีพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนสูตรอาหาร

# **3. ขอบเขตของโครงงาน (Scope)**

* ผู้ใช้สามารถโพสต์สูตรอาหารของตัวเองได้
* ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็นต่อสูตรอาหารของผู้ใช้คนอื่นได้
* เป็นแอพลิเคชั่นที่ทำงานบน web browser เท่านั้น

# **4. ข้อจำกัด (Constraints)**

* เป็นแอพลิเคชั่นที่จำเป็นต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
* สามารถโพสต์ และแสดงความคิดเห็น บนเว็บไซด์ได้ก็ต่อเมื่อเข้าสู่ระบบเท่านั้น

# **5. Software Specifications**

## **5.1 Production Function**

* ผู้ใช้สามารถโพสต์สูตรอาหารของตัวเองได้
* ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็นต่อสูตรอาหารของผู้ใช้คนอื่นได้
* หน้า Home มีการจัดอันดับสูตรอาหารยอดนิยมจากจำนวนความชื่นชอบ
* สามารถค้นหาสูตรอาหารตามคีย์เวิร์ด
* หน้า Profile ของผู้ใช้สามารถดูสูตรอาหารทั้งหมดที่ตัวเองเผยแพร่ และสูตรอาหารที่ตัวเองให้ความชื่นชอบไว้
* มีระบบ Log in
* Responsive Design

## **5.2 User Characteristic**

* บุคคลทั่วไปที่สนใจเผยแพร่หรือค้นหาสูตรอาหาร

## **5.3 Functional Requirements**

* ระบบ Account

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Title** | **Description** | **Dependency** |
| FR-A1 | Sign up | ผู้ใช้ลงทะเบียนเป็นสมาชิกโดยการกรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวที่จำเป็น | - |
| FR-A2 | Log in | ผู้ใช้สามารถ login โดยการใช้ email และ password ที่ลงทะเบียนไว้ | FR-A1 |
| FR-A3 | Show post | ผู้ใช้สามารถเรียกดูสูตรอาหารที่ตัวเองเคยเผยแพร่ไว้ | FR-A2 |
| FR-A4 | Show Favorite | ผู้ใช้สามารถเรียกดูสูตรอาหารที่ตัวเองเคยให้ความชื่นชอบได้ | FR-A2 |

ตารางที่ 1 Functional Requirements ของระบบ account

* ระบบ Community

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Title** | **Description** | **Dependency** |
| FR-C1 | Publish | ผู้ใช้สามารถเผยแพร่สูตรอาหารตัวเองตามรูปแบบที่เว็บไซด์กำหนดไว้ | FR-A2 |
| FR-C2 | Edit | ผู้ใช้สามารถแก้ไขสูตรอาหารที่ตัวเองเผยแพร่ได้ | FR-C1 |
| FR-C3 | Comment | ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็นต่อสูตรอาหารนั้นๆ | FR-A2 |
| FR-C4 | Favorite | ผู้ใช้สามารถให้ความชื่นชอบแก่โพสต์สูตรอาหารได้ | FR-A2 |
| FR-C5 | Search | ผู้ใช้สามารถค้นหาสูตรอาหารได้จาก Keyword | - |

ตารางที่ 2 Functional Requirements ของระบบ Community

## **5.4 Non-Functional Requirements**

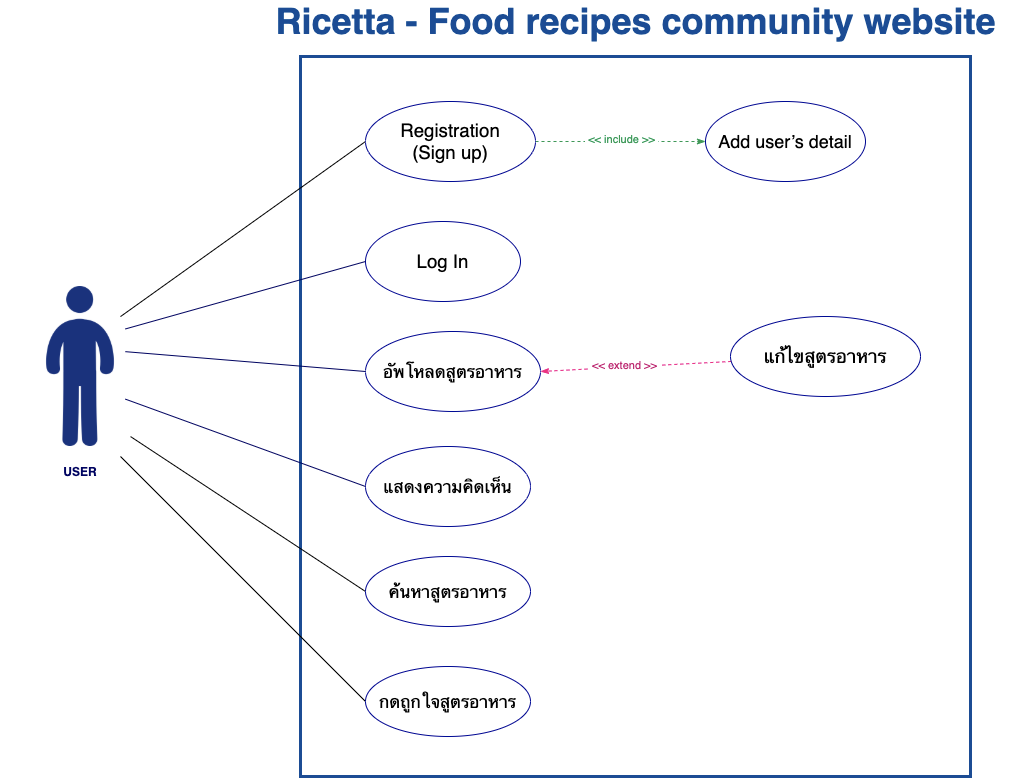
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Title** | **Description** |
| NF-1 | Responsive design | สามารถเข้าถึงและแสดงผลได้อย่างถูกต้องใน Web browser ของทุกอุปกรณ์ เมื่อมีการย่อขยายจอ ข้อมูลบนเว็บจะต้องจัดเรียงอย่างเหมาะสมและไม่หายไปจากหน้าเว็บ |
| NF-2 | Ease to use | ผู้ใช้สามารถใช้งานโดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในการใช้งาน |

ตารางที่ 3 Non-Functional Requirements

## **5.5 User Requirement**

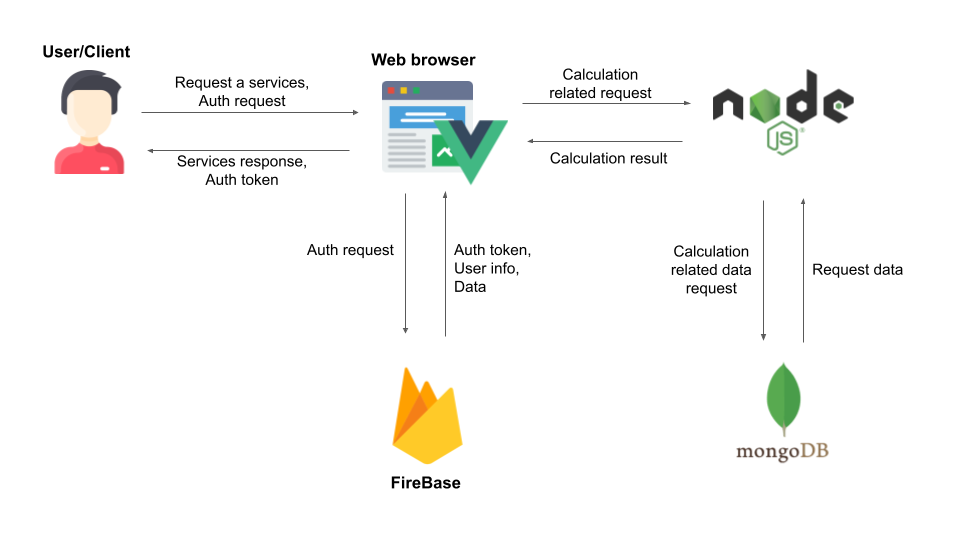
* สามารถเผยแพร่สูตรอาหารที่ตัวเองคิดค้นได้
* สามารถแสดงความคิดเห็นต่อสูตรอาหารของผู้อื่นได้
* สามารถบันทึกสูตรอาหารที่ตัวเองสนใจได้

# **6. Use Case**



รูปที่ 1 Use Case ของเว็บไซต์ Ricetta - Food recipes community website

# **7. Architecture**

****

รูปที่ 2 สถาปัตยกรรมของเว็บไซต์ Ricetta - Food recipes community website

จากสถาปัตยกรรมดังกล่าวแสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ภายในเว็บไซต์ Ricetta ได้แก่

1. User ซึ่งสามารถร้องขอการใช้งานผ่านหน้าต่างเว็บไซต์ Ricetta
2. Web Application คือ ส่วนที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้กับ Back-end ผู้ใช้เข้ามาที่หน้าเว็บ เว็บเบราว์เซอร์จะสร้าง HTTP request ส่งไปยัง web server และดึงการตอบสนอง HTTP โดยใช้ axios

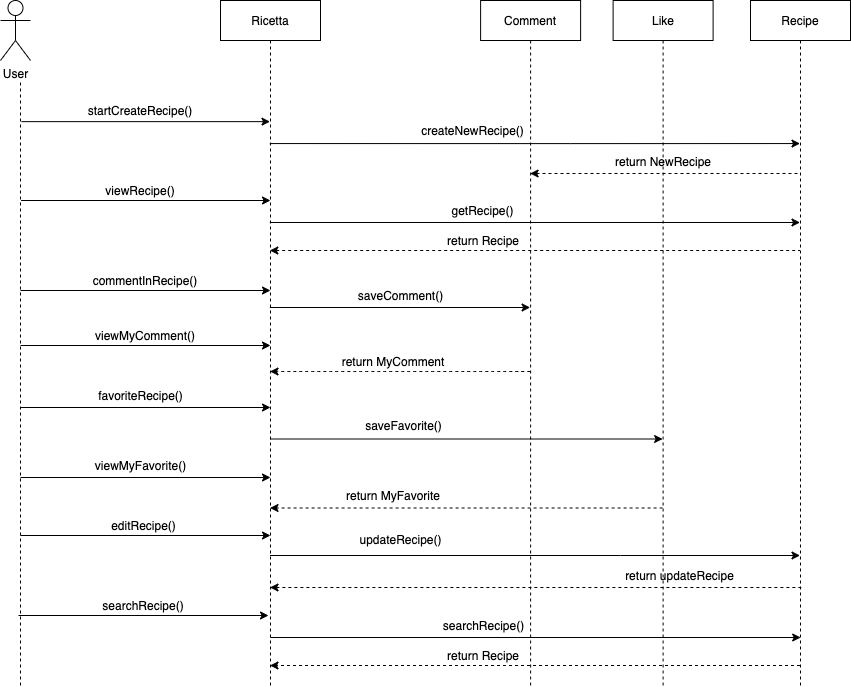
* ใช้ Vue.js ในการสร้างหน้าเว็บแอปพลิเคชัน (Web interface)

1. Web Server ทำหน้าที่ประมวลการทำงานของฟังค์ชันภายในระบบ

* ใช้ Node.js ในการสร้างส่วนการทํางานของระบบภายใต้หน้าเว็บแอปพลิเคชัน

1. Database หรือ MongoDB ทำหน้าที่ระบุตัวตนของผู้ใช้และเพื่อเก็บข้อมูลและจัดการกับข้อมูลของระบบนี้

# **8. Sequence Diagrams**



รูปที่ 3 Sequence Diagram ของ Ricetta - Food recipes community website

# **9. Database**

แบ่งประเภทของการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน

## **9.1 MongoDB Atlas**

ประกอบไปด้วยการเก็บข้อมูล 3 คอเลคชั่น ได้แก่

1. Recipe เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสูตรอาหาร ประกอบไปด้วย
   * title : ชื่อเมนูอาหาร
   * Owner : User ID ของผู้โพสต์สูตรอาหาร
   * Owner\_displayName : ชื่อผู้ใช้ของผู้โพสต์สูตรอาหาร
   * Description : คำอธิบายของสูตรอาหาร
   * Serving : จำนวนเสิร์ฟ
   * Tag : ประเภท , หมวดหมู่ ของสูตรอาหาร
   * createdDate : วันเวลาที่โพสต์สูตรอาหาร
   * cookTime : เวลาที่ใช้ในการประกอบอาหาร
   * Ingredients : วัตถุดิบ (เก็บเป็น Array)
   * Instruction : ขั้นตอนการประกอบอาหาร (เก็บเป็น Array)
   * Title\_img : รูปภาพ url ของสูตรอาหาร
   * Comments : คอมเมนต์ในสูตรอาหาร (เก็บเป็น Array)
   * Likes : การถูกใจในสูตรอาหาร (เก็บเป็น Array)
   * numberOfLike : จำนวนการถูกใจ
2. Comment เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการแสดงความเห็น
   * userID : ไอดีผู้ใช้ของผู้คอมเมนต์
   * user\_displayName : ชื่อผู้อมเมนต์ที่แสดงบนเว็บ
   * Text : ข้อความที่คอมเมนต์
   * createdDate : วันเวลาที่คอมเมนต์
   * recipeID : ไอดีของสูตรอาหารที่คอมเมนต์
3. Like เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการถูกใจ
   * userID : ไอดีผู้ใช้ที่เป็นคนกดถูกใจ
   * user\_displayName : ชื่อผู้ใช้ที่เป็นคนกดถูกใจ
   * createdDate : วันเวลาที่ถูกใจ
   * recipeID : ไอดีของสูตรอาหารที่ถูกใจ

## **9.2 Firebase**

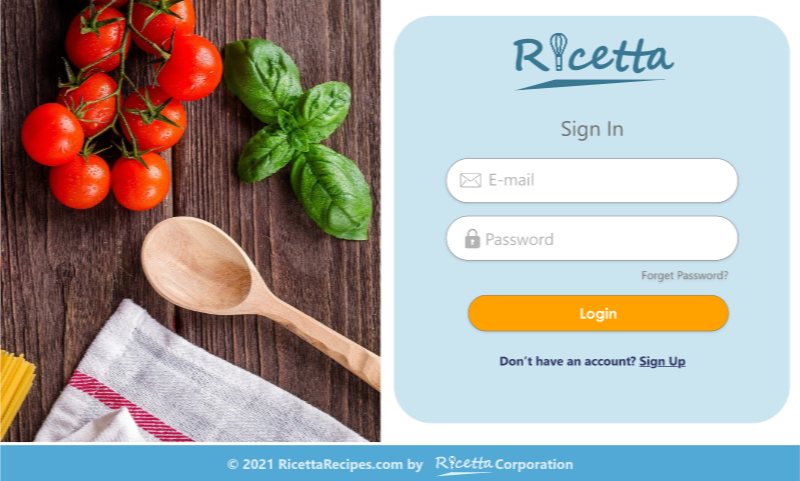
ซึ่งเป็นการเก็บแบบสำเร็จรูปจาก Firebase Authentication โดยตรง ประกอบไปด้วย

1. Displayname : ชื่อผู้ใช้ที่แสดงบนเว็บบอร์ด
2. Email : อีเมล์ของผู้ใช้
3. Password : รหัสผ่านของผู้ใช้
4. Uid : User id ของผู้ใช้ ใช้ในการเรียกข้อมูลทางฝั่ง Back-end

# **10. Brief design note**

## **10.1 หน้าต่างการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน**

1. เมื่อผู้ใช้ได้เข้ามาสู่เว็บไซต์ Ricetta จะพบกับหน้า Sing in ผู้ใช้จะต้องทำการเข้าสู่ระบบ (Sign in) โดยจะต้องใส่อีเมล (E-mail) และรหัสผ่าน(Password) ให้ถูกต้อง เพื่อเข้าสู่หน้า Home ของเว็บไซต์

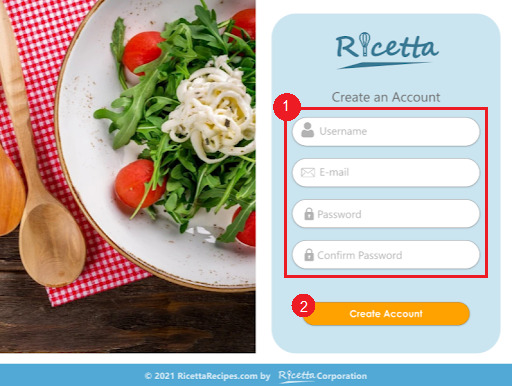


รูปที่ 3 หน้าต่างเข้าสู่ระบบ (Sign in)

1. กรณีที่ผู้ใช้เข้ามาใช้งานเว็บไซต์เป็นครั้งแรก จะต้องทำการลงทะเบียนสร้างบัญชีผู้ใช้งานใหม่ของเว็บไซต์ก่อน โดยคลิกไปที่  จะปรากฎหน้าต่าง Sign up ขึ้นมา

1.กรอกข้อมูล Username , E-mail , Password และ Confirm Password ดังต่อไปนี้ให้ถูกต้องและครบถ้วน แล้วคลิกปุ่ม

2.คลิกที่ปุ่ม 



รูปที่ 4 หน้าต่างลงทะเบียนเพื่อสร้างบัญชีผู้ใช้งานใหม่

## **10.2 หน้า Home**

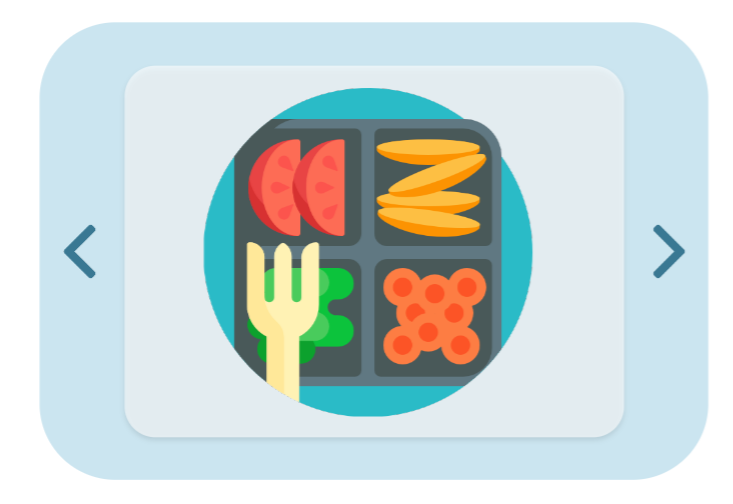
เป็นหน้าแรกของเว็บไซต์หลังจากทำการเข้าสู่ระบบ เป็นการรวบรวมสูตรอาหารทั้งหมดไว้ ซึ่งจะแบ่งเป็น 6 ส่วนหลักๆ ดังนี้

1. เมนูของเว็บไซต์ Ricetta ซึ่งมีหลักๆ อยู่ 4 เมนู ตามดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 เมนู (Navigator)

1. การออกจากระบบ ให้คลิกปุ่ม ที่มุมขวาบนของหน้า
2. พื้นที่สำหรับประชาสัมพันธ์ข่าวสารจากทางเว็บไซต์และโฆษณาสินค้าที่เกี่ยวข้องกับอาหาร



รูปที่ 7 ส่วนของพื้นที่ประชาสัมพันธ์ข่าวสารและโฆษณาสินค้า

1. สูตรอาหารยอดนิยม จะรวบรวมกระทู้ที่มีคนเข้าไปถูกใจมากที่สุด



รูปที่ 8 ส่วนของสูตรอาหารยอดนิยม

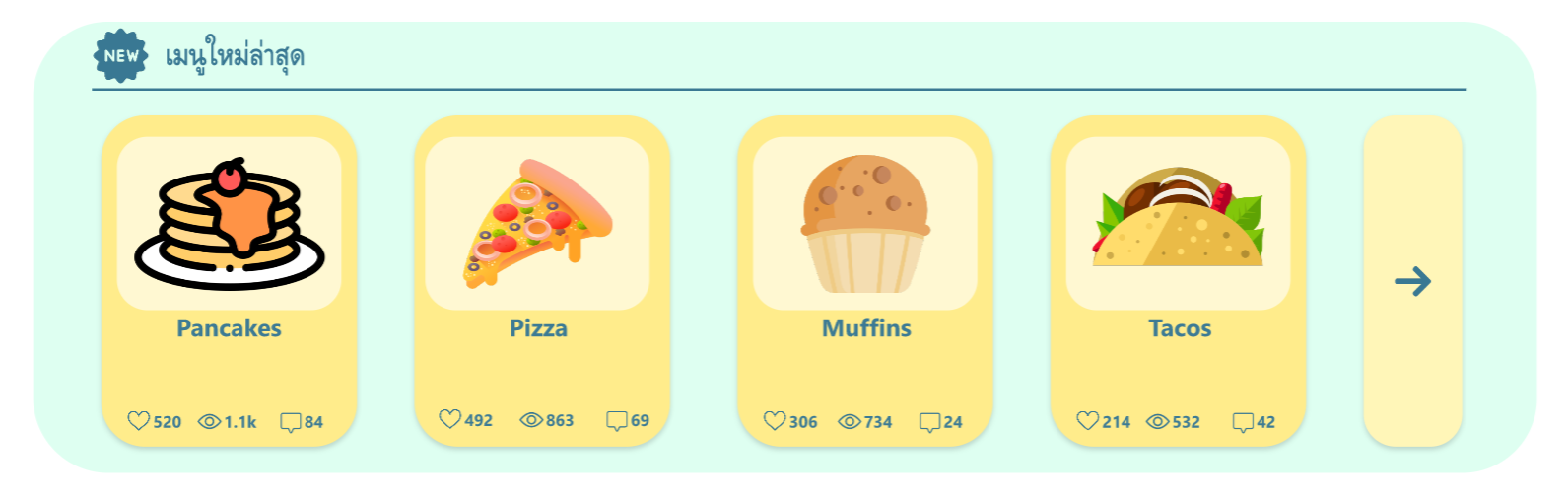
เมื่อคลิกปุ่มของสูตรอาหาร ก็จะปรากฏหน้าข้อมูลของสูตรอาหาร “Steak” ขึ้นมา ซึ่งเนื้อหาของสูตรอาหารจะแบ่งออกเป็นทั้งหมด 4 ส่วน คือ

* ส่วนที่ 1 ประกอบไปด้วย ชื่อสูตรอาหาร, รูปภาพปกอาหาร, คำอธิบาย, จำนวนเสิร์ฟ และ ปุ่มกดถูกใจ
* ส่วนที่ 2 ประกอบไปด้วยรายละเอียดส่วนผสมและขั้นตอนการทำอาหาร
* ส่วนที่ 3 กล่องเขียนคอมเมนต์ สามารถแสดงความคิดเห็นพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้
* ส่วนที่ 4 คอมเมนต์ สามารถดูได้ว่ามีผู้มาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระทู้นี้ยังไงบ้าง



รูปที่ 9 หน้าข้อมูลสูตรอาหาร

1. เมนูใหม่ล่าสุด จะเป็นส่วนที่รวบรวมสูตรอาหารล่าสุดเอาไว้



รูปที่ 10 เมนูใหม่ล่าสุด

## **10.3 หน้า Search**

โดยอ้างอิงจากโปรเจคเดิมเพื่อทำการค้นหาสูตรอาหารตามชื่อ

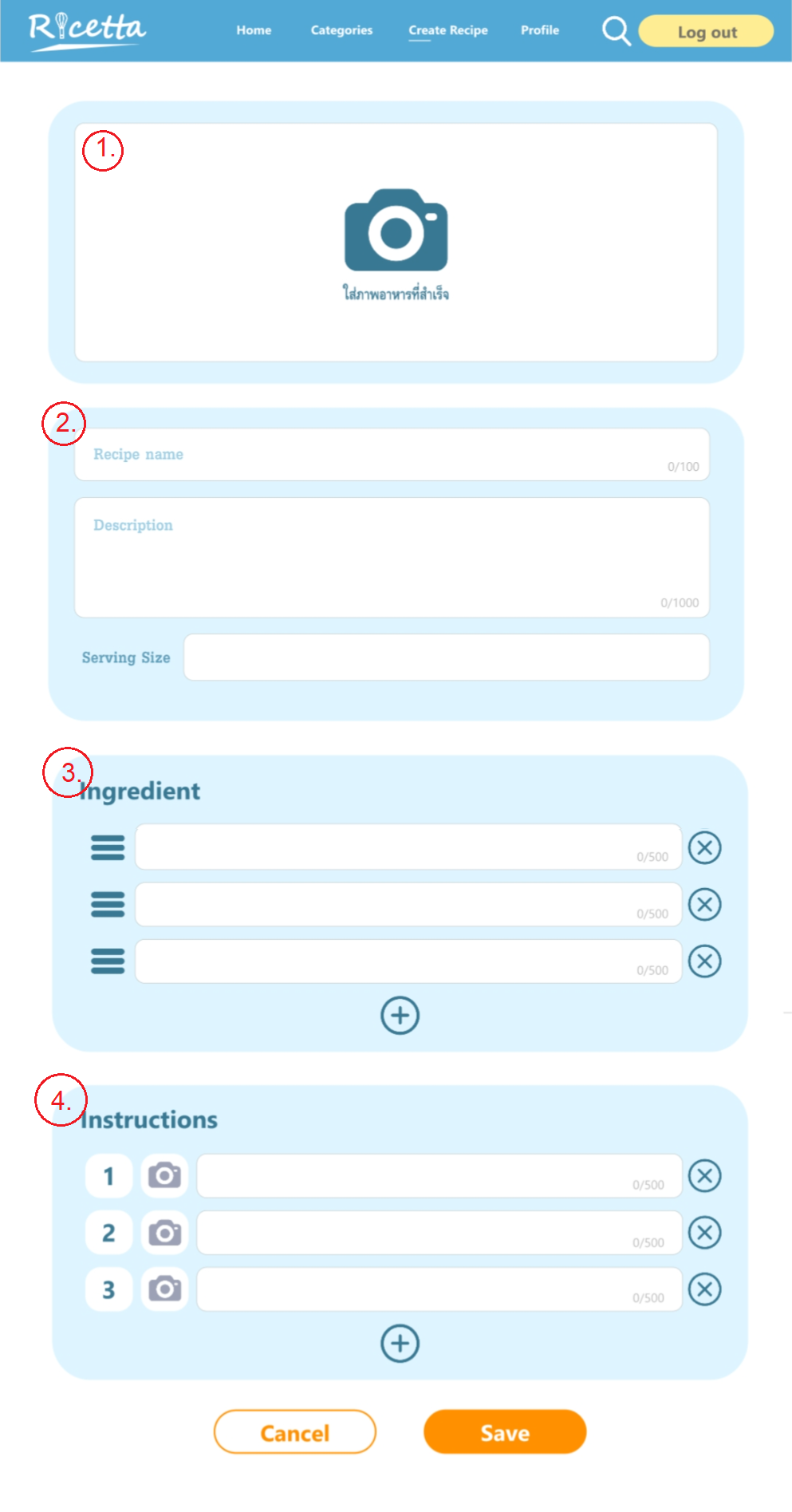
**10.4 หน้า Create Recipe**

เป็นหน้าที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเขียนสูตรอาหารของตัวเองได้ โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. รูปสูตรอาหาร ใส่ URL รูปอาหาร จากนั้นเลือกรูปที่ต้องการจากอุปกรณ์ของคุณ
2. จะเป็นส่วนที่เราต้องเขียนรายละเอียดคร่าวๆของสูตรอาหารที่เราต้องการจะแชร์ โดยเริ่มจาก

* Recipe name คือ ชื่อเมนูอาหารของเรา
* Description คือ อธิบายหรือแนะนำอาหารของคุณคร่าว
* Serving Size คือ อาหารจานเหมาะสำหรับกี่คนรับประทาน

1. Ingredient ระบุส่วนผสมของอาหารของเรา เช่น ไข่ไก่ 2 ฟอง หรือ น้ำซุป 100 มล. เป็นต้น
2. Instruction อธิบายขั้นตอนทำอาหารของคุณ โดยสามารถอัพโหลดรูปภาพจากอุปกรณ์ของคุณเพื่อเป็นภภาพประกอบกับคำอธิบายได้

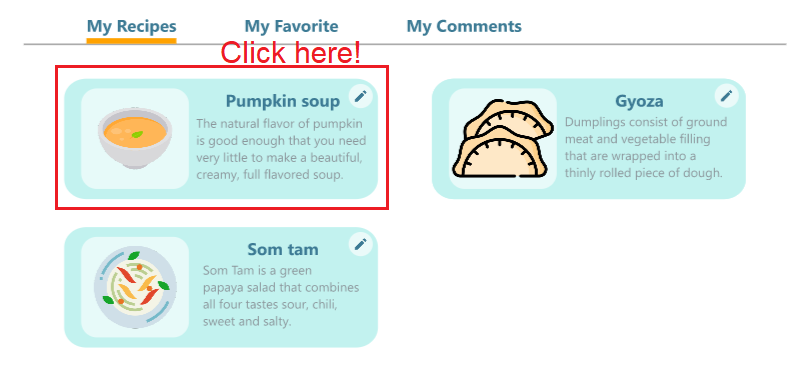


รูปที่ 11 หน้า Create Recipe

## **10.5 หน้า Profile**

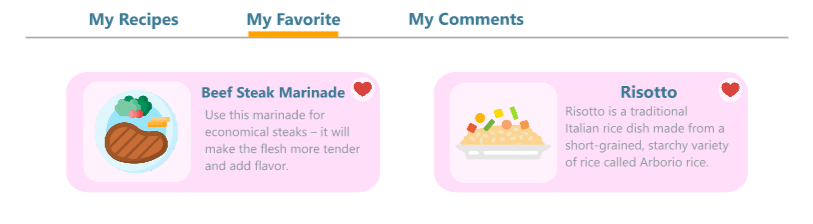
เป็นส่วนของบัญชีผู้ใช้งานเว็บไซต์ Ricetta ที่จะแสดงข้อมูลส่วนตัวของคุณตามที่คุณได้ให้ข้อมูลในระบบของเว็บไซต์ เช่น ชื่อ อาหารที่ถูกใจ สูตรอาหารของคุณ เป็นต้น โดยหน้า Profile จะแบ่งออกเป็นทั้งหมด 3 ส่วน

1. My Recipes เมื่อคลิกที่แท็บนี้ คุณจะเห็นสูตรอาหารที่คุณเขียนทั้งหมด



รูปที่ 12 My Recipes รวบรวมสูตรอาหารทั้งหมดของผู้ใช้งาน

1. My Favorite เมื่อคลิกที่แท็บนี้ คุณจะเห็นสูตรอาหารที่คุณได้กดถูกใจไว้



รูปที่ 13 My Favorite สูตรอาหารที่ผู้ใช้ถูกใจ

1. My Comments เมื่อคลิกที่แท็บนี้ คุณจะเห็นคอมเมนต์ของคุณ ว่าคุณได้คอมเมนต์กระทู้ไหนบ้าง



รูปที่ 14 My Comments

# **11. Implement**

ทั้งหมด 3 การเรียกใช้งาน ได้แก่

1. Bootstrap สำหรับการออกแบบคอมโพเนนท์ UXUI บนเว็บไซด์ (เช่น card navbar carousel button)
2. Firebase สำหรับการระบุตัวตนผู้ใช้และเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน
3. Axios สำหรับการเรียกใช้ฐานข้อมูล (เรียกใช้ back-end จาก front-end)

# 

# **Reference**

Resize Image Auto (SignIn/SignUp.vue) - <https://stackoverflow.com/questions/3029422/how-do-i-auto-resize-an-image-to-fit-a-div-container>

Add user’s display name (User Info in firebase) - <https://stackoverflow.com/questions/37413111/adding-the-displayname-whilst-using-createuserwithemailandpassword/37414696>

แก้ไข error จาก blockError - <https://stackoverflow.com/questions/52315681/getting-the-following-error-while-trying-to-display-image-blockedother>

Post-comment system’s data schema idea - <https://stackoverflow.com/questions/65931572/node-js-mongoose-create-a-blog-post-commenting-system>

Multiple Schema - <https://stackoverflow.com/questions/40367649/can-i-access-multiple-schemas-with-mongoose>

Pushing object into array schema (นำ comment, like มาเก็บใน recipe) - <https://stackoverflow.com/questions/15621970/pushing-object-into-array-schema-in-mongoose>

Two key unique in schema (ใช้กับ like ห้ามlikeซ้ำ) - <https://stackoverflow.com/questions/34742224/make-combination-of-two-fields-unique-in-my-collection>

Sort documents by array length (ใช้กับ Most popular recipe ที่ sort ตามจำนวนกดไลค์(array) ) - <https://stackoverflow.com/questions/32063941/how-to-sort-documents-based-on-length-of-an-array-field>

Mongoose delete array element in document (ใช้เมื่อลบคอมเม้นและไลค์ ให้ทำการลบออกจาก array ของ recipe ด้วย) - <https://stackoverflow.com/questions/14763721/mongoose-delete-array-element-in-document-and-save/24943201>

Import component vue into other vue (ใช้กับ Navbar) - <https://stackoverflow.com/questions/50607228/where-to-import-component-in-vue>

Get data array from checkbox (ใช้กับ tag ของ recipe ตอนสร้างและแก้ไข) - <https://stackoverflow.com/questions/52152342/get-the-list-of-all-selected-check-boxes-with-vue-js>

แก้ไขกรณีที่ router-link โหลด params ที่ยังประกาศไม่เสร็จ (ใช้ใน router หน้า recipe ที่ชี้ไปยังหน้าข้อมูลโปรไฟล์ผู้ใช้อื่น) - <https://github.com/vuejs/vue-router/issues/986>

Inclass Code - Contact Assignment, Citylist, LabQuiz