

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - LUẬT**

---00---



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN CUỐI KÌ**  
**PHÁT TRIỂN THƯƠNG MẠI DI ĐỘNG**

**ĐỀ TÀI: PHÁT TRIỂN THƯƠNG MẠI DI ĐỘNG CHO MÔ HÌNH KINH  
DOANH GÓI NGUYÊN LIỆU NẤU ĂN BẾP NHÀ TA**

**Giảng viên hướng dẫn:** ThS. Nguyễn Quang Phúc

**Mã học phần:** 243MI2701

**Nhóm thực hiện**

STT	Tên thành viên	Mã số sinh viên	Vai trò
1	Hồ Tiến Đạt	K224111384	Nhóm trưởng
2	Đỗ Thành Danh	K224111382	Thành viên
3	Trần Nguyên Hưng	K224111393	Thành viên
4	Đoàn Cao Kiên	K224111396	Thành viên
5	Đặng Đức Mạnh	K224111404	Thành viên

**TP. Hồ Chí Minh, ngày 12 tháng 07 năm 2025**

## LỜI CẢM ƠN

Nhóm 2 đã vận dụng những kiến thức đã học trong môn Phát triển thương mại di động, kết hợp giữa lý thuyết và kiến thức thực tiễn để xây dựng đề tài: “Phát triển thương mại di động cho mô hình kinh doanh gói nguyên liệu nấu ăn của Bếp Nhà Ta”.

Nhóm xin gửi lời cảm ơn chân thành đến ThS. Nguyễn Quang Phúc, người đã cung cấp những kiến thức nền tảng vững chắc và luôn đồng hành, hỗ trợ đưa ra nhiều giải pháp cho nhóm khi có những vấn đề nảy sinh trong suốt quá trình thực hiện đề tài. Những đóng góp và định hướng của thầy đã giúp nhóm tháo gỡ nhiều khó khăn và hoàn thiện đề tài tốt hơn.

Trong quá trình thực hiện, nhóm đã cố gắng triển khai ý tưởng một cách nghiêm túc và sáng tạo. Tuy nhiên, do thời gian và kinh nghiệm còn hạn chế, chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót. Nhóm rất mong nhận được sự góp ý chân thành để có thể rút kinh nghiệm và hoàn thiện hơn trong tương lai.

**Nhóm 2**

## MỤC LỤC

<b>LỜI CẢM ƠN .....</b>	i
<b>DANH MỤC BẢNG BIỂU .....</b>	ii
<b>DANH MỤC HÌNH ẢNH .....</b>	iii
<b>CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN .....</b>	1
1.1. Bối cảnh và lý do chọn đề tài.....	1
1.2. Về thương hiệu BepNhaTa.....	1
1.3. Đối tượng khách hàng mục tiêu .....	2
1.4. Phân tích thị trường, đối thủ, lợi thế cạnh tranh .....	3
1.4.1. Đối thủ cạnh tranh trực tiếp .....	3
1.4.2. Đối thủ cạnh tranh gián tiếp.....	6
1.4.3. Lợi thế cạnh tranh .....	8
1.5. Ứng dụng di động BepNhaTa .....	9
<b>CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....</b>	10
2.1. Use case .....	10
2.1.1. Use case Tổng quát .....	10
2.1.2. Use case Đăng nhập/ Đăng ký .....	11
2.1.3. Use case Quản lý giỏ hàng.....	12
2.1.4. Use case đặt hàng.....	13
2.1.5. Use case Quản lý đơn hàng.....	14
2.1.6 Use case Lên thực đơn .....	15
2.2. BPMN .....	16
2.2.1. BPMN Đăng nhập.....	16
2.2.2. BPMN Đăng ký.....	18
2.2.3. BPMN Quên mật khẩu.....	20
2.2.4. BPMN Quản lý giỏ hàng.....	22

2.2.5. BPMN Đặt hàng.....	24
2.2.6. BPMN Tích điểm.....	27
2.2.7. BPMN Voucher .....	29
2.2.8. BPMN Quản lý địa chỉ.....	31
2.2.9. BPMN Quản lý thông tin tài khoản .....	33
2.2.10. BPMN Xem offline.....	35
2.2.11. BPMN Quản lý & Đánh giá đơn hàng .....	37
2.2.12. BPMN Tính calo .....	39
2.2.13. BPMN Bình luận.....	41
2.2.14. BPMN Lên thực đơn.....	43
2.2.15. BPMN quản lý yêu thích.....	45
2.2.16. BPMN tính BMI/BMR .....	47
2.2.17. BPMN xem sản phẩm .....	49
2.2.18. BPMN xem công thức .....	51
2.3. Validation .....	54
<b>CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH TRẢI NGHIỆM KHÁCH HÀNG.....</b>	<b>67</b>
3.1. Bản đồ hành trình trải nghiệm khách hàng .....	67
3.2. Wireframe độ trung thực thấp .....	69
3.2.1. Màn hình mở đầu .....	69
3.2.2. Màn hình trang chủ .....	70
3.2.3. Màn hình đăng nhập/đăng ký.....	70
3.2.3.1. Màn hình đăng ký .....	70
3.2.3.2. Màn hình đăng nhập.....	71
3.2.3.3. Màn hình quên mật khẩu.....	72
3.2.4. Màn hình công thức .....	73

3.2.4.1. Màn hình lọc công thức .....	73
3.2.4.2. Màn hình danh sách công thức .....	74
3.2.4.3. Màn hình chi tiết công thức .....	74
3.2.5. Màn hình sản phẩm.....	76
3.2.5.1. Màn hình lọc sản phẩm .....	76
3.2.5.2. Màn hình danh sách sản phẩm.....	77
3.2.5.3. Màn hình chi tiết sản phẩm .....	77
3.2.6. Màn hình popup gợi ý mua sản phẩm.....	79
3.2.7. Màn hình tài khoản .....	79
3.2.8. Màn hình Lên thực đơn.....	80
3.2.8.1. Màn hình chính Lên thực đơn.....	80
3.2.8.2. Màn hình chức năng chọn của tính năng lên thực đơn .....	82
3.2.9. Màn hình giỏ hàng và thanh toán.....	84
3.2.9.1. Màn hình giỏ hàng .....	84
3.2.9.2. Màn hình thanh toán .....	85
3.2.10. Màn hình FAQs và chính sách .....	88
3.2.11. Màn hình blog .....	89
3.2.12. Màn hình Thông báo .....	91
3.2.13. Màn hình Tin nhắn .....	91
3.3. Design system .....	92
3.3.1. Tên thương hiệu và logo .....	92
3.3.2. Màu sắc chủ đạo.....	93
3.3.3. Font chữ .....	94
3.3.4. UI Elements .....	95
3.4. Mockup .....	96

<b>CHƯƠNG 4: XÂY DỰNG VÀ TRIỂN KHAI.....</b>	<b>98</b>
4.1. Tổng quan .....	98
4.2. Chi tiết xử lý .....	98
4.2.1. Mở đầu .....	98
4.2.2. Trang chủ .....	101
4.2.3. Đăng nhập Đăng ký .....	103
4.2.3.1. Đăng ký .....	103
4.2.3.2. Đăng nhập .....	106
4.2.4. Sản phẩm.....	109
4.2.5. Công thức.....	113
4.2.6. Trang tài khoản .....	117
4.2.6.1. Thông tin tài khoản .....	119
4.2.6.2. Quản lý đơn hàng.....	120
4.2.6.3. Thiết lập địa chỉ .....	121
4.2.6.4. Điểm thành viên.....	122
4.2.6.5. Kho voucher.....	123
4.2.6.6. Món yêu thích .....	124
4.2.6.7. Chính sách điều khoản .....	125
4.2.6.8. Câu hỏi thường gặp.....	126
4.2.6.9. Ý kiến khách hàng .....	127
4.2.6.10. Đăng xuất.....	129
4.2.7. Giỏ hàng.....	129
4.2.7.1. Màn hình Giỏ hàng .....	129
4.2.7.2. Các Chế độ Chức năng .....	130
4.2.8. Thanh toán .....	131

4.2.8.1. Địa chỉ .....	132
4.2.8.2. Lựa chọn voucher .....	133
4.2.9. Blog.....	134
4.2.9.1. Danh sách blog.....	135
4.2.9.2. Chi tiết blog.....	136
4.2.10. Lên thực đơn .....	138
4.2.11. Tính BMI/BMR.....	139
4.2.12. Tính Calo .....	140
4.2.13. Thông báo .....	141
4.2.14. Tin nhắn .....	142
<b>CHƯƠNG 5: TỔNG KẾT .....</b>	<b>144</b>
5.1. Kết quả đạt được so với mục tiêu ban đầu .....	144
5.2. Giải pháp khắc phục những vấn đề chưa đạt và hướng phát triển.....	145
5.2.1. Hạn chế .....	145
5.2.2. Hướng phát triển .....	146
<b>PHỤ LỤC BÁO CÁO QUÁ TRÌNH LÀM VIỆC NHÓM .....</b>	<b>148</b>
1.1. Các nền tảng sử dụng .....	148
1.1.1. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu.....	148
1.1.1.1. Firebase .....	148
1.1.1.2. SQLite .....	148
1.1.2. Hệ thống quản lý công việc .....	150
1.1.2.1. Github .....	150
1.1.2.2. Google Sheet.....	151

## **DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Bảng 1: Bảng đối tượng khách hàng mục tiêu .....	3
Bảng 2: Bảng mô tả cơ sở dữ liệu .....	66
Bảng 3: Bản đồ hành trình trải nghiệm khách hàng .....	69
Bảng 4: Bảng hướng phát triển cho ứng dụng Bếp Nhà Ta.....	147

## DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1: Use case tổng quát .....	10
Hình 2: Use case Đăng nhập/Đăng ký .....	11
Hình 3: Use case Quản lý giỏ hàng.....	12
Hình 4: Use case Đặt hàng.....	13
Hình 5: Use case Quản lý đơn hàng.....	14
Hình 6: Use case Lên thực đơn.....	15
Hình 7: BPMN Đăng nhập.....	16
Hình 8: BPMN Đăng ký .....	18
Hình 9: BPMN Quên mật khẩu.....	20
Hình 10: BPMN Quản lý giỏ hàng .....	22
Hình 11: BPMN Đặt hàng.....	24
Hình 12: BPMN Tích điểm.....	27
Hình 13: BPMN Voucher .....	29
Hình 14: BPMN Quản lý địa chỉ.....	31
Hình 15: BPMN Quản lý thông tin tài khoản .....	33
Hình 16: BPMN Quản lý công thức offline .....	35
Hình 17: BPMN Quản lý đơn hàng & Đánh giá .....	37
Hình 18: BPMN Tính calo .....	39
Hình 19: BPMN Bình luận .....	41
Hình 20: BPMN Lên thực đơn.....	43
Hình 21: BPMN Quản lý yêu thích.....	45
Hình 22: BPMN Tính BMI/BMR .....	47
Hình 23: BPMN Xem sản phẩm .....	49
Hình 24: BPMN Xem công thức .....	51
Hình 25: BPMN Xem Blogs .....	53
Hình 26: Wireframe Màn hình mở đầu .....	69
Hình 27: Màn hình trang chủ .....	70
Hình 28: Wireframe Đăng ký.....	71
Hình 29: Wireframe đăng nhập.....	72
Hình 30: Wireframe Quên mật khẩu.....	73

Hình 31: Màn hình Lọc công thức và danh sách công thức .....	74
Hình 32: Chi tiết công thức.....	75
Hình 33: Màn hình tất cả sản phẩm và chức năng filter .....	76
Hình 34: Màn hình trang chi tiết sản phẩm.....	78
Hình 35: Màn hình popup gợi ý mua sản phẩm.....	79
Hình 36: Wireframe màn hình tài khoản chưa đăng nhập và đã đăng nhập .....	80
Hình 37: Wireframe màn hình chính của tính năng lên thực đơn.....	82
Hình 38: Wireframe các chức năng chọn của tính năng lên thực đơn .....	84
Hình 39: Wireframe màn hình trang giỏ hàng .....	85
Hình 40: Wireframe màn hình thanh toán.....	86
Hình 41: Wireframe màn hình thanh toán thành công .....	87
Hình 42: Màn hình FAQs & chính sách.....	88
Hình 43: Wireframe danh sách blog .....	89
Hình 44: Wireframe chi tiết Blog.....	90
Hình 45: Wireframe màn hình thông báo .....	91
Hình 46: Wireframe màn hình tin nhắn .....	92
Hình 47: Logo Bếp Nhà Ta .....	93
Hình 48: Bảng màu sắc chủ đạo thương hiệu .....	94
Hình 49: Font chữ thương hiệu.....	95
Hình 50: Buttons thiết kế theo định nghĩa có sẵn .....	96
Hình 51: Elements.....	96
Hình 52: Trang mở đầu của ứng dụng Bếp Nhà Ta .....	97
Hình 53: Trang sản phẩm, công thức, blog của ứng dụng Bếp Nhà Ta .....	97
Hình 54: Trang 1 – Giới thiệu thương hiệu và Trang 2 – Lên thực đơn tiện lợi.....	100
Hình 55: Trang 3 – Công cụ sức khoẻ và Trang 4 – Mua hàng nhanh chóng.....	101
Hình 56: Trang chủ Bếp Nhà Ta .....	103
Hình 57: Các bước đăng ký .....	105
Hình 58: Trang tài khoản .....	106
Hình 59: Quy trình đăng nhập bằng mật khẩu.....	107
Hình 60: Đăng nhập bằng OTP.....	108
Hình 61: Đăng nhập bằng Google .....	109

Hình 62: Trang nguyên liệu và chi tiết sản phẩm .....	110
Hình 63: Gói nguyên liệu và hướng dẫn sử dụng .....	111
Hình 64: Đánh giá sản phẩm và sản phẩm bạn sẽ thích.....	112
Hình 65: Trang công thức và chi tiết công thức.....	113
Hình 66: Nguyên liệu và các bước thực hiện trong công thức .....	114
Hình 67: Bình luận và có thể bạn sẽ thích .....	115
Hình 68: Trang xem offline công thức.....	117
Hình 69: Giao diện trang tài khoản.....	118
Hình 70: Popup yêu cầu đăng nhập .....	119
Hình 71: Quản lý thông tin tài khoản.....	120
Hình 72: Quản lý đơn hàng.....	121
Hình 73: Quản lý địa chỉ.....	122
Hình 74: Quản lý điểm tích luỹ.....	123
Hình 75: Kho Voucher .....	124
Hình 76: Quản lý yêu thích.....	125
Hình 77: Trang chính sách điều khoản .....	126
Hình 78: Trang câu hỏi thường gặp .....	127
Hình 79: Trang ý kiến khách hàng .....	128
Hình 80: Popup đăng xuất.....	129
Hình 81: Quản lý giỏ hàng.....	131
Hình 82: Trang thanh toán đơn hàng .....	132
Hình 83: Trang lựa chọn địa chỉ nhận hàng, thêm và chỉnh sửa địa chỉ .....	133
Hình 84: Trang lựa chọn voucher khi thanh toán .....	134
Hình 85: Trang Blog .....	135
Hình 86: Danh sách các blog .....	136
Hình 87: Chi tiết blog và các blog gợi ý .....	137
Hình 88: Các trang chính của chức năng lên thực đơn .....	138
Hình 89: Trang tính BMI/BMR .....	140
Hình 90: Trang tính Calo .....	141
Hình 91: Chức năng thông báo trong Bếp Nhà Ta.....	141
Hình 92: Chức năng tin nhắn Bếp Nhà Ta .....	143

Hình 93: Ứng dụng firebase vào đồ án .....	148
Hình 94: Dữ liệu khách hàng .....	149
Hình 95: Dữ liệu địa chỉ.....	149
Hình 96: Dữ liệu blog .....	150
Hình 97: Tần suất code trong lịch sử lưu trữ .....	150
Hình 98: Quản lý công việc Phân tích thiết kế APP .....	151

## CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

### 1.1. Bối cảnh và lý do chọn đề tài

Với sự bận rộn của nhịp sống hiện đại, người tiêu dùng ngày càng tìm kiếm những giải pháp giúp tiết kiệm thời gian nấu nướng, nhưng vẫn đảm bảo món ăn đầy đủ dưỡng chất và mang đậm hương vị của các món ăn ở cả trong lẫn ngoài nước. Tuy nhiên, vấn đề lớn mà người tiêu dùng gặp phải là không biết cách lựa chọn nguyên liệu tươi ngon, hoặc không đủ thời gian để chuẩn bị các món ăn đầy đủ. Để giải quyết được những khó khăn đó, các gói nguyên liệu sẵn có, giúp việc nấu ăn trở nên dễ dàng và nhanh chóng, nhưng vẫn đảm bảo được sự tươi ngon và hương vị đặc trưng của các món ăn truyền thống là một giải pháp vô cùng tối ưu và hợp lý. Điều này cho thấy một cơ hội lớn cho các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ nấu ăn tiện lợi, đồng thời mở ra một thị trường tiềm năng cho các sản phẩm gói nguyên liệu chế biến sẵn.

Nhận thấy nhu cầu này, Bếp Nhà Ta quyết định phát triển mô hình kinh doanh cung cấp các gói nguyên liệu nấu ăn theo công thức các món ăn truyền thống Việt Nam. Bếp cam kết cung cấp nguyên liệu tươi ngon, chuẩn hương vị, giúp người tiêu dùng dễ dàng chế biến các món ăn quen thuộc mà không phải lo lắng về việc tìm kiếm nguyên liệu hay mất quá nhiều thời gian chuẩn bị.

Với sự phát triển mạnh mẽ của thương mại điện tử và xu hướng tiêu dùng online, Bếp Nhà Ta nhận thấy đây là cơ hội lớn để phát triển và đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của thị trường. Hơn thế nữa, Bếp Nhà Ta mong muốn góp phần bảo tồn và phát huy các giá trị ẩm thực truyền thống Việt Nam, giúp người tiêu dùng dễ dàng thưởng thức những bữa ăn ngon miệng và đậm đà hương vị quê hương, ngay tại nhà.

### 1.2. Về thương hiệu BepNhaTa

Bếp Nhà Ta ra đời vào năm 2023, khi 5 chàng trai đam mê ẩm thực từ Sài Gòn nhận thấy rằng, trong cuộc sống hiện đại ngày nay, nhu cầu tiêu thụ thực phẩm nhanh chóng, tiện lợi nhưng vẫn giữ được chất lượng và hương vị truyền thống của các món ăn Việt Nam ngày càng tăng. Dù bận rộn với công việc và cuộc sống, mọi người vẫn mong muốn thưởng thức những bữa ăn đặc trưng của quê hương mà không mất quá nhiều thời gian chuẩn bị nguyên liệu.

Nhận thấy vấn đề này, Bếp Nhà Ta đã được hình thành với sứ mệnh mang đến cho người tiêu dùng những gói nguyên liệu chế biến sẵn, giúp việc nấu ăn trở nên dễ dàng và tiện lợi hơn. Những chàng trai sáng lập Bếp Nhà Ta luôn tâm huyết với việc bảo tồn và phát huy hương vị truyền thống của các món ăn Việt, đồng thời mang đến một giải pháp nhanh chóng và chất lượng cho các gia đình, người bận rộn và những tín đồ yêu thích ẩm thực Việt. Với triết lý “Tiện lợi, Tươi ngon, Truyền thống”, Bếp Nhà Ta không chỉ là thương hiệu cung cấp nguyên liệu nấu ăn mà còn là cầu nối giữa người tiêu dùng và những giá trị ẩm thực Việt Nam. Mỗi gói nguyên liệu của chúng tôi đều được lựa chọn kỹ lưỡng, đảm bảo chất lượng, tươi ngon và giữ trọn vẹn hương vị của các món ăn truyền thống.

### 1.3. Đối tượng khách hàng mục tiêu

Nhân khẩu học	Vị trí địa lý
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giới tính: Tập trung vào nữ giới, tuy nhiên cũng không loại trừ nam giới yêu thích việc nấu ăn.</li> <li>- Độ tuổi: Từ 20 – 40 tuổi, chủ yếu là những người trưởng thành, bận rộn với công việc nhưng vẫn muốn thưởng thức bữa ăn truyền thống và chất lượng.</li> <li>- Nghề nghiệp: Nhân viên văn phòng, nội trợ những người bận rộn, yêu thích ẩm thực nhưng không có nhiều thời gian để chuẩn bị bữa ăn.</li> <li>- Thu nhập: Dao động từ trung bình đến khá cao.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trên toàn quốc, với trọng tâm ở các thành phố lớn, nơi mà nhu cầu thực phẩm tiện lợi và tiết kiệm thời gian đang rất cao.</li> <li>- Chủ yếu tập trung ở các thành phố lớn, khu đông dân cư, khu công nghiệp cao, nơi người tiêu dùng có nhịp sống nhanh và yêu thích sự tiện lợi.</li> <li>- Có thể ở chung cư hoặc nhà trọ rộng rãi, chất lượng, với không gian sống sạch sẽ và thoải mái.</li> </ul>
Hành vi	Tâm lý
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm kiếm những sản phẩm giúp tiết kiệm thời gian nấu nướng, có thể dễ dàng chế biến các</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có sự quan tâm đặc biệt đến ẩm thực truyền thống Việt Nam, yêu thích các</li> </ul>

<p>món ăn đặc trưng của Việt Nam mà không cần quá nhiều nguyên liệu phức tạp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ưu tiên các gói nguyên liệu tươi ngon, chất lượng để chế biến các món ăn Việt ngay tại nhà, đáp ứng nhu cầu ăn uống tiện lợi nhưng vẫn giữ được hương vị truyền thống.</li> <li>- Hay tìm kiếm công thức nấu ăn hoặc các gói nguyên liệu trực tuyến, trên các website và các ứng dụng nấu ăn, yêu thích việc thử nghiệm các món ăn mới, đặc biệt là qua các dịch vụ giao hàng trực tuyến.</li> </ul>	<p>món ăn đậm đà hương vị quê hương, nhưng đồng thời cũng cần sự tiện lợi trong việc chế biến.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thích các món ăn ngon, dễ làm, đặc biệt là những người có ít thời gian hoặc chưa có nhiều kinh nghiệm nấu nướng.</li> <li>- Đam mê về thực phẩm và thẩm mỹ, yêu thích các món ăn đẹp mắt, dễ dàng chế biến và không cần phải tốn quá nhiều công sức.</li> <li>- Ưa chuộng sự tiện lợi và nhanh chóng, muốn đơn giản hóa việc nấu các món ăn truyền thống ngay tại nhà mà không phải đi chợ hay tìm kiếm nguyên liệu.</li> </ul>
---	---

Bảng 1: Bảng đối tượng khách hàng mục tiêu

#### 1.4. Phân tích thị trường, đối thủ, lợi thế cạnh tranh

##### 1.4.1. Đối thủ cạnh tranh trực tiếp

###### a. Cooky

###### Tổng quan

Một trong những đối thủ cạnh tranh trực tiếp nổi bật của Bếp Nhà Ta là ứng dụng Cooky – nền tảng bán gói nguyên liệu theo món ăn. Ban đầu được biết đến như một ứng dụng chia sẻ công thức nấu ăn, Cooky đã nhanh chóng mở rộng dịch vụ bằng cách ra mắt Cooky, cung cấp các gói sản phẩm gồm đầy đủ nguyên liệu đã sơ chế sẵn, kèm theo hướng dẫn nấu ăn chi tiết. Người dùng chỉ cần chọn món, đặt hàng qua ứng dụng và nhận nguyên liệu được giao tận nơi trong ngày (áp dụng tại khu vực TP.HCM).

###### Đặc điểm nổi bật

- Giao diện trực quan, dễ sử dụng: Ứng dụng Cooky được thiết kế tối giản, thân thiện với người dùng ở mọi độ tuổi. Người dùng có thể dễ dàng tìm kiếm món ăn, xem công thức, hoặc đặt mua nguyên liệu chỉ với vài thao tác chạm.
- Tích hợp đa chức năng trong một nền tảng: Cooky không chỉ là nơi chia sẻ công thức nấu ăn mà còn tích hợp luôn chức năng thương mại điện tử cho phép người dùng chọn món, đặt nguyên liệu và thanh toán ngay trong ứng dụng.
- Tối ưu trải nghiệm mua sắm theo công thức: Khi xem công thức, người dùng có thể thêm toàn bộ nguyên liệu cần thiết vào giỏ hàng chỉ với một nút bấm, giúp rút ngắn thời gian mua sắm so với việc tìm kiếm từng nguyên liệu riêng lẻ.
- Đồng bộ tốt giữa nội dung và dịch vụ: Các công thức nấu ăn được gắn liền với combo sản phẩm cụ thể.

### **Đặc điểm hạn chế**

- Thiếu tính cá nhân hóa sâu: Ứng dụng chưa cho phép người dùng cá nhân hóa các yếu tố như khẩu phần ăn, loại nguyên liệu thay thế (ví dụ: thay thịt heo bằng nấm cho người ăn chay), khiến trải nghiệm bị giới hạn.
- Không có hệ thống đánh giá sản phẩm trong app: Dù có phần bình luận cho công thức, nhưng các combo nguyên liệu không có hệ thống đánh giá chất lượng – người dùng khó xác định chất lượng thực tế trước khi mua.
- Khả năng tương tác còn hạn chế: Mặc dù có phần cộng đồng, nhưng thiếu các tính năng nâng cao như like, follow, gợi ý dựa trên hành vi, hoặc kết nối người dùng cùng khẩu vị, làm giảm tính gắn bó với ứng dụng.

## **b. Hello Fresh**

### **Tổng quan**

HelloFresh là một trong những thương hiệu meal kit hàng đầu thế giới, có mặt tại hơn 15 quốc gia như Mỹ, Đức, Anh, Canada, Úc... Ứng dụng HelloFresh cho phép người dùng chọn món ăn từ thực đơn hàng tuần, đặt gói nguyên liệu đã sơ chế sẵn và nhận hàng tận nhà. Người dùng có thể tùy chỉnh số lượng bữa ăn, số người ăn, và lựa chọn chế độ ăn (ăn chay, ít carb, thân thiện sức khỏe...). Với thiết kế chuyên nghiệp, khả năng cá nhân hóa

cao và trải nghiệm mua sắm – nấu ăn được kết nối trọn vẹn, HelloFresh là hình mẫu thương mại di động nổi bật trong ngành meal kit.

### **Đặc điểm nổi bật**

- Trải nghiệm cá nhân hóa cao: Ứng dụng cho phép người dùng thiết lập chế độ ăn (ăn chay, low-carb, family-friendly...), khẩu phần ăn, số lượng bữa trong tuần và thay đổi tùy chọn mỗi tuần. Đây là điểm mạnh vượt trội so với nhiều app meal kit khác.
- Giao diện hiện đại, dễ thao tác: Thiết kế app chuyên nghiệp, màu sắc nhẹ nhàng, dễ điều hướng. Người dùng có thể cuộn qua thực đơn theo tuần, xem chi tiết từng món (hình ảnh, giá trị dinh dưỡng, thời gian nấu, độ khó) trước khi chọn mua.
- Tích hợp chức năng theo dõi đơn hàng và thời gian giao: App thông báo thời gian giao cụ thể, trạng thái đơn hàng theo thời gian thực và cho phép đổi lịch giao linh hoạt.
- Hướng dẫn nấu ăn chi tiết bằng video và hình ảnh: Mỗi món ăn đều có hướng dẫn trực quan với hình ảnh từng bước hoặc video, giúp người dùng nấu dễ dàng hơn, ngay cả khi không có kinh nghiệm.
- Quản lý lịch sử và đăng ký tiện lợi: Người dùng có thể đăng ký gói định kỳ (subscription), tạm ngưng hoặc đổi gói bất kỳ lúc nào trong ứng dụng mà không cần liên hệ thủ công.
- Tích điểm và nhận ưu đãi qua app: HelloFresh thường xuyên tích hợp mã giảm giá, giới thiệu bạn bè, tặng quà sinh nhật... trực tiếp trong ứng dụng.

### **Đặc điểm hạn chế**

- Ứng dụng chủ yếu dành cho thị trường nước ngoài: HelloFresh chưa hỗ trợ ngôn ngữ tiếng Việt và chưa hoạt động tại Việt Nam, nên trải nghiệm người dùng Việt (nếu sử dụng thử qua store quốc tế) sẽ không phù hợp về ngôn ngữ, văn hóa, món ăn.
- Yêu cầu kết nối internet liên tục: Các chức năng như xem công thức, theo dõi đơn hàng, thay đổi lịch cần mạng ổn định. Khi offline, người dùng không thể truy cập nội dung đã xem trước.

- Chưa hỗ trợ nội dung văn hóa ẩm thực địa phương: Dù công thức phong phú, nhưng app chủ yếu tập trung vào khẩu vị phương Tây. Tính bản địa hóa thấp nếu so với các ứng dụng hướng đến món ăn truyền thống như Bếp Nhà Ta.
- Chi phí cao và cần đăng ký dài hạn: HelloFresh hoạt động theo mô hình subscription. Người dùng mới có thể cảm thấy phức tạp hoặc bị ràng buộc nếu chỉ muốn dùng thử từng bữa lẻ như ở các app Việt.
- Không phù hợp cho người có lịch trình thất thường: Dù có chức năng tạm ngưng hoặc đổi ngày giao, nhưng người dùng có lịch ăn uống không cố định vẫn gặp khó khăn khi sử dụng app theo mô hình đặt trước cả tuần.

#### **1.4.2. Đối thủ cạnh tranh gián tiếp**

##### **a. Bách Hóa Xanh**

###### *Tổng quan*

Bách Hóa Xanh là chuỗi cửa hàng thực phẩm, hàng tiêu dùng nhanh (FMCG) trực thuộc Tập đoàn Thế Giới Di Động, hiện sở hữu hơn 1.700 điểm bán (2025) tập trung tại TP.HCM, miền Nam và đang mở rộng ra miền Trung, miền Bắc. Song song với bán lẻ truyền thống, BHX vận hành kênh đi chợ online BHX.vn và ứng dụng di động, cho phép khách hàng đặt rau củ, thịt cá, đồ khô, gia vị,... giao tận nhà trong 1–2 giờ tại khu vực phủ sóng. Mặc dù không cung cấp meal kit, BHX đáp ứng cùng nhu cầu “nấu ăn nhanh, đủ nguyên liệu” nên trở thành đối thủ gián tiếp của Bếp Nhà Ta.

###### *Đặc điểm nổi bật*

- Thiết kế hiện đại, dễ tiếp cận: Ứng dụng BHX có giao diện trực quan, sử dụng gam màu tươi sáng (xanh lá đặc trưng), giúp tạo cảm giác gần gũi và thân thiện với người tiêu dùng. Các danh mục sản phẩm được chia rõ ràng theo loại hàng (tươi sống, gia vị, đồ khô, đồ dùng...), dễ tra cứu.
- Tốc độ tải và thao tác nhanh: BHX app hoạt động ổn định, thao tác mượt trên nhiều thiết bị di động. Tìm kiếm, thêm vào giỏ hàng, và thanh toán diễn ra liền mạch, giúp giảm thời gian mua sắm.

- Tích hợp định vị và phân phối theo khu vực: Ứng dụng tự động xác định vị trí người dùng để đề xuất cửa hàng gần nhất và kiểm tra khả năng giao hàng theo khu vực, giúp cá nhân hóa trải nghiệm và tối ưu thời gian giao.
- Chức năng đi chợ thông minh: Người dùng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng hàng loạt, lưu danh sách mua sắm theo từng tuần hoặc món ăn, phù hợp với nhu cầu đi chợ theo thói quen gia đình.
- Thông báo khuyến mãi và ưu đãi rõ ràng: BHX thường xuyên gửi thông báo khuyến mãi qua app (push notification), có trang “Ưu đãi hôm nay” được cập nhật liên tục. Việc này kích thích hành vi mua hàng và tạo trải nghiệm tiết kiệm cho người dùng.
- Tích điểm và quản lý tài khoản thành viên: Hệ thống thành viên được tích hợp trong ứng dụng, người dùng có thể theo dõi điểm, lịch sử mua hàng và nhận ưu đãi cá nhân hóa theo tần suất sử dụng.

### **Đặc điểm hạn chế**

- Chưa có tính năng cá nhân hóa sâu: Dù ứng dụng nhận diện vị trí và lịch sử mua hàng, nhưng vẫn chưa cá nhân hóa tốt danh mục gợi ý theo khẩu vị, tần suất nấu ăn hay sở thích người dùng như một số app hiện đại hơn.
- Thiếu nội dung hướng dẫn nấu ăn tích hợp: Ứng dụng không gắn sản phẩm với công thức hoặc gợi ý món ăn như các ứng dụng thương mại nội dung (ví dụ: Cooky). Điều này khiến trải nghiệm đi chợ bị tách rời khỏi việc lèn thực đơn.
- Trải nghiệm theo combo chưa tối ưu: Người dùng phải tự tìm từng nguyên liệu, không có chức năng “mua nguyên liệu theo món”.
- Một số phản hồi về lỗi giao diện và quá tải giờ cao điểm: Trong các khung giờ đông người dùng (sáng – chiều), ứng dụng đôi khi bị chậm hoặc báo sai tình trạng tồn kho, làm gián đoạn trải nghiệm.
- Thanh toán điện tử còn giới hạn: Dù đã tích hợp một số ví như Momo, ZaloPay, nhưng đôi khi giao dịch vẫn cần chuyển khoản thủ công hoặc tiền mặt, chưa hoàn toàn liền mạch trong thanh toán không tiền mặt.

### **1.4.3. Lợi thế cạnh tranh**

Bếp Nhà Ta hướng tới việc trở thành nền tảng tối ưu cho trải nghiệm nấu ăn tiện lợi, chuẩn vị Việt Nam, giúp người dùng dễ dàng chuẩn bị bữa ăn tại nhà dù bận rộn.

- Bếp Nhà Ta cung cấp nguyên liệu tươi, chuẩn vị và tiện lợi:
  - + Các gói nguyên liệu được chọn lọc kỹ càng, phân chia định lượng hợp lý, đầy đủ từ rau củ, thịt cá đến gia vị – phù hợp cho từng món ăn cụ thể.
  - + Nguyên liệu được sơ chế sẵn, đóng gói sạch sẽ, đảm bảo an toàn thực phẩm và giữ độ tươi ngon khi giao đến tay người dùng.
  - + Hướng dẫn chế biến đi kèm dễ hiểu, giúp cả người không giỏi nấu ăn cũng có thể thành công ngay từ lần đầu.
- Bếp Nhà Ta còn có những tính năng đặc biệt hỗ trợ trải nghiệm nấu ăn và dinh dưỡng toàn diện:
  - + Người dùng có thể lên thực đơn hàng ngày ngay trên ứng dụng, tùy chỉnh theo khẩu vị, vùng miền hoặc chế độ ăn uống mong muốn.
  - + Ứng dụng cung cấp thư viện công thức nấu ăn phong phú, gợi ý theo nguyên liệu sẵn có, mục tiêu dinh dưỡng hoặc mức độ dễ/khó.
  - + Tích hợp công cụ tính BMI/BMR, giúp người dùng xây dựng bữa ăn phù hợp với thể trạng và mục tiêu sức khỏe cá nhân.
  - + Tất cả các công thức đều được tối ưu để sử dụng kèm theo các gói nguyên liệu do Bếp Nhà Ta cung cấp.
- Chăm sóc khách hàng tận tâm, tiện ích mua sắm cao:
  - + Đội ngũ tư vấn hỗ trợ nhanh chóng trong việc lựa chọn món ăn, gói nguyên liệu phù hợp hoặc xử lý đơn hàng.
  - + Người dùng có thể đánh giá, bình luận dưới từng sản phẩm và công thức – tạo nên một cộng đồng nấu ăn chia sẻ trải nghiệm thực tế.
  - + Chính sách tích điểm nâng hạng thành viên, đổi quà, nhận voucher giúp khuyến khích người dùng quay lại và gắn bó với ứng dụng lâu dài.
  - + Nội dung blog về mẹo nấu ăn, dinh dưỡng và câu chuyện ẩm thực truyền cảm hứng được cập nhật thường xuyên.

## **1.5. Ứng dụng di động BepNhaTa**

Ứng dụng di động Bếp Nhà Ta được thiết kế để giúp khách hàng mua sắm nguyên liệu nấu ăn truyền thống một cách nhanh chóng và tiện lợi. Ứng dụng cung cấp thông tin chi tiết về các gói nguyên liệu, bao gồm hình ảnh, thành phần, cách chế biến và thời gian chuẩn bị. Người dùng có thể theo dõi các chương trình khuyến mãi, ưu đãi đặc biệt và các thông báo từ chương trình khách hàng trung thành, giúp tiết kiệm chi phí và nhận nhiều ưu đãi hấp dẫn.

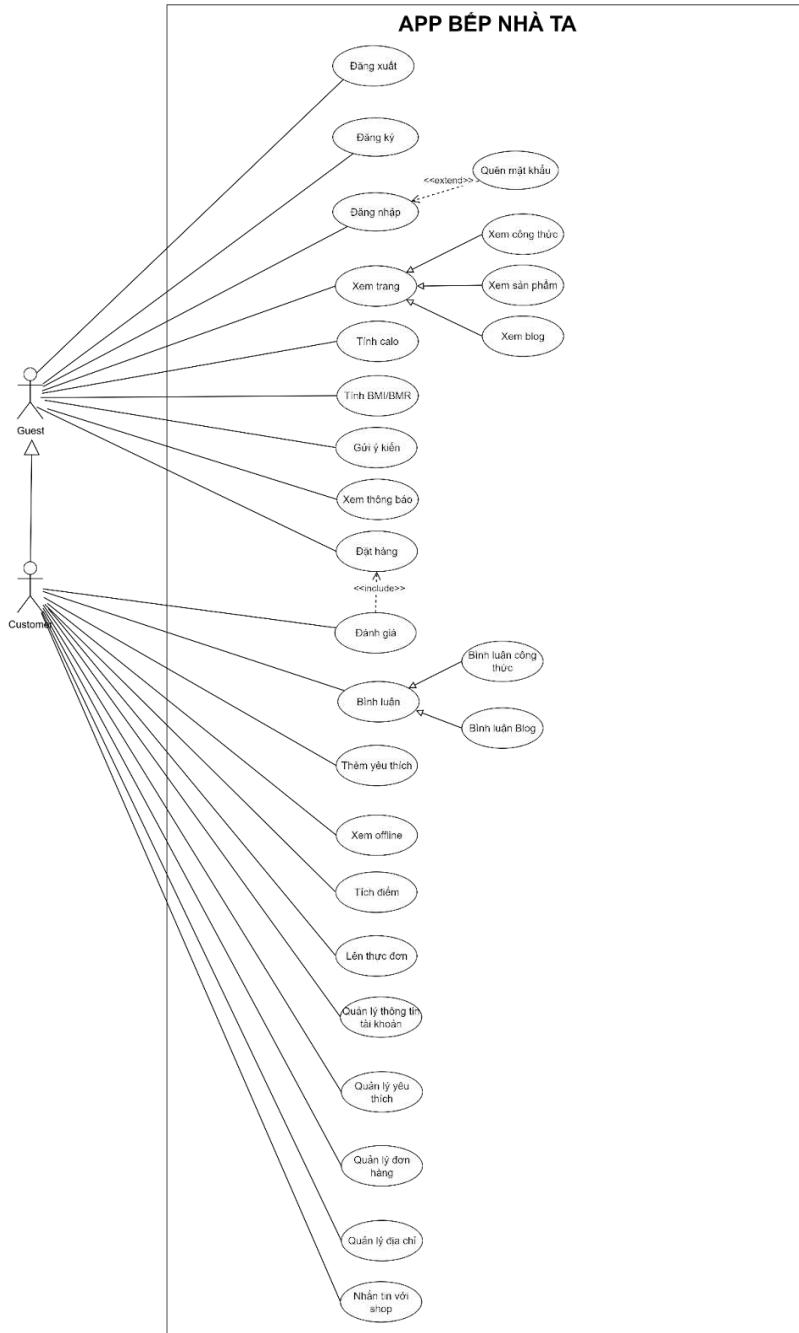
Một tính năng nổi bật của ứng dụng là khả năng lên thực đơn, cho phép người dùng lên kế hoạch bữa ăn cho cả tuần, với các công thức dễ dàng chế biến và đảm bảo đủ dưỡng chất. Ứng dụng còn tích hợp công cụ tính BMI và BMR, giúp khách hàng theo dõi sức khỏe, tính toán lượng calo cần thiết và điều chỉnh chế độ ăn uống sao cho phù hợp với mục tiêu cá nhân, từ việc giảm cân đến duy trì sức khỏe.

Ngoài các tính năng chính, Bếp Nhà Ta còn cho phép khách hàng tham gia thảo luận, đánh giá sản phẩm và đặt câu hỏi về các công thức nấu ăn. Khách hàng cũng có thể dễ dàng theo dõi đơn hàng, nhận thông báo về tình trạng giao hàng và hỗ trợ hoàn trả nếu có vấn đề. Ứng dụng không chỉ là công cụ mua sắm tiện lợi mà còn hỗ trợ chăm sóc sức khỏe và giúp người dùng lên kế hoạch ăn uống một cách khoa học và tiện lợi.

## CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

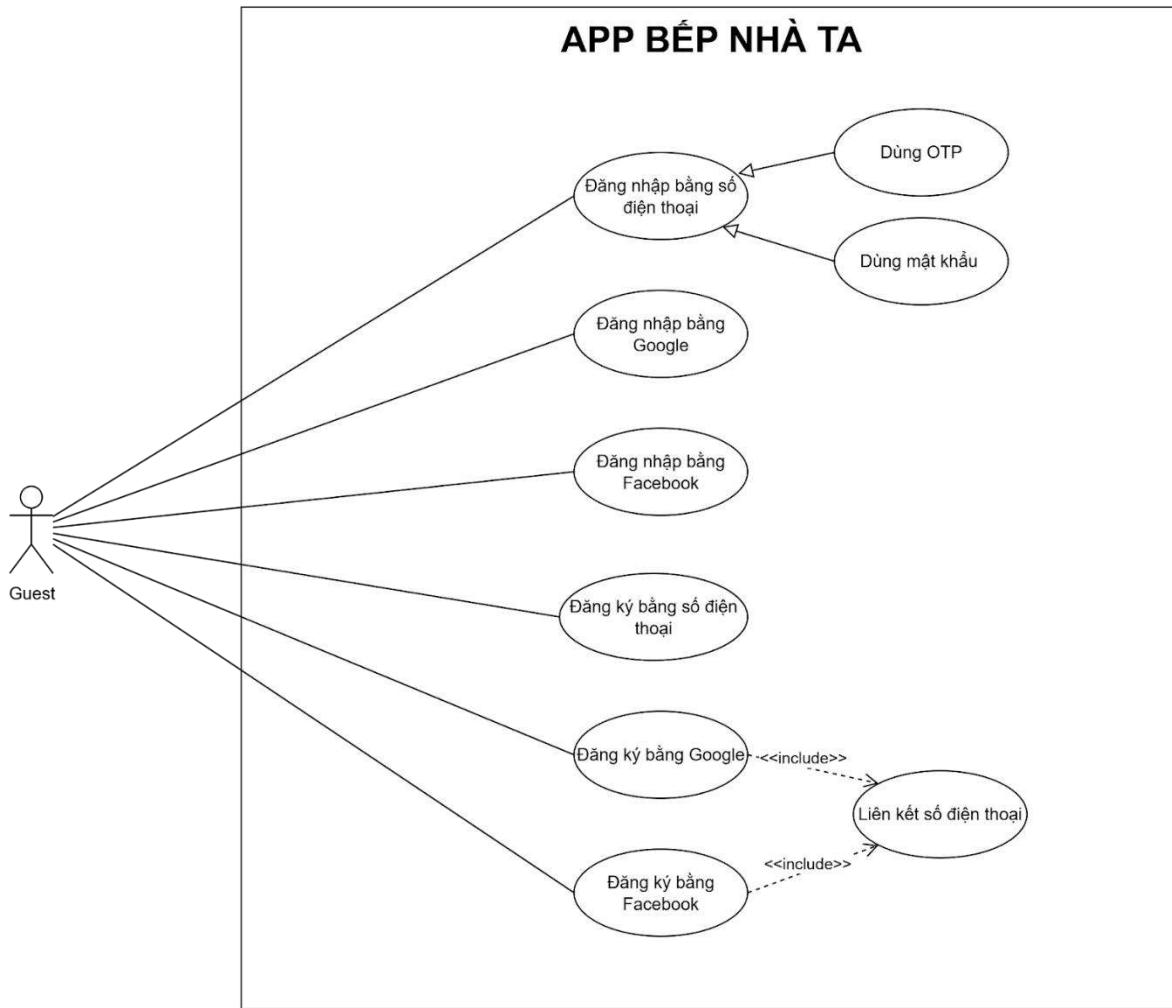
### 2.1. Use case

#### 2.1.1. Use case Tổng quát



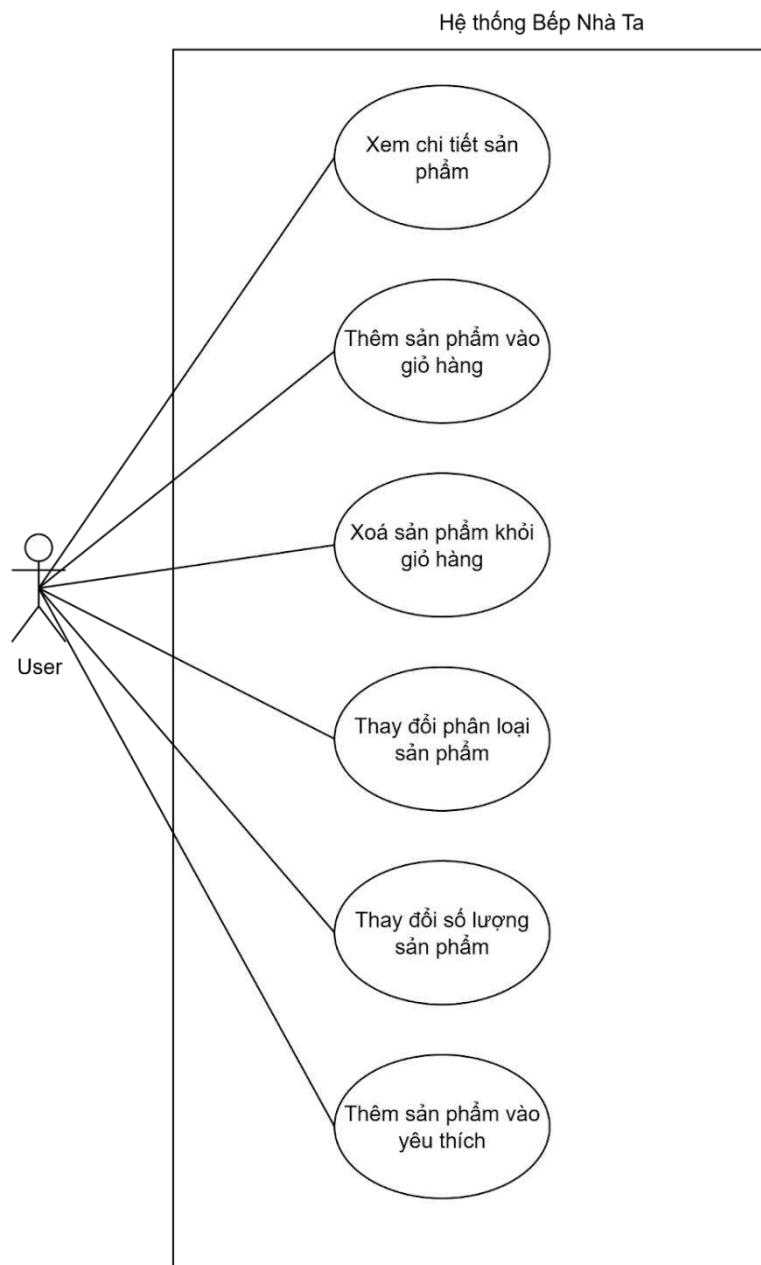
Hình 1: Use case tổng quát

### 2.1.2. Use case Đăng nhập/ Đăng ký



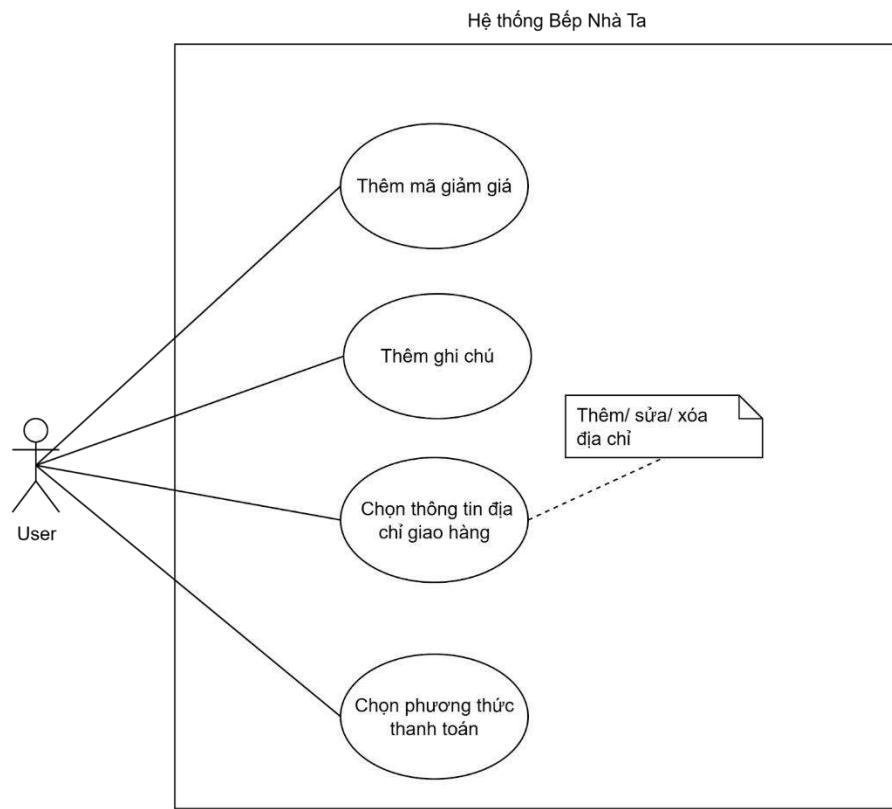
Hình 2: Use case Đăng nhập/Dăng ký

### 2.1.3. Use case Quản lý giỏ hàng



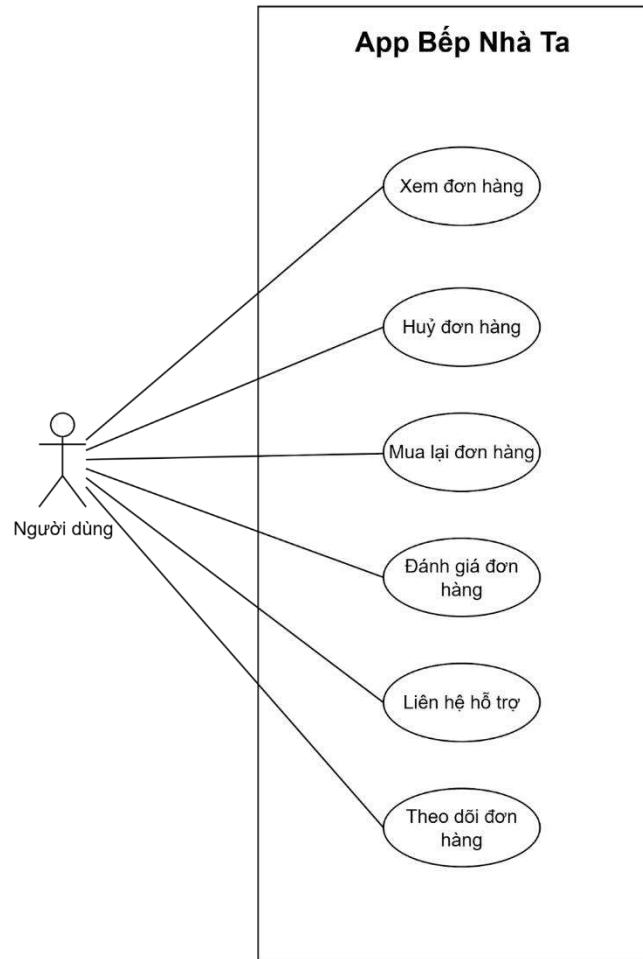
*Hình 3: Use case Quản lý giỏ hàng*

#### 2.1.4. Use case đặt hàng



Hình 4: Use case Đặt hàng

### 2.1.5. Use case Quản lý đơn hàng



Hình 5: Use case Quản lý đơn hàng

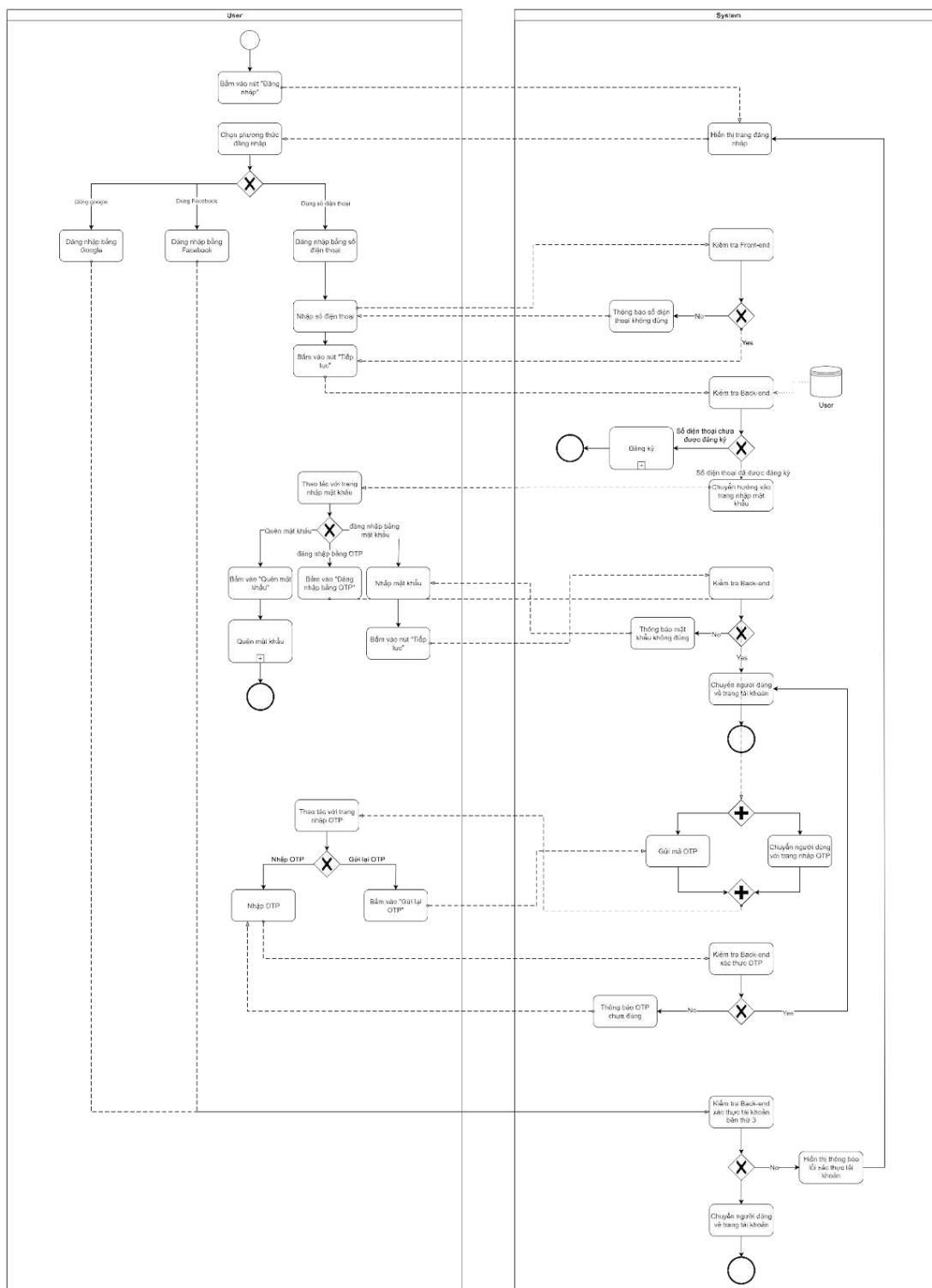
## 2.1.6 Use case Lên thực đơn



Hình 6: Use case Lên thực đơn

## 2.2. BPMN

### 2.2.1. BPMN Đăng nhập

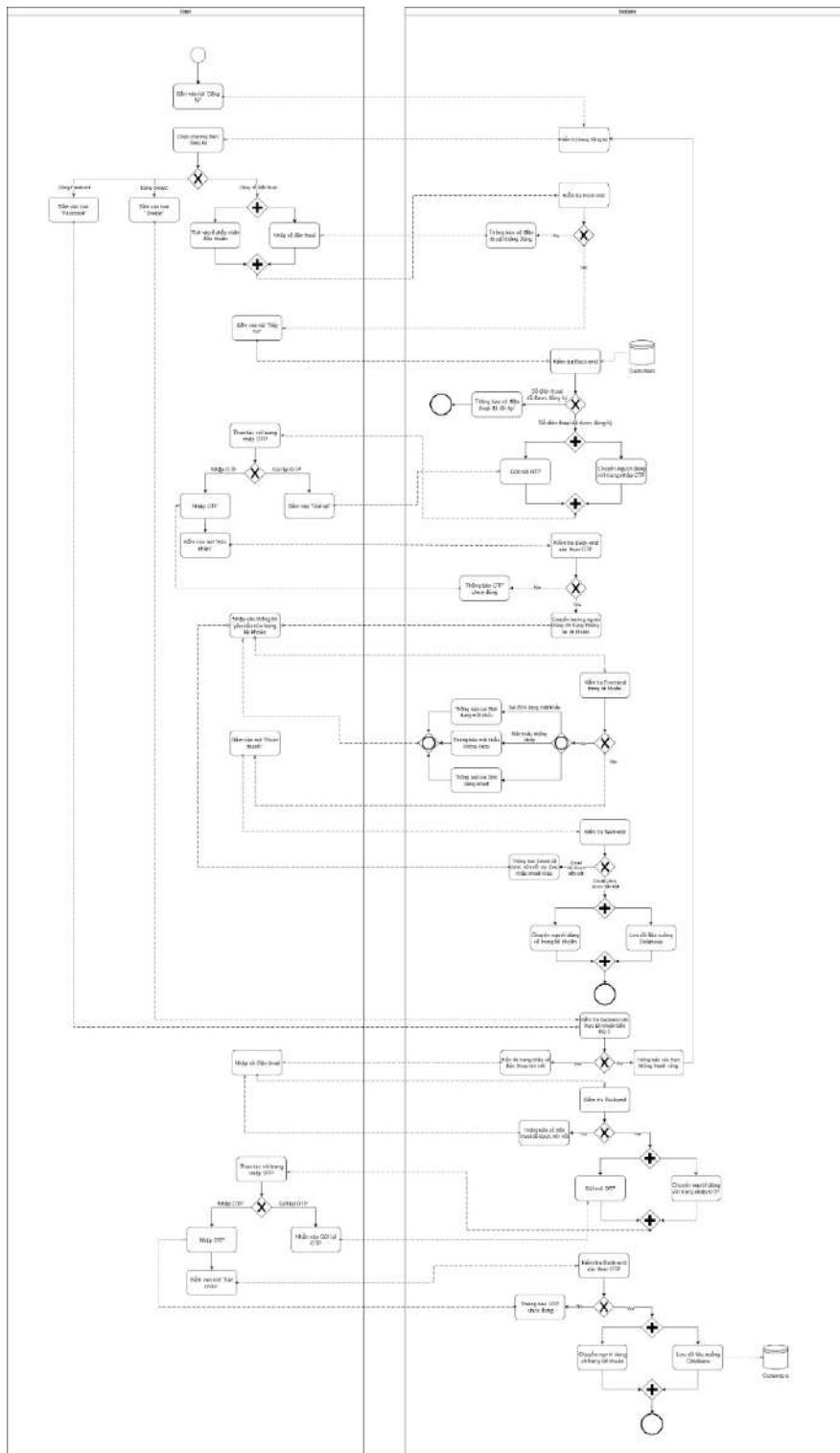


Hình 7: BPMN Đăng nhập

Quy trình đăng nhập được thiết kế để mang lại trải nghiệm linh hoạt và an toàn, bắt đầu từ thời điểm người dùng khởi tạo hành động đăng nhập trên giao diện ứng dụng. Hệ thống sẽ ngay lập tức hiển thị các phương thức xác thực đa dạng, bao gồm sử dụng tài khoản mạng xã hội như Google, Facebook hoặc đăng nhập truyền thống qua số điện thoại. Khi người dùng lựa chọn đăng nhập bằng Google hoặc Facebook, quy trình sẽ được ủy quyền cho nhà cung cấp dịch vụ tương ứng. Hệ thống chỉ nhận và xác thực mã thông báo (token) trả về từ các nền tảng này để cấp quyền truy cập, đảm bảo tính bảo mật và liền mạch.

Trong trường hợp người dùng chọn đăng nhập bằng số điện thoại, hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra sự tồn tại của số điện thoại đó trong cơ sở dữ liệu. Nếu số điện thoại chưa được đăng ký, người dùng sẽ được khuyến khích chuyển hướng sang quy trình đăng ký tài khoản mới. Ngược lại, nếu số điện thoại đã tồn tại, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng xác thực danh tính. Tại đây, người dùng được cung cấp nhiều lựa chọn: nhập mật khẩu đã thiết lập, yêu cầu mã xác thực một lần (OTP), hoặc chọn chức năng "Quên mật khẩu". Nếu người dùng không nhớ mật khẩu của mình, việc chọn "Quên mật khẩu" sẽ kích hoạt một luồng khôi phục riêng, cho phép họ đặt lại mật khẩu mới sau khi hoàn tất xác minh danh tính qua OTP. Đối với hai phương án còn lại, hệ thống sẽ đổi chiêu mật khẩu hoặc mã OTP mà người dùng cung cấp. Nếu thông tin chính xác, phiên đăng nhập sẽ được tạo và người dùng được chuyển hướng vào giao diện chính của ứng dụng, hoàn tất quy trình. Luồng xử lý này đảm bảo rằng chỉ người dùng hợp lệ mới có thể truy cập vào tài khoản của mình một cách an toàn và thuận tiện.

## 2.2.2. BPMN Đăng ký



Hình 8: BPMN Đăng ký

Khi người dùng muốn đăng ký tài khoản, họ sẽ bắt đầu bằng cách nhấn vào nút “Đăng ký” trên giao diện chính. Tại đây, hệ thống cho phép người dùng lựa chọn phương thức đăng ký thông qua Facebook hoặc sử dụng số điện thoại. Nếu người dùng chọn đăng ký bằng Facebook, hệ thống sẽ chuyển hướng đến giao diện xác thực tài khoản Facebook. Nếu người dùng chọn phương thức đăng ký bằng số điện thoại, họ sẽ được yêu cầu nhập số điện thoại.

Hệ thống sau đó sẽ kiểm tra định dạng số điện thoại (ở phía front-end) và kiểm tra sự tồn tại trong cơ sở dữ liệu (ở back-end). Nếu số điện thoại không hợp lệ hoặc đã được đăng ký trước đó, hệ thống sẽ trả về thông báo lỗi tương ứng. Ngược lại, nếu hợp lệ, hệ thống sẽ gửi mã OTP về số điện thoại của người dùng, đồng thời chuyển họ đến giao diện nhập mã OTP.

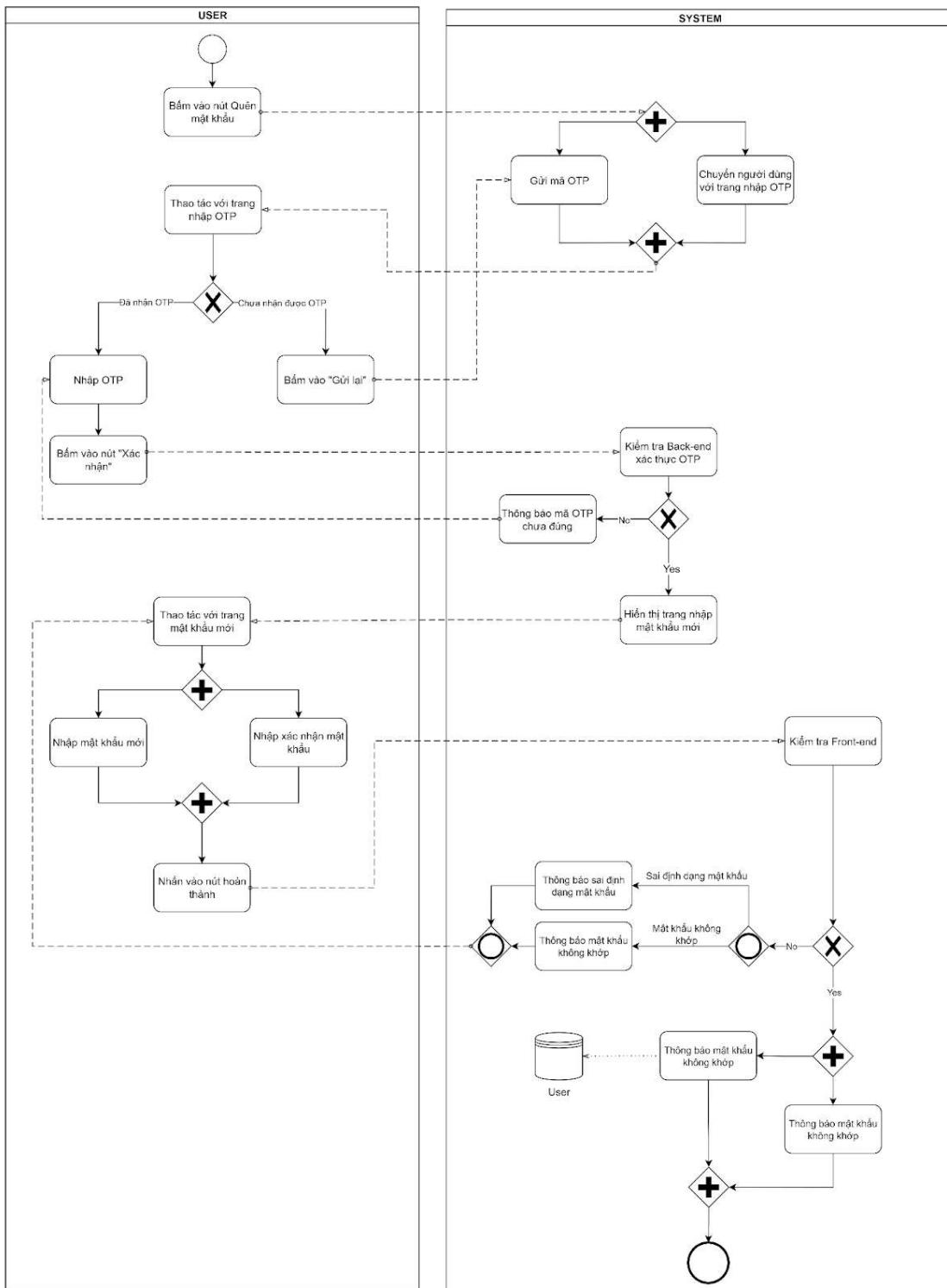
Người dùng sau đó nhập mã OTP vừa nhận được. Hệ thống kiểm tra mã OTP, nếu sai sẽ yêu cầu nhập lại. Nếu đúng, người dùng sẽ được đưa đến giao diện nhập thông tin cá nhân như họ tên, ngày sinh và email. Các trường thông tin này sẽ được hệ thống kiểm tra để đảm bảo không bị bỏ trống hoặc sai định dạng. Trong trường hợp thông tin thiếu hoặc không hợp lệ, hệ thống sẽ thông báo lỗi cụ thể. Sau khi tất cả thông tin được nhập đúng, người dùng nhấn “Hoàn tất”.

Hệ thống sẽ tiếp tục kiểm tra xem email đã tồn tại chưa. Nếu email đã được đăng ký, hệ thống thông báo lỗi và yêu cầu đổi email khác. Nếu chưa, hệ thống gửi một email xác minh đến địa chỉ email đã nhập và yêu cầu người dùng xác nhận qua mã OTP được gửi kèm. Sau khi người dùng nhập mã OTP và xác minh thành công, toàn bộ dữ liệu đăng ký sẽ được lưu vào hệ thống.

Trong trường hợp người dùng bị mất mã OTP hoặc không nhận được, họ có thể yêu cầu gửi lại mã OTP bằng cách nhấn vào nút “Gửi lại OTP”. Hệ thống sẽ gửi lại một mã mới và người dùng tiếp tục quá trình xác minh như trước.

Khi quá trình xác minh hoàn tất, hệ thống sẽ chính thức lưu thông tin đăng ký của người dùng vào cơ sở dữ liệu và chuyển họ đến giao diện đăng nhập, kết thúc quy trình đăng ký.

### 2.2.3. BPMN Quên mật khẩu



Hình 9: BPMN Quên mật khẩu

Khi người dùng quên mật khẩu, họ sẽ truy cập vào chức năng "Quên mật khẩu" từ giao diện đăng nhập. Tại đây, người dùng được điều hướng đến trang nhập OTP. Họ cần cung cấp thông tin định danh (thường là email hoặc số điện thoại) để hệ thống có thể gửi mã xác thực.

Ngay sau đó, hệ thống sẽ gửi một mã OTP đến địa chỉ liên hệ đã đăng ký, đồng thời chuyển người dùng đến giao diện nhập mã OTP. Nếu chưa nhận được mã, người dùng có thể bấm vào nút "Gửi lại" để hệ thống thực hiện lại thao tác gửi OTP. Sau khi nhận được mã, người dùng nhập mã OTP vào ô tương ứng và nhấn nút "Xác nhận".

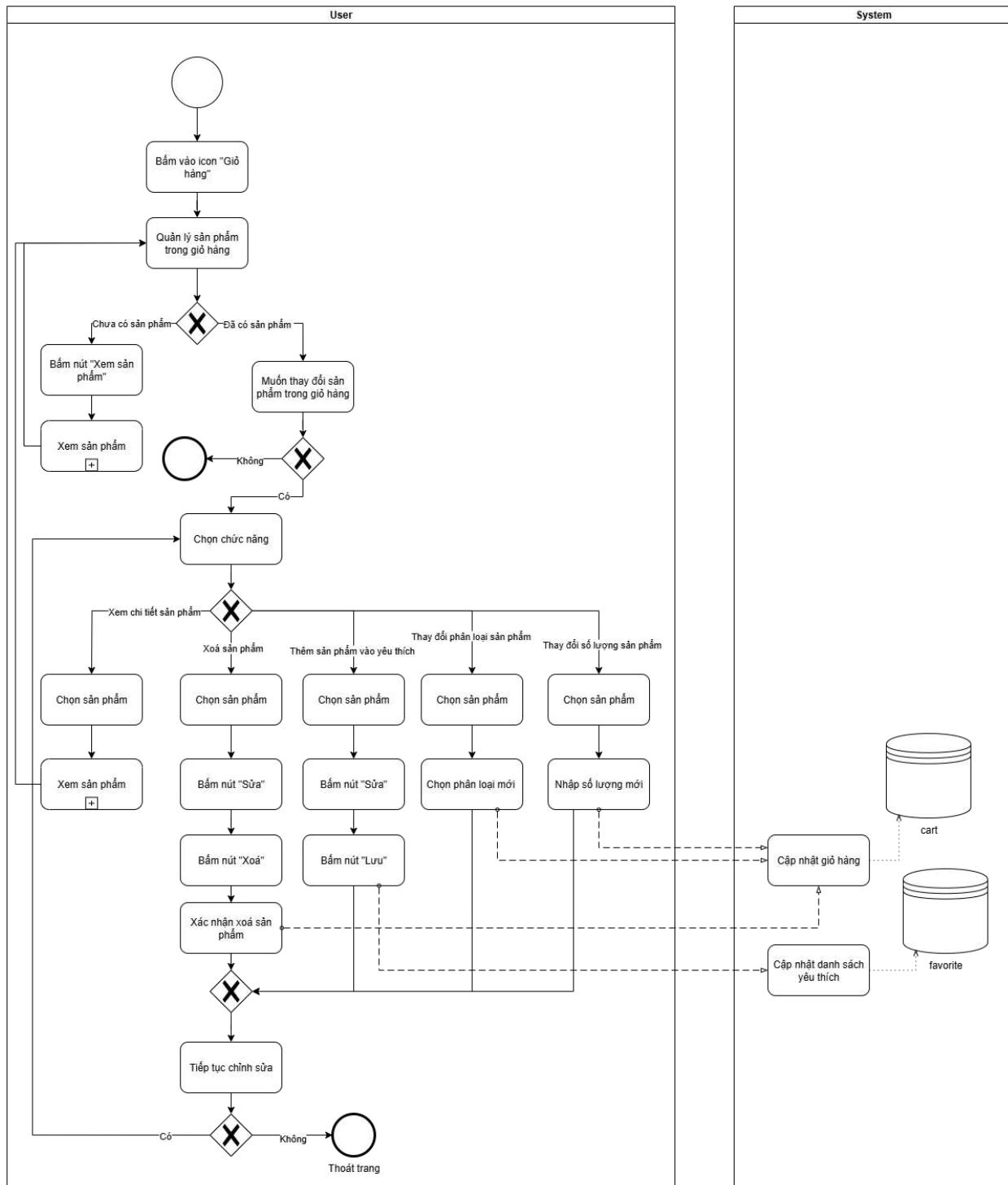
Hệ thống sau đó sẽ kiểm tra mã OTP trên phía back-end. Nếu mã không chính xác hoặc hết hạn, một thông báo lỗi sẽ được hiển thị, yêu cầu người dùng nhập lại. Trong trường hợp mã đúng, hệ thống sẽ chuyển người dùng đến giao diện tạo mật khẩu mới.

Tại trang này, người dùng cần nhập hai lần mật khẩu mới để xác nhận. Sau khi hoàn tất, họ nhấn nút xác nhận để hoàn tất quy trình đổi mật khẩu. Hệ thống tiến hành kiểm tra các tiêu chí ở front-end, bao gồm việc đảm bảo hai lần nhập trùng khớp, cũng như đáp ứng các yêu cầu về độ mạnh mật khẩu như độ dài, ký tự đặc biệt hoặc số.

Nếu mật khẩu mới không đạt yêu cầu hoặc hai lần nhập không giống nhau, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi cụ thể để người dùng điều chỉnh. Nếu hợp lệ, hệ thống sẽ ghi nhận thay đổi, cập nhật mật khẩu mới vào cơ sở dữ liệu và gửi thông báo xác nhận thành công đến người dùng.

Cuối cùng, người dùng có thể sử dụng mật khẩu mới để đăng nhập lại vào hệ thống như bình thường, hoàn tất quy trình khôi phục mật khẩu.

## 2.2.4. BPMN Quản lý giỏ hàng



Hình 10: BPMN Quản lý giỏ hàng

Khi người dùng muốn kiểm tra hoặc điều chỉnh các sản phẩm trong giỏ hàng của mình, họ bắt đầu bằng cách nhấn vào biểu tượng “Giỏ hàng” ở giao diện chính. Ngay sau

thao tác này, hệ thống sẽ hiển thị toàn bộ danh sách sản phẩm mà người dùng đã thêm vào giỏ, bao gồm thông tin cơ bản như tên sản phẩm, số lượng, phân loại (nếu có), hình ảnh và giá thành.

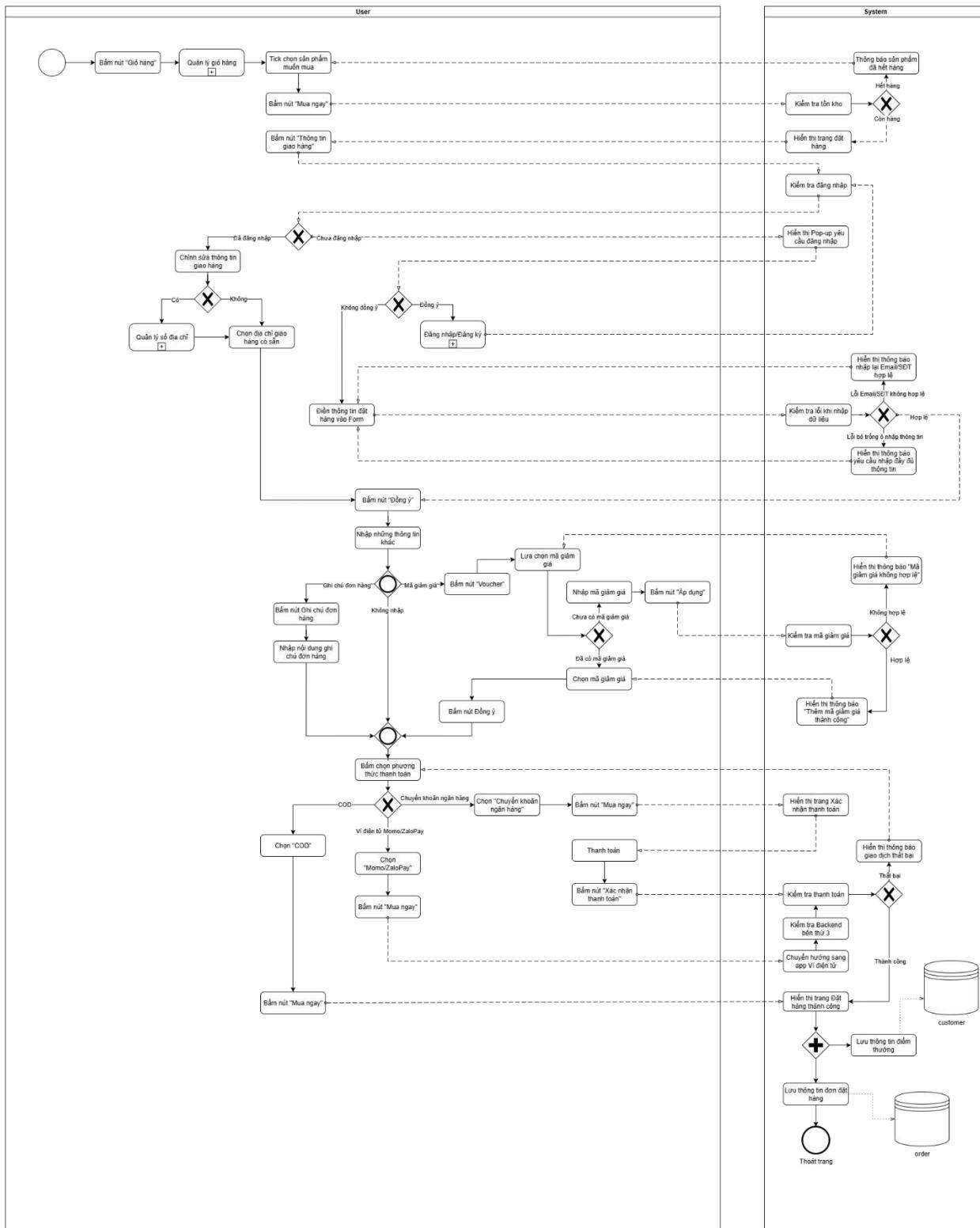
Nếu giỏ hàng đang rỗng, hệ thống sẽ hiển thị thông báo tương ứng và người dùng sẽ được gợi ý nhấn vào nút “Xem sản phẩm” để quay lại trang danh mục, tiếp tục mua sắm. Trong trường hợp giỏ hàng đã có sản phẩm, người dùng có thể lựa chọn từng mặt hàng để thực hiện các hành động chỉnh sửa, chẳng hạn như thay đổi số lượng, thay đổi phân loại, hoặc xóa sản phẩm.

Khi muốn thay đổi nội dung giỏ hàng, người dùng nhấn chọn vào sản phẩm cụ thể và sẽ thấy các chức năng như: “Sửa”, “Xóa”, hoặc thêm sản phẩm tương tự. Nếu chọn “Sửa”, người dùng có thể thay đổi phân loại (ví dụ như size, màu sắc) hoặc nhập số lượng mới. Sau khi điều chỉnh, họ nhấn nút “Lưu” để hệ thống cập nhật lại dữ liệu. Nếu người dùng chọn “Xóa”, hệ thống sẽ yêu cầu xác nhận trước khi thực hiện loại bỏ sản phẩm khỏi giỏ. Sau khi xác nhận, hệ thống sẽ tiến hành cập nhật lại trạng thái giỏ hàng trong cơ sở dữ liệu và hiển thị phiên bản mới nhất trên giao diện người dùng.

Ngoài ra, người dùng cũng có thể thêm nhanh một sản phẩm vào danh sách yêu thích ngay trong lúc duyệt giỏ hàng. Với mỗi sản phẩm đang có trong giỏ, khi người dùng nhấn nút “Sửa” hoặc “Xem chi tiết”, hệ thống sẽ cung cấp tùy chọn lưu vào danh sách yêu thích. Sau khi xác nhận, hệ thống sẽ cập nhật dữ liệu vào bảng yêu thích trong cơ sở dữ liệu riêng và phản hồi lại bằng cách hiển thị thông báo đã lưu thành công.

Sau khi đã hoàn tất các thao tác chỉnh sửa, người dùng có thể chọn tiếp tục mua sắm hoặc thoát khỏi giao diện giỏ hàng. Tất cả những thay đổi, bao gồm cập nhật số lượng, phân loại, thêm hoặc xóa sản phẩm, cũng như việc lưu sản phẩm vào danh sách yêu thích, đều được hệ thống xử lý đồng bộ với cơ sở dữ liệu và phản ánh trực tiếp trên giao diện để đảm bảo tính chính xác, kịp thời.

## 2.2.5. BPMN Đặt hàng



Hình 11: BPMN Đặt hàng

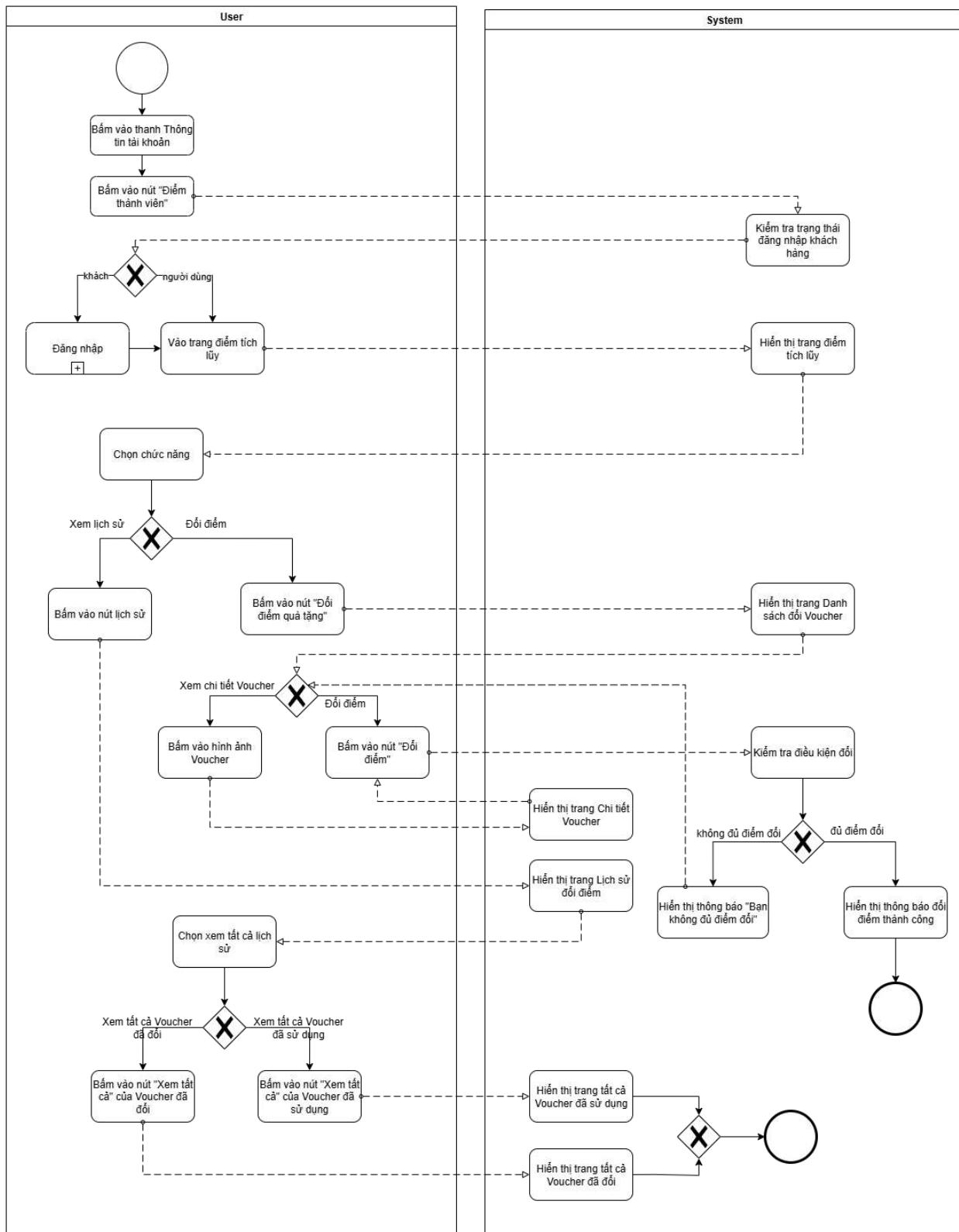
Khi người dùng truy cập vào hệ thống và chọn mục “Giỏ hàng”, hệ thống sẽ hiển thị danh sách sản phẩm mà người dùng đã thêm vào trước đó. Tại đây, người dùng có thể tùy chỉnh số lượng, xóa sản phẩm hoặc tiến hành bước thanh toán bằng cách bấm nút “Mua ngay”.

Khi bắt đầu tiến trình mua hàng, người dùng cần điền thông tin giao nhận bao gồm: họ tên, số điện thoại, địa chỉ và ghi chú (nếu có). Nếu người dùng đã đăng nhập, hệ thống sẽ tự động điền sẵn các thông tin này từ hồ sơ cá nhân. Nếu chưa đăng nhập, hệ thống sẽ yêu cầu đăng nhập hoặc cung cấp thông tin một cách thủ công. Trong trường hợp người dùng chọn đăng nhập, hệ thống sẽ kiểm tra thông tin đăng nhập ở phía máy chủ. Nếu hợp lệ, tiến trình sẽ tiếp tục. Nếu không, hệ thống sẽ thông báo lỗi và dừng quá trình đặt hàng. Sau khi xác nhận thông tin giao hàng, người dùng được phép áp dụng các chương trình giảm giá nếu có. Họ có thể nhập mã giảm giá (voucher) tại giao diện tương ứng. Hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra tính hợp lệ của mã. Nếu mã không tồn tại, đã hết hạn hoặc không áp dụng cho đơn hàng hiện tại, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi. Nếu mã hợp lệ, hệ thống sẽ áp dụng mức giảm giá tương ứng và hiển thị thông báo “Áp dụng mã giảm giá thành công”. Tiếp theo, người dùng cần lựa chọn phương thức thanh toán. Hệ thống hỗ trợ nhiều hình thức như thanh toán khi nhận hàng (COD), chuyển khoản ngân hàng, ví điện tử Momo hoặc ZaloPay. Nếu chọn COD, người dùng chỉ cần bấm nút “Mua ngay” để hoàn tất đơn hàng. Hệ thống sẽ lưu lại thông tin đơn hàng, hiển thị thông báo đặt hàng thành công và chuyển sang trạng thái “Đợi xác nhận”. Nếu chọn chuyển khoản ngân hàng, hệ thống sẽ hiển thị thông tin tài khoản nhận tiền. Sau khi người dùng hoàn tất chuyển khoản và bấm “Tôi đã thanh toán”, hệ thống sẽ kiểm tra trạng thái thanh toán thông qua liên kết với hệ thống kê toán hoặc xác nhận thủ công. Nếu xác nhận thành công, đơn hàng được xử lý như bình thường. Nếu chưa có thanh toán, hệ thống sẽ nhắc lại hoặc hủy đơn hàng sau một khoảng thời gian quy định. Nếu người dùng chọn ví điện tử, hệ thống sẽ chuyển hướng sang cổng thanh toán. Sau khi hoàn tất thanh toán, trạng thái đơn hàng sẽ được cập nhật thành “Đã thanh toán” và hệ thống sẽ tiến hành xử lý đơn hàng.

Trong mọi trường hợp, khi đơn hàng được ghi nhận thành công, hệ thống sẽ lưu thông tin đơn hàng vào cơ sở dữ liệu và thông báo cho người dùng. Một bản ghi đồng thời

sẽ được lưu vào hồ sơ khách hàng để phục vụ việc tra cứu và chăm sóc sau bán hàng. Người dùng có thể thoát khỏi quá trình mua hàng bất cứ lúc nào bằng cách rời khỏi trang thanh toán.

## 2.2.6. BPMN Tích điểm



Hình 12: BPMN Tích điểm

Khi người dùng đăng nhập và truy cập vào mục “Thông tin tài khoản”, họ có thể chọn tiếp chức năng “Điểm thành viên” để theo dõi và sử dụng các quyền lợi tích điểm từ hệ thống. Ngay khi truy cập vào chức năng này, hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra trạng thái khách hàng. Nếu tài khoản là khách vãng lai hoặc chưa đủ điều kiện tích điểm, người dùng sẽ không được truy cập vào tính năng và được hiển thị thông báo tương ứng.

Nếu là khách hàng đủ điều kiện, người dùng sẽ được chuyển vào giao diện chính của tính năng tích điểm. Tại đây, người dùng có thể lựa chọn xem lịch sử điểm hoặc thực hiện thao tác đổi điểm để nhận các phần thưởng.

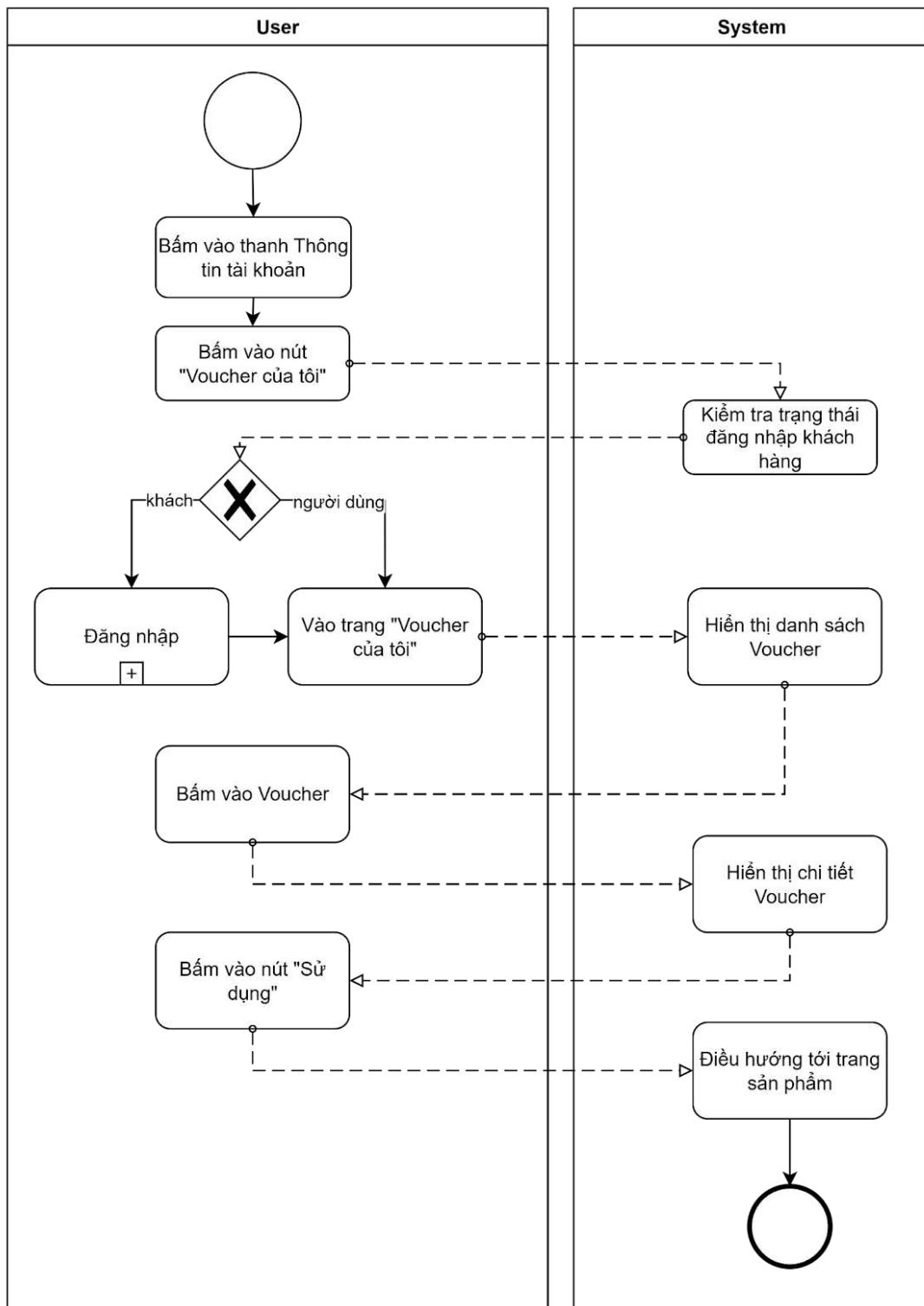
Nếu chọn “Xem lịch sử”, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các lần giao dịch đã tích hoặc sử dụng điểm. Người dùng có thể chọn từng giao dịch để xem chi tiết các voucher hoặc phần quà đã nhận, đã sử dụng, hoặc vẫn còn hiệu lực. Giao diện cho phép người dùng nhấp vào từng mục để kiểm tra trạng thái hiện tại của voucher: còn sử dụng được hay đã hết hạn.

Ngược lại, nếu chọn “Đổi điểm”, người dùng sẽ được chuyển đến trang danh sách các phần quà, voucher có thể đổi được bằng điểm. Tùy thuộc vào điểm hiện có và các điều kiện áp dụng, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các lựa chọn tương ứng. Nếu điểm của người dùng không đủ để đổi bất kỳ phần quà nào, hệ thống sẽ hiện thông báo “Bạn không đủ điểm để thực hiện đổi”. Trong trường hợp điểm đủ, người dùng có thể chọn một phần quà cụ thể, nhấp vào để xác nhận quy đổi.

Khi xác nhận đổi, hệ thống sẽ ghi nhận và lưu lại lịch sử đổi điểm, đồng thời cập nhật thông tin vào mục “Voucher của tôi”. Tại đây, người dùng có thể xem lại toàn bộ các mã đã nhận – bao gồm mã còn sử dụng được và mã đã hết hạn. Mỗi voucher đều hiển thị rõ tình trạng, hạn dùng, và thông tin chi tiết về phần quà.

Quá trình khép lại khi người dùng đã kiểm tra xong thông tin, toàn bộ dữ liệu được hệ thống cập nhật và đồng bộ trong hồ sơ tài khoản thành viên.

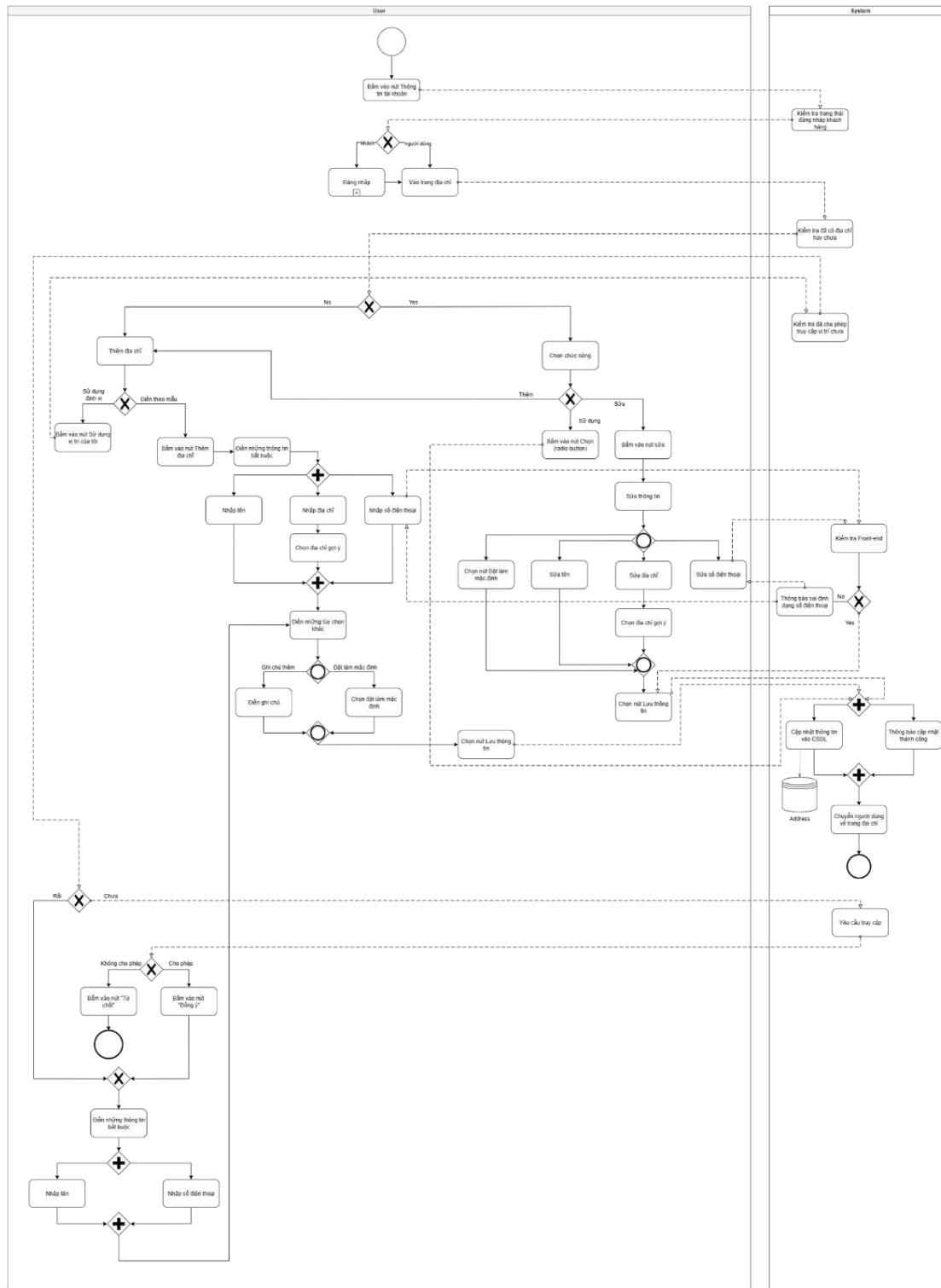
## 2.2.7. BPMN Voucher



Hình 13: BPMN Voucher

Khi người dùng truy cập vào ứng dụng và muốn kiểm tra các mã khuyến mãi hiện có, họ sẽ bắt đầu bằng cách bấm vào thanh “Thông tin tài khoản” trên giao diện chính. Tại đây, một trong những lựa chọn nổi bật là nút “Voucher của tôi” – nơi người dùng có thể quản lý các mã khuyến mãi cá nhân. Ngay khi người dùng bấm vào mục này, hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra trạng thái đăng nhập. Nếu người dùng hiện đang ở chế độ khách (chưa đăng nhập), hệ thống sẽ yêu cầu họ đăng nhập trước khi tiếp tục. Sau khi đăng nhập thành công, hoặc nếu người dùng đã đăng nhập từ trước, họ sẽ được chuyển trực tiếp đến trang “Voucher của tôi”. Tại giao diện này, hệ thống sẽ hiển thị toàn bộ danh sách các voucher đang có hiệu lực, kèm theo thông tin chi tiết như tên chương trình, thời hạn sử dụng, điều kiện áp dụng và tình trạng còn/hết hiệu lực. Người dùng có thể nhấp vào từng voucher để xem chi tiết nội dung khuyến mãi. Sau khi đọc kỹ thông tin, nếu muốn sử dụng, người dùng chỉ cần bấm vào nút “Sử dụng”. Hệ thống lúc này sẽ tự động điều hướng người dùng tới trang sản phẩm liên quan – nơi mà voucher có thể được áp dụng. Nhờ đó, người dùng có thể mua sắm nhanh chóng và tận dụng ưu đãi một cách thuận tiện nhất. Quy trình kết thúc tại thời điểm người dùng được đưa tới trang sản phẩm, sẵn sàng tiếp tục hành trình mua sắm của mình.

## 2.2.8. BPMN Quản lý địa chỉ



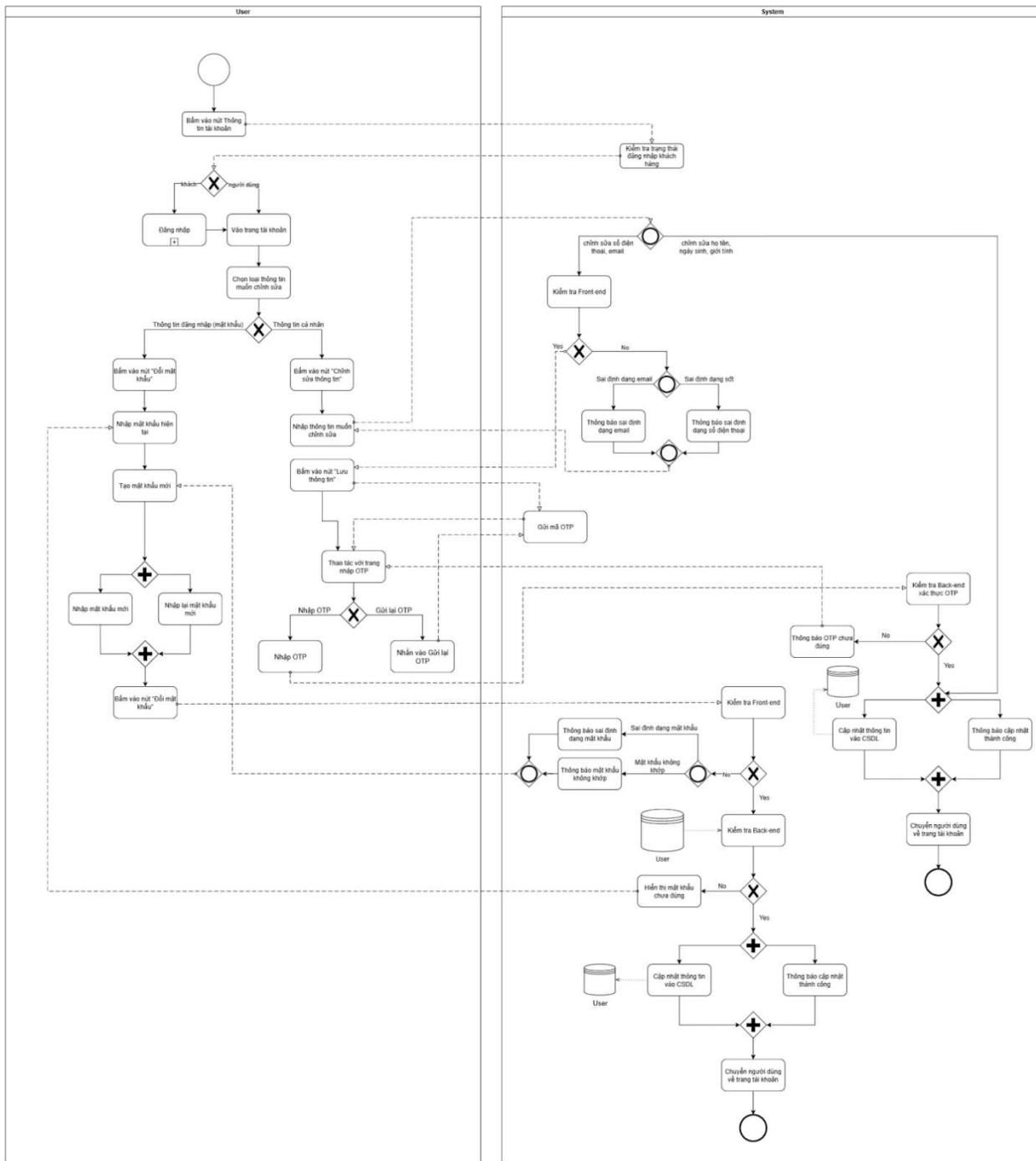
Hình 14: BPMN Quản lý địa chỉ

Khi người dùng chọn mục "Địa chỉ giao hàng", hệ thống đầu tiên sẽ kiểm tra tình trạng đăng nhập. Nếu là khách, người dùng sẽ được yêu cầu đăng nhập trước khi tiếp tục. Nếu đã là người dùng đã đăng nhập, họ sẽ được chuyển đến trang quản lý địa chỉ. Tại đây, hệ thống kiểm tra xem người dùng đã có địa chỉ nào được lưu trước đó hay chưa. Nếu chưa có, người dùng sẽ chỉ có thể thêm địa chỉ mới. Nếu đã có sẵn một hoặc nhiều địa chỉ, người dùng sẽ có các tùy chọn để thêm địa chỉ mới, sửa hoặc chọn một địa chỉ đã có.

Để thêm một địa chỉ mới, người dùng có hai phương thức. Phương thức thứ nhất là sử dụng vị trí hiện tại. Khi chọn "Sử dụng vị trí của tôi", hệ thống sẽ kiểm tra quyền truy cập vị trí của ứng dụng. Nếu chưa được cấp phép, một yêu cầu truy cập sẽ được hiển thị. Nếu người dùng từ chối, quy trình sẽ kết thúc. Nếu đồng ý, hoặc nếu quyền đã được cấp trước đó, hệ thống sẽ tự động điền thông tin vị trí và người dùng chỉ cần nhập các thông tin bắt buộc còn lại như tên và số điện thoại, cùng với các thông tin không bắt buộc như ghi chú hoặc đặt làm địa chỉ mặc định. Phương thức thứ hai là điền thông tin thủ công bằng cách nhấn nút "Thêm địa chỉ". Người dùng sẽ được chuyển đến một biểu mẫu để nhập tên, số điện thoại và địa chỉ. Trong quá trình nhập địa chỉ, hệ thống sẽ đưa ra các gợi ý và người dùng cần chọn một trong các gợi ý đó.

Trong cả hai phương thức thêm mới, khi người dùng nhập số điện thoại, hệ thống sẽ thực hiện kiểm tra định dạng ngay trên giao diện (front-end) và thông báo lỗi ngay lập tức nếu định dạng không chính xác. Khi tất cả thông tin hợp lệ và người dùng chọn "Lưu thông tin", dữ liệu sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu và một thông báo thành công sẽ được hiển thị.

## 2.2.9. BPMN Quản lý thông tin tài khoản



Hình 15: BPMN Quản lý thông tin tài khoản

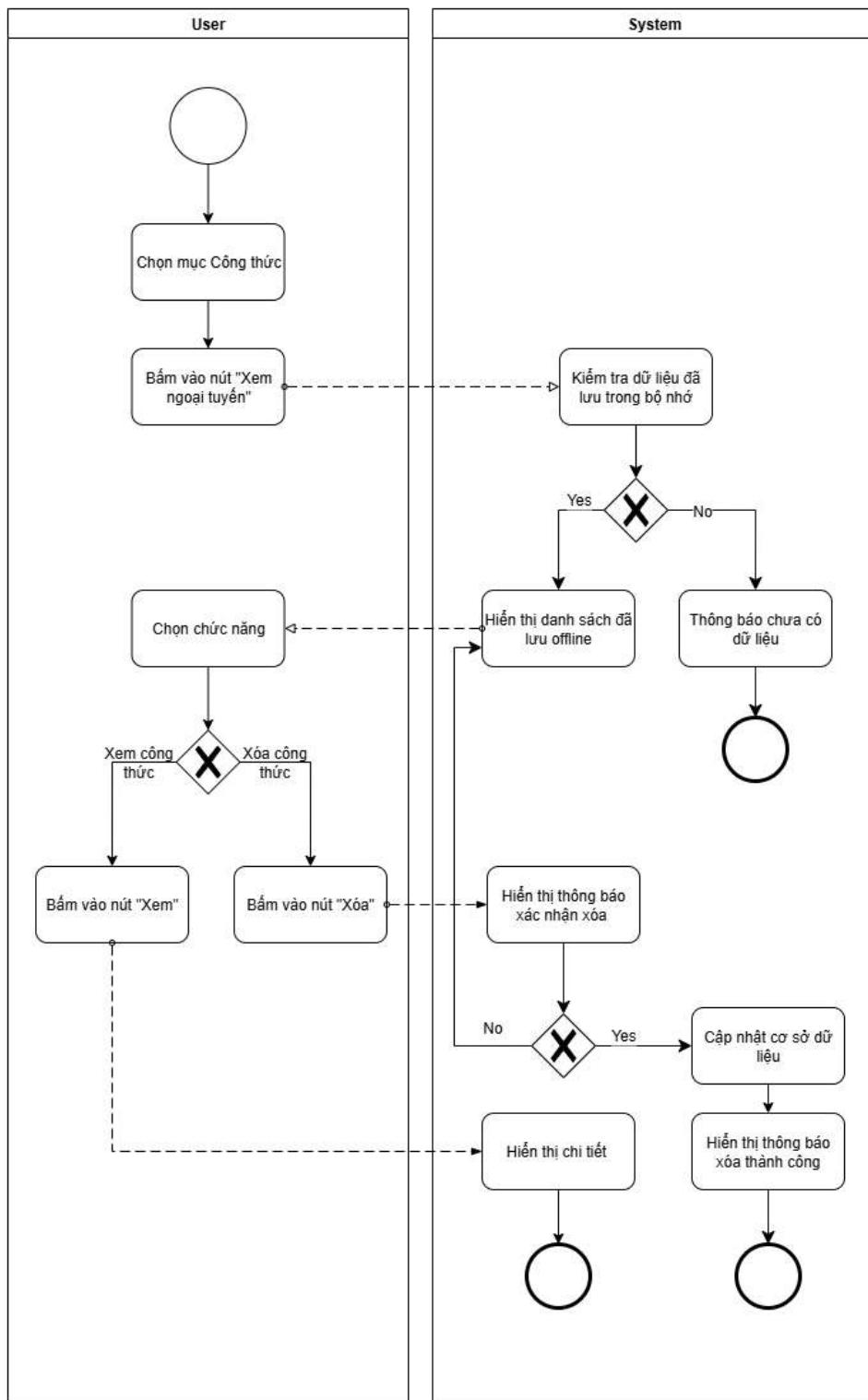
Khi người dùng nhấn vào mục "Thông tin tài khoản", hệ thống sẽ kiểm tra trạng thái đăng nhập. Nếu người dùng là khách, họ sẽ được yêu cầu đăng nhập. Nếu là người dùng đã đăng nhập, họ sẽ được điều hướng đến trang thông tin tài khoản.

Tại đây, người dùng có hai lựa chọn chính: "Chỉnh sửa thông tin" và "Đổi mật khẩu".

Nếu chọn "Chỉnh sửa thông tin", quy trình xử lý sẽ phụ thuộc vào loại thông tin được chỉnh sửa. Đối với các thông tin cơ bản như họ tên, ngày sinh, và giới tính, sau khi người dùng nhập xong, hệ thống sẽ cập nhật thay đổi vào cơ sở dữ liệu và thông báo thành công. Đối với việc thay đổi thông tin nhạy cảm hơn như số điện thoại hoặc email, hệ thống sẽ thực hiện kiểm tra định dạng (validation) ngay trên giao diện người dùng (front-end). Nếu định dạng không hợp lệ, một thông báo lỗi sẽ được hiển thị ngay lập tức. Khi thông tin đã hợp lệ và người dùng bấm lưu, hệ thống sẽ gửi một mã OTP đến người dùng để xác thực. Người dùng sau đó cần nhập mã OTP này. Hệ thống sẽ kiểm tra mã OTP ở phía máy chủ (back-end). Nếu mã không chính xác, người dùng sẽ nhận được thông báo lỗi. Nếu mã chính xác, thông tin sẽ được cập nhật thành công vào cơ sở dữ liệu.

Nếu chọn "Đổi mật khẩu", người dùng cần nhập mật khẩu hiện tại, sau đó tạo mật khẩu mới bằng cách nhập vào hai ô "Mật khẩu mới" và "Nhập lại mật khẩu mới". Khi người dùng nhấn nút đổi mật khẩu, hệ thống sẽ thực hiện kiểm tra front-end để đảm bảo mật khẩu mới tuân thủ đúng định dạng và hai lần nhập mật khẩu mới phải trùng khớp. Nếu có lỗi, thông báo tương ứng sẽ được hiển thị. Nếu không có lỗi ở front-end, hệ thống sẽ tiếp tục kiểm tra ở back-end, so sánh mật khẩu hiện tại mà người dùng đã nhập với mật khẩu được lưu trong cơ sở dữ liệu. Nếu không khớp, một thông báo lỗi sẽ được hiển thị. Nếu khớp, mật khẩu mới sẽ được cập nhật và hệ thống sẽ thông báo cập nhật thành công.

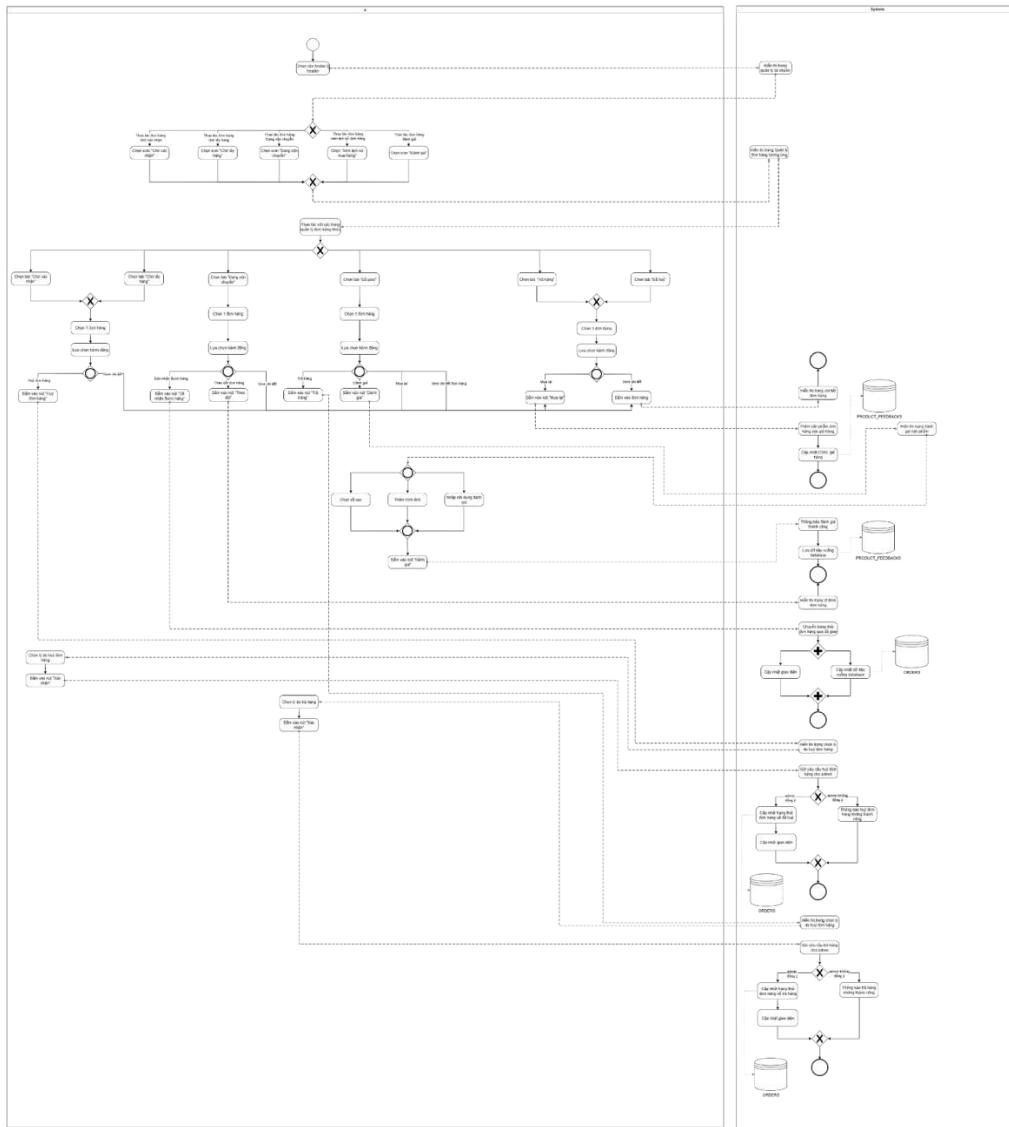
### 2.2.10. BPMN Xem offline



Hình 16: BPMN Quản lý công thức offline

Khi người dùng chọn mục “Công thức”, hệ thống sẽ hiển thị các tùy chọn liên quan đến công thức. Nếu người dùng bấm vào nút “Xem ngoại tuyến”, hệ thống sẽ kiểm tra trong bộ nhớ thiết bị xem có dữ liệu công thức đã lưu hay chưa. Nếu chưa có dữ liệu, hệ thống sẽ thông báo “Chưa có dữ liệu” và kết thúc quy trình. Nếu đã có dữ liệu, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các công thức đã lưu offline. Tại đây, người dùng có hai lựa chọn chức năng: Xem công thức hoặc Xóa công thức. Nếu chọn Xem công thức, người dùng bấm vào nút “Xem”, hệ thống sẽ hiển thị chi tiết công thức đã chọn. Nếu chọn Xóa công thức, người dùng bấm vào nút “Xóa”, hệ thống sẽ hiển thị thông báo xác nhận xóa. Nếu người dùng xác nhận, hệ thống sẽ cập nhật lại dữ liệu (xóa công thức khỏi bộ nhớ) và thông báo xóa thành công. Nếu không xác nhận, quy trình kết thúc mà không có thay đổi nào.

### 2.2.11. BPMN Quản lý & Đánh giá đơn hàng



Hình 17: BPMN Quản lý đơn hàng & Đánh giá

Khi người dùng truy cập vào chức năng quản lý đơn hàng, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các đơn hàng đã và đang được xử lý. Từ giao diện này, người dùng có thể thực hiện các thao tác chính bao gồm: tạo đơn hàng mới, chỉnh sửa đơn hàng đang chờ xử lý, xác nhận giao hàng, hủy đơn hàng, đánh giá chất lượng đơn hàng sau khi giao và xử lý yêu cầu trả hàng nếu có phát sinh.

Đối với việc tạo đơn hàng, người dùng sẽ nhập các thông tin cần thiết như sản phẩm, số lượng, địa chỉ giao hàng và phương thức thanh toán. Hệ thống sẽ kiểm tra dữ liệu đầu vào ngay trên giao diện người dùng (front-end). Nếu dữ liệu thiếu hoặc định dạng sai, hệ

thống sẽ yêu cầu người dùng điều chỉnh thông tin. Sau khi dữ liệu hợp lệ, đơn hàng sẽ được ghi nhận vào cơ sở dữ liệu và chuyển sang trạng thái “Chờ xác nhận”.

Trong trường hợp đơn hàng vẫn đang ở trạng thái chờ xử lý, người dùng có thể chỉnh sửa các thông tin như sản phẩm, số lượng hoặc địa chỉ nhận hàng. Những thay đổi này cũng sẽ được kiểm tra tính hợp lệ và đối chiếu với tồn kho thực tế. Nếu thông tin chính xác, đơn hàng sẽ được cập nhật. Nếu không, một thông báo lỗi sẽ được hiển thị.

Khi người dùng xác nhận đơn hàng, hệ thống sẽ chuyển đơn sang trạng thái “Đang vận chuyển”. Sau khi giao hàng thành công, người dùng xác nhận hoàn tất, đơn hàng sẽ được cập nhật sang trạng thái “Đã giao thành công”, và mở khóa tùy chọn đánh giá.

Tại giai đoạn này, người dùng có thể đánh giá đơn hàng bằng cách gửi nhận xét, chấm điểm mức độ hài lòng và đánh giá chất lượng sản phẩm cũng như thời gian giao hàng. Hệ thống sẽ kiểm tra xem người đánh giá có phải là người mua hàng thực tế hay không. Nếu hợp lệ, đánh giá sẽ được lưu lại. Nếu không, hệ thống sẽ hiển thị thông báo từ chối.

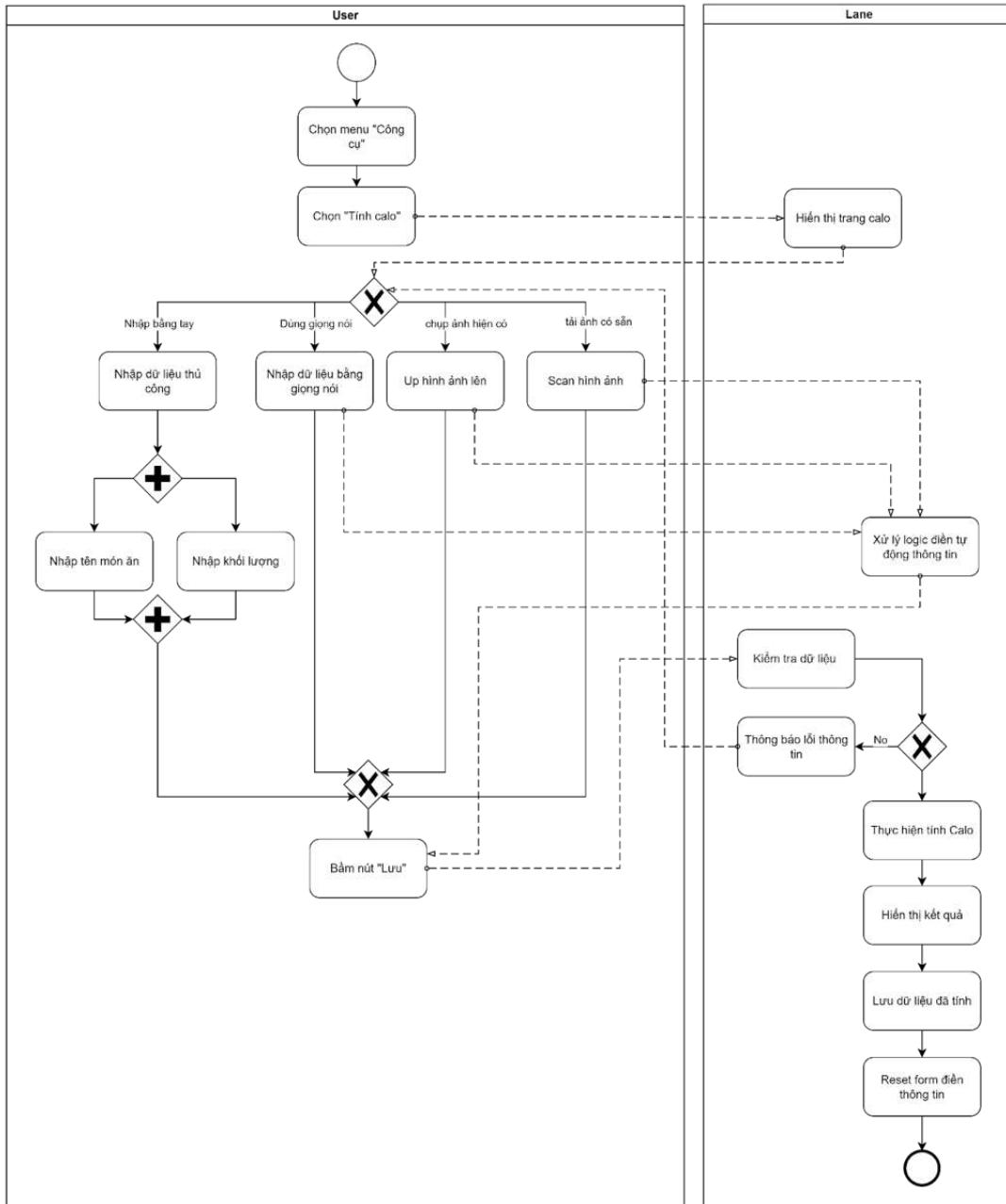
Đối với các đơn hàng chưa được xử lý, người dùng có thể thực hiện hủy đơn. Hệ thống sẽ yêu cầu xác nhận trước khi thực hiện. Khi xác nhận thành công, đơn hàng sẽ được cập nhật trạng thái là “Đã hủy” trong cơ sở dữ liệu.

Trong trường hợp người dùng không hài lòng với sản phẩm sau khi đã giao, họ có thể thực hiện yêu cầu trả hàng. Quy trình trả hàng bắt đầu bằng việc người dùng gửi yêu cầu, nêu rõ lý do trả hàng và lựa chọn hình thức trả (trực tiếp hoặc qua dịch vụ giao nhận). Hệ thống sẽ ghi nhận yêu cầu và chuyển tới bộ phận xử lý. Nhân viên quản trị sẽ kiểm tra điều kiện trả hàng (thời gian, lý do hợp lệ, tình trạng sản phẩm) và ra quyết định phê duyệt hoặc từ chối yêu cầu. Nếu được phê duyệt, hệ thống sẽ gửi thông báo cho người dùng và cập nhật trạng thái đơn hàng sang “Chờ trả hàng”. Khi sản phẩm được nhận lại thành công và kiểm tra đúng như mô tả, hệ thống sẽ tiến hành hoàn tiền hoặc đổi sản phẩm tùy theo chính sách và yêu cầu của người dùng. Nếu không đạt điều kiện, hệ thống sẽ từ chối và thông báo lý do cụ thể.

Tất cả các thao tác như chỉnh sửa, xác nhận, hủy đơn hoặc xử lý yêu cầu trả hàng đều được phân quyền theo vai trò. Chỉ những người dùng thuộc nhóm nhân viên hoặc quản trị viên mới có thể thực hiện các bước xử lý hệ thống. Trước mỗi thao tác nhạy cảm, hệ

thống sẽ kiểm tra quyền hạn của người dùng. Mọi dữ liệu liên quan đến đơn hàng và trạng thái xử lý sẽ được lưu trữ và cập nhật đồng bộ trong cơ sở dữ liệu, đảm bảo tính toàn vẹn và minh bạch trong suốt quá trình vận hành.

### 2.2.12. BPMN Tính calo



Hình 18: BPMN Tính calo

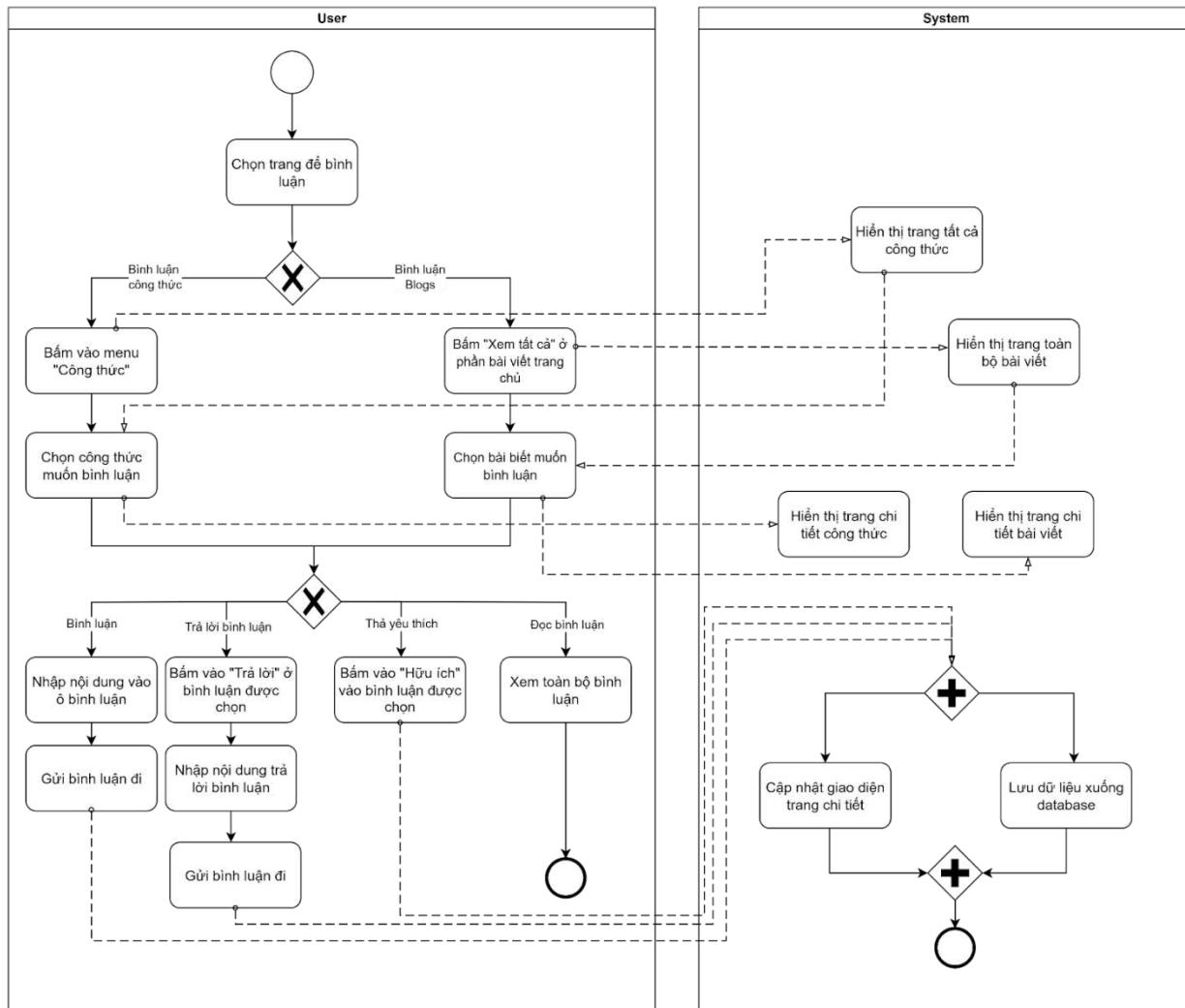
Khi người dùng truy cập vào ứng dụng và chọn mục “Công cụ”, họ sẽ tiếp tục chọn tính năng “Tính calo”. Ngay lập tức, hệ thống sẽ hiển thị giao diện nhập liệu cho tính năng này.

Tại đây, người dùng có ba phương thức để nhập thông tin món ăn: nhập thủ công bằng tay, nhập bằng giọng nói, hoặc sử dụng hình ảnh món ăn. Nếu nhập thủ công, người dùng sẽ lần lượt điền tên món ăn và khối lượng tương ứng. Nếu chọn nhập bằng giọng nói, hệ thống sẽ tự động ghi nhận và xử lý dữ liệu đầu vào để nhận dạng tên món và số lượng. Trường hợp sử dụng hình ảnh, người dùng có thể chọn giữa hai hành động: chụp ảnh món ăn trực tiếp để đăng lên, hoặc sử dụng ảnh có sẵn trong máy để quét.

Sau khi hệ thống nhận được dữ liệu hình ảnh, nó sẽ tiến hành xử lý logic để tự động trích xuất thông tin món ăn từ ảnh. Dữ liệu đầu vào sau đó sẽ được kiểm tra tính hợp lệ. Nếu có lỗi (ví dụ như thiếu tên món ăn, sai định dạng khối lượng...), hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi yêu cầu người dùng bổ sung. Ngược lại, nếu mọi thông tin hợp lệ, hệ thống sẽ tiến hành thực hiện phép tính calo dựa trên cơ sở dữ liệu.

Kết quả tính toán sẽ được hiển thị rõ ràng trên giao diện. Sau đó, dữ liệu calo đã tính sẽ được lưu lại trong hệ thống, và biểu mẫu nhập liệu cũng được reset để người dùng có thể thực hiện lại thao tác mới nếu cần.

### 2.2.13. BPMN Bình luận



Hình 19: BPMN Bình luận

Khi người dùng muốn tham gia bình luận, họ sẽ bắt đầu bằng cách chọn khu vực muốn bình luận, bao gồm hai lựa chọn chính: công thức hoặc blog. Hành động này sẽ dẫn đến hai hướng xử lý khác nhau tùy vào lựa chọn của người dùng.

Nếu người dùng chọn bình luận công thức, họ sẽ nhấn vào menu “Công thức” để xem toàn bộ danh sách công thức do hệ thống hiển thị. Sau đó, người dùng chọn công thức cụ thể mà họ muốn bình luận. Khi đã vào trang chi tiết của công thức, họ có thể nhập nội dung bình luận vào ô nhập liệu được cung cấp, sau đó nhấn nút gửi. Hệ thống sẽ xử lý bằng cách cập nhật giao diện trang chi tiết để hiển thị bình luận mới, đồng thời lưu thông tin bình luận vào cơ sở dữ liệu để đảm bảo dữ liệu được ghi nhận và duy trì liên tục.

Nếu người dùng chọn bình luận blog, họ sẽ nhấn vào nút “Xem tất cả” tại phần bài viết trên giao diện chính để được điều hướng đến danh sách các bài blog. Sau khi hệ thống hiển thị toàn bộ bài viết, người dùng sẽ chọn bài cụ thể mà họ quan tâm và được chuyển đến trang chi tiết của bài viết đó. Tại đây, quy trình bình luận tương tự như khi bình luận công thức: người dùng nhập nội dung và nhấn nút gửi, và hệ thống cũng sẽ cập nhật giao diện cùng với lưu trữ dữ liệu vào cơ sở dữ liệu.

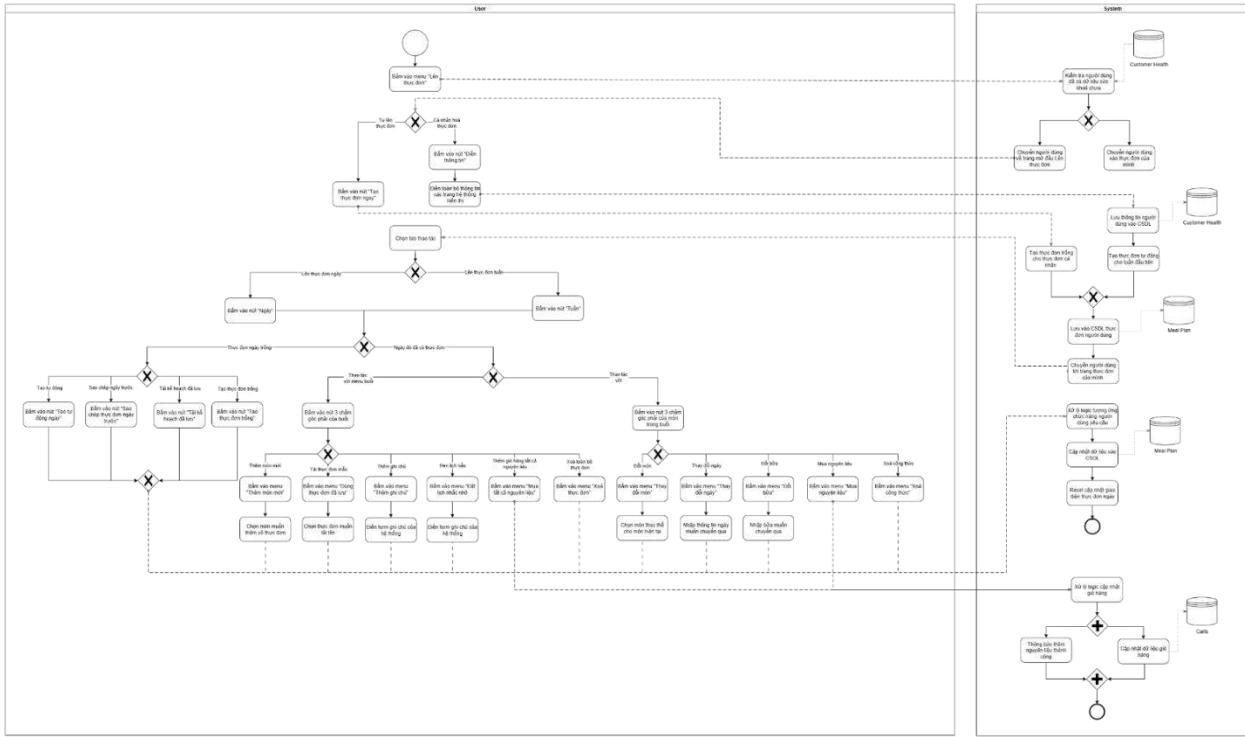
Ngoài việc tạo bình luận mới, người dùng còn có thể tương tác với các bình luận đã có. Nếu muốn trả lời một bình luận cụ thể, người dùng nhấn vào nút “Trả lời” bên dưới bình luận đó, sau đó nhập nội dung phản hồi và gửi đi. Hệ thống tiếp tục xử lý bằng cách cập nhật lại giao diện và ghi nhận dữ liệu trả lời vào hệ thống cơ sở dữ liệu.

Một tính năng tương tác khác là thả yêu thích bình luận, cho phép người dùng thể hiện sự đánh giá tích cực đối với những bình luận hữu ích. Để thực hiện, người dùng chỉ cần nhấn vào nút “Hữu ích” gắn liền với bình luận mong muốn. Hành động này sẽ làm thay đổi giao diện nhằm phản ánh sự tương tác, đồng thời hệ thống sẽ lưu thông tin hành động này để phục vụ cho việc thống kê và cải thiện trải nghiệm người dùng.

Ngoài ra, trong cả hai trường hợp bình luận công thức hoặc bài blog, người dùng cũng có thể chọn xem toàn bộ bình luận hiện có bằng cách nhấn vào nút tương ứng. Khi đó, hệ thống sẽ mở rộng giao diện để hiển thị tất cả các phản hồi liên quan đến nội dung đang được xem.

Toàn bộ quá trình bình luận, trả lời, hoặc thả yêu thích đều được thiết kế để đảm bảo tính mượt mà trong trải nghiệm người dùng, đồng thời có cơ chế xử lý rõ ràng ở cả front-end và back-end, bao gồm việc cập nhật giao diện theo thời gian thực và lưu trữ dữ liệu vào hệ thống một cách đầy đủ và bảo mật.

## 2.2.14. BPMN Lên thực đơn



Hình 20: BPMN Lên thực đơn

Khi người dùng truy cập vào ứng dụng và bấm vào menu “Lên thực đơn”, hệ thống sẽ kiểm tra thông tin sức khỏe hiện tại của người dùng từ cơ sở dữ liệu Customer Health, sau đó điều hướng người dùng đến giao diện thực đơn. Tại đây, người dùng sẽ có hai lựa chọn chính: tạo thực đơn theo ngày hoặc theo tuần.

Nếu người dùng chọn tạo thực đơn theo ngày, họ bấm vào nút “Ngày” và hệ thống sẽ mở giao diện tương ứng. Tại đây, người dùng có thể bắt đầu từ các bước khác nhau. Họ có thể chọn “Tạo từ công thức trước” để sao chép thực đơn đã từng dùng; chọn “Sắp thực đơn trước đó” để điều chỉnh lại các thực đơn đã lên; hoặc bấm vào “Tạo thực đơn mới” để khởi tạo hoàn toàn từ đầu.

Sau khi lựa chọn phương thức tạo, người dùng sẽ nhập tên cho thực đơn mới, chọn công thức muốn thêm và xác nhận. Hệ thống sẽ lưu thông tin thực đơn mới vào cơ sở dữ liệu Meal Plan, đồng thời thông báo thêm thực đơn thành công.

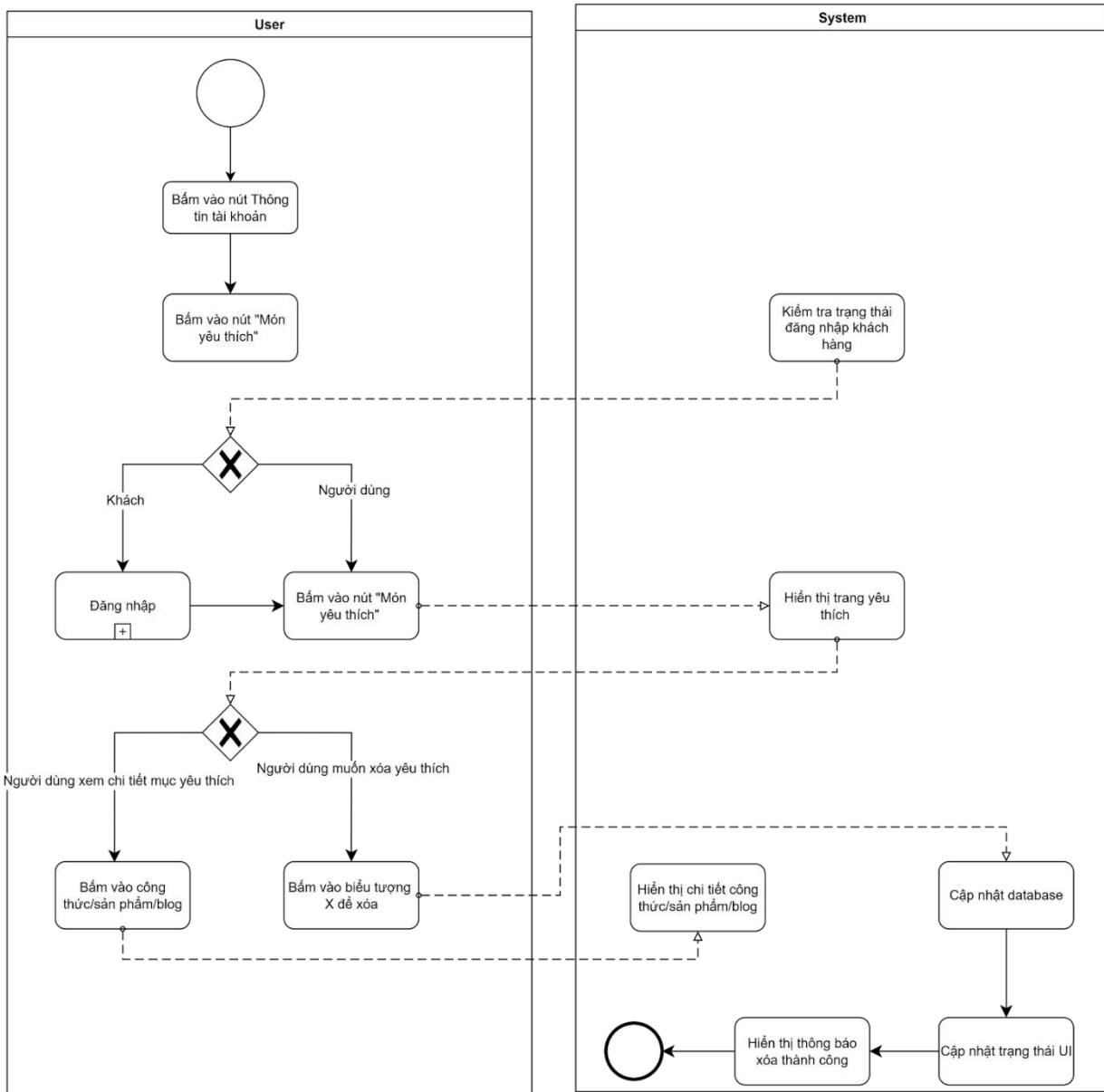
Nếu người dùng chọn lên thực đơn theo tuần, họ bấm vào nút “Tuần” và được điều hướng đến giao diện tương ứng. Hệ thống sẽ tự động lấy dữ liệu thực đơn của tuần trước

để gợi ý. Người dùng sẽ chọn ba bữa chính gồm sáng, trưa và tối cho từng ngày trong tuần. Đối với mỗi bữa, người dùng có thể thực hiện các thao tác như: bấm vào menu “Thêm món mới”, “Dùng thực đơn đã lưu”, “Thêm ghi chú”, hoặc “Thay đổi món”. Mỗi hành động tương ứng sẽ hiển thị giao diện cho phép người dùng chọn món từ hệ thống hoặc từ danh sách món ăn cá nhân đã lưu trước đó.

Người dùng có thể thay đổi ngày bằng cách chọn từ lịch, nhập ngày cụ thể hoặc nhấp vào “Đổi lịch”. Nếu muốn chuyển toàn bộ thực đơn sang ngày khác, người dùng chọn mục “Muốn chuyển qua”, hệ thống sẽ cập nhật dữ liệu Meal Plan và hiển thị thông báo xác nhận. Sau khi hoàn tất việc tạo thực đơn, người dùng có thể mua ngay nguyên liệu bằng cách bấm vào menu “Mua nguyên liệu”. Hệ thống sẽ cập nhật dữ liệu vào bảng CART và hiển thị thông báo “Thêm vào giỏ hàng thành công”.

Trong trường hợp người dùng muốn xóa toàn bộ thực đơn của một ngày, họ có thể chọn “Xóa công thức”. Khi xác nhận, hệ thống sẽ thực hiện xóa dữ liệu trên hệ thống, reset lịch giao diện về trạng thái ban đầu và xóa bỏ các món ăn tương ứng đã lưu trong ngày đó

### 2.2.15. BPMN quản lý yêu thích



Hình 21: BPMN Quản lý yêu thích

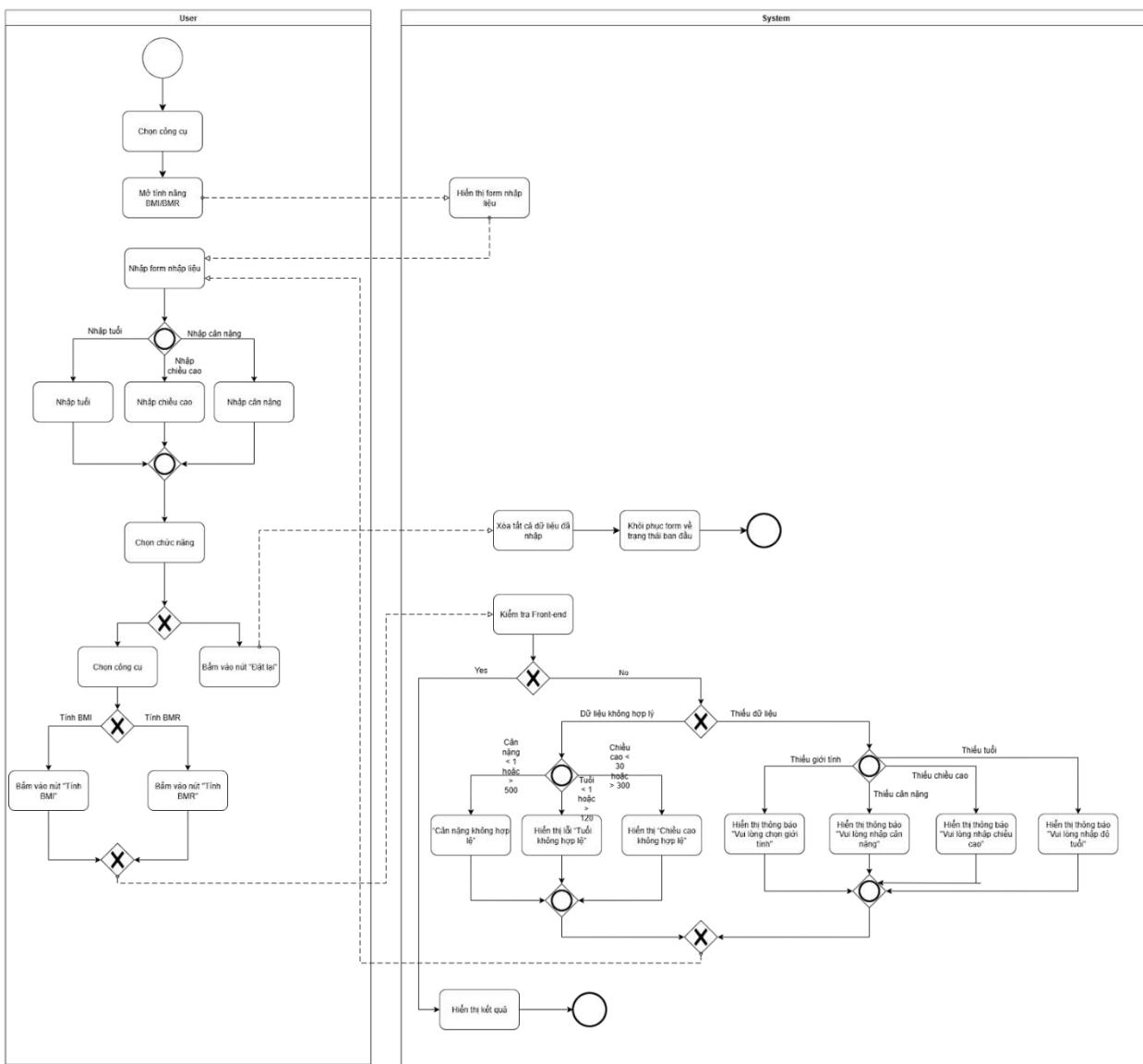
Khi người dùng muốn xem hoặc quản lý các mục đã đánh dấu là yêu thích, họ sẽ bắt đầu bằng cách truy cập vào mục “Thông tin tài khoản” trên giao diện chính. Tại đây, họ chọn vào nút “Món yêu thích” để chuyển đến danh sách cá nhân đã lưu. Ngay sau thao tác này, hệ thống sẽ tiến hành kiểm tra trạng thái đăng nhập hiện tại của người dùng. Nếu người dùng chưa đăng nhập, hệ thống sẽ tự động chuyển hướng họ đến giao diện đăng

nhập và yêu cầu nhập thông tin tài khoản. Sau khi đăng nhập thành công, người dùng cần nhấn lại nút “Món yêu thích” để tiếp tục truy cập tính năng.

Trong trường hợp người dùng đã đăng nhập từ trước, họ sẽ được điều hướng ngay lập tức đến danh sách “Món yêu thích” của mình. Hệ thống sẽ hiển thị toàn bộ các mục đã được đánh dấu bao gồm công thức, bài viết blog hoặc sản phẩm. Tại đây, người dùng có thể thực hiện một trong hai hành động chính: xem chi tiết một mục hoặc xóa một mục khỏi danh sách yêu thích.

Nếu người dùng chỉ muốn xem lại nội dung chi tiết, họ sẽ nhấn vào mục tương ứng trong danh sách. Khi đó, hệ thống sẽ phản hồi bằng cách hiển thị trang chi tiết của công thức hoặc sản phẩm đã chọn, giúp người dùng đọc lại nội dung, hình ảnh hoặc các thông tin liên quan một cách đầy đủ. Ngược lại, nếu người dùng muốn gỡ bỏ một mục khỏi danh sách yêu thích, họ có thể nhấn vào biểu tượng “X” ở góc hiển thị của từng nội dung. Ngay sau thao tác này, hệ thống sẽ xử lý bằng cách hiển thị phần nội dung chi tiết của mục đó, sau đó tiến hành xóa dữ liệu liên quan khỏi danh sách yêu thích trong cơ sở dữ liệu. Đồng thời, hệ thống cũng cập nhật lại giao diện người dùng để mục vừa bị xóa không còn xuất hiện trong danh sách, và hiển thị thông báo xác nhận việc xóa đã được thực hiện thành công.

### 2.2.16. BPMN tính BMI/BMR



Hình 22: BPMN Tính BMI/BMR

Khi người dùng mở ứng dụng và chọn công cụ tính toán, giao diện sẽ hiển thị hai lựa chọn: "Tính chỉ số BMI" và "Tính chỉ số BMR". Trước khi thực hiện tính toán, người dùng được yêu cầu nhập các thông tin cần thiết bao gồm tuổi, giới tính, chiều cao và cân nặng. Hệ thống cho phép nhập liệu linh hoạt, theo đúng định dạng yêu cầu, đồng thời hỗ trợ nhập riêng theo giới tính để phục vụ cho công thức tính BMR khác nhau giữa nam và nữ.

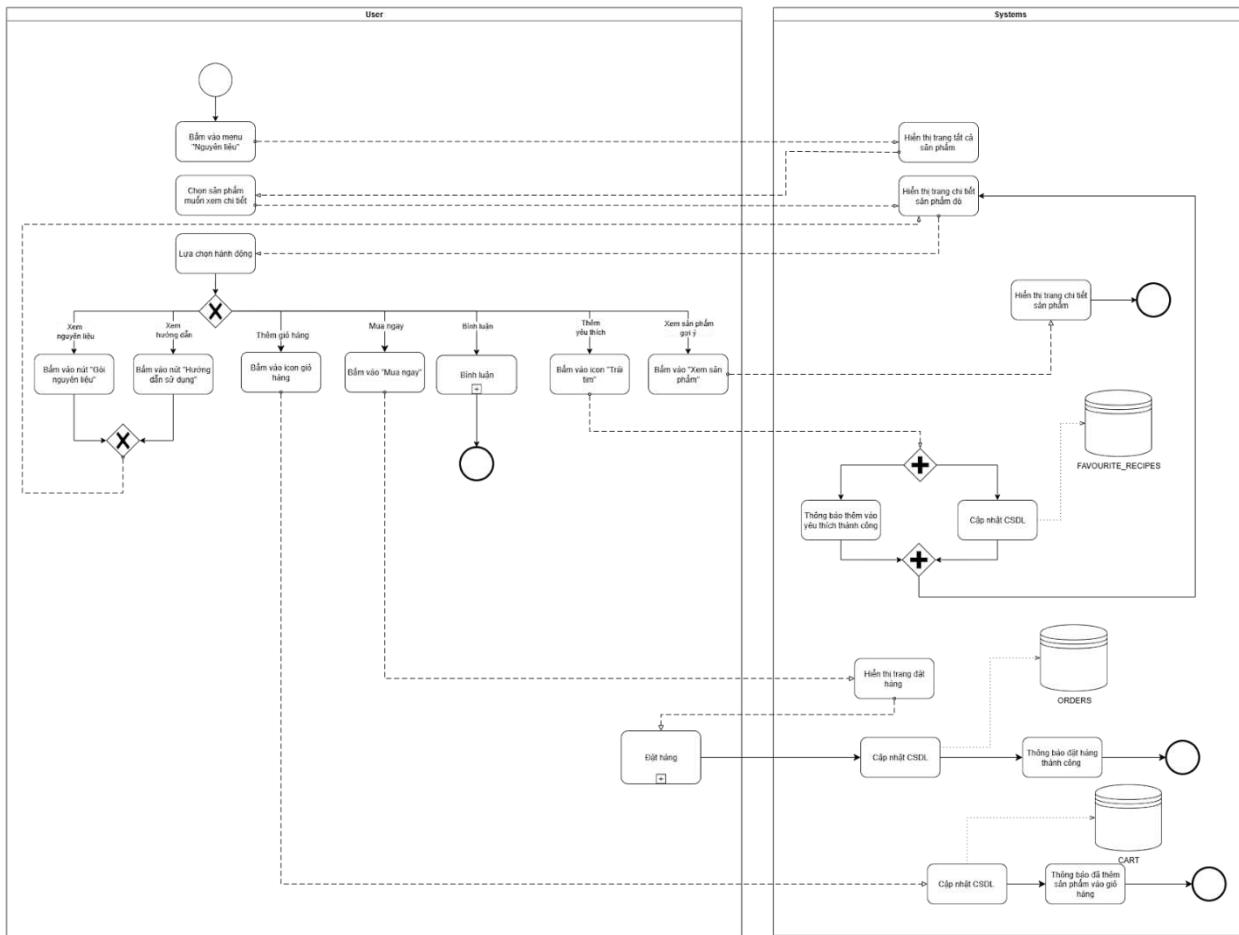
Sau khi điền đầy đủ thông tin, người dùng chọn nút chức năng tương ứng với mục tiêu: nếu chọn "Tính BMI", hệ thống sẽ lấy dữ liệu đầu vào và bắt đầu xử lý. Nếu chọn "Tính BMR", hệ thống cũng thực hiện luồng xử lý tương tự nhưng theo công thức đặc thù của chỉ số này.

Dữ liệu sau đó được gửi đến hệ thống để kiểm tra tính hợp lệ. Tại đây, hệ thống tiến hành kiểm tra front-end nhằm đảm bảo rằng tất cả các giá trị đầu vào đều nằm trong giới hạn cho phép. Nếu có bất kỳ giá trị nào không hợp lệ (ví dụ: chiều cao nhỏ hơn 50cm, lớn hơn 300cm hoặc cân nặng vượt quá 500kg), hệ thống sẽ trả thông báo lỗi phù hợp và dừng quá trình tính toán. Các thông báo lỗi được chia thành từng trường hợp cụ thể: chiều cao quá nhỏ, chiều cao quá lớn, cân nặng không hợp lệ,... giúp người dùng dễ dàng biết cần điều chỉnh ở đâu.

Ngược lại, nếu dữ liệu đầu vào hợp lệ, hệ thống sẽ tự động xử lý và tính toán. Trong trường hợp tính BMI, hệ thống sẽ áp dụng công thức  $BMI = \text{cân nặng (kg)} / (\text{chiều cao (m)})^2$ , sau đó phân loại chỉ số theo mức chuẩn như: thiếu cân, bình thường, thừa cân hoặc béo phì. Mỗi trường hợp đều có thông báo chi tiết và kết quả được trả về cho người dùng. Đối với chỉ số BMR, hệ thống áp dụng công thức tính BMR tùy theo giới tính. Nếu là nam, BMR sẽ được tính theo công thức dành riêng cho nam giới, và ngược lại nếu là nữ. Sau khi tính xong, kết quả cũng sẽ được hiển thị trên giao diện kèm theo thông tin về mức năng lượng tiêu thụ cơ bản trong ngày.

Cuối cùng, hệ thống sẽ trả kết quả đầy đủ về chỉ số BMI hoặc BMR tùy vào lựa chọn ban đầu của người dùng, khép lại quy trình.

## 2.2.17. BPMN xem sản phẩm



Hình 23: BPMN Xem sản phẩm

Khi người dùng truy cập vào ứng dụng và bấm vào menu “Nguyên liệu”, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các sản phẩm nguyên liệu có sẵn. Người dùng sẽ chọn một sản phẩm cụ thể để xem chi tiết. Tại trang thông tin chi tiết sản phẩm, người dùng được cung cấp nhiều lựa chọn hành động tùy theo mục đích tương tác.

Nếu người dùng muốn tìm hiểu thêm về nội dung bên trong sản phẩm, họ có thể chọn mục “Gói nguyên liệu” để xem thông tin chi tiết thành phần. Hoặc nếu muốn được hướng dẫn sử dụng, người dùng bấm vào nút “Hướng dẫn sử dụng” để được hệ thống hiển thị nội dung hướng dẫn liên quan.

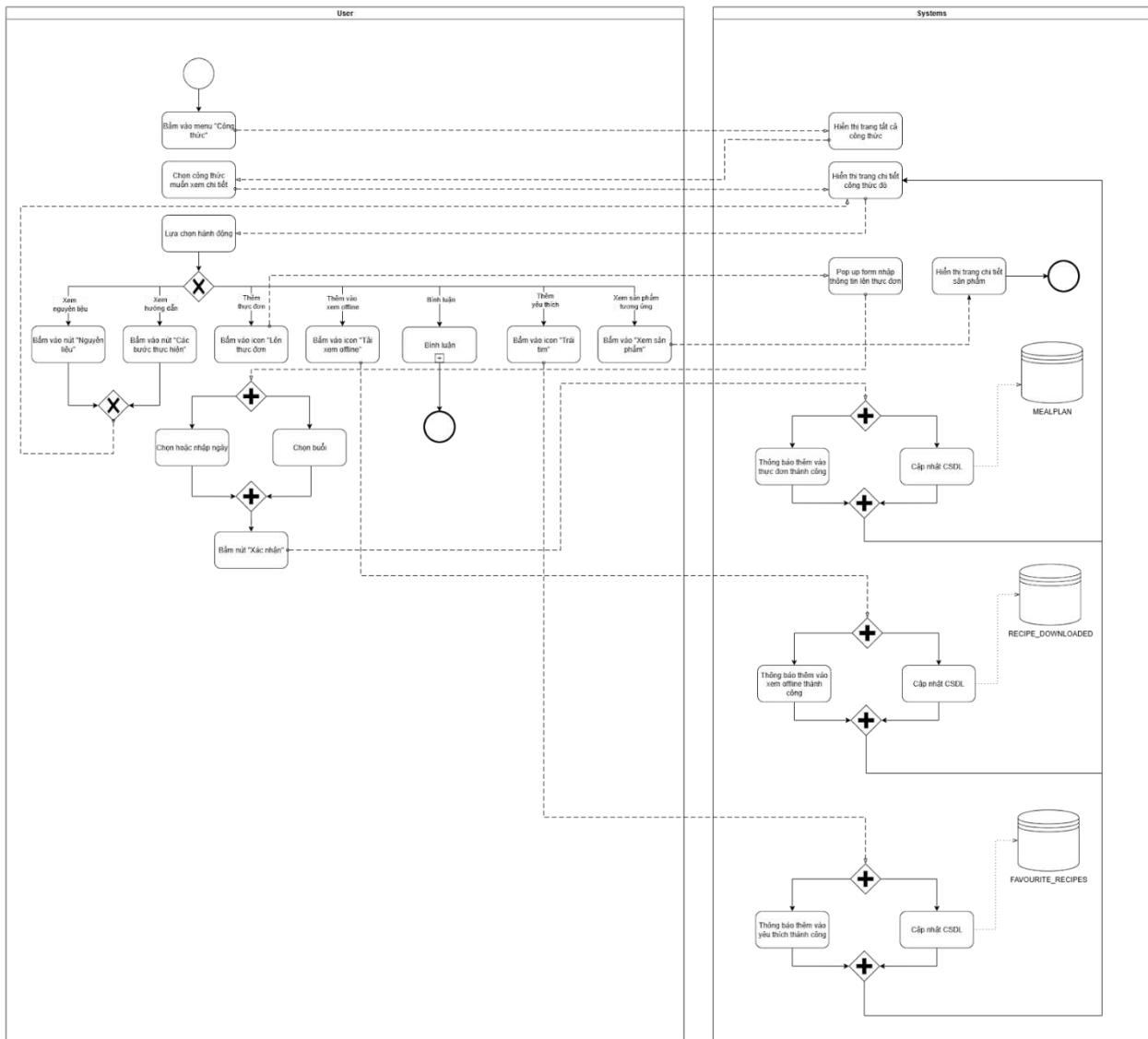
Trường hợp người dùng có ý định mua sắm, họ có thể chọn thêm sản phẩm vào giỏ bằng cách nhấn vào biểu tượng giỏ hàng. Hệ thống sẽ thực hiện cập nhật cơ sở dữ liệu giỏ hàng, đồng thời thông báo rằng sản phẩm đã được thêm thành công. Nếu người dùng muốn

mua ngay sản phẩm, họ sẽ nhấn vào nút “Mua ngay”. Hệ thống lúc này hiển thị giao diện đặt hàng, người dùng xác nhận thông tin, và sau khi hoàn tất, đơn hàng sẽ được ghi nhận vào cơ sở dữ liệu đặt hàng, kèm theo thông báo xác nhận đã đặt thành công.

Ngoài ra, người dùng cũng có thể tương tác bằng cách bấm vào biểu tượng “trái tim” nếu muốn thêm sản phẩm vào danh sách yêu thích. Hệ thống sẽ xử lý cập nhật vào cơ sở dữ liệu mục yêu thích và hiển thị thông báo “Thêm vào yêu thích thành công”. Nếu người dùng muốn xem thêm các gợi ý, họ có thể chọn mục “Xem sản phẩm gợi ý”, từ đó được điều hướng đến những sản phẩm có liên quan hoặc phù hợp.

Trong trường hợp người dùng muốn để lại phản hồi, họ có thể nhập nội dung bình luận ngay tại phần bình luận của sản phẩm. Khi gửi đi, hệ thống sẽ ghi nhận và hiển thị bình luận đó. Tất cả các hành động kể trên đều khép lại luồng tương tác và hệ thống luôn đảm bảo cập nhật đầy đủ dữ liệu để phục vụ cho các phiên truy cập sau.

### 2.2.18. BPMN xem công thức



Hình 24: BPMN Xem công thức

Khi người dùng truy cập vào ứng dụng và bấm vào mục “Công thức”, hệ thống sẽ hiển thị danh sách tất cả các công thức nấu ăn có sẵn. Người dùng chọn một công thức cụ thể để xem chi tiết. Tại đây, họ có thể lựa chọn các hành động khác nhau tùy theo nhu cầu sử dụng.

Nếu người dùng muốn xem nguyên liệu của món ăn, họ có thể bấm vào nút “Nguyên liệu”. Hệ thống sẽ hiển thị thành phần nguyên liệu tương ứng. Trường hợp muốn được hướng dẫn cách thực hiện món ăn, người dùng sẽ chọn nút “Các bước thực hiện”. Giao diện lúc này sẽ hiện ra từng bước cụ thể để người dùng dễ dàng làm theo.

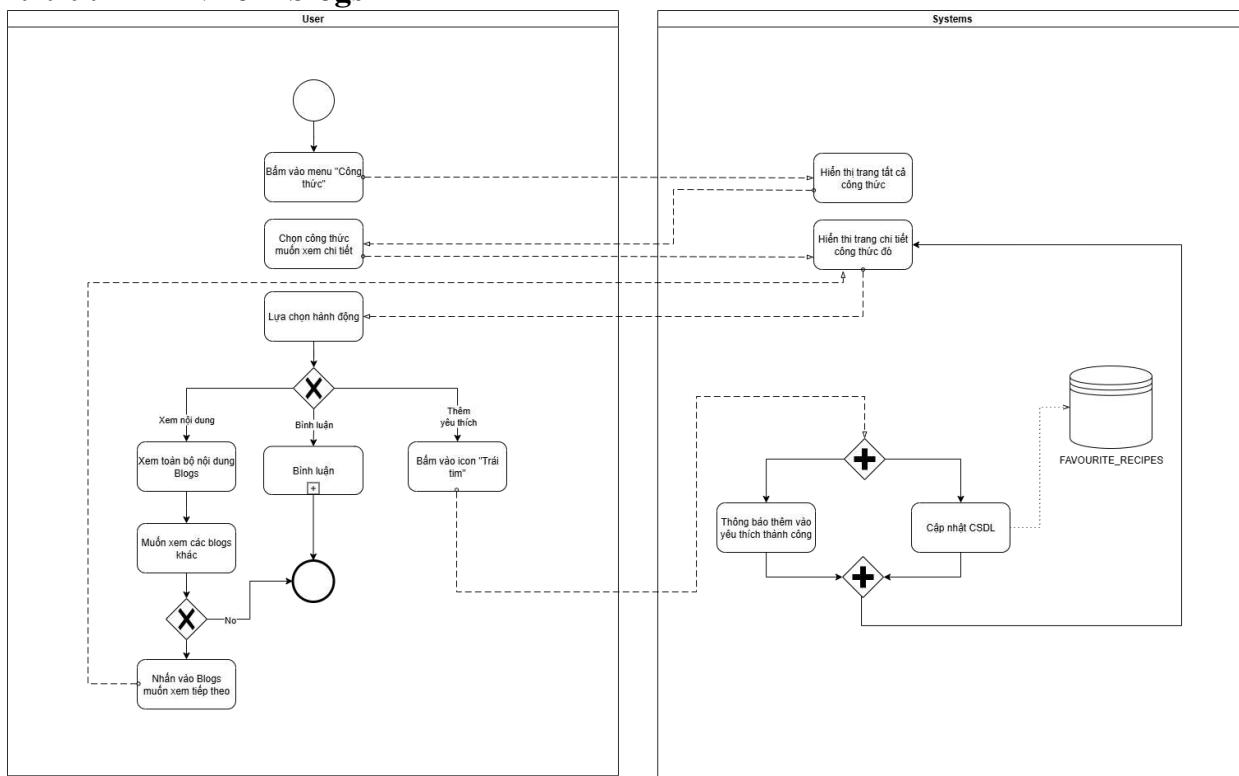
Nếu người dùng có nhu cầu thêm công thức vào lịch ăn của mình, họ có thể bấm vào nút “Lên thực đơn”. Hệ thống sẽ yêu cầu người dùng chọn ngày hoặc nhập ngày cụ thể, sau đó chọn buổi sáng, trưa, hoặc tối. Khi nhấn nút “Xác nhận”, hệ thống sẽ cập nhật thông tin vào cơ sở dữ liệu MEALPLAN, đồng thời hiển thị thông báo xác nhận đã thêm vào thực đơn thành công.

Ngoài ra, người dùng có thể bình luận công thức bằng cách nhập nội dung và gửi. Hệ thống sẽ ghi nhận nội dung bình luận và hiển thị trên giao diện công thức. Nếu người dùng muốn lưu công thức về thiết bị để sử dụng khi không có mạng, họ có thể nhấn vào nút “Tải xuống”. Hệ thống sẽ cập nhật thông tin tải xuống vào cơ sở dữ liệu RECIPE\_DOWNLOADED, đồng thời hiển thị thông báo tải thành công.

Trong trường hợp người dùng muốn lưu công thức yêu thích để dễ dàng tìm lại sau này, họ có thể bấm vào biểu tượng “trái tim”. Hành động này sẽ được hệ thống ghi nhận và lưu vào cơ sở dữ liệu FAVOURITE\_RECIPES, đồng thời hiển thị thông báo xác nhận “Thêm vào yêu thích thành công”.

Nếu người dùng muốn tìm thêm nguyên liệu liên quan, họ có thể nhấn vào mục “Xem sản phẩm”. Hệ thống sẽ điều hướng tới danh sách các sản phẩm phù hợp hoặc nguyên liệu gợi ý. Khi chọn một sản phẩm cụ thể, giao diện chi tiết sản phẩm sẽ được hiển thị để người dùng tiếp tục tương tác.

### 2.2.19. BPMN xem blogs



Hình 25: BPMN Xem Blogs

Khi người dùng muốn đọc các bài viết trên blog, họ sẽ bắt đầu bằng cách truy cập vào mục “Xem thêm” nằm trong phần hiển thị thông tin trên trang chính. Tại đây, người dùng sẽ chọn danh mục cụ thể mà họ quan tâm, ví dụ như công thức, bài viết chia sẻ kinh nghiệm hoặc mẹo vặt nấu ăn. Sau khi lựa chọn danh mục, người dùng tiếp tục nhấn vào mục “Blogs” để được hệ thống hiển thị danh sách các bài viết tương ứng với danh mục đã chọn. Hệ thống lúc này sẽ phản hồi bằng cách hiển thị toàn bộ danh sách các bài viết blog phù hợp với chủ đề hoặc danh mục mà người dùng vừa chọn. Người dùng có thể lướt xem toàn bộ nội dung trong danh sách để tìm bài viết mà mình muốn đọc chi tiết. Khi gặp một bài viết phù hợp, họ sẽ nhấn vào nút “Xem thêm” để truy cập vào giao diện hiển thị toàn bộ nội dung bài viết. Giao diện này sẽ cung cấp thông tin đầy đủ bao gồm tiêu đề, nội dung văn bản, hình ảnh minh họa và các chức năng tương tác khác như chia sẻ, bình luận hoặc lưu bài viết. Trong quá trình xem blog, nếu người dùng thấy bài viết hữu ích và muốn lưu lại để xem sau, họ có thể chọn chức năng lưu bài viết. Khi thao tác này được thực hiện, hệ thống sẽ ghi nhận hành động yêu thích, sau đó cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu để đánh

dấu bài viết này thuộc danh sách lưu của người dùng. Đồng thời, giao diện người dùng cũng được cập nhật để phản ánh rằng bài viết đã được thêm vào mục yêu thích thành công. Ngược lại, nếu người dùng chỉ muốn đọc nội dung mà không có nhu cầu lưu, họ vẫn có thể tiếp tục thao tác xem các blog khác hoặc quay lại danh sách để chọn bài viết khác.

### 2.3. Validation

Tên thực thể	Tên thuộc tính	Định nghĩa	Kiểu dữ liệu	Phân loại
CUSTOMERS	CustomerID	Khóa chính	INTEGER	PK
	FullName	Họ tên đầy đủ	TEXT	
	Gender	Giới tính	TEXT	
	Birthday	Ngày sinh	TEXT	
	Email	Địa chỉ email	TEXT	
	Password	Mật khẩu	TEXT	
	Phone	Số điện thoại	TEXT	
	Avatar	Ảnh đại diện khách hàng	BLOB	
	CustomerType	Hạng khách hàng	TEXT	
	LoyaltyPoint	Điểm khách hàng	INTEGER	
ADDRESSES	CreatedAt	Ngày tạo tài khoản	TEXT	
	Status	Trạng thái tài khoản (active/inactive)	TEXT	
ADDRESSES	AddressID	Mã địa chỉ	INTEGER	PK
	CustomerID	Mã khách hàng	INTEGER	FK

COUPONS	ReceiverName	Tên người nhận	TEXT	
	Phone	Số điện thoại người nhận	TEXT	
	Addressline	Địa chỉ chi tiết	TEXT	
	District	Quận/huyện	TEXT	
	Province	Tỉnh/thành phố	TEXT	
	IsDefault	Là địa chỉ mặc định hay không	INTEGER	
	Note	Ghi chú thêm	TEXT	
	CouponID	Mã code của mã giảm giá	INTEGER	PK
COUPONS	CustomerID	Danh sách ID khách hàng được áp dụng riêng	INTEGER	FK
	CouponTitle	Tên hiển thị / mô tả khuyến mãi	TEXT	
	MinPrice	Giá trị đơn tối thiểu để kích hoạt mã	INTEGER	
	ValidDate	Ngày bắt đầu hiệu lực	TEXT	
	ExpireDate	Ngày hết hạn	TEXT	
	MaxDiscount	Số tiền giảm tối đa nếu là mã giảm theo %	INTEGER	
	CouponValue	Giá trị khuyến mãi (% hoặc số tiền)	INTEGER	

PRODUCTS	IsGeneral	Mã dùng chung hay riêng từng người	INTEGER	
	ExchangePoints	Điểm cần để đổi	INTEGER	
	ProductID	Mã sản phẩm	INTEGER	PK
	ProductName	Tên sản phẩm	TEXT	
	ProductDescription	Mô tả sản phẩm	TEXT	
	Productprice2	Giá niêm yết cho 2 người	INTEGER	
	Productprice4	Giá niêm yết cho 4 người	INTEGER	
	SalePercent2	Phần trăm khuyến mãi cho 2 người	INTEGER	
	SalePercent4	Phần trăm khuyến mãi cho 4 người	INTEGER	
	ProductThumb	Ảnh đại diện sản phẩm	BLOB	
	CommentAmount	Số lượng comment	INTEGER	
	Category	Danh mục sản phẩm	TEXT	
PRODUCT_DETAILS	Inventory2	Số lượng tồn kho của sản phẩm 2 người	INTEGER	
	Inventory4	Số lượng tồn kho của sản phẩm 4 người	INTEGER	
	AvgRating	Đánh giá trung bình	REAL	
PRODUCT_DETAILS	ProductID	Mã sản phẩm	INTEGER	PK

RecipeID	Mã công thức	INTEGER	FK
Calo2	Calo của sản phẩm cho 2 người	REAL	
Calo4	Calo của sản phẩm cho 4 người	REAL	
Protein2	Protein của sản phẩm cho 2 người	REAL	
Protein4	Protein của sản phẩm cho 4 người	REAL	
Carbs2	Carbs của sản phẩm cho 2 người	REAL	
Carbs4	Carbs của sản phẩm cho 4 người	REAL	
Fat2	Fat của sản phẩm	REAL	
Fat4	Fat của sản phẩm	REAL	
FoodTag	Tag của sản phẩm (giàu canxi, giàu đạm,...)	TEXT	
Cuisine	Món ăn của vùng	TEXT	
CookingTimeMinutes2	Thời gian nấu ăn cho 2 người	INTEGER	
CookingTimeMinutes4	Thời gian nấu ăn cho 4 người	INTEGER	
StorageGuide	Hướng dẫn bảo quản	TEXT	

ORDER	Expiry	Hạn sử dụng	TEXT	
	Note	Lưu ý	TEXT	
	NutritionTag	Tag dinh dưỡng (ví dụ giàu canxi, giàu đạm,...)	TEXT	
	OrderID	Mã đơn hàng	INTEGER	PK
	CartID	Mã giỏ hàng	INTEGER	FK
	AddressID	Mã địa chỉ	INTEGER	FK
	CouponID	Mã coupon	INTEGER	FK
	OrderDate	Ngày đặt hàng	TEXT	
	TotalPrice	Tổng tiền đơn hàng	REAL	
	Status	Trạng thái đơn	TEXT	
ORDER_LINE	PaymentMethod	Phương thức thanh toán	TEXT	
	Note	Ghi chú đơn hàng	TEXT	
	OrderLineID	Mã dòng đơn hàng	INTEGER	PK
	OrderID	Mã đơn hàng	INTEGER	FK
	ProductID	Mã sản phẩm	INTEGER	FK
CART	Quantity	Số lượng sản phẩm	INTEGER	
	TotalPrice	Tổng	REAL	
	CartID	Mã giỏ hàng	INTEGER	PK
	CustomerID	Mã khách hàng	INTEGER	FK

	CreatedAt	Tạo lúc	TEXT	
CART_DETAILS	CartID	Mã giỏ hàng	INTEGER	PK
	ProductID	Mã sản phẩm	INTEGER	PK
	Quantity	Số lượng	INTEGER	PK
PRODUCT_FEEDBACK	ProFeedbackID	Mã sản phẩm	INTEGER	PK
	OrderLineID	Mã dòng đơn hàng	INTEGER	FK
	Content	Nội dung feedback	TEXT	
	Image	Hình ảnh feedback	BLOB	
	Rating	Đánh giá từ feedback	TEXT	
	CreatedAt	Thời gian feedback	TEXT	
FAVORITE_PRODUCTS	ProductID	Mã sản phẩm	INTEGER	PK
	CustomerID	Mã khách hàng	INTEGER	PK
	CreatedAt	Ngày yêu thích	TEXT	
INGREDIENTS	IngredientID	Khóa chính	INTEGER	PK
	IngredientName	Tên nguyên liệu	TEXT	
	Unit	Đơn vị mặc định (gram, quả, gói...)	TEXT	
	Image	Ảnh nguyên liệu	BLOB	
PRODUCT_INGREDIENTS	ProductID	Mã sản phẩm	INTEGER	PK
	IngredientID	Mã nguyên liệu	INTEGER	PK

	Quantity2	Số lượng nguyên liệu cho 2 người	INTEGER	
	Quantity4	Số lượng nguyên liệu cho 4 người	INTEGER	
RECIPES	RecipeID	Mã công thức	INTEGER	PK
	RecipeName	Tên công thức	TEXT	
	Description	Mô tả	TEXT	
	Tag	Tag của công thức (giàu canxi, giàu đạm,...)	TEXT	
	CreatedAt	Tạo ngày	TEXT	
	ImageThumb	Ảnh công thức	BLOB	
	Category	Danh mục	TEXT	
	CommentAmount	Số lượng comment	INTEGER	
	LikeAmount	Số lượng lượt thích	INTEGER	
	SectionAmount	Số lượng bước	INTEGER	
RECIPE_DETAILS	RecipeID	Mã công thức	INTEGER	PK, FK
	Calo	Calo của sản phẩm	REAL	
	Protein	Protein của sản phẩm	REAL	
	Carbs	Carbs của sản phẩm	REAL	
	Fat	Fat của sản phẩm	REAL	

	FoodTag	Tag của sản phẩm (giàu canxi, giàu đạm,...)	TEXT	
	Cuisine	Món ăn của vùng	TEXT	
	CookingTimeMinutes	Thời gian nấu ăn	INTEGER	
	Flavor	Hương vị món ăn	TEXT	
	Benefit	Lợi ích sức khỏe	TEXT	
	Level	Độ khó thực hiện	TEXT	
RECIPE_INGREDIENTS	IngredientID	Khóa chính	INTEGER	PK
	RecipeID	Khóa chính	INTEGER	PK
	Quantity	Định lượng nguyên liệu	INTEGER	
INSTRUCTION_RECIPES	InstructionID	Mã bước hướng dẫn	INTEGER	PK
	RecipeID	Mã công thức	INTEGER	FK
	NumberSection	Thứ tự bước	INTEGER	
	Title	Tiêu đề bước	TEXT	
	Content	Nội dung bước	TEXT	
	Image	Hình ảnh bước	TEXT	
FAVORITE_RECIPES	RecipeID	Mã công thức	INTEGER	PK
	CustomerID	Mã khách hàng	INTEGER	PK
	CreatedAt	Ngày tạo	TEXT	

RECIPE_COMMENTS	RecipeCommentID	Mã bình luận	INTEGER	PK
	RecipeID	Mã công thức	INTEGER	FK
	CustomerID	Mã khách hàng	INTEGER	FK
	Content	Nội dung bình luận	TEXT	
	CreatedAt	Thời gian đăng bình luận	TEXT	
	ParentCommentId	Mã bình luận cha	INTEGER	
	Usefulness	Lượt hữu ích	INTEGER	
BLOGS	BlogID	Mã blog	INTEGER	PK
	Title	Tiêu đề bài viết	TEXT	
	Content	Nội dung	TEXT	
	AuthorName	Tác giả	TEXT	
	CreatedAt	Ngày đăng	TEXT	
	ImageThumb	Ảnh đại diện	BLOB	
	Status	Trạng thái (draft/publish ed)	TEXT	
	Tag	Từ khóa gợi ý tìm kiếm	TEXT	
FAVORITE_BLOGS	BlogID	Mã blog	INTEGER	PK
	CustomerID	Mã khách hàng	INTEGER	PK
	CreatedAt	Ngày tạo	TEXT	
BLOG_COMMENTS	BlogCommentID	Mã bình luận	INTEGER	PK

	BlogID	Mã blog	INTEGER	FK
	CustomerID	Mã khách hàng	INTEGER	FK
	Content	Nội dung bình luận	TEXT	
	CreatedAt	Thời gian đăng bình luận	TEXT	
	ParentCommentId	Mã bình luận cha	INTEGER	
	Usefulness	Lượt hữu ích	INTEGER	
MEAL_PLAN	MealPlanID	Mã thực đơn	INTEGER	PK
	CustomerID	Mã khách hàng	INTEGER	FK
	MealCategory	Danh mục thực đơn	TEXT	
	Title	Tên thực đơn	TEXT	
	CreatedAt	Ngày tạo	TEXT	
	ImageThumb	Ảnh đại diện thực đơn	BLOB	
	TotalDays	Tổng ngày của thực đơn đó	INTEGER	
	AvgCalories	Calo trung bình	REAL	
	AvgCarbs	Carbs trung bình	REAL	
	AvgProtein	Protein trung bình	REAL	
	AvgFat	Fat trung bình	REAL	
	StartDate	Ngày bắt đầu	TEXT	
	EndDate	Ngày kết thúc	TEXT	

	Note	Ghi chú	TEXT	
	Type	Loại thực đơn	TEXT	
MEAL_DAY	MealDayID	Mã thực đơn ngày	INTEGER	PK
	MealPlanID	Mã thực đơn	INTEGER	FK
	Date	Ngày	TEXT	
	Note	Ghi chú	TEXT	
MEAL_TIME	MealTimeID	Mã thực đơn buổi	INTEGER	PK
	MealDayID	Mã thực đơn ngày	INTEGER	FK
	MealType	Loại buổi	TEXT	
	Note	Ghi chú	TEXT	
MEAL_RECIPES	MealTimeID	Mã thực đơn buổi	INTEGER	PK
	RecipeID	Mã công thức	INTEGER	PK
DOWNLOAD_MEAL_PLAN	MealPlanID	Mã thực đơn	INTEGER	PK
	CustomerID	Mã khách hàng	INTEGER	PK
	DownloadAt	Ngày tải	TEXT	
CUSTOMER_HEALTH	CustomerHealthID	Mã sức khỏe khách hàng	INTEGER	PK
	CustomerID	Mã khách hàng	INTEGER	FK
	Gender	Giới tính	TEXT	
	Age	Tuổi	INTEGER	
	Weight	Cân nặng	REAL	

	Height	Chiều cao	REAL	
	BodyType	Tình trạng cơ thể	TEXT	
	Allergy	Dị ứng	TEXT	
	CommonGoal	Mục tiêu chung	TEXT	
	TargetWeight	Cân nặng mong muốn	REAL	
	WeightChangeRate	Tỷ lệ thay đổi cân nặng	REAL	
	PhysicalActivityLevel	Mức độ hoạt động	TEXT	
MESSAGE	MessageID	Mã tin nhắn	INTEGER	PK
	CustomerID	Mã khách hàng	INTEGER	FK
	IsRead	Trạng thái đọc	TEXT	
	Content	Nội dung tin nhắn	TEXT	
	SendAt	Thời gian gửi	TEXT	
NOTIFICATION	NotificationID	Mã thông báo	INTEGER	PK
	CustomerID	Mã khách hàng	INTEGER	FK
	Title	Tiêu đề thông báo	TEXT	
	Content	Nội dung thông báo	TEXT	
	NotificationType	Loại thông báo	TEXT	
	CreatedAt	Thời gian gửi	TEXT	
	IsRead	Trạng thái đọc	TEXT	

	IsSystemNoti	Thông báo chung của hệ thống	TEXT	
FOOD_CALO	FoodCaloID	Mã calo của nguyên liệu	INTEGER	PK
	FoodName	Tên nguyên liệu	TEXT	
	FoodThumb	Hình ảnh nguyên liệu minh họa	BLOB	
	CaloPerOneHundredGrams	Calo của 100gr nguyên liệu	INTEGER	
FAQ	FAQID	Mã calo của nguyên liệu	INTEGER	PK
	Category	Mục của câu hỏi (thanh toán, đặt hàng)	TEXT	
	Question	Câu hỏi	TEXT	
	Answer	Câu trả lời	TEXT	
	UpdatedDate	Cập nhật ngày	TEXT	

Bảng 2: Bảng mô tả cơ sở dữ liệu

## CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH TRẢI NGHIỆM KHÁCH HÀNG

### 3.1. Bản đồ hành trình trải nghiệm khách hàng

Bản đồ hành trình trải nghiệm khách hàng (Customer Journey Map) là công cụ trực quan giúp doanh nghiệp phác họa toàn bộ quá trình mà người dùng trải qua khi tương tác với một sản phẩm hoặc dịch vụ. Đối với ứng dụng “Bếp Nhà Ta”, hành trình này bắt đầu từ lúc người dùng nhận thức về ứng dụng, khám phá các tính năng như công thức nấu ăn hay đặt mua nguyên liệu, đến giai đoạn sử dụng thực tế và tương tác hậu mãi.

Trong từng giai đoạn, bản đồ tập trung làm rõ các điểm chạm (touchpoints) giữa người dùng và hệ thống, ví dụ như: truy cập cửa hàng ứng dụng để tải về, trải nghiệm giao diện chính, đăng ký tài khoản, lựa chọn công thức phù hợp, đặt hàng nguyên liệu, thanh toán, và cuối cùng là nhận hàng hoặc để lại đánh giá. Mỗi điểm chạm đều gắn liền với cảm xúc, nhu cầu và mục tiêu cụ thể của người dùng — như sự thuận tiện, độ tin cậy, khả năng cá nhân hóa hay chất lượng dịch vụ.

Đối với “Bếp Nhà Ta”, việc xây dựng bản đồ hành trình khách hàng có vai trò trọng yếu trong việc nhận diện các điểm nghẽn về trải nghiệm, cải thiện luồng tương tác và tăng cường sự hài lòng. Ví dụ, nếu người dùng cảm thấy quá trình chọn món và đặt nguyên liệu còn rườm rà, hệ thống cần tái thiết kế chức năng lọc món ăn thông minh hơn, hoặc gợi ý món theo nhu cầu dinh dưỡng cụ thể. Nếu bước thanh toán thiếu đa dạng lựa chọn, thì việc bổ sung các cổng ví điện tử hay voucher tích điểm có thể cải thiện rõ rệt tỷ lệ hoàn tất đơn hàng.

Việc phân tích hành trình người dùng không chỉ phục vụ mục tiêu nâng cao trải nghiệm, mà còn là căn cứ quan trọng để điều chỉnh chiến lược phát triển tính năng, thiết kế UI/UX, và xây dựng hệ thống chăm sóc khách hàng theo hướng lấy người dùng làm trung tâm. Thông qua bản đồ này, “Bếp Nhà Ta” có thể tiếp cận sâu sắc hơn với nhu cầu thực tế, từ đó tạo ra một hệ sinh thái ẩm thực không chỉ tiện lợi mà còn gắn kết cảm xúc và cá nhân hóa cho từng khách hàng.

Giai đoạn	Nhận thức	Cân nhắc	Quyết định	Duy trì
HÀNH VI CỦA KHÁCH HÀNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm kiếm thông tin về sản phẩm/dịch vụ trên Internet</li> <li>- Xem quảng cáo trên mạng xã hội hoặc qua truyền miệng</li> <li>- Tiếp cận các bài đăng, nội dung PR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tải ứng dụng, truy cập website</li> <li>- Đăng ký hoặc đăng nhập tài khoản</li> <li>- Tìm hiểu chi tiết tính năng, tiện ích sản phẩm</li> <li>- So sánh với đối thủ (giá, chất lượng, phản hồi người dùng)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện hành vi mua hàng hoặc sử dụng dịch vụ</li> <li>- Thêm sản phẩm vào giỏ</li> <li>- Chọn phương thức thanh toán và giao hàng</li> <li>- Xác nhận đơn đặt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi thông báo ưu đãi mới</li> <li>- Sử dụng các tiện ích mở rộng (blog, tính năng phụ trợ...)</li> <li>- Gửi đánh giá, phản hồi trải nghiệm</li> <li>- Giới thiệu ứng dụng tới người quen</li> </ul>
MỤC TIÊU MONG MUỐN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định vấn đề cá nhân cần giải quyết</li> <li>- Nhận biết giải pháp có thể đến từ doanh nghiệp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cảm thấy an toàn, tin tưởng sản phẩm</li> <li>- Xác định sản phẩm có phù hợp với nhu cầu cá nhân</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao dịch nhanh chóng và đáng tin cậy</li> <li>- Nhận được giá trị tương xứng với mong đợi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tận dụng tối đa tiện ích của sản phẩm</li> <li>- Nhận giá trị cộng thêm khi sử dụng lâu dài</li> <li>- Cảm thấy được trân trọng</li> </ul>
ĐIỂM CHẠM KHÁCH HÀNG	Web	App	App	App

<b>CƠ HỘI</b>	- Đầu tư nội dung marketing định hướng nhu cầu	- Tăng khả năng truy cập thông tin minh bạch	- Đơn giản hóa các bước thanh toán	- Triển khai chương trình
	- Xây dựng nhận diện thương hiệu nhất quán	- Tích hợp hướng dẫn sử dụng ngay từ onboarding	- Cung cấp hỗ trợ kịp thời nếu có lỗi phát sinh	- Khách hàng thân thiết
	- Tối ưu SEO/SEM và quảng cáo đa kênh	- Cải tiến giao diện thân thiện và dễ trải nghiệm	- Cá nhân hóa phù hợp hành vi đề xuất sản phẩm trước khi quyết định	- Gửi thông báo
			- Cải thiện phản hồi sau bán hàng	

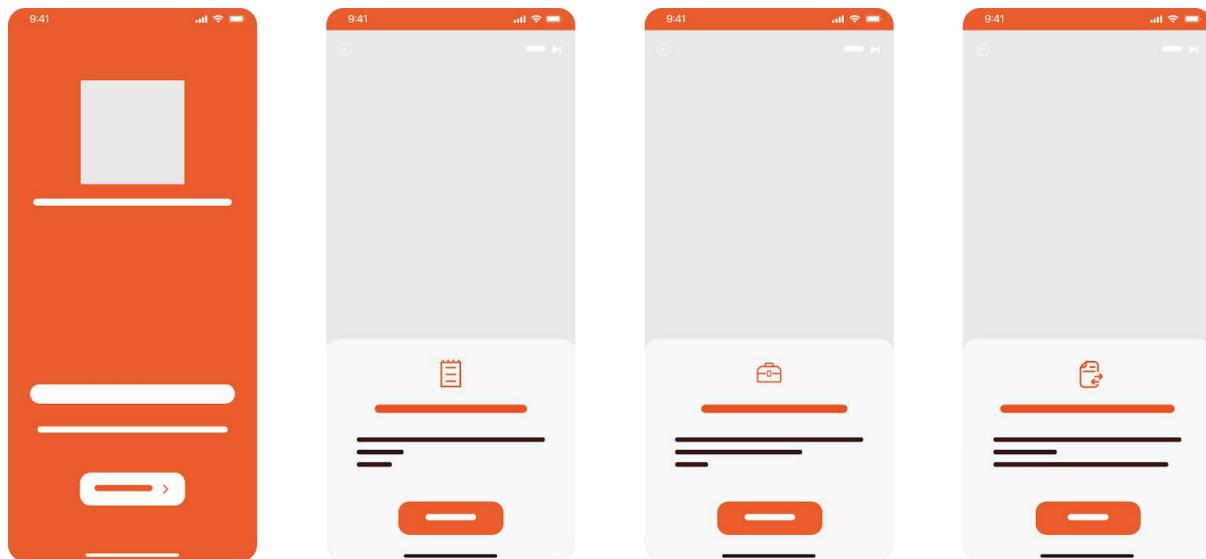
Bảng 3: Bản đồ hành trình trải nghiệm khách hàng

### 3.2. Wireframe độ trung thực thấp

#### 3.2.1. Màn hình mở đầu

Phần 1: Logo của ứng dụng kèm theo lời chào mừng người dùng mới.

Phần 2: Các hình ảnh nổi bật về món ăn và giới thiệu các tính năng nổi bật



Hình 26: Wireframe Màn hình mở đầu

### **3.2.2. Màn hình trang chủ**



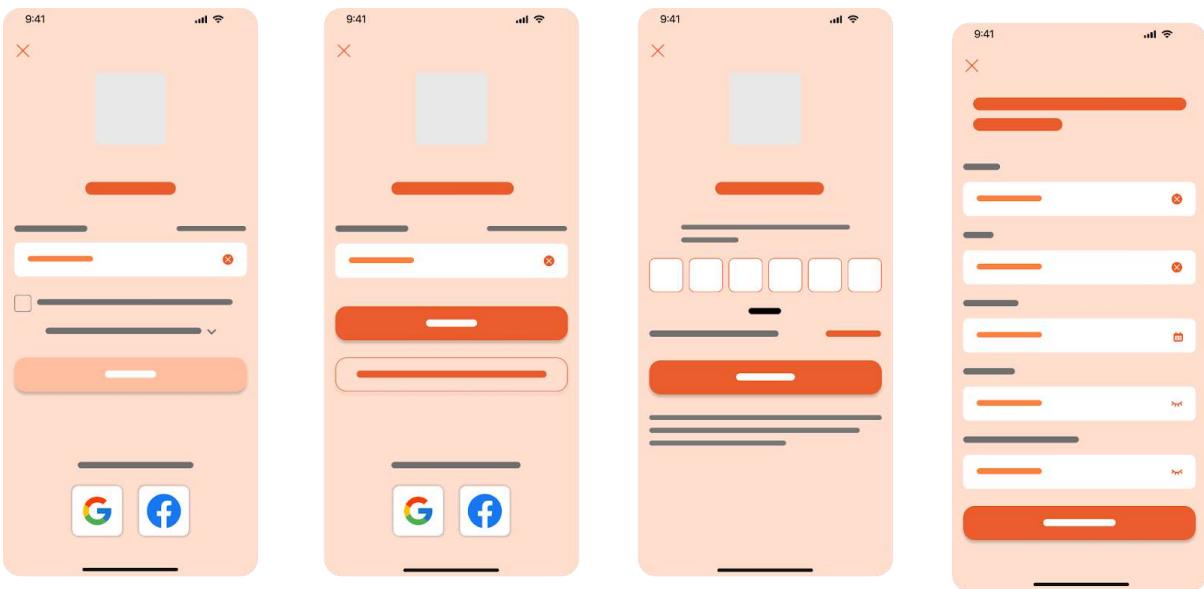
*Hình 27: Màn hình trang chủ*

### **3.2.3. Màn hình đăng nhập/đăng ký**

#### **3.2.3.1. Màn hình đăng ký**

Phần 1: Logo của ứng dụng.

Phần 2: Màn hình đăng ký bao gồm các trường nhập liệu cho Số điện thoại, mật khẩu, nút đăng ký, ô nhập mã OTP, liên kết đến trang đăng nhập cho người dùng đã có tài khoản, Form nhập thông tin đăng ký và các tùy chọn đăng ký qua Facebook hoặc Google.

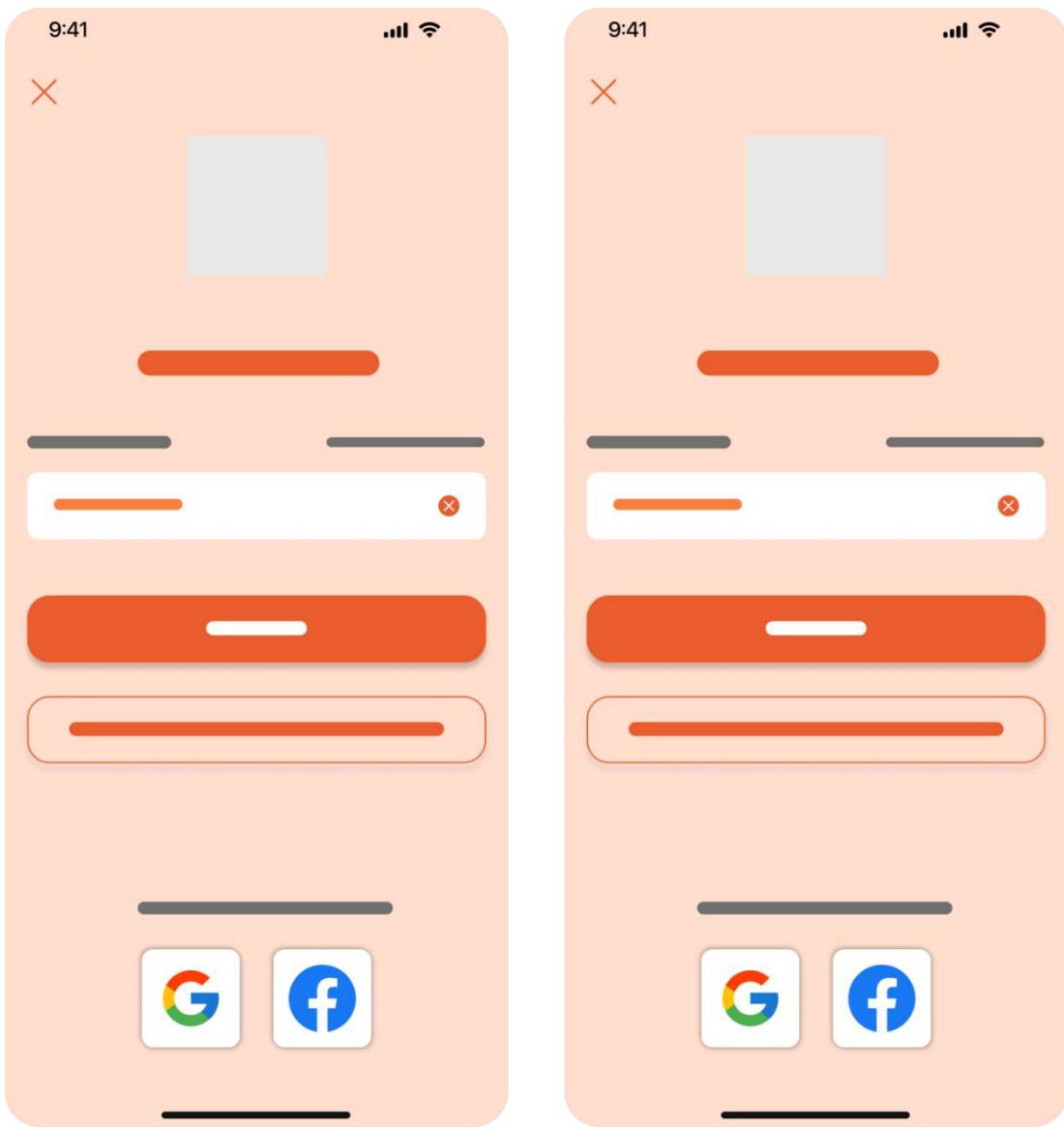


Hình 28: Wireframe Đăng ký

### 3.2.3.2. Màn hình đăng nhập

Phần 1: Logo của ứng dụng.

Phần 2: Màn hình đăng nhập bao gồm các trường nhập liệu cho Số điện thoại, mật khẩu, nút đăng nhập, nút dẫn qua trang đăng ký, nút đăng nhập bằng mã OTP, quên mật khẩu, nút tùy chọn mua hàng không cần đăng nhập và các tùy chọn đăng nhập qua Facebook hoặc Google.

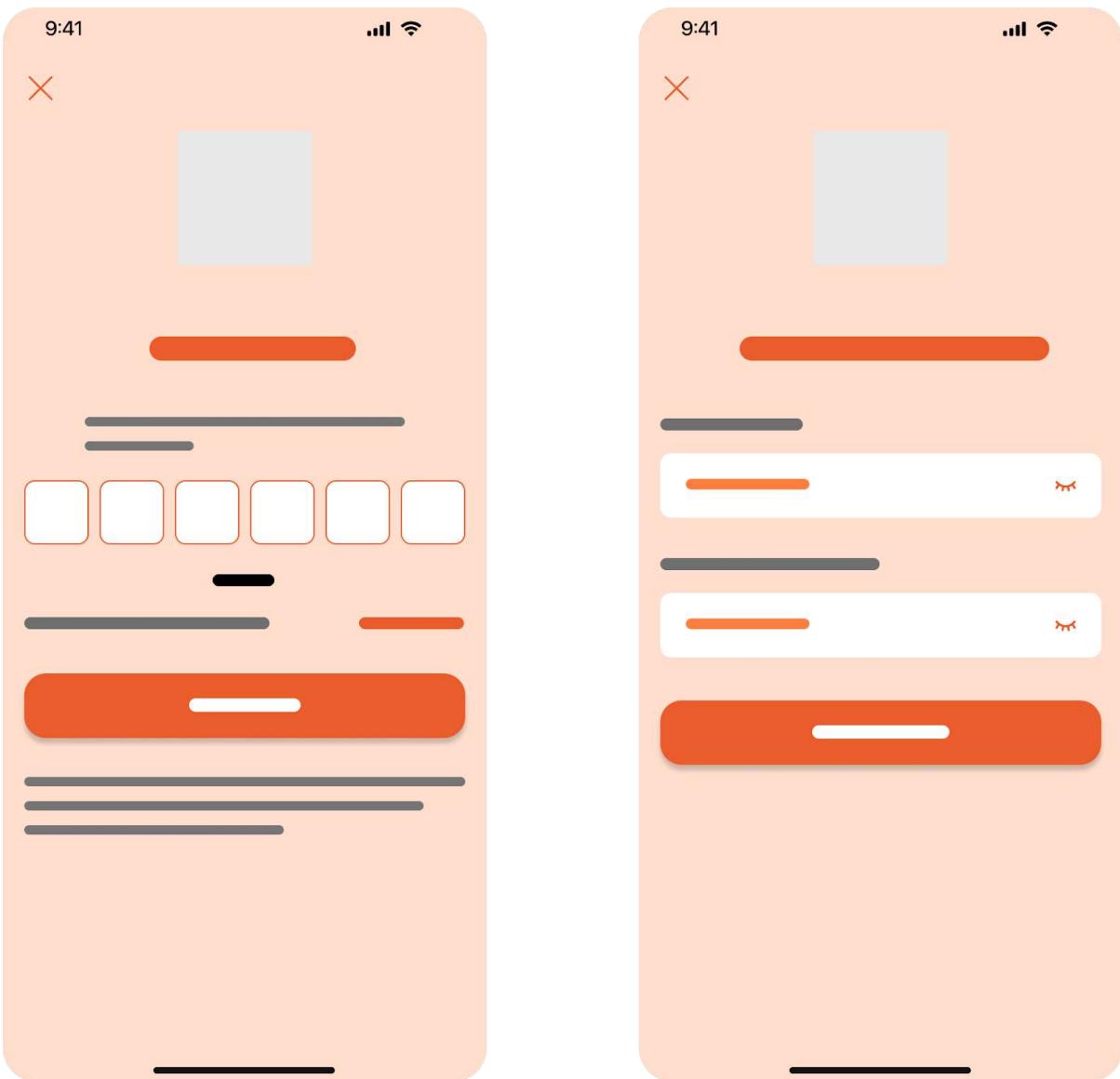


Hình 29: Wireframe đăng nhập

### 3.2.3.3. Màn hình quên mật khẩu

Phần 1: Logo của ứng dụng.

Phần 2: Màn hình đăng nhập bao gồm các trường nhập liệu cho Số điện thoại, ô nhập mã OTP, nút xác nhận, ô nhập mật khẩu mới và ô nhập xác nhận mật khẩu.



Hình 30: Wireframe Quên mật khẩu

### 3.2.4. Màn hình công thức

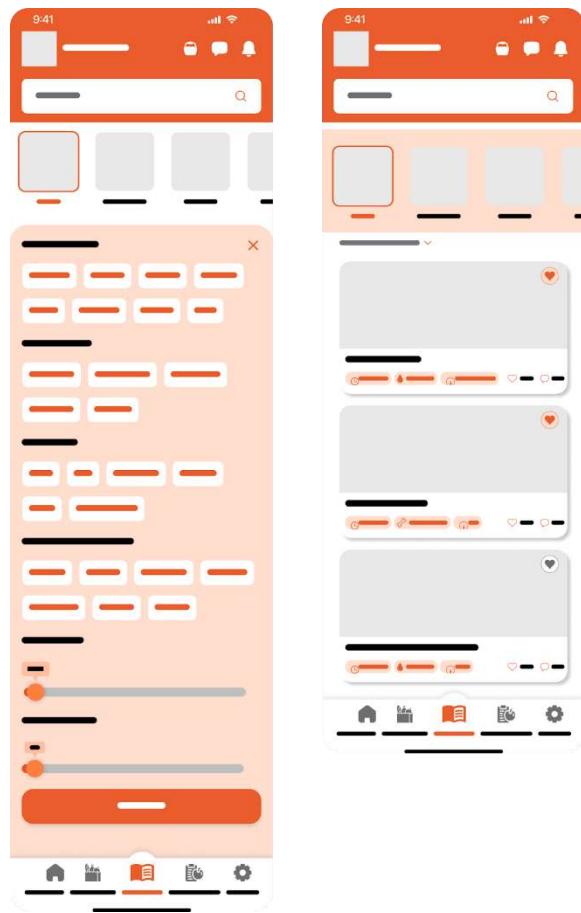
#### 3.2.4.1. Màn hình lọc công thức

Phần 1: Thanh header ứng dụng và thanh tìm kiếm

Phần 2: Thanh cuộn xem phân loại công thức

Phần 3: Màn hình lọc công thức bao gồm các trường chọn nguyên liệu, thanh cuộn chọn thông tin calo và thời gian và nút xác nhận

Phần 4: Menu của ứng dụng



Hình 31: Màn hình Lọc công thức và danh sách công thức

#### 3.2.4.2. Màn hình danh sách công thức

Phần 1: Thanh header ứng dụng và thanh tìm kiếm

Phần 2: Thanh cuộn xem phân loại công thức

Phần 3: Màn hình danh sách công thức bao gồm các ô công thức, chứa ảnh sản phẩm thu hút mắt, các thông tin nhanh về thời gian, calo, thông tin dinh dưỡng, nút thêm vào yêu thích, các thông tin về lượt yêu thích và bình luận về công thức

Phần 4: Menu của ứng dụng

#### 3.2.4.3. Màn hình chi tiết công thức

Phần 1: Thanh header ứng dụng

Phần 2: Hình ảnh công thức

Phần 3: Màn hình chi tiết công thức bao gồm các ô thông tin về thời gian, calo, thông tin dinh dưỡng, nội dung chi tiết của công thức, bình luận và gợi ý các công thức có thể thích

#### Phần 4: Menu của ứng dụng



Hình 32: Chi tiết công thức

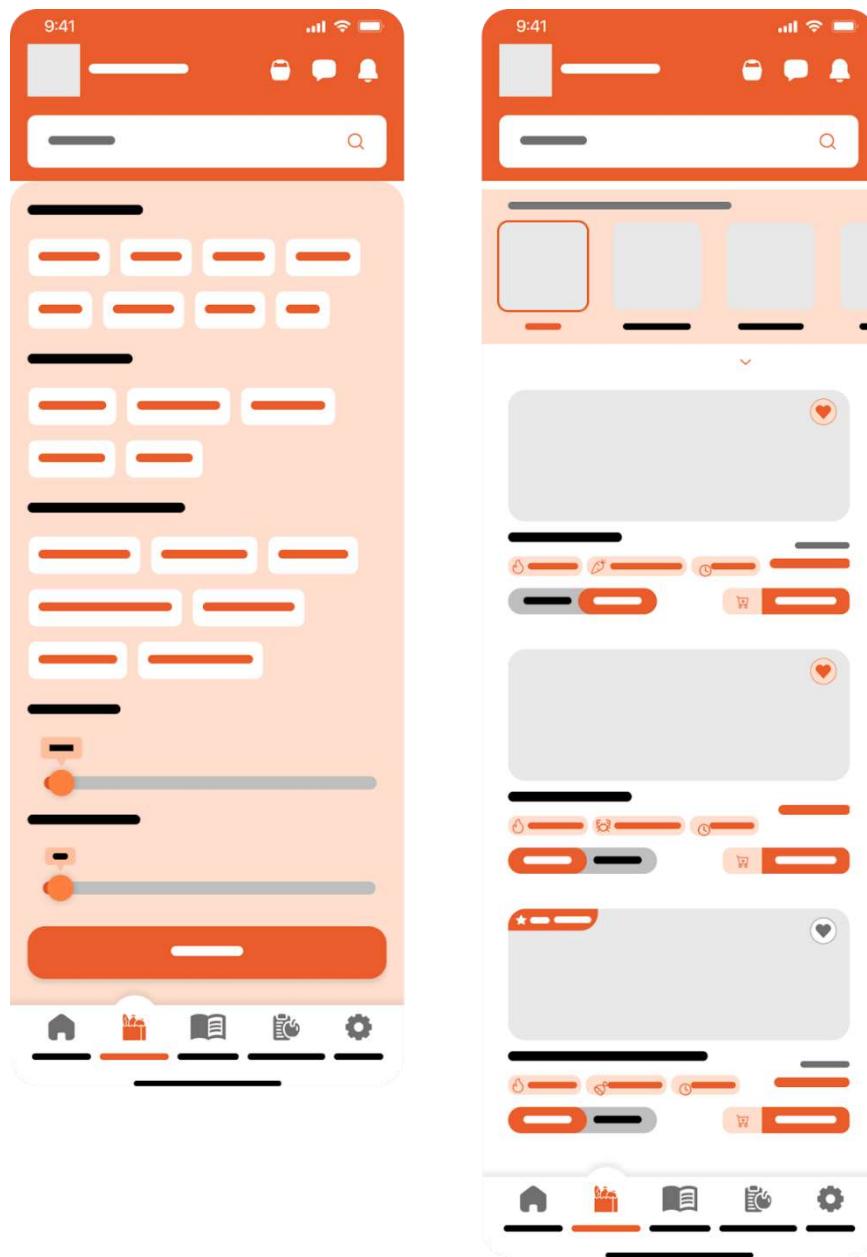
### 3.2.5. Màn hình sản phẩm

#### 3.2.5.1. Màn hình lọc sản phẩm

Phần 1: Thanh header ứng dụng và thanh tìm kiếm

Phần 2: Màn hình lọc công thức bao gồm các trường chọn nguyên liệu, thanh cuộn chọn thông tin calo và thời gian và nút xác nhận

Phần 3: Menu của ứng dụng



Hình 33: Màn hình tất cả sản phẩm và chức năng filter

### ***3.2.5.2. Màn hình danh sách sản phẩm***

Phần 1: Thanh header ứng dụng và thanh tìm kiếm

Phần 2: Thanh cuộn xem phân loại sản phẩm

Phần 3: Màn hình danh sách sản phẩm bao gồm các ô sản phẩm, chứa ảnh sản phẩm thu hút mắt, các thông tin nhanh về thời gian, calo, thông tin dinh dưỡng, nút thêm vào yêu thích, nút thêm vào giỏ hàng và nút mua ngay

Phần 4: Menu của ứng dụng

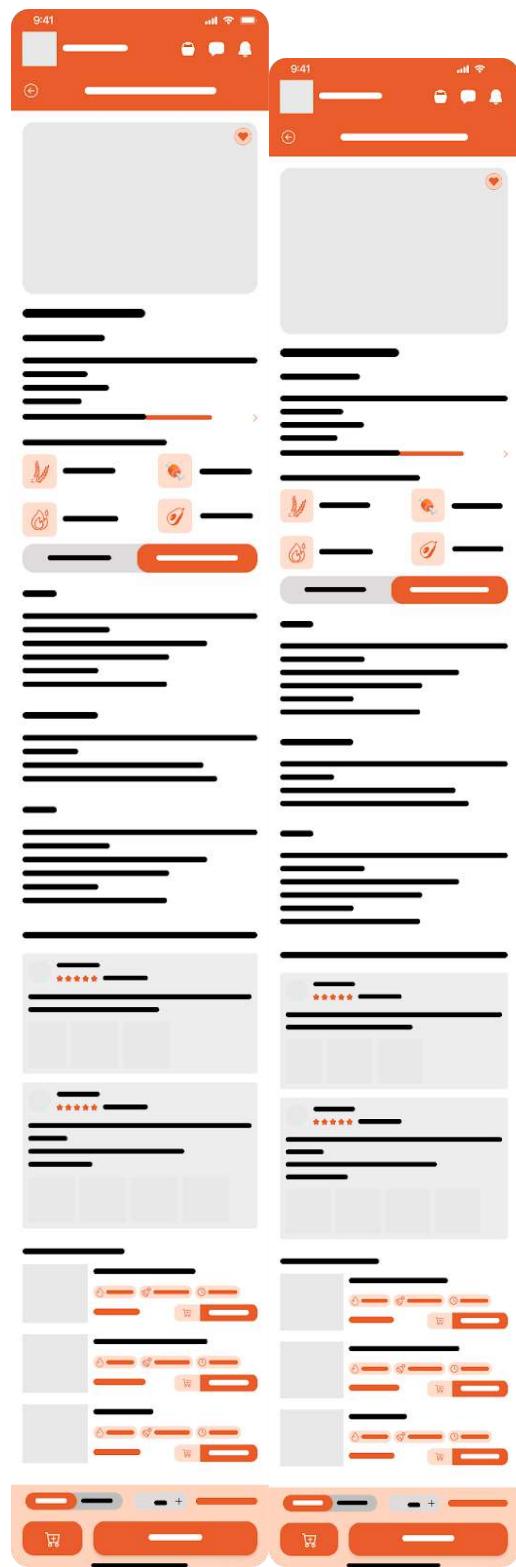
### ***3.2.5.3. Màn hình chi tiết sản phẩm***

Phần 1: Thanh header ứng dụng

Phần 2: Hình ảnh sản phẩm

Phần 3: Màn hình chi tiết sản phẩm bao gồm các ô thông tin về thời gian, calo, thông tin dinh dưỡng, mô tả chi tiết của sản phẩm, đánh giá sản phẩm và gợi ý các sản phẩm khác khách hàng có thể thích

Phần 4: Các nút chọn khẩu phần, số lượng, giá, nút thêm vào giỏ hàng và nút mua ngay



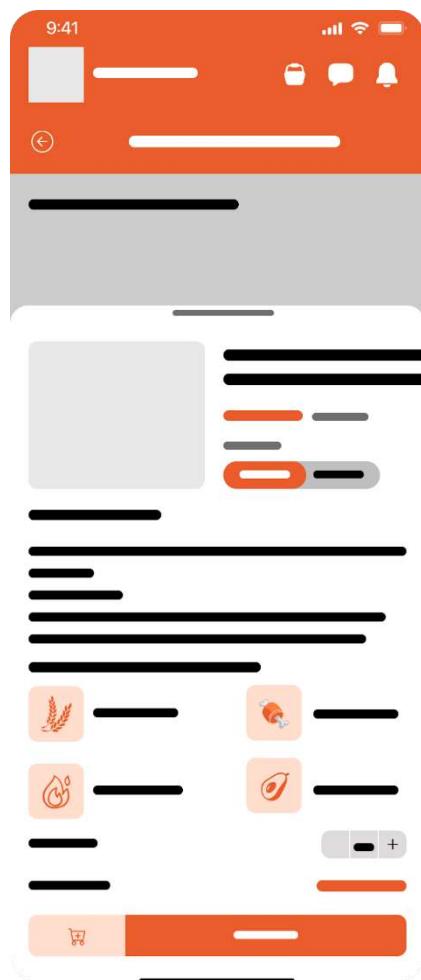
Hình 34: Màn hình trang chi tiết sản phẩm

### 3.2.6. Màn hình popup gợi ý mua sản phẩm

Phần 1: Thanh header ứng dụng

Phần 2: Hình ảnh sản phẩm và chi tiết sản phẩm bao gồm ảnh sản phẩm, các ô thông tin về thời gian, calo, thông tin dinh dưỡng, mô tả ngắn gọn của sản phẩm, nút chọn khẩu phần, số lượng.

Phần 3: Nút thêm vào giỏ hàng và nút mua ngay



Hình 35: Màn hình popup gợi ý mua sản phẩm

### 3.2.7. Màn hình tài khoản

Phần 1: Thanh header ứng dụng

Phần 2: Nếu khách hàng chưa đăng nhập, màn hình sẽ hiển thị 1 vài dòng giới thiệu và 2 nút CTA đăng nhập, đăng ký. Nếu khách hàng đã đăng nhập thì sẽ hiển thị dòng xin chào khách hàng và hình ảnh đầu bếp đang chế biến món ăn ngon

Phần 3: Phần nội dung của trang tài khoản bao gồm các thông tin về tiến độ mua hàng, thanh toán của khách hàng và các dòng chứa các thông tin về xem thông tin tài khoản, voucher, chính sách, FAQ,...

Phần 4: Thanh menu của ứng dụng



Hình 36: Wireframe màn hình tài khoản chưa đăng nhập và đã đăng nhập

### 3.2.8. Màn hình Lên thực đơn

#### 3.2.8.1. Màn hình chính Lên thực đơn

##### Phần 1: Thanh tiêu đề (Header)

Bao gồm tên màn hình và một nút chức năng ở góc phải.

##### Phần 2: Bộ chọn chế độ ngày/tuần và công cụ chọn ngày

Người dùng có thể chuyển đổi giữa chế độ xem thực đơn theo ngày hoặc theo tuần. Ngay bên dưới là công cụ chọn ngày cụ thể và xem nhanh tổng lượng calories, carb, fat, protein. Có biểu đồ và thanh tiến trình theo dõi số bữa đã ghi nhận trong ngày.

### **Phần 3: Danh sách các bữa ăn trong ngày**

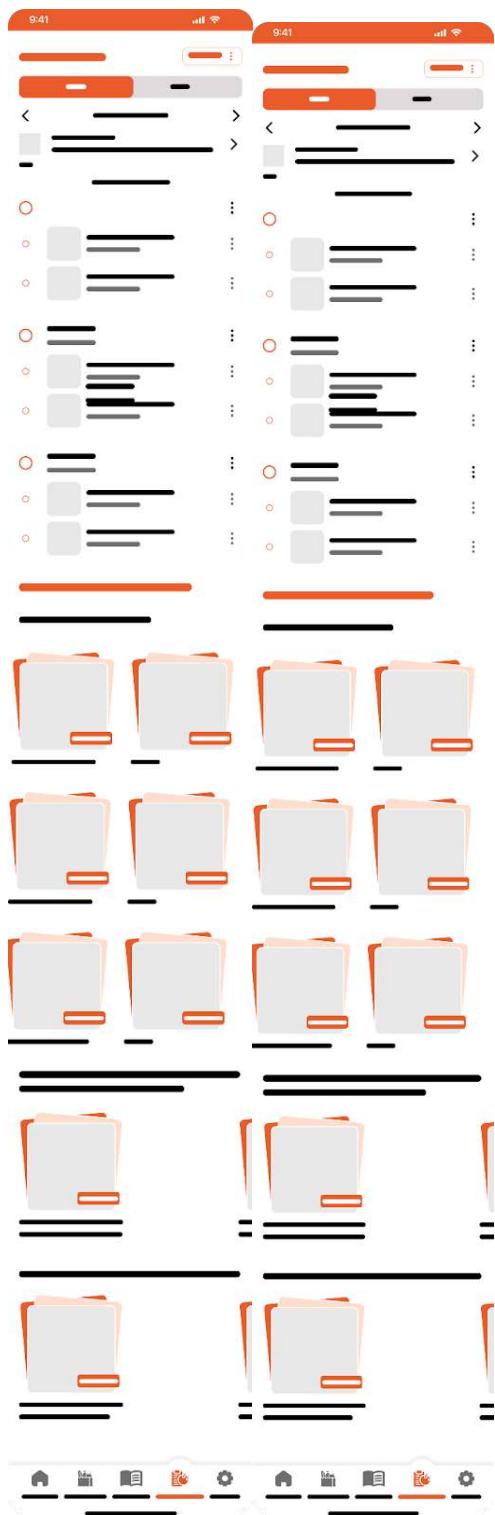
Giao diện liệt kê các bữa ăn như buổi sáng, trưa, tối. Mỗi bữa gồm hình ảnh minh họa món ăn, tên món, lượng calo và nút chức năng mở rộng để chỉnh sửa hoặc xem chi tiết món.

### **Phần 4: Gợi ý thực đơn theo nhu cầu**

Phần này hiển thị các bộ thực đơn được phân theo từng nhóm nhu cầu như: cân bằng dinh dưỡng, bổ máu, tốt cho trí não, xây dựng cơ bắp, ăn chay,... Mỗi nhóm có nhiều lựa chọn minh họa bằng hình ảnh và số lượng thực đơn kèm theo.

### **Phần 5: Thanh menu điều hướng dưới cùng**

Hiển thị các biểu tượng để chuyển giữa các màn hình chính của ứng dụng.



Hình 37: Wireframe màn hình chính của tính năng lên thực đơn

### 3.2.8.2. Màn hình chức năng chọn của tính năng lên thực đơn

#### Phần 1: Header

Hiển thị tiêu đề phù hợp với từng màn hình và cung cấp nút quay lại để người dùng dễ dàng điều hướng giữa các bước.

## **Phần 2: Giới thiệu và hướng dẫn**

Cung cấp các đoạn mô tả ngắn giải thích mục đích của từng bước: ví dụ như lý do cần khai báo thông tin thể chất, cách hoạt động của hệ thống dinh dưỡng cá nhân hóa, hoặc cảnh báo về việc ghi đè thực đơn đã tồn tại.

## **Phần 3: Thu thập thông tin cá nhân**

Gồm các trường nhập liệu và lựa chọn để người dùng khai báo:

- Chiều cao, cân nặng, tuổi, giới tính.
- Tình trạng cơ thể (gầy, trung bình, béo).
- Mức độ hoạt động thể chất hàng ngày (ít vận động → rất cao).
- Thông tin này là cơ sở để hệ thống tính toán nhu cầu dinh dưỡng.

## **Phần 4: Mục tiêu dinh dưỡng**

Cho phép người dùng chọn mục tiêu (chung hoặc cụ thể), khai báo cân nặng mong muốn và tốc độ thay đổi cân nặng theo tuần. Dựa vào đây, hệ thống sẽ thiết lập chỉ số calo và phân phôi macro (carbs, protein, fat) tương ứng mỗi ngày.

## **Phần 5: Dị ứng thực phẩm**

Hiển thị danh sách các loại thực phẩm dễ gây dị ứng để người dùng chọn ra những thành phần cần tránh. Điều này giúp hệ thống cá nhân hóa thực đơn phù hợp và an toàn cho sức khỏe.

## **Phần 6: Kết quả và xác nhận**

Sau khi người dùng hoàn tất khai báo, hệ thống hiển thị bảng tổng hợp mục tiêu dinh dưỡng hàng ngày gồm: lượng calo, carb, protein, fat. Đây là kết quả được cá nhân hóa dựa trên hồ sơ thể chất và mục tiêu người dùng đã nhập.

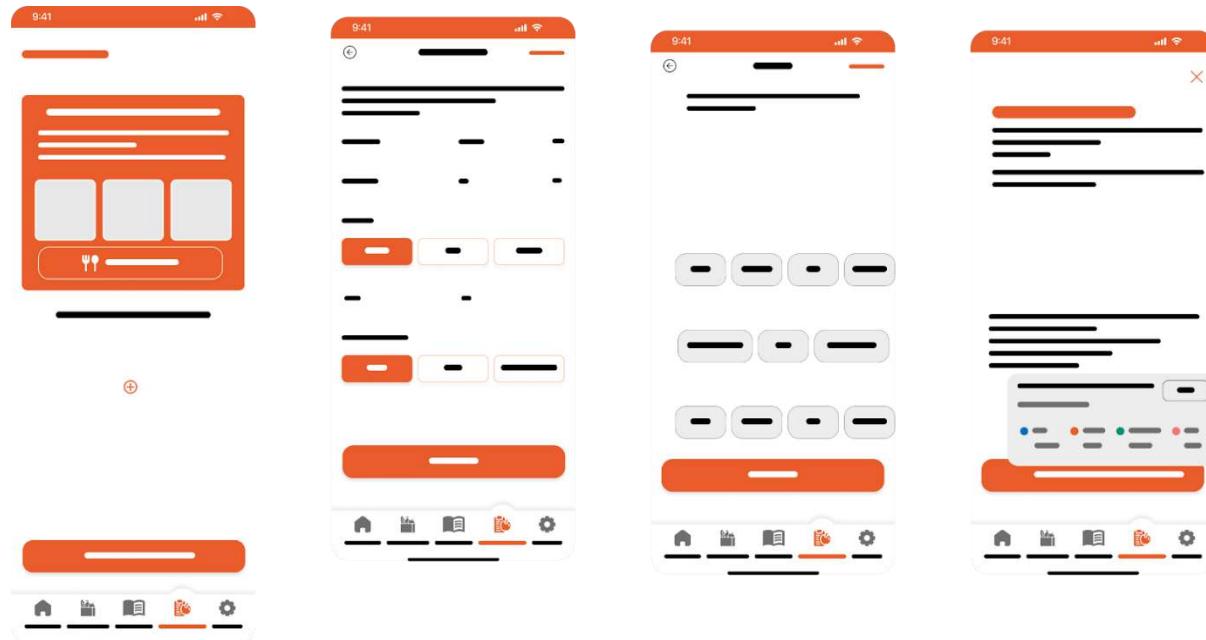
## **Phần 7: Chọn và tải thực đơn**

Người dùng chọn thực đơn đã lưu từ danh sách, chọn ngày muốn tải kế hoạch vào, và xem chi tiết thực đơn gồm tiêu đề, mô tả, thời gian áp dụng và chỉ số dinh dưỡng trung bình. Hệ thống cảnh báo nếu có ghi đè dữ liệu cũ.

## **Phần 8: Nút hành động chính**

Nút “Tiếp theo” hoặc “Tải lên” dùng để xác nhận và chuyển sang bước kế tiếp trong quy trình, hoặc hoàn tất việc tải thực đơn.

## Phần 9: Thanh menu ứng dụng



Hình 38: Wireframe các chức năng chọn của tính năng lên thực đơn

### 3.2.9. Màn hình giỏ hàng và thanh toán

#### 3.2.9.1. Màn hình giỏ hàng

##### Phần 1: Header

Hiển thị tiêu đề “Giỏ hàng” và nút điều hướng quay lại hoặc chỉnh sửa.

##### Phần 2: Danh sách sản phẩm

Khi giỏ hàng có sản phẩm, danh sách các mục được hiển thị bao gồm:

- Hình ảnh sản phẩm, tên món, chọn số lượng người và điều chỉnh số lượng.
- Giá gốc (gạch ngang) và giá sau giảm.

##### Phần 3: Trạng thái giỏ hàng trống

Khi không có sản phẩm trong giỏ, hiển thị minh họa trực quan cùng thông điệp “Giỏ hàng của bạn đang trống” và nút điều hướng đến danh mục sản phẩm.

##### Phần 4: Chức năng chọn hàng loạt

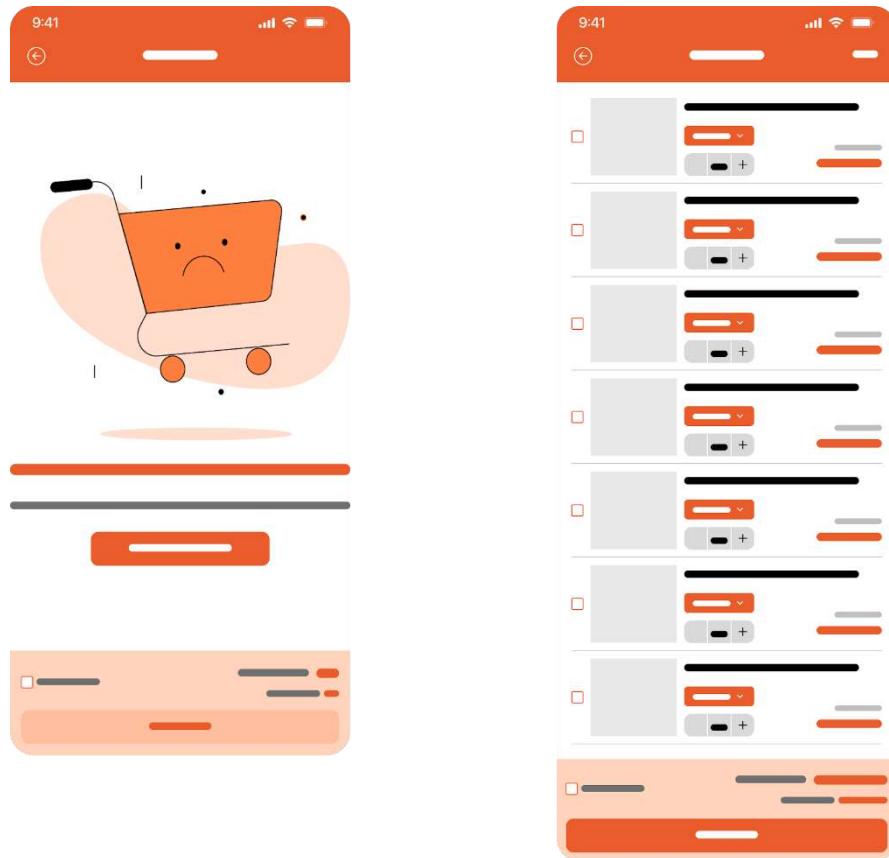
Hộp chọn “Chọn tất cả” giúp người dùng dễ dàng thao tác với nhiều sản phẩm cùng lúc.

## Phần 5: Tổng kết đơn hàng

Hiển thị tổng số tiền, số tiền tiết kiệm được, và cập nhật theo số lượng sản phẩm được chọn.

## Phần 6: Nút hành động chính

Nút “Mua ngay” đặt ở cuối màn hình để xác nhận thao tác thanh toán. Nút bị vô hiệu hóa khi giỏ hàng trống.



Hình 39: Wireframe màn hình trang giỏ hàng

### 3.2.9.2. Màn hình thanh toán

#### Phần 1: Header

Hiển thị tiêu đề màn hình, nút điều hướng (quay lại, chỉnh sửa, hoặc nút tùy chỉnh), thông tin trạng thái (thời gian, thông báo, hoặc chỉ số như số lượng sản phẩm), và biểu tượng cá nhân hóa (hình đại diện hoặc cài đặt).

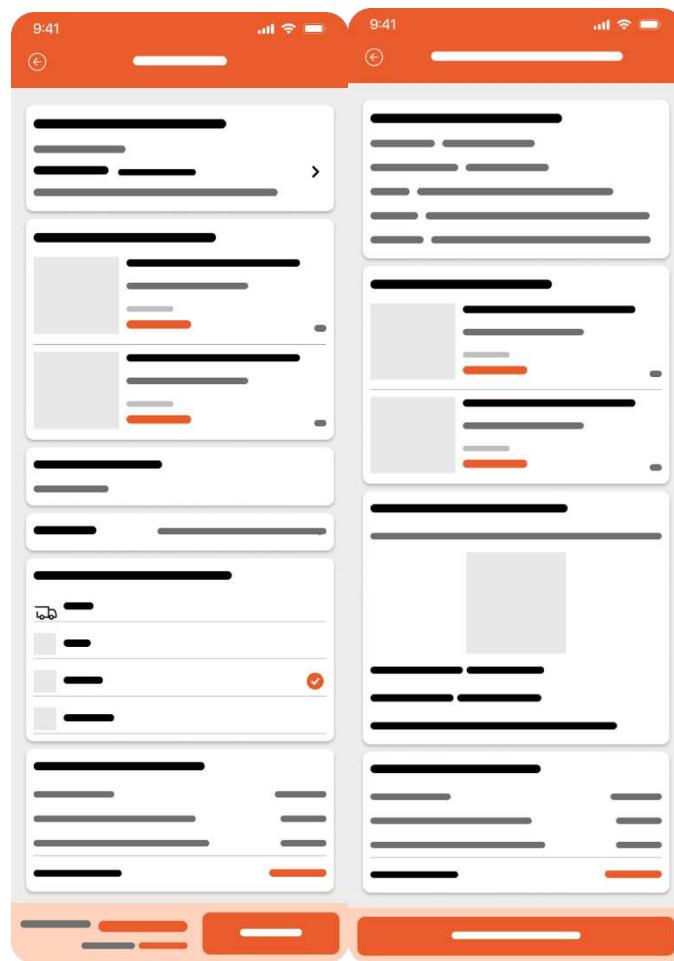
#### Phần 2: Nội dung chính

Hiển thị thông tin chính hoặc danh sách chi tiết (sản phẩm với hình ảnh, giá, số lượng; thông tin giao hàng với tên, địa chỉ, số điện thoại; dữ liệu tài khoản với lịch sử và số dư), bao gồm các yếu tố tương tác như cuộn trang, nút xem thêm, và hiển thị điều kiện (ví dụ: giờ hàng trông).

### Phần 3: Tương tác người dùng

Hiển thị các nút hoặc tùy chọn thao tác (chọn tất cả, xác nhận, nhập dữ liệu như mã voucher), thông báo ngắn gọn (thành công, lỗi), hướng dẫn sử dụng cơ bản, và biểu tượng hỗ trợ (chat, FAQ).

### Phần 4: Thanh menu



Hình 40: Wireframe màn hình thanh toán

## **Phần 1: Header**

Hiển thị tiêu đề “Ví của bạn”, nút quay lại, và thông tin trạng thái (thời gian, tín hiệu, pin).

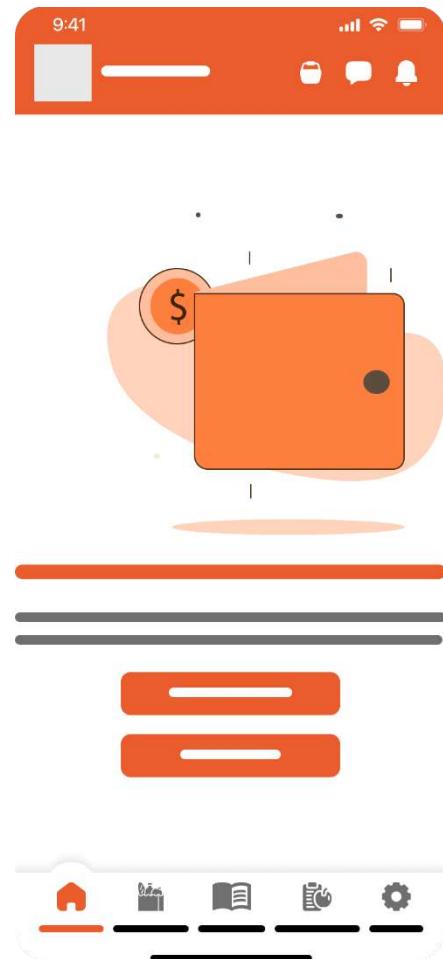
## **Phần 2: Nội dung chính**

Hiển thị số dư ví, lịch sử giao dịch (ngày, số tiền, mô tả), và danh sách phương thức thanh toán (thẻ, ví liên kết).

## **Phần 3: Tương tác người dùng**

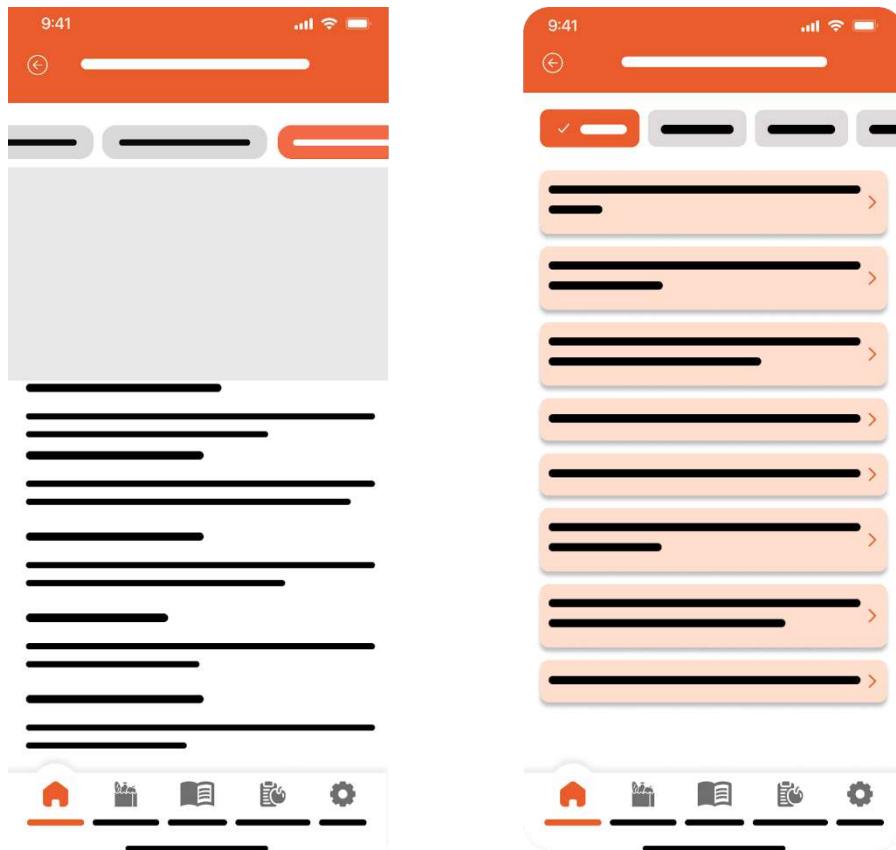
Hiển thị nút nạp tiền, rút tiền, chuyển khoản, và ô nhập mã khuyến mãi, cùng thông báo giao dịch gần nhất.

## **Phần 4: Thanh menu**



*Hình 41: Wireframe màn hình thanh toán thành công*

### 3.2.10. Màn hình FAQs và chính sách



Hình 42: Màn hình FAQs & chính sách

#### Phần 1: Header

Hiển thị tiêu đề “Trợ giúp”, nút quay lại, và biểu tượng liên hệ hỗ trợ.

#### Phần 2: Nội dung chính

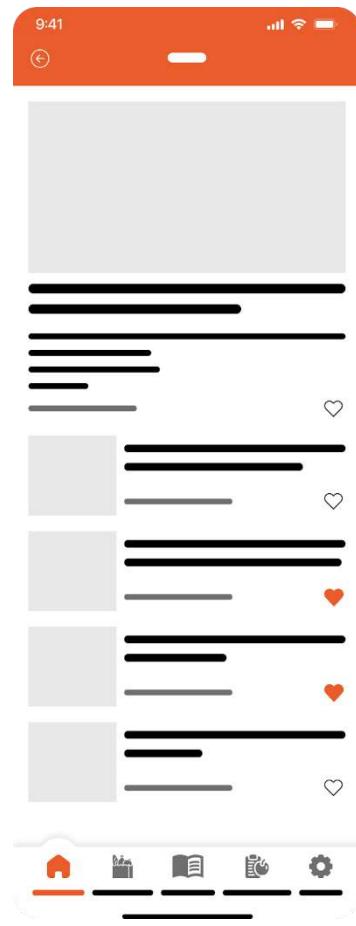
Hiển thị danh sách FAQ, các bài viết hướng dẫn, và các chủ đề phổ biến (thanh toán, giao hàng, tài khoản).

#### Phần 3: Tương tác người dùng

Hiển thị nút tìm kiếm, nút mở rộng chi tiết câu hỏi, và liên kết chat với hỗ trợ khách hàng.

#### Phần 4: Thanh menu ứng dụng

### 3.2.11. Màn hình blog



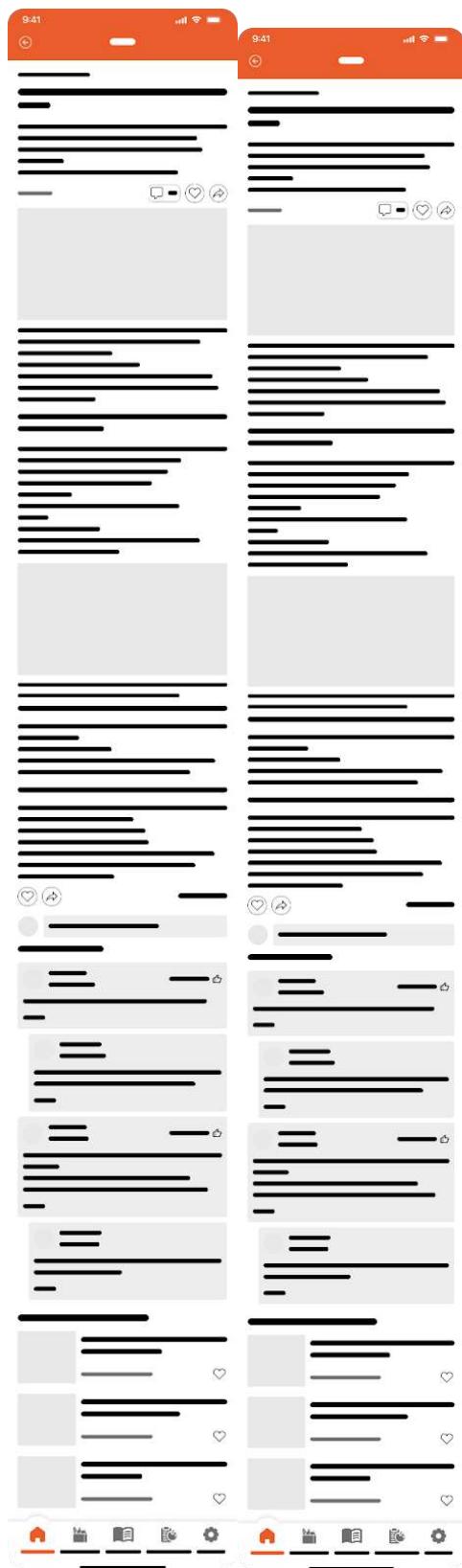
Hình 43: Wireframe danh sách blog

Phần 1: Header hiển thị tiêu đề “Danh sách blog”, nút quay lại,

Phần 2: Nội dung chính: Hiển thị danh sách bài viết (hình ảnh minh họa, tiêu đề, ngày đăng, tóm tắt nội dung).

Phần 3: Tương tác người dùng: Hiển thị nút xem chi tiết bài viết, nút lưu bài, và tùy chọn sắp xếp (mới nhất, phổ biến).

Phần 4: Thanh menu ứng dụng



Hình 44: Wireframe chi tiết Blog

Phần 1: Header: Hiển thị tiêu đề màn hình, nút quay lại

Phần 2: Nội dung chính: Hiển thị thông tin chính (tiêu đề, hình ảnh, ngày đăng, nội dung chi tiết, hoặc danh sách liên quan), tùy thuộc vào loại màn hình.

Phần 3: Tương tác người dùng: Hiển thị các nút thao tác (thích, bình luận, xem chi tiết, nhập dữ liệu), khu vực bình luận, và gợi ý nội dung liên quan.

Phần 4: Thanh menu

### 3.2.12. Màn hình Thông báo

Phần 1: Header ứng dụng

Phần 2: Hiển thị danh sách thông báo theo thời gian thực

Phần 3: Các nút tương tác người dùng, cho phép bấm vào xem chi tiết thông báo

Phần 4: Thanh menu ứng dụng



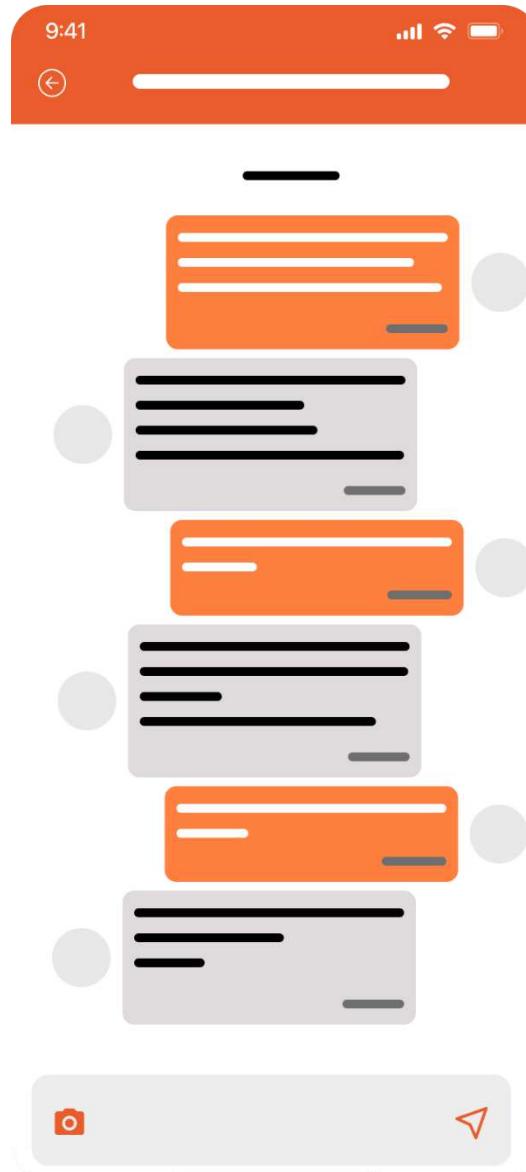
Hình 45: Wireframe màn hình thông báo

### 3.2.13. Màn hình Tin nhắn

Phần 1: Header của màn hình, chứa nút quay lại trang chủ

Phần 2: Hiển thị đoạn hội thoại giữa Bếp Nhà Ta và người dùng

Phần 3: Các nút tương tác người dùng, cho phép nhập tin nhắn, chụp ảnh và nút gửi tin nhắn



Hình 46: Wireframe màn hình tin nhắn

### 3.3. Design system

#### 3.3.1. Tên thương hiệu và logo

##### a. Thương hiệu

Bếp Nhà Ta là một thương hiệu cung cấp các gói nguyên liệu nấu ăn với các sản phẩm tươi ngon và dễ dàng sử dụng, giúp các gia đình chế biến những món ăn truyền thống Việt Nam một cách nhanh chóng và tiện lợi. Ứng dụng di động của Bếp Nhà Ta là kênh

chính cung cấp thông tin về thương hiệu, các sản phẩm nguyên liệu, cũng như các công cụ quản lý giỏ hàng, tiến hành đặt hàng và theo dõi đơn hàng. Ngoài ra, khách hàng còn có thể khám phá các bài viết blog chia sẻ về ẩm thực, các câu hỏi thường gặp, và các chính sách hỗ trợ từ Bếp Nhà Ta. Thương hiệu cũng cung cấp dịch vụ tùy chỉnh các gói nguyên liệu theo nhu cầu của khách hàng; chỉ cần cung cấp thông tin cá nhân và yêu cầu, Bếp Nhà Ta sẽ liên hệ và thực hiện các đơn hàng tùy chỉnh để đáp ứng nhu cầu của khách hàng.

#### b. Logo

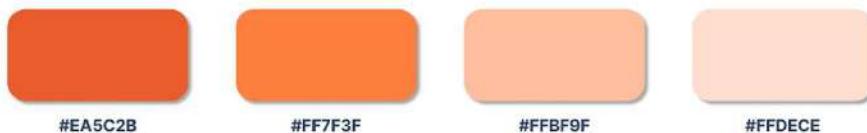


Hình 47: Logo Bếp Nhà Ta

#### 3.3.2. Màu sắc chủ đạo

Bảng màu của Bếp Nhà Ta được lựa chọn để tạo cảm giác ấm cúng, dễ chịu, và gần gũi, phản ánh đúng tinh thần của thương hiệu chuyên cung cấp các gói nguyên liệu nấu ăn truyền thống Việt Nam. Các tông màu ấm như cam và hồng nhạt mang lại cảm giác tươi mới, dễ chịu, đồng thời tạo sự thân thiện và gần gũi với khách hàng. Những màu này cũng giúp nổi bật các yếu tố trực quan trong ứng dụng, làm cho giao diện trở nên dễ nhìn và thu hút. Các màu nền nhẹ nhàng như trắng và xám giúp tạo không gian sạch sẽ và dễ dàng sử dụng. Những tông màu này làm cho giao diện trở nên tinh tế và tối giản, giúp khách hàng dễ dàng đọc và tương tác với các tính năng của ứng dụng. Đồng thời, màu tối được sử dụng để làm nổi bật các chi tiết quan trọng mà không gây cảm giác nặng nề.

## Màu sắc chủ đạo



## Màu tối



Hình 48: Bảng màu sắc chủ đạo thương hiệu

### 3.3.3. Font chữ

Font chữ mà nhóm chọn là font Inter, font Inter được sử dụng trong nhiều ứng dụng khác nhau, bao gồm thiết kế web, thiết kế ứng dụng và in ấn. Đây là một lựa chọn phổ biến cho các trang web và ứng dụng cần có font chữ dễ đọc và linh hoạt trên các kích thước và độ phân giải khác nhau. Các sắc cam và đem xuyên suốt website và font chữ dễ đọc mang lại trải nghiệm thị giác dễ chịu cho khách hàng so với các ứng dụng bán hàng khác hiện nay.

## FONT

**Inter**

## FONT FAMILY

**Aa** Bold

**Aa** Medium

**Aa** Regular

## HEADERS

H1 28PX/32PX/Bold

**Header**

H2 22PX/27PX/Bold

**Header**

H3 18PX/25PX/Bold

**Header**

## BODY

P1 16PX/24PX

Body Body **Body**

P2 14PX/22PX

Body Body **Body**

S 12PX/18PX

Body Body **Body**

Body Body **Body**

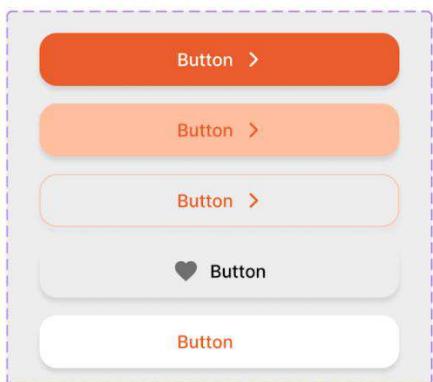
*Hình 49: Font chữ thương hiệu*

### 3.3.4. UI Elements

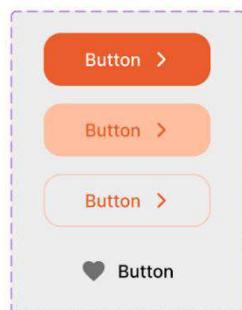
Các button được thiết kế theo định nghĩa có sẵn:

# Buttons

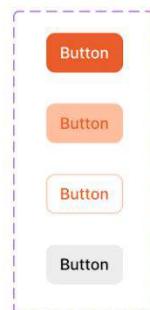
## LARGE BUTTONS



## MEDIUM BUTTONS



## SMALL BUTTONS



Hình 50: Buttons thiết kế theo định nghĩa có sẵn

Ngoài ra nhóm cũng định nghĩa thêm 1 số Elements khác được tái sử dụng nhiều lần

## NAVIGATION BAR



## HEADER



## FORM



## OTHER BUTTON STYLES

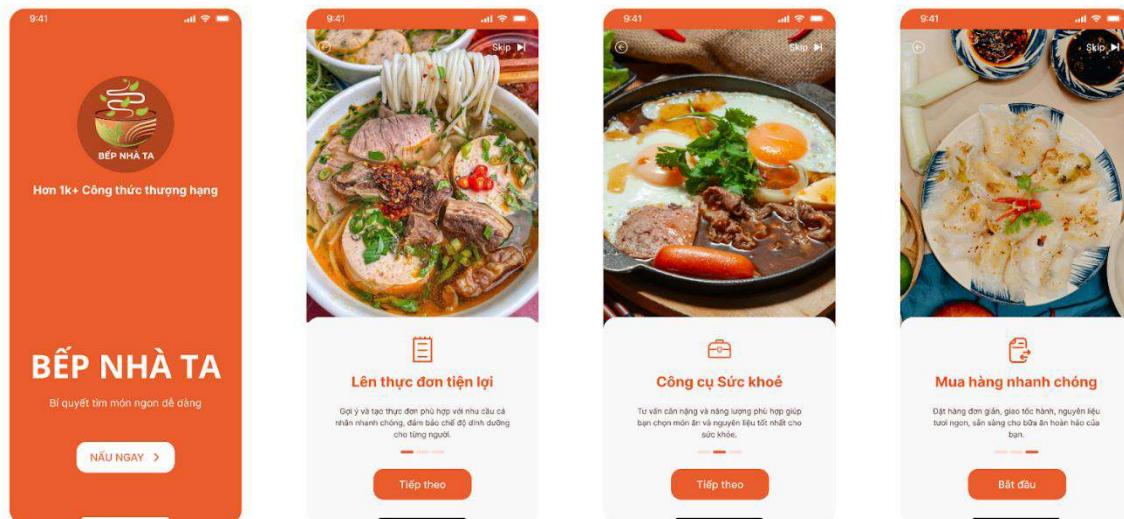


Hình 51: Elements

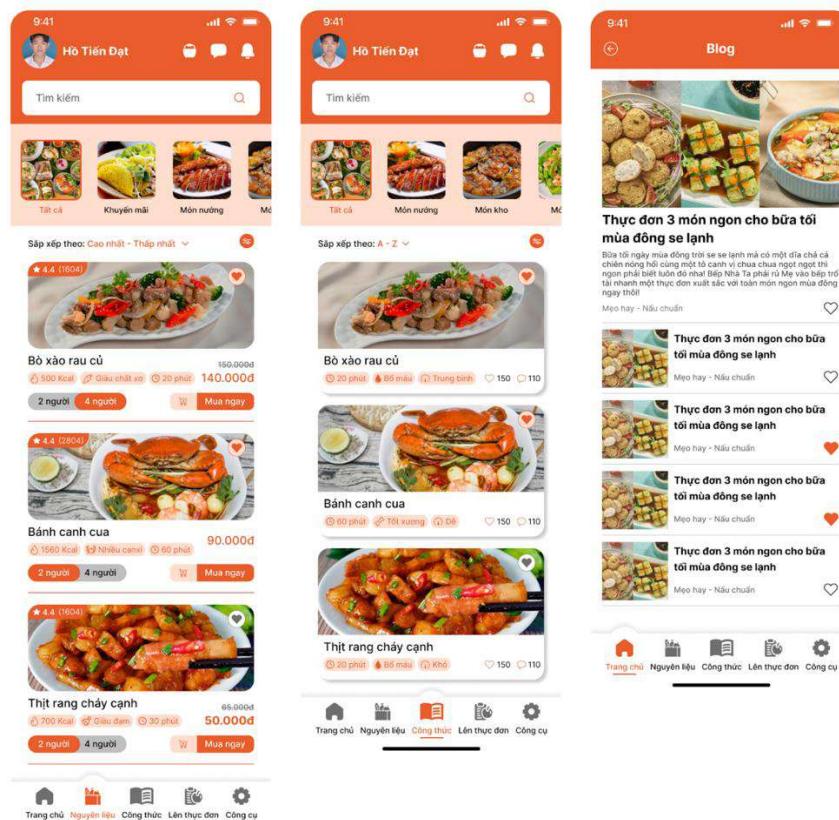
## 3.4. Mockup

Đây là link mockup các trang của ứng dụng: [Link](#)

# Mở đầu



Hình 52: Trang mở đầu của ứng dụng Bếp Nhà Ta



Hình 53: Trang sản phẩm, công thức, blog của ứng dụng Bếp Nhà Ta

## CHƯƠNG 4: XÂY DỰNG VÀ TRIỂN KHAI

### 4.1. Tổng quan

Ứng dụng di động “Bếp Nhà Ta” là một hệ sinh thái nấu nướng và mua sắm nguyên liệu hoàn chỉnh, được phát triển bằng Android Studio với dữ liệu được lưu trữ cục bộ bằng SQLite và đồng bộ hoá linh hoạt trên nền tảng Firebase. Với thiết kế tích hợp những tính năng thương mại điện tử đầy đủ, người dùng có thể dễ dàng duyệt danh mục sản phẩm, tìm kiếm và lọc theo nhu cầu, xem chi tiết và thêm vào giỏ hàng một cách thuận tiện.

Ứng dụng còn hỗ trợ quản lý thanh toán và vận chuyển toàn diện, cho phép người dùng cập nhật địa chỉ, đặt hàng, theo dõi trạng thái giao hàng, cùng nhiều phương thức thanh toán linh hoạt. Điểm đặc biệt là tính năng tích điểm và đổi thưởng giúp thưởng cho khách hàng qua các hoạt động mua sắm hay nhiệm vụ, đổi lấy voucher hoặc ưu đãi hấp dẫn.

Ngoài ra, “Bếp Nhà Ta” cung cấp các công cụ lên thực đơn và tính toán dinh dưỡng giúp người dùng tạo kế hoạch bữa ăn phù hợp, theo dõi lượng calo, chỉ số BMI/BMR và gợi ý món ăn phù hợp với sức khỏe. Thư viện công thức và blog ẩm thực phong phú, kèm khả năng đọc offline, sẽ truyền cảm hứng và hỗ trợ nấu nướng ngay cả khi không có kết nối internet.

Hệ thống quản lý tài khoản và đơn hàng giúp người dùng dễ dàng cập nhật hồ sơ, xem lịch sử mua hàng, đánh giá sản phẩm và nhận thông báo đầy hữu ích. Đồng thời, phần chăm sóc khách hàng với FAQ, chính sách, góp ý và hỗ trợ trực tuyến đem lại trải nghiệm chăm sóc khách hàng tận tình và chuyên nghiệp.

Nhờ sự kết hợp linh hoạt giữa SQLite để lưu trữ ngoại tuyến và Firebase để đồng bộ dữ liệu theo thời gian thực cùng hệ thống thông báo FCM, “Bếp Nhà Ta” mang đến trải nghiệm mượt mà, cá nhân hóa và tiện lợi, giúp mọi người yêu thích nấu ăn và mua sắm nguyên liệu ngay trên điện thoại một cách dễ dàng và tiện ích.

### 4.2. Chi tiết xử lý

#### 4.2.1. Mở đầu

Phần mở đầu của ứng dụng "Bếp Nhà Ta" là chuỗi giao diện onboarding (hướng dẫn khởi động), được thiết kế nhằm giới thiệu nhanh các tính năng nổi bật và truyền cảm hứng cho người dùng trước khi bước vào trải nghiệm chính. Đây là bước đầu quan trọng giúp

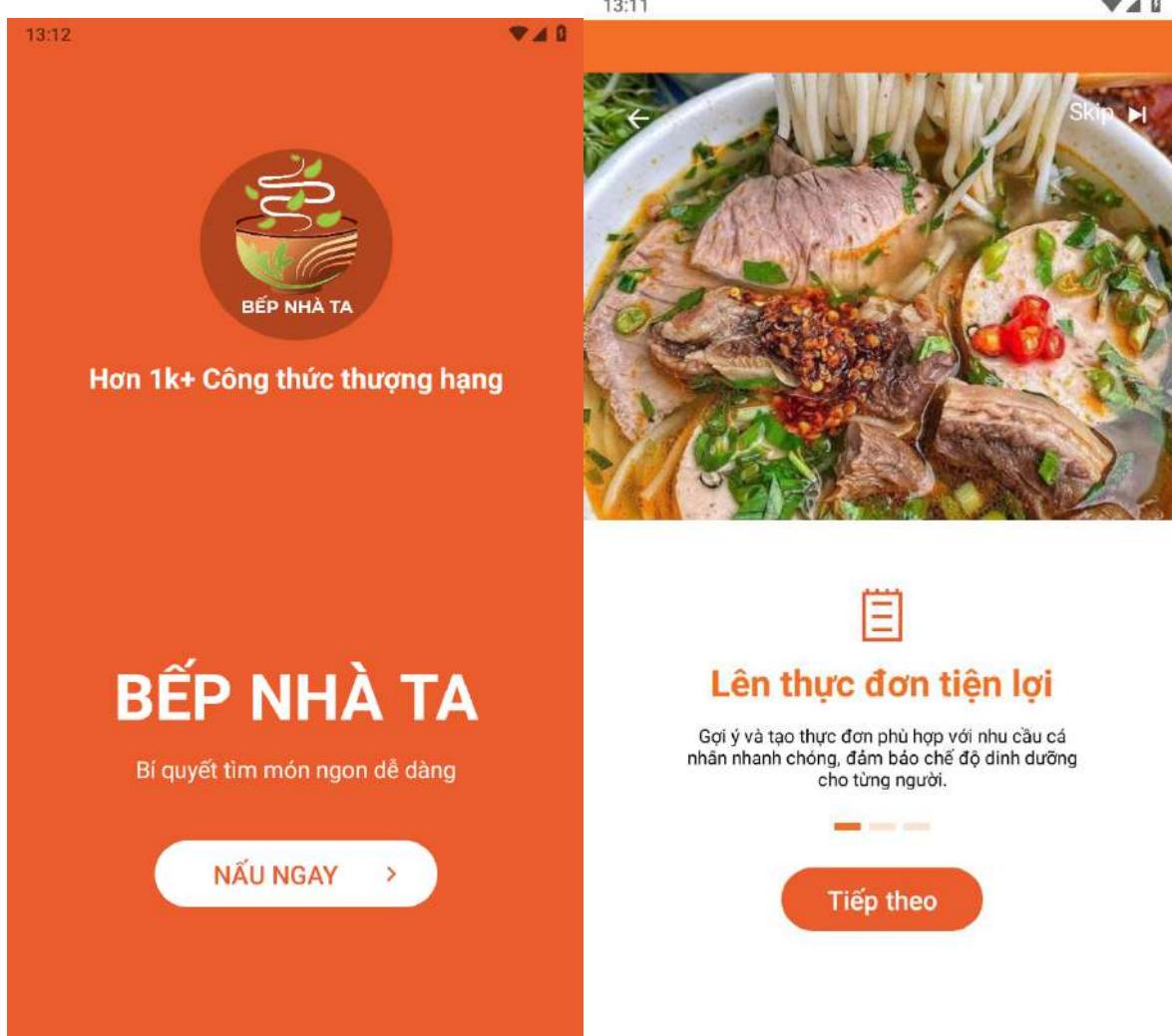
định hình kỳ vọng, tăng khả năng giữ chân người dùng và tạo ấn tượng ban đầu về giá trị mà ứng dụng mang lại.

Mỗi màn hình trong chuỗi onboarding đều kết hợp giữa hình ảnh minh họa hấp dẫn, biểu tượng đặc trưng, tiêu đề ngắn gọn cùng phần mô tả chi tiết. Hệ thống cho phép người dùng cuộn ngang để chuyển màn, đồng thời cung cấp nút "Bỏ qua" để đến thẳng trang chính nếu muốn. Nút “Tiếp theo” giúp dẫn dắt người dùng từng bước, còn ở màn cuối cùng sẽ chuyển thành nút “Nấu ngay” đưa trực tiếp vào giao diện ứng dụng chính.

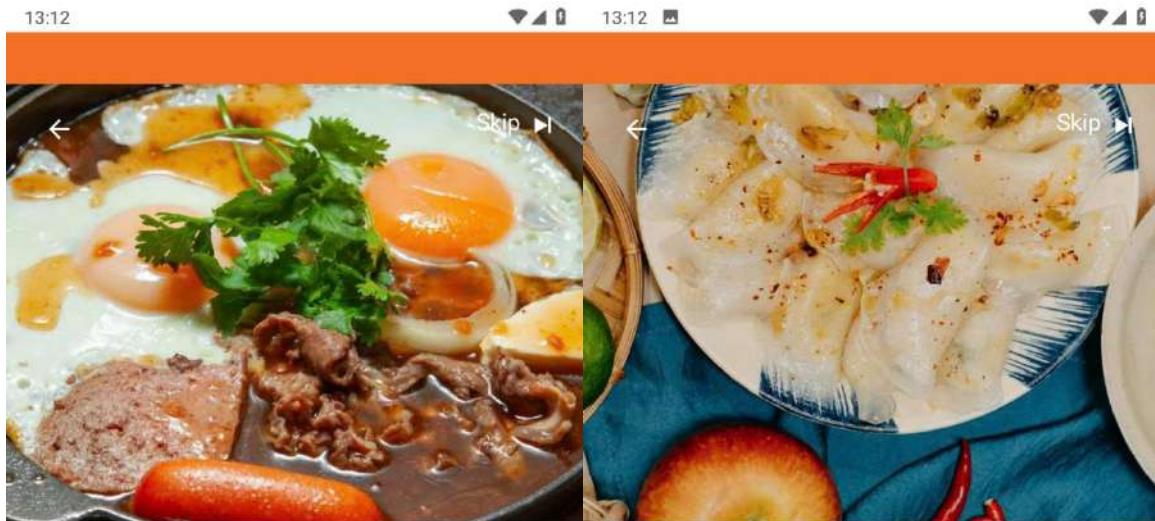
Các điểm nổi bật của từng trang mở đầu gồm:

- **Trang 1 – Giới thiệu thương hiệu:** Logo và tên ứng dụng được đặt ở trung tâm, đi kèm dòng giới thiệu “Hơn 1k+ công thức thượng hạng”, nhằm nhấn mạnh kho dữ liệu phong phú. Nút “Nấu ngay” xuất hiện từ màn đầu để người dùng có thể bắt đầu nhanh chóng nếu không muốn cuộn qua từng tính năng.
- **Trang 2 – Lên thực đơn tiện lợi:** Minh họa bằng món ăn hấp dẫn, đi kèm mô tả về khả năng gợi ý và tạo thực đơn cá nhân hóa, nhanh chóng và phù hợp với nhu cầu dinh dưỡng riêng biệt từng người.
- **Trang 3 – Công cụ sức khỏe:** Trình bày lợi ích của công cụ đo lường BMI/BMR và năng lượng, giúp người dùng lựa chọn món ăn hợp lý với tình trạng cơ thể và mục tiêu sức khỏe.
- **Trang 4 – Mua hàng nhanh chóng:** Tập trung vào khả năng mua nguyên liệu ngay trong ứng dụng, nhấn mạnh trải nghiệm đơn giản – giao hàng nhanh – nguyên liệu tươi ngon.

Chuỗi onboarding chỉ xuất hiện một lần duy nhất khi người dùng cài đặt và mở ứng dụng lần đầu. Sau đó, hệ thống ghi nhận trạng thái hoàn thành và sẽ chuyển thẳng vào màn hình Trang chủ ở những lần mở sau. Dữ liệu onboarding được lưu nội bộ dưới dạng flag trong SharedPreferences, giúp tối ưu tốc độ khởi động.



Hình 54: Trang 1 – Giới thiệu thương hiệu và Trang 2 – Lên thực đơn tiện lợi



### Công cụ sức khoẻ

Tư vấn cân nặng và năng lượng phù hợp giúp bạn chọn món ăn và nguyên liệu tốt nhất cho sức khỏe.



[Tiếp theo](#)



### Mua hàng nhanh chóng

Đặt hàng đơn giản, giao tốc hành, nguyên liệu tươi ngon, sẵn sàng cho bữa ăn hoàn hảo của bạn.



[Tiếp theo](#)

Hình 55: Trang 3 – Công cụ sức khoẻ và Trang 4 – Mua hàng nhanh chóng

#### 4.2.2. Trang chủ

Trang chủ là điểm chạm đầu tiên và đóng vai trò trung tâm trong trải nghiệm người dùng của ứng dụng *Bếp Nhà Ta*. Thiết kế giao diện trang chủ được xây dựng nhằm tối ưu hóa khả năng tiếp cận nội dung, thúc đẩy hành vi khám phá, và tạo động lực sử dụng ứng dụng thường xuyên. Cấu trúc trang chủ bao gồm các thành phần chính như thanh tìm kiếm, banner khuyến mãi, gợi ý nguyên liệu, công thức cá nhân hóa và các bài viết hướng dẫn, được trình bày theo dạng cuộn dọc để tạo sự liền mạch trong quá trình duyệt nội dung.

Ở phần đầu giao diện, thanh tìm kiếm xuất hiện nổi bật với biểu tượng kính lúp cùng nút “Đăng nhập” hoặc hình đại diện cá nhân, cho phép người dùng nhanh chóng truy cập thông tin tài khoản hoặc thực hiện tìm kiếm công thức, món ăn, và nguyên liệu. Bên cạnh

đó, biểu tượng giỏ hàng và thông báo được đặt ở vị trí dễ quan sát, giúp người dùng theo dõi trạng thái đơn hàng và các thông tin hệ thống kịp thời.

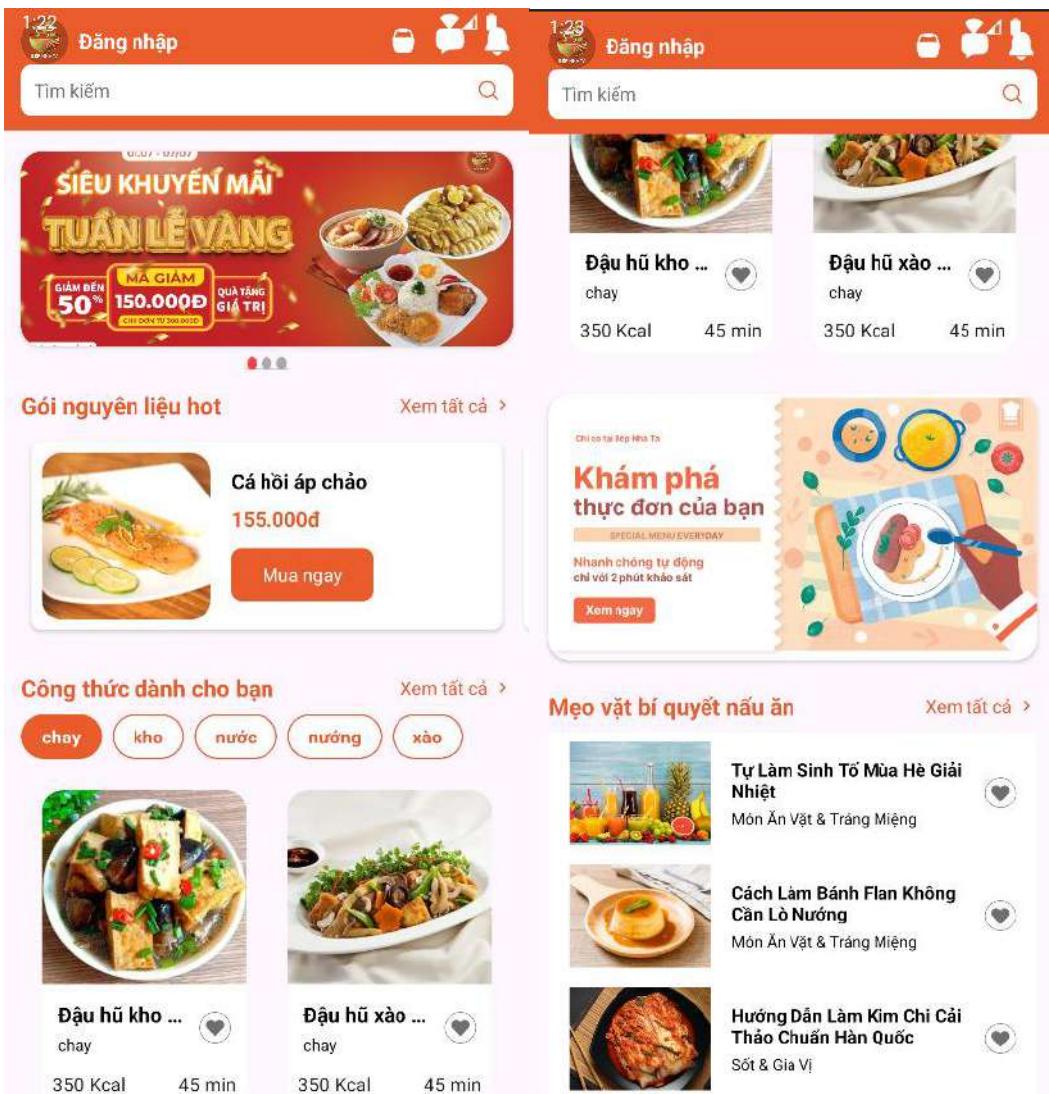
Ngay bên dưới là vùng hiển thị *banner quảng bá chương trình khuyến mãi*, thường sử dụng định dạng carousel với hình ảnh nổi bật và màu sắc tươi sáng. Các chương trình như “Tuần lễ vàng”, mã giảm giá, hoặc quà tặng hấp dẫn được trình bày nhằm thu hút sự chú ý và kích thích hành vi mua sắm.

Tiếp theo là khu vực giới thiệu “*Gói nguyên liệu hot*”, nơi hệ thống đề xuất các sản phẩm nguyên liệu được nhiều người quan tâm, đi kèm thông tin giá cả và nút hành động “Mua ngay”. Tính năng này không chỉ giúp người dùng nhanh chóng tìm thấy nguyên liệu cần thiết mà còn gợi ý sẵn món ăn phù hợp, rút ngắn thời gian ra quyết định.

Một điểm nổi bật khác là khu vực “*Công thức dành cho bạn*”, được cá nhân hóa theo thói quen, khẩu vị hoặc chế độ ăn uống của từng người dùng. Giao diện hiển thị dạng thẻ dọc có kèm bộ lọc nhanh theo tag (như “chay”, “kho”, “xào”, “nướng”), cho phép người dùng tìm thấy món ăn phù hợp chỉ với một thao tác. Mỗi thẻ công thức trình bày rõ ràng tên món, chỉ số dinh dưỡng (Kcal), thời gian chế biến, hình ảnh minh họa, và biểu tượng yêu thích để lưu trữ công thức.

Phần cuối trang là chuyên mục “*Mẹo vặt bí quyết nấu ăn*”, nơi tổng hợp các bài viết blog hướng dẫn như công thức làm món vặt, mẹo bảo quản thực phẩm, hoặc cách làm sốt – gia vị chuẩn vị. Không chỉ góp phần làm phong phú nội dung, chuyên mục này còn đóng vai trò như một thư viện tri thức ẩm thực hữu ích, khơi gợi cảm hứng nấu ăn cho người dùng.

Tổng thể, giao diện trang chủ của ứng dụng được thiết kế thân thiện, trực quan và định hướng hành vi rõ ràng. Việc tổ chức nội dung theo dạng module có thể cuộn giúp duy trì sự tập trung của người dùng trong khi vẫn cung cấp đầy đủ tính năng cốt lõi của ứng dụng. Sự kết hợp giữa yếu tố thẩm mỹ và công năng trong thiết kế đã góp phần xây dựng một trải nghiệm người dùng tích cực, tạo điều kiện thuận lợi để ứng dụng trở thành một trợ thủ đắc lực trong căn bếp mỗi ngày.



Hình 56: Trang chủ Bếp Nhà Ta

### 4.2.3. Đăng nhập Đăng ký

#### 4.2.3.1. Đăng ký

Chức năng Đăng ký là bước đầu tiên giúp người dùng tạo tài khoản và tham gia vào hệ sinh thái “Bếp Nhà Ta”. Quy trình đăng ký được thiết kế thân thiện, trực quan với giao diện ba bước liền mạch: nhập số điện thoại, xác thực OTP và hoàn thiện thông tin tài khoản.

#### Bước 1: Nhập số điện thoại

Màn hình đầu tiên yêu cầu người dùng nhập số điện thoại hợp lệ để bắt đầu quá trình đăng ký.

- Trường nhập được kiểm tra định dạng (10 số, đầu số hợp lệ).

- Checkbox “Chấp nhận điều khoản” bắt buộc phải được đánh dấu trước khi nhấn “Tiếp tục”.
- Ngoài ra, hệ thống cũng cung cấp tùy chọn Đăng ký nhanh bằng Google hoặc Facebook, cho phép liên kết tài khoản mạng xã hội để tạo tài khoản nhanh chóng.
- Nếu người dùng đã có tài khoản, có thể chuyển sang màn hình đăng nhập bằng liên kết “Đã có tài khoản?”

## Bước 2: Xác thực OTP

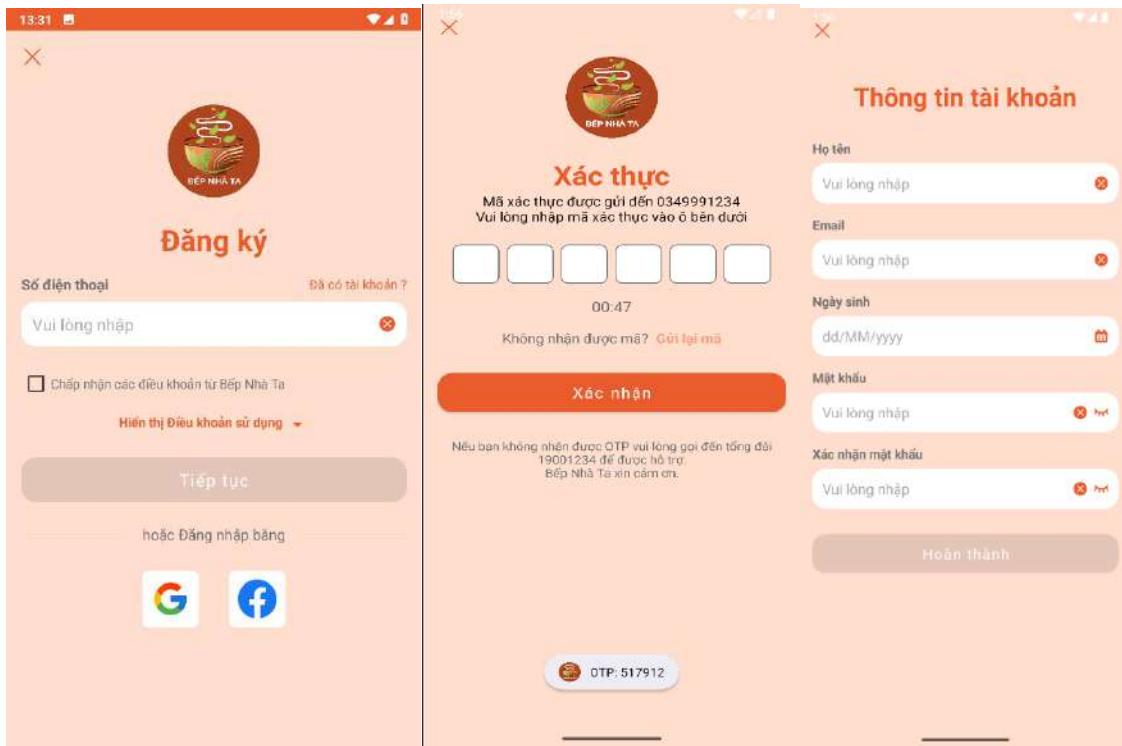
Sau khi nhấn “Tiếp tục”, ứng dụng gửi một mã OTP gồm 6 chữ số đến số điện thoại đã nhập (qua SMS).

- Giao diện hiển thị rõ số điện thoại nhận mã và có đồng hồ đếm ngược 60 giây.
- Người dùng nhập OTP vào các ô tương ứng, sau đó nhấn “Xác nhận” để xác thực.
- Nếu mã OTP sai hoặc hết hạn, hệ thống hiển thị cảnh báo và cung cấp tùy chọn “Gửi lại mã”.
- Dưới cùng là thông báo mã OTP mẫu để người dùng dễ hình dung.

## Bước 3: Hoàn thiện thông tin tài khoản

Sau khi xác thực thành công, người dùng được điều hướng tới màn hình nhập thông tin cá nhân:

- Họ tên
- Email (định dạng hợp lệ)
- Ngày sinh (định dạng dd/MM/yyyy)
- Mật khẩu và Xác nhận mật khẩu (phải khớp nhau, tối thiểu 8 ký tự, có số và chữ).



Hình 57: Các bước đăng ký

Khi điền đầy đủ và hợp lệ các trường, nút “Hoàn thành” sẽ sáng lên, cho phép gửi dữ liệu lên hệ thống và tạo tài khoản mới. Ngay sau đó, người dùng sẽ được tự động đăng nhập và chuyển về giao diện trang tài khoản.

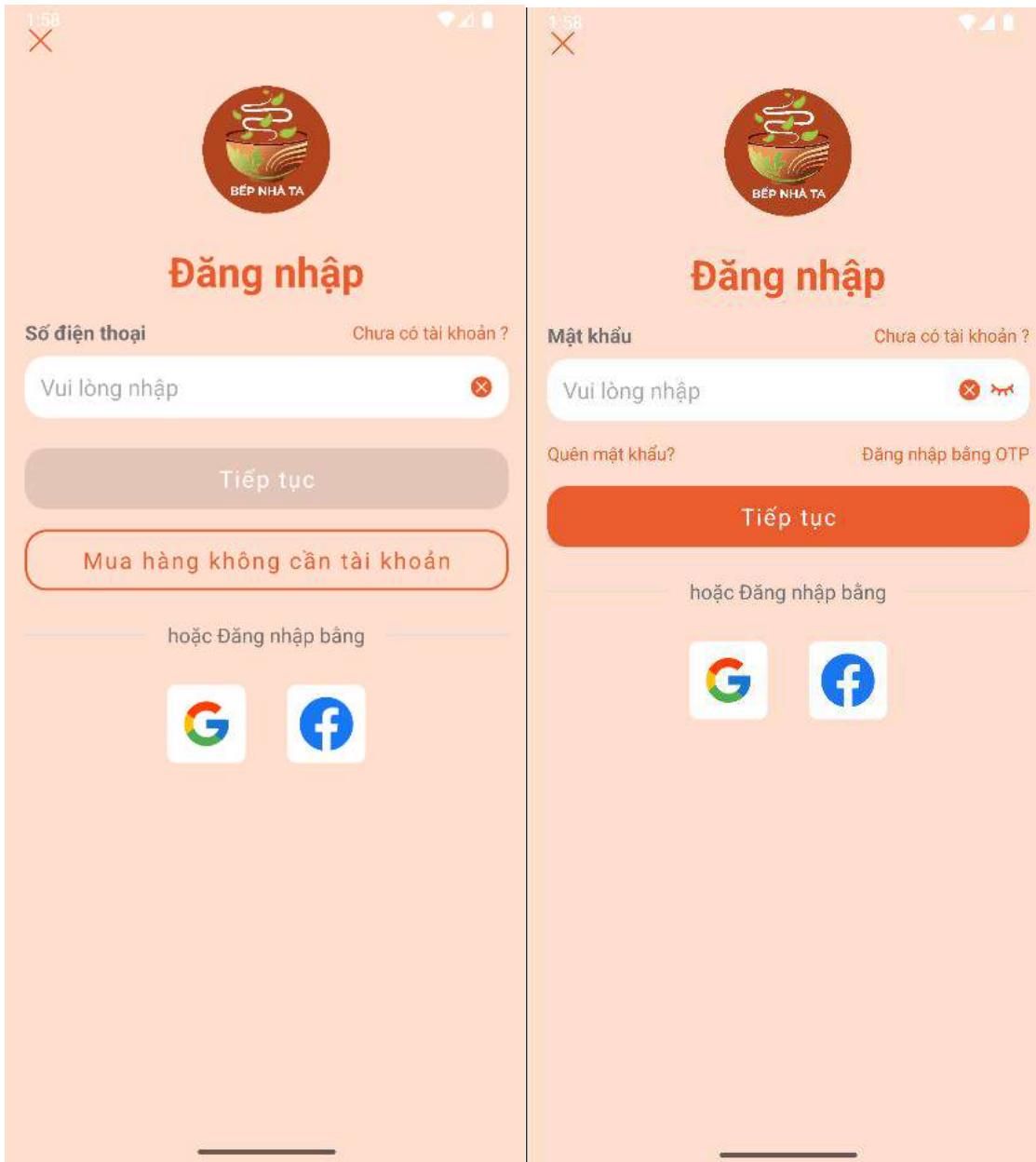


Hình 58: Trang tài khoản

#### 4.2.3.2. Đăng nhập

Chức năng đăng nhập trong ứng dụng **Bếp Nhà Ta** được thiết kế thân thiện và linh hoạt, nhằm tạo điều kiện thuận lợi nhất cho người dùng trong quá trình truy cập. Giao diện hỗ trợ hai phương thức chính: nhập mật khẩu truyền thống và đăng nhập qua mã OTP gửi về số điện thoại. Người dùng chỉ cần nhập số điện thoại để hệ thống gửi mã OTP, hoặc lựa chọn nhập mật khẩu nếu đã có tài khoản được tạo trước đó.

Ngoài ra, ứng dụng còn tích hợp tính năng đăng nhập nhanh thông qua tài khoản Google hoặc Facebook, giúp rút ngắn thời gian và tăng cường trải nghiệm liền mạch.



Hình 59: Quy trình đăng nhập bằng mật khẩu

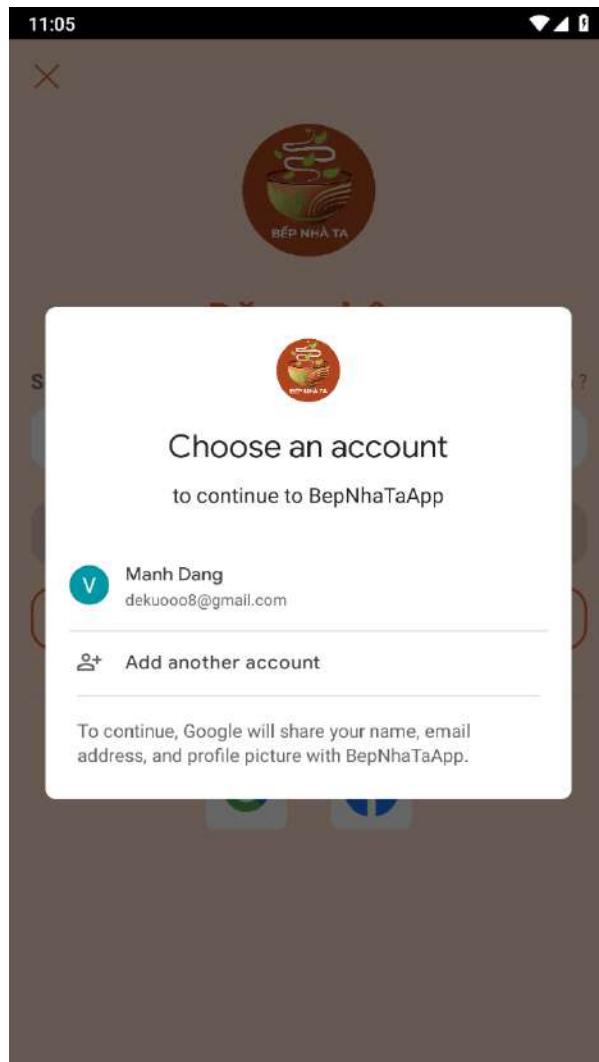
Giao diện xác thực OTP rõ ràng, dễ thao tác, với đồng hồ đếm ngược hỗ trợ kiểm soát thời gian hiệu lực của mã, đồng thời cung cấp tùy chọn gửi lại mã nếu cần thiết. Cách tiếp cận này không chỉ nâng cao tính bảo mật mà còn tạo sự linh hoạt cho người dùng trong mọi hoàn cảnh sử dụng.



Hình 60: Đăng nhập bằng OTP

Ngoài ra ứng dụng "Bếp Nhà Ta" hỗ trợ người dùng đăng nhập nhanh chóng thông qua tài khoản Google. Khi chọn tùy chọn này, người dùng sẽ được chuyển đến giao diện xác thực do Google cung cấp, nơi họ có thể chọn tài khoản muốn sử dụng. Việc tích hợp Google Sign-In không chỉ giúp rút ngắn thời gian đăng nhập mà còn tăng tính bảo mật và

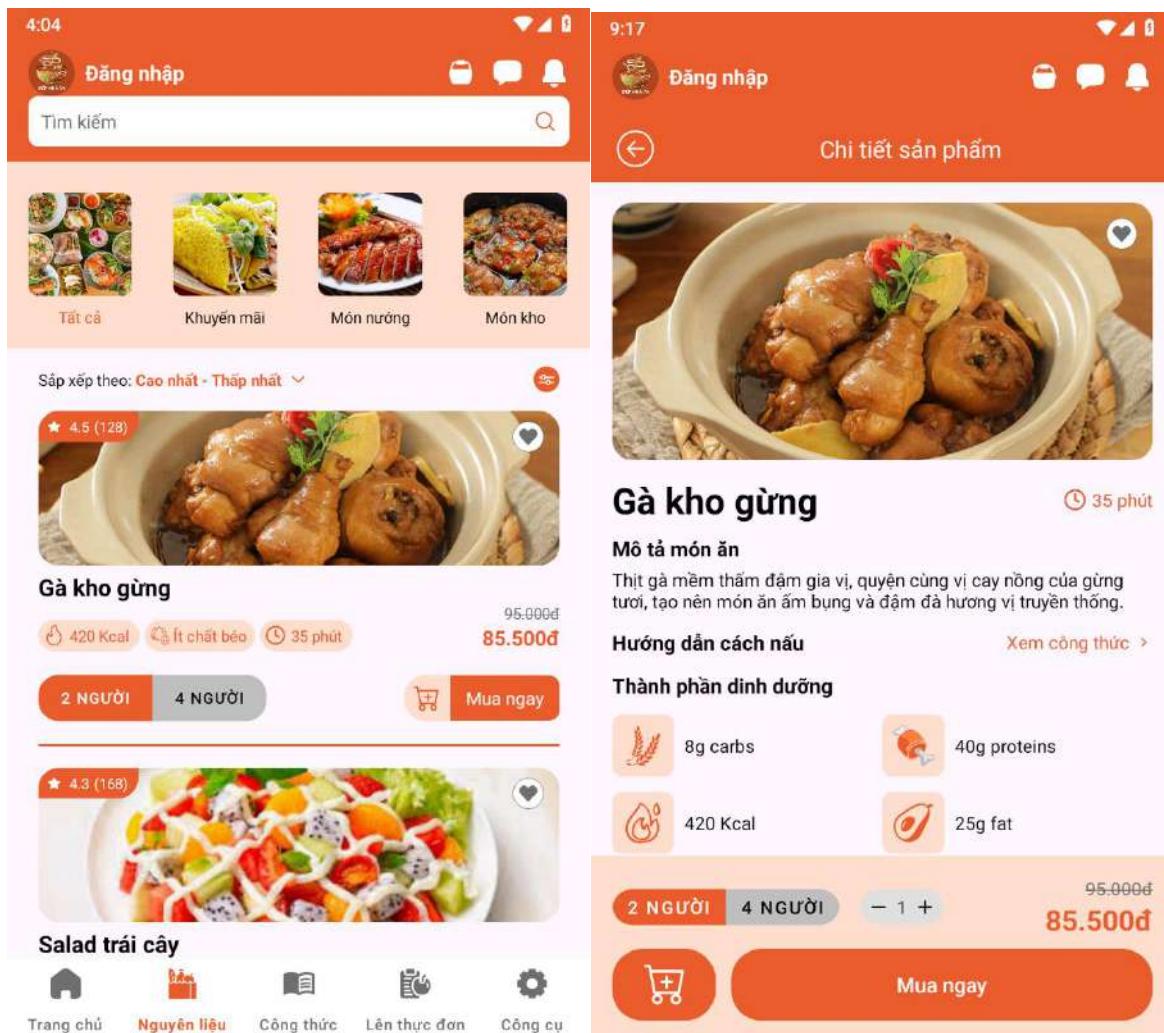
thuận tiện, đặc biệt đối với những người dùng thường xuyên sử dụng các dịch vụ của Google.



Hình 61: Đăng nhập bằng Google

#### 4.2.4. Sản phẩm

Màn hình sản phẩm trong ứng dụng "Bếp Nhà Ta" được thiết kế nhằm tối ưu trải nghiệm người dùng khi tìm kiếm, đánh giá và đặt mua nguyên liệu nấu ăn. Tại màn hình chính, người dùng có thể duyệt nhanh các món ăn nổi bật theo danh mục như “Món kho”, “Món nướng” hay “Khuyến mãi”, cùng với tính năng lọc theo tiêu chí giá cả hoặc thời gian chế biến. Ví dụ, món “Gà kho gừng” được trình bày rõ ràng về thời gian nấu (35 phút), hàm lượng dinh dưỡng (420 Kcal) và giá bán khuyến mãi (85.500đ), kèm tùy chọn khẩu phần cho 2 hoặc 4 người.



Hình 62: Trang nguyên liệu và chi tiết sản phẩm

Khi nhấn vào một món cụ thể, người dùng được chuyển đến màn hình chi tiết sản phẩm với đầy đủ thông tin về mô tả món ăn, nguyên liệu, cách bảo quản và hướng dẫn sử dụng. Hệ thống cung cấp rõ ràng thành phần dinh dưỡng như lượng carbohydrate, protein và chất béo, giúp người dùng đưa ra lựa chọn phù hợp với nhu cầu sức khỏe cá nhân. Phần nguyên liệu được liệt kê định lượng theo khẩu phần, đồng thời hỗ trợ điều chỉnh số lượng người để tính toán lại giá thành tương ứng. Ngoài ra, các lưu ý trong chế biến và cách bảo quản giúp đảm bảo chất lượng món ăn khi thực hiện tại nhà.

**Gói nguyên liệu**

**Nguyên liệu cho 2 người**

	Gà ta	500 gram
	Gừng	30 gram
	Hành tím	3 củ
	Nước mắm	2 muỗng canh
	Đường	1 muỗng cà phê
	Tiêu	1 muỗng cà phê

**Hướng dẫn sử dụng**

**Cách bảo quản sản phẩm**

- Thịt gà rửa sạch, bảo quản ở ngăn mát 0–4°C, dùng trong 1–2 ngày
- Gừng để nơi khô ráo, thoáng mát, không cần bảo quản lạnh
- Hành tím, tỏi giữ ở nhiệt độ phòng, tránh ánh nắng trực tiếp

**Hạn sử dụng**

Nên dùng trong vòng 2–3 ngày nếu được bảo quản đúng cách trong ngăn mát tủ lạnh. Không nên để quá lâu vì thịt gà đã nấu dễ biến đổi mùi vị.

**Lưu ý**

- Gừng nên thái lát mỏng để dễ thấm vào thịt và tạo mùi thơm đặc trưng.
- Món ăn ngon hơn khi kho lửa nhỏ trong thời gian dài cho thịt mềm và đậm vị.

**Mua ngay**

Hình 63: Gói nguyên liệu và hướng dẫn sử dụng

Chức năng đánh giá sản phẩm cho phép người dùng tham khảo nhận xét thực tế từ khách hàng trước đó, tăng độ tin cậy trong quyết định mua hàng. Hệ thống cũng đề xuất các sản phẩm tương tự như “Cá hồi áp chảo” hay “Canh bí đỏ nấu tôm” để người dùng dễ dàng khám phá thêm món ăn phù hợp. Tổng thể, thiết kế giao diện sản phẩm không chỉ hỗ trợ quá trình mua nguyên liệu trực tuyến mà còn góp phần nâng cao hiểu biết và kỹ năng nấu ăn cho người dùng theo hướng tiện lợi và cá nhân hóa.

**Đánh giá sản phẩm (5)**

Vũ Hà ★★★★★ 2023-12-28 17:00:00

Giao hàng chậm, nhưng nguyên liệu ổn. Mặc dù thời gian giao hàng có chút chậm, nhưng chất lượng nguyên liệu vẫn rất tốt và đáp ứng được nhu cầu của tôi.

Hoàng Minh Đức ★★★★★ 2023-12-10 11:00:00

Chất lượng nguyên liệu không ổn, mong shop cải thiện hơn nữa về độ tươi mới và chất lượng đóng gói. Tôi không thực sự hài lòng với sản phẩm lần này.

**Có thể bạn sẽ thích**

**Cá hồi áp chảo**  
550 Kcal | 20 phút  
136.400đ [Mua ngay](#)

**Canh bí đỏ nấu tôm**  
280 Kcal | 25 phút  
71.250đ [Mua ngay](#)

**Bò xào cay**  
500 Kcal | 25 phút  
102.000đ [Mua ngay](#)

**2 NGƯỜI** **4 NGƯỜI** - 1 + 95.000đ **85.500đ**

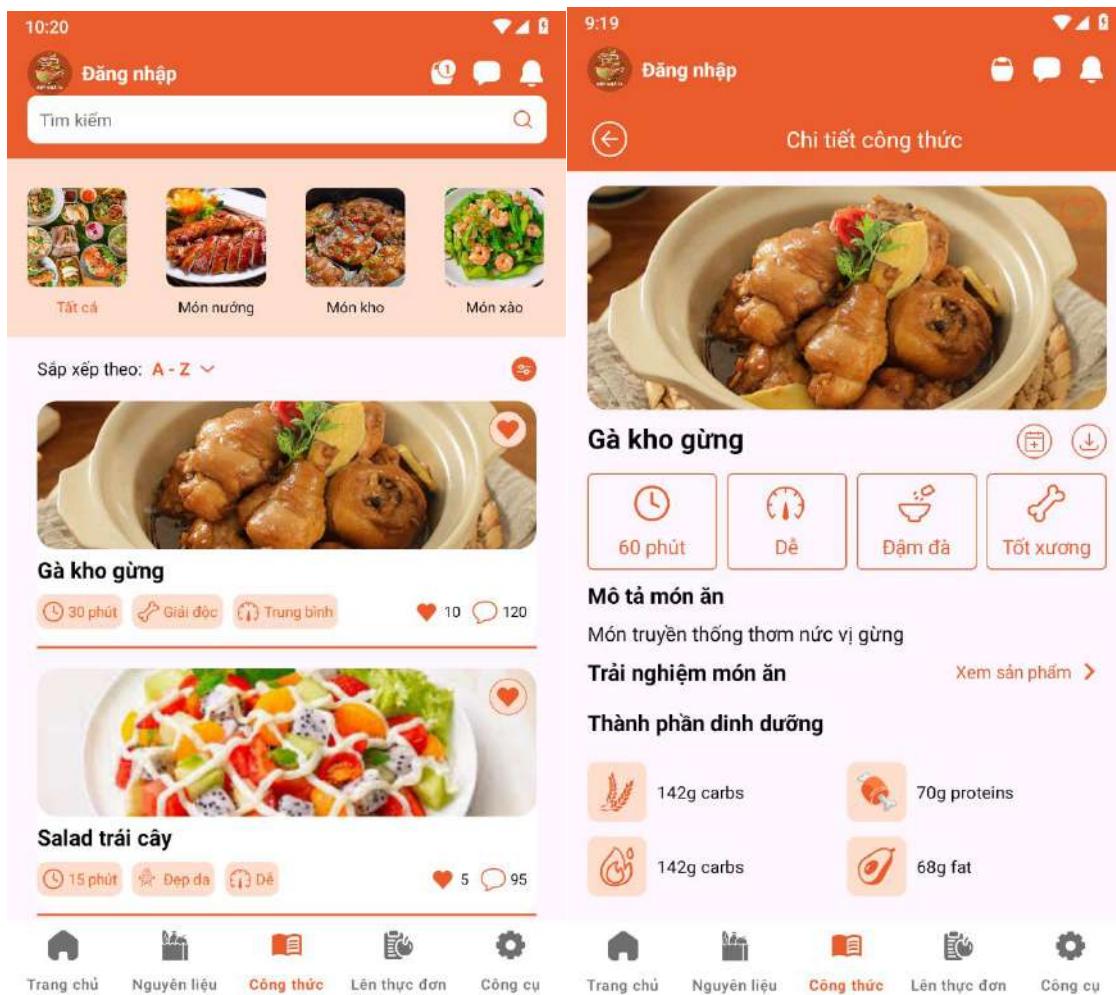
[Mua ngay](#)

**2 NGƯỜI** **4 NGƯỜI** - 1 + 95.000đ **85.500đ**

[Mua ngay](#)

Hình 64: Đánh giá sản phẩm và sản phẩm bạn sẽ thích

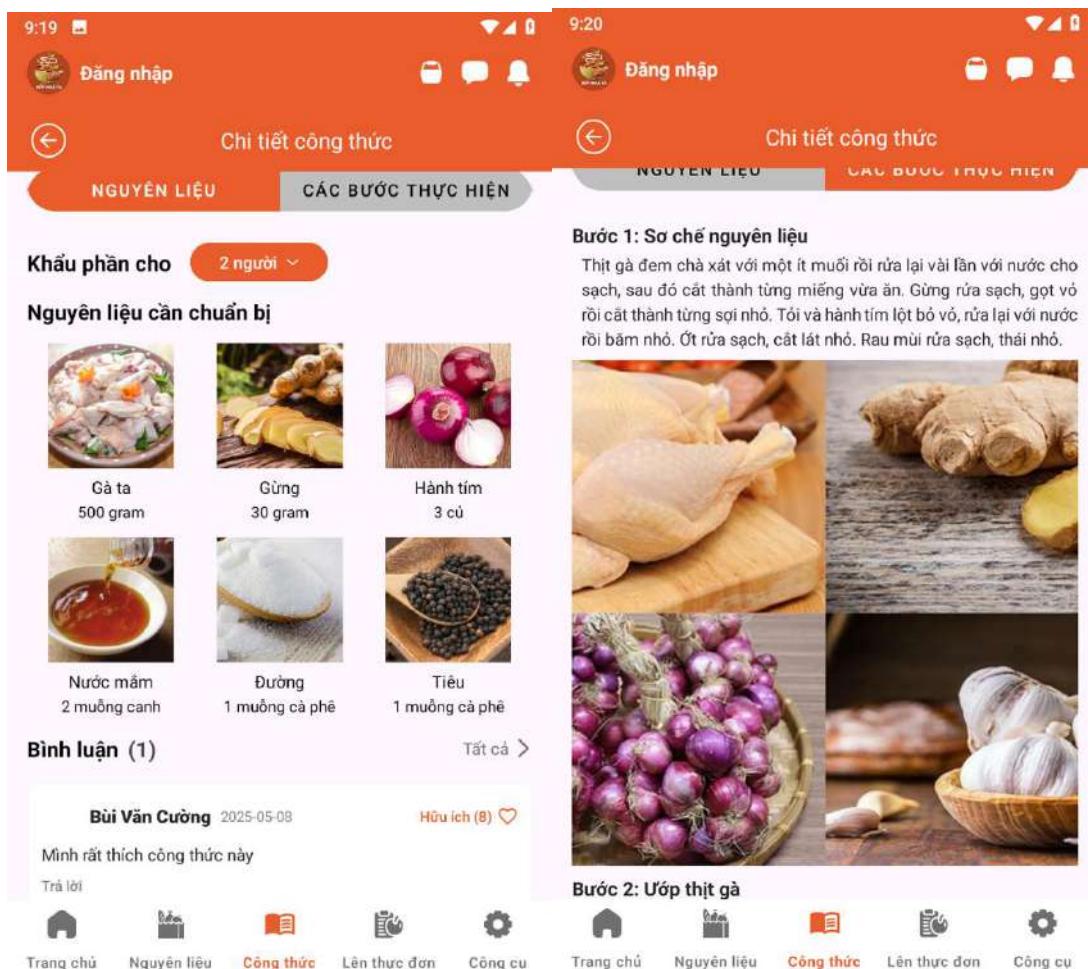
#### 4.2.5. Công thức



Hình 65: Trang công thức và chi tiết công thức

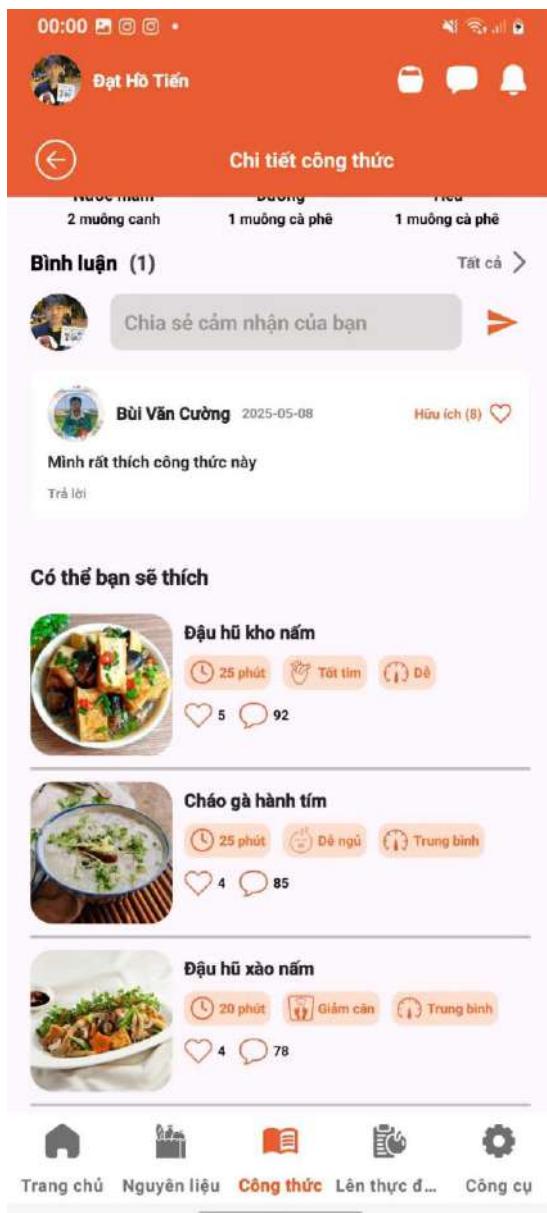
Khi nhấn vào một công thức cụ thể, hệ thống sẽ chuyển sang màn hình chi tiết công thức bao gồm hai tab chính: “Nguyên liệu” và “Các bước thực hiện”. Tab “Nguyên liệu” trình bày danh sách các thành phần cần thiết, đi kèm hình ảnh minh họa, tên gọi và định lượng tương ứng theo khẩu phần (ví dụ: “Gà ta 500g”, “Nước mắm 2 muỗng canh”). Người dùng có thể điều chỉnh khẩu phần (2 người hoặc 4 người) và hệ thống sẽ tự động cập nhật số lượng nguyên liệu phù hợp. Điều này mang lại sự linh hoạt và tối ưu trong việc chuẩn bị nguyên liệu theo nhu cầu cá nhân. Tab “Các bước thực hiện” hướng dẫn chi tiết quy trình nấu nướng qua từng bước cụ thể như: sơ chế, ướp gia vị, nấu chính. Mỗi bước đều được trình bày kèm hình ảnh minh họa, nội dung hướng dẫn bằng văn bản rõ ràng, giúp người

dùng – dù là người mới bắt đầu – vẫn có thể tự tin thực hiện món ăn một cách chính xác và thành công.



*Hình 66: Nguyên liệu và các bước thực hiện trong công thức*

Ngoài ra, phần bình luận ngay bên dưới cho phép người dùng chia sẻ cảm nhận hoặc kinh nghiệm cá nhân khi thử nấu công thức, tạo nên sự tương tác và học hỏi lẫn nhau giữa cộng đồng người dùng. Tính năng "Có thể bạn sẽ thích" cũng gợi ý các công thức tương đồng, giúp người dùng mở rộng lựa chọn thực đơn mà không cần phải rời khỏi giao diện.



*Hình 67: Bình luận và có thể bạn sẽ thích*

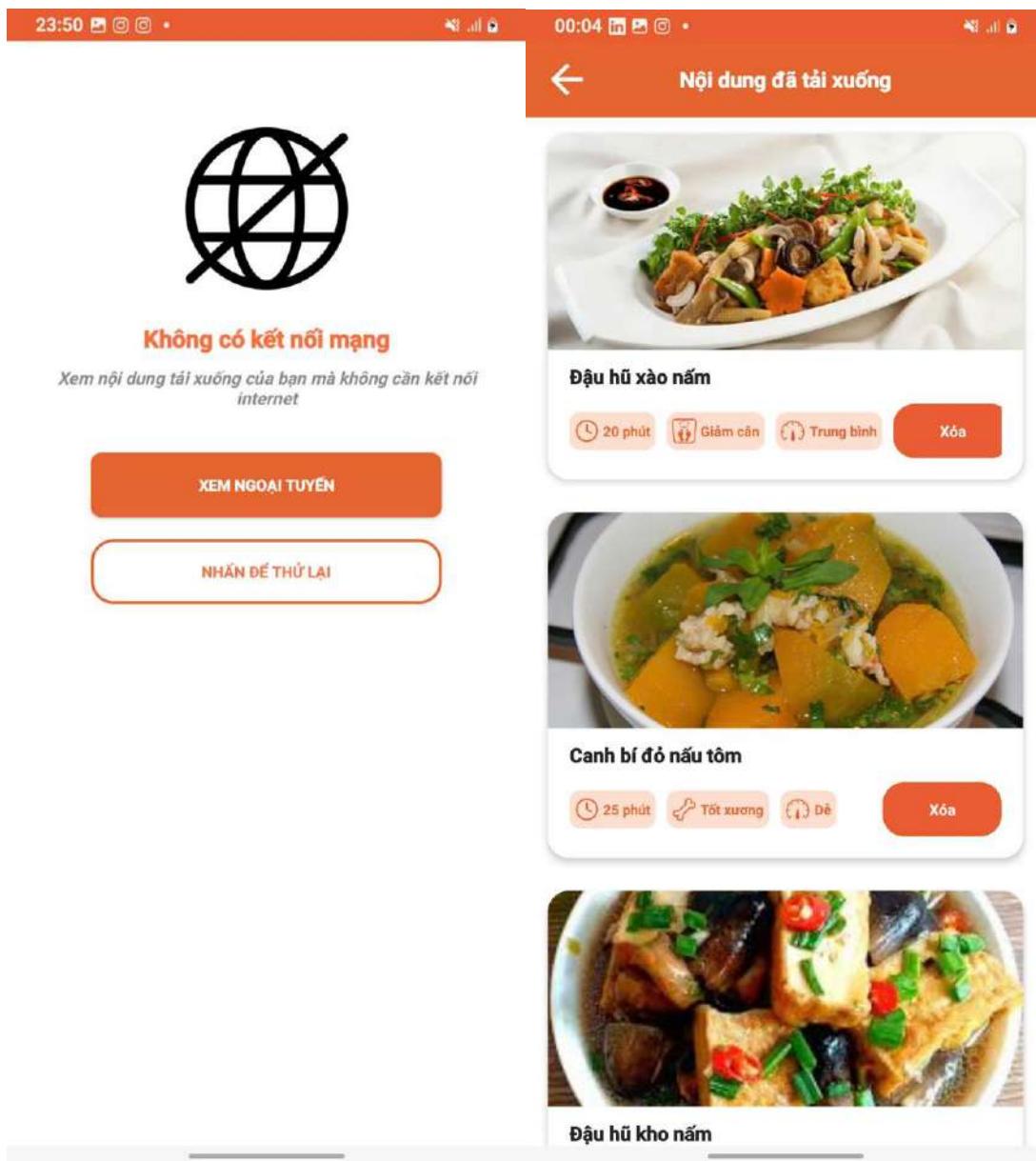
Chức năng xem ngoại tuyến cho phép người dùng lưu lại các công thức nấu ăn yêu thích để truy cập mà không cần kết nối Internet. Khi người dùng tải công thức về, ứng dụng sẽ lưu trữ toàn bộ nội dung bao gồm hình ảnh món ăn, mô tả chi tiết, thành phần dinh dưỡng, nguyên liệu và từng bước thực hiện. Từ màn hình “Nội dung tải xuống”, người dùng có thể nhanh chóng mở lại công thức đã lưu, xem thời gian nấu, công dụng món ăn (ví dụ: giải độc), độ khó và tiến hành nấu ăn mọi lúc mọi nơi – kể cả khi đang ở khu vực không có mạng.

Chức năng này hỗ trợ tối đa trải nghiệm người dùng, đặc biệt trong các tình huống cần nấu ăn gấp, ở nơi không có kết nối Wi-Fi hay dữ liệu di động. Đồng thời, người dùng cũng có thể quản lý danh sách công thức đã tải về và chủ động xóa khi không còn sử dụng.

Sau khi người dùng chọn một công thức trong mục “Nội dung tải xuống”, hệ thống sẽ chuyển đến giao diện chi tiết công thức đã lưu. Màn hình này bao gồm đầy đủ các thành phần như: hình ảnh món ăn, tên món, mô tả hương vị và lợi ích sức khỏe, bảng thành phần dinh dưỡng (Carbs, Protein, Fat, Calo), cùng hai tab chức năng chính: “Nguyên liệu” và “Các bước thực hiện”.

Ở tab “Nguyên liệu”, ứng dụng hiển thị danh sách các nguyên liệu cần thiết đi kèm định lượng chi tiết (ví dụ: 500g gà ta, 30g gừng, 2 muỗng canh nước mắm...), giúp người dùng dễ dàng chuẩn bị nguyên liệu trước khi nấu. Giao diện được thiết kế rõ ràng, dễ theo dõi với bố cục dạng thẻ, hình ảnh minh họa trực quan, font chữ lớn và màu sắc dịu mắt, phù hợp cho người dùng thao tác ngay trong quá trình chế biến món ăn.

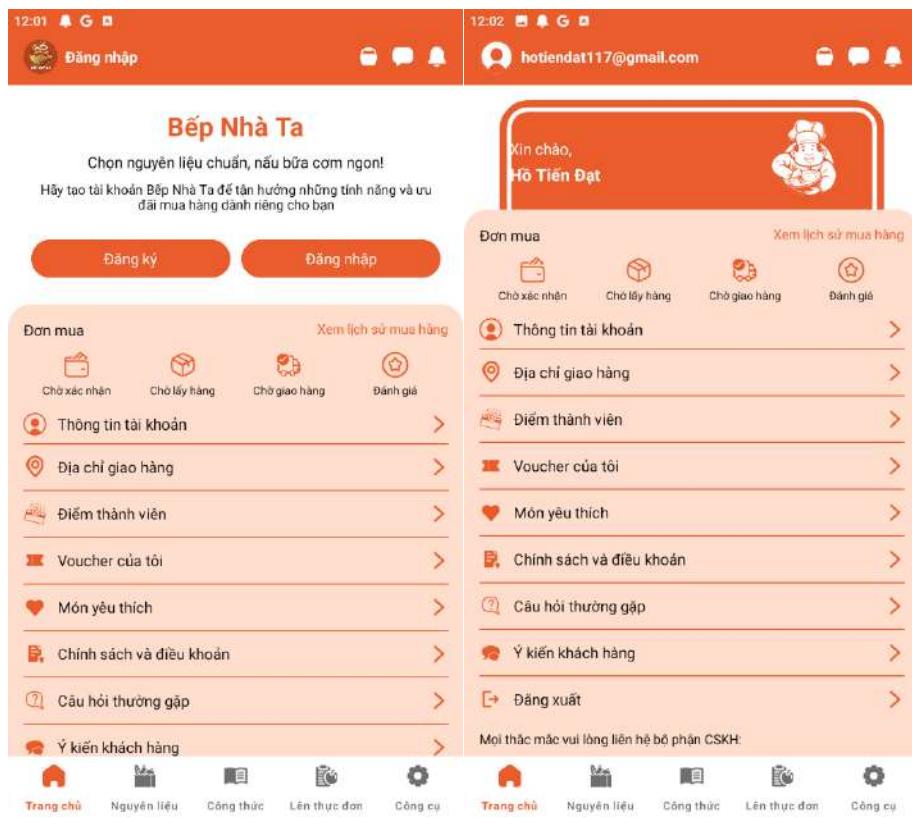
Chuyển sang tab “Các bước thực hiện”, ứng dụng trình bày tuần tự từng bước nấu ăn, kết hợp hình ảnh minh họa sinh động và mô tả chi tiết từng thao tác. Ví dụ, bước 1 hướng dẫn cách sơ chế nguyên liệu: rửa sạch, cắt lát, băm nhỏ; bước 2 hướng dẫn ướp gia vị và đun nấu. Nhờ vào việc hiển thị từng bước một cách tách biệt, người dùng có thể tập trung làm theo từng công đoạn mà không bị rối, nhất là trong điều kiện không có kết nối Internet.



Hình 68: Trang xem offline công thức

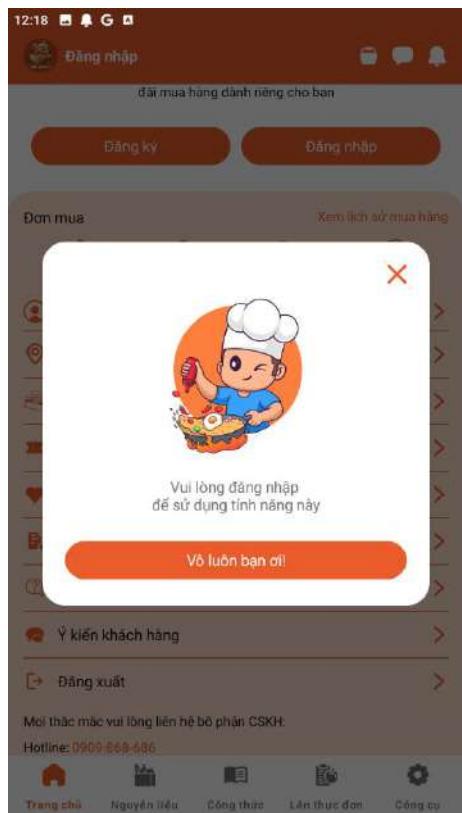
#### 4.2.6. Trang tài khoản

Trang tài khoản là trung tâm quản lý thông tin cá nhân và hoạt động mua sắm của người dùng trên ứng dụng Bếp Nhà Ta. Tại đây, người dùng được cung cấp đầy đủ các tính năng hỗ trợ quản lý tài khoản, bao gồm: quản lý thông tin cá nhân, địa chỉ giao hàng, theo dõi đơn hàng theo từng trạng thái, quản lý điểm thưởng và voucher, cùng nhiều tiện ích khác.



Hình 69: Giao diện trang tài khoản

Khi truy cập vào trang tài khoản, hệ thống sẽ kiểm tra người dùng đã đăng nhập chưa để hiển thị giao diện tương ứng. Nếu người dùng chưa đăng nhập thì sẽ hiển thị 2 nút Đăng ký, đăng nhập. Còn nếu đã đăng nhập thì sẽ hiển thị pop up thông tin tên người dùng. Bên cạnh đó nếu người dùng chưa đăng nhập thì chỉ truy cập vào được các chức năng cơ bản như Ý kiến khách hàng, Câu hỏi thường gặp, Chính sách điều khoản còn khi nhấn vào các chức năng còn lại sẽ hiển thị pop up thông báo yêu cầu đăng nhập để sử dụng.



Hình 70: Popup yêu cầu đăng nhập

#### 4.2.6.1. Thông tin tài khoản

Hệ thống tự động truy vấn cơ sở dữ liệu theo Customer ID của người dùng đã đăng nhập và hiển thị các trường: ảnh đại diện, họ tên, ngày sinh, số điện thoại, email, giới tính và mật khẩu (ẩn).

##### Để cập nhật dữ liệu:

- Nhấn nút “Chỉnh sửa thông tin” → mở màn hình chỉnh sửa, cho phép thay đổi họ tên, ngày sinh, số điện thoại, email và giới tính.
- Nhấn nút “Đổi mật khẩu” → mở màn hình đổi mật khẩu, yêu cầu nhập mật khẩu cũ và thiết lập mật khẩu mới.

The screenshot shows three tabs at the top: 'Thông tin tài khoản' (Account Information), 'Đổi mật khẩu' (Change Password), and 'Chi tiết thông tin' (Detailed Information). The 'Thông tin tài khoản' tab is active.

**Thông tin tài khoản:**

- Hình đại diện: A placeholder icon of a person in a red circle.
- Tаблицa thông tin cá nhân:

Họ và tên	Hồ Tiên Đạt
Ngày sinh	07/11/2004
Số điện thoại	0976287213
Email	hotienthat1177@gmail.com
Giới tính	Chưa cập nhật
Mật khẩu	*****

- Nút 'Chỉnh sửa thông tin' (Edit information).
- Nút 'Đổi mật khẩu' (Change password).

**Đổi mật khẩu:**

- Mật khẩu hiện tại: Nhập mật khẩu hiện tại.
- Mật khẩu mới: Nhập mật khẩu mới.
- Nhập lại mật khẩu mới: Nhập lại mật khẩu mới.
- Nút 'Đổi mật khẩu' (Change password).

**Chi tiết thông tin:**

- Họ và tên (\*): Hồ Tiên Đạt.
- Số điện thoại (\*): 0976287213.
- Email: hotienthat1177@gmail.com.
- Ngày sinh: 07/11/2004.
- Giới tính: Nam.
- Nút 'Lưu thông tin' (Save information).

Below the tabs, there is a row of icons for other sections: Trang chủ, Nguyên liệu, Công thức, Liên thực đơn, Công cụ, Trang chủ (highlighted in orange), Nguyên liệu, Công thức, Liên thực đơn, Công cụ.

Hình 71: Quản lý thông tin tài khoản

#### 4.2.6.2. Quản lý đơn hàng

Ứng dụng truy vấn cơ sở dữ liệu dựa trên Customer ID của người dùng và tự động phân loại đơn hàng vào sáu tab trạng thái:

- Chờ xác nhận – Người bán đang kiểm tra & duyệt đơn.
- Chờ lấy hàng – Kho đã đóng gói; chờ bên giao nhận đến nhận.
- Đang vận chuyển – Đơn đang di chuyển tới địa chỉ nhận.
- Đã giao – Đơn đã hoàn tất bàn giao cho khách.
- Đã trả hàng – Đơn được khách gửi trả; hiển thị tiến trình hoàn trả.
- Đã huỷ – Đơn bị huỷ bởi khách hoặc hệ thống.

Trong mỗi tab, thẻ đơn hàng hiển thị: mã đơn, hình ảnh món/ gói nguyên liệu, tên sản phẩm, phân loại khẩu phần, giá gốc (gạch xoá), giá sau ưu đãi, số lượng và tổng tiền.

Nút hành động thay đổi theo trạng thái:

- Huỷ đơn hàng (khi vẫn ở tab Chờ xác nhận).
- Đánh giá (ở tab Đã giao).
- Xem chi tiết (mọi trạng thái) để mở trang lô trình vận chuyển, địa chỉ nhận, phương thức thanh toán và danh sách sản phẩm.



*Hình 72: Quản lý đơn hàng*

#### **4.2.6.3. Thiết lập địa chỉ**

Khi người dùng đã đăng nhập, hệ thống truy vấn bảng địa chỉ theo Customer ID và hiển thị danh sách tất cả địa chỉ đã lưu.

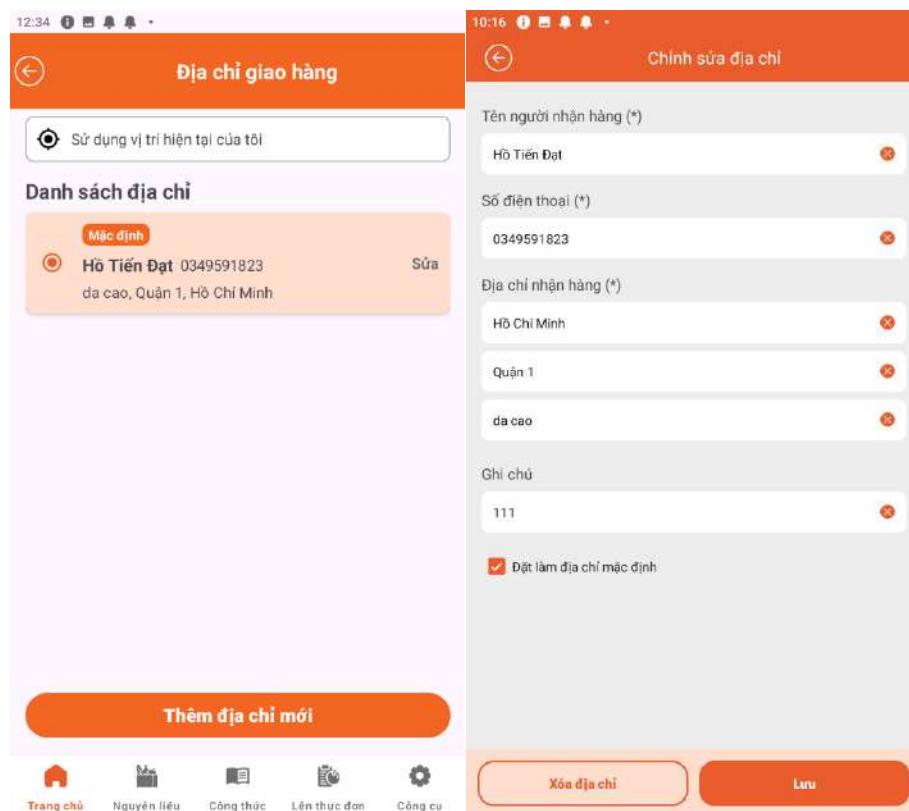
##### **Nội dung mỗi thẻ địa chỉ:**

- Tên người nhận & số điện thoại.
- Địa chỉ chi tiết (số nhà, phường/xã, quận/huyện, tỉnh/thành).
- Nhãn “Mặc định” nếu đây là địa chỉ được chọn giao hàng mặc định.

##### **Các thao tác chính:**

- Thêm địa chỉ mới – nút “Thêm địa chỉ mới” mở màn hình nhập thông tin (họ tên, SĐT, tỉnh-thành, quận-huyện, chi tiết đường, ghi chú) và cho phép đánh dấu “Đặt làm mặc định”.

- Chính sửa / Xoá –bấm vào nút “sửa” bên góc phải của item địa chỉ muốn thao tác; tại đây người dùng có thể cập nhật nội dung, chuyển trạng thái mặc định hoặc xoá địa chỉ.
- Chọn địa chỉ cho đơn hàng – khi truy cập từ quy trình thanh toán, địa chỉ được người dùng chọn sẽ tự động trả về màn hình Checkout làm địa chỉ giao hàng của đơn hiện tại.
- Danh sách được cập nhật ngay sau khi người dùng lưu hoặc xoá, bảo đảm luôn hiển thị dữ liệu mới nhất.



Hình 73: Quản lý địa chỉ

#### 4.2.6.4. Điểm thành viên

Màn hình Điểm thành viên hiển thị tổng số điểm mà người dùng đã tích lũy khi mua sắm hoặc tham gia các hoạt động trong ứng dụng Bếp Nhà Ta. Tại đây, người dùng có thể:

- Theo dõi số điểm hiện có và lịch sử cộng – trừ chi tiết theo từng đơn hàng hoặc sự kiện.

- Xem cấp hạng thành viên tương ứng với tổng điểm đạt được và các quyền lợi kèm theo.
- Quy đổi điểm lấy voucher hoặc ưu đãi đặc biệt chỉ bằng một thao tác chạm.
- Điểm được đồng bộ thời gian thực sau mỗi giao dịch, màn hình sẽ tự cập nhật để đảm bảo người dùng luôn nắm rõ quyền lợi của mình

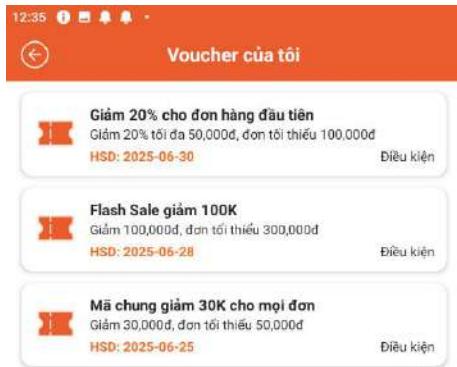


Hình 74: Quản lý điểm tích lũy

#### 4.2.6.5. Kho voucher

Màn hình Voucher của tôi liệt kê toàn bộ mã giảm giá còn hiệu lực của người dùng. Ứng dụng truy xuất các voucher theo Customer ID, hiển thị tiêu đề, mức giảm, điều kiện áp dụng và ngày hết hạn. Nếu không có voucher, trang sẽ hiện khung “Chưa có voucher”

cùng gợi ý săn ưu đãi. Nhấn vào một voucher mở trang chi tiết, nơi người dùng xem điều khoản và bấm “Sử dụng” để áp dụng mã trong bước thanh toán.



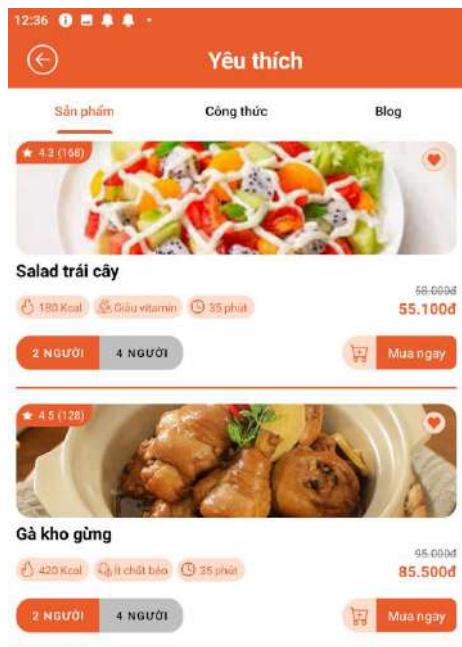
Hình 75: Kho Voucher

#### 4.2.6.6. Món yêu thích

Màn hình Món yêu thích tập hợp mọi sản phẩm, công thức và bài viết mà người dùng đã “thả tim”. Dữ liệu được truy vấn theo Customer ID và hiển thị theo từng tab (Sản phẩm • Công thức • Blog). Mỗi mục cho thấy ảnh, tên, giá (nếu có) và nút xoá nhanh. Người dùng có thể:

- Nhấn vào mục để mở chi tiết.
- Vuốt sang trái để gỡ khỏi danh sách yêu thích.

Nhờ vậy, người dùng dễ dàng xem lại và quản lý các nội dung họ quan tâm chỉ trong một nơi.



Hình 76: Quản lý yêu thích

#### 4.2.6.7. Chính sách điều khoản

Màn hình Chính sách & Điều khoản tập hợp mọi quy định của Bếp Nhà Ta trong bốn thẻ nội dung:

- Điều khoản sử dụng
- Chính sách bảo mật
- Chính sách giao hàng
- Chính sách đổi trả.

Người dùng chạm vào từng thẻ để xem chi tiết văn bản tương ứng; tiêu đề trên cùng sẽ tự đổi theo thẻ được chọn. Dữ liệu được lưu cục bộ, chỉ để đọc, không có thao tác chỉnh sửa. Nút quay lại trên thanh tiêu đề giúp rời màn hình khi xem xong.



#### 1. Giới thiệu chung

Bếp Nhà Ta là nền tảng kết nối giữa người bán (đầu bếp gia đình, cơ sở kinh doanh nhỏ) và người mua có nhu cầu đặt món ăn tươi, chất lượng tại nhà. Ứng dụng hỗ trợ đặt món, thanh toán và vận chuyển trong khu vực được chỉ định.

#### 2. Tài khoản người dùng

##### 2.1. Đăng ký và xác minh

Người dùng cần cung cấp thông tin chính xác: họ tên, số điện thoại, địa chỉ, email.

Một người chỉ được tạo một tài khoản duy nhất.

Bếp Nhà Ta có quyền tạm khoá hoặc xoá tài khoản nếu phát hiện thông tin sai lệch hoặc gian lận.

#### 2.2. Bảo mật tài khoản

Người dùng có trách nhiệm giữ an toàn thông tin đăng nhập.

Mọi hoạt động phát sinh từ tài khoản sẽ được xem là do chính chủ thực hiện.

#### 3. Sử dụng dịch vụ

##### 3.1. Quy trình đặt món

Người dùng chọn món, xác nhận đơn và thanh toán qua các phương thức hỗ trợ.

Đơn sẽ được chuyển tới người bán và xác nhận thời gian chuẩn

*Hình 77: Trang chính sách điều khoản*

#### 4.2.6.8. Câu hỏi thường gặp

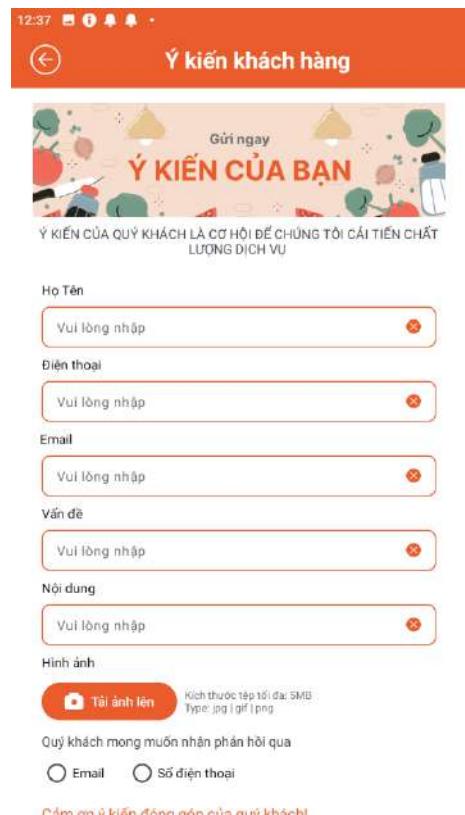
Màn hình Câu hỏi thường gặp (FAQ) đóng vai trò tổng hợp giải đáp dành cho người dùng về các chủ đề Điều khoản sử dụng, Bảo mật, Giao hàng, Đổi trả và những vấn đề phát sinh khác. Nội dung được phân nhóm rõ ràng, trình bày theo định dạng Hỏi – Đáp ngắn gọn giúp người dùng nhanh chóng tra cứu thông tin trước khi liên hệ bộ phận chăm sóc khách hàng.



Hình 78: Trang câu hỏi thường gặp

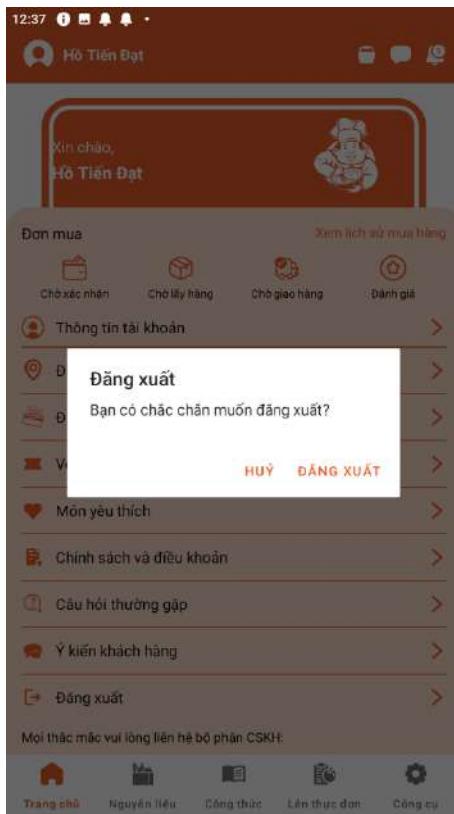
#### 4.2.6.9. Ý kiến khách hàng

Màn hình “Ý kiến khách hàng” là nơi người dùng nhanh chóng gửi góp ý hoặc khiếu nại tới Bếp Nhà Ta. Người dùng điền họ tên, số điện thoại, địa chỉ Gmail, mô tả vấn đề và nội dung chi tiết, chọn kênh phản hồi mong muốn (gọi điện, email hay tin nhắn) và có thể đính kèm nhiều ảnh minh họa. Hệ thống kiểm tra dữ liệu tức thời, báo lỗi nếu thiếu thông tin; khi hợp lệ, nút “Gửi” sáng lên để gửi phản hồi, đồng thời hiển thị thông báo thành công và làm mới biểu mẫu.



Hình 79: Trang ý kiến khách hàng

#### 4.2.6.10. Đăng xuất



Hình 80: Popup đăng xuất

#### 4.2.7. Giỏ hàng

##### 4.2.7.1. Màn hình Giỏ hàng

Màn hình Giỏ hàng là nơi bạn quản lý các sản phẩm đã chọn để mua. Hệ thống sẽ tự động tải dữ liệu từ bộ nhớ cục bộ và hiển thị chúng dưới dạng danh sách. Nếu giỏ hàng của bạn đang trống, ứng dụng sẽ hiện ra một trang trắng kèm nút "Xem sản phẩm" để bạn dễ dàng chuyển sang khu Nguyên liệu và bắt đầu mua sắm.

Mỗi sản phẩm trong giỏ hàng đều được hiển thị đầy đủ thông tin như ảnh minh họa, tên gói nguyên liệu, loại khẩu phần và giá sau khuyến mãi. Kèm theo đó là một ô chọn (checkbox) giúp bạn đánh dấu các sản phẩm muốn thao tác. Để tiện lợi, bạn có thể vuốt sang trái để nhanh chóng xóa sản phẩm (hệ thống sẽ yêu cầu xác nhận), hoặc vuốt sang phải để lưu sản phẩm vào mục "Yêu thích" của mình.

#### **4.2.7.2. Các Chế độ Chức năng**

Phần cuối màn hình giỏ hàng có hai chế độ hoạt động chính, giúp bạn dễ dàng quản lý đơn hàng.

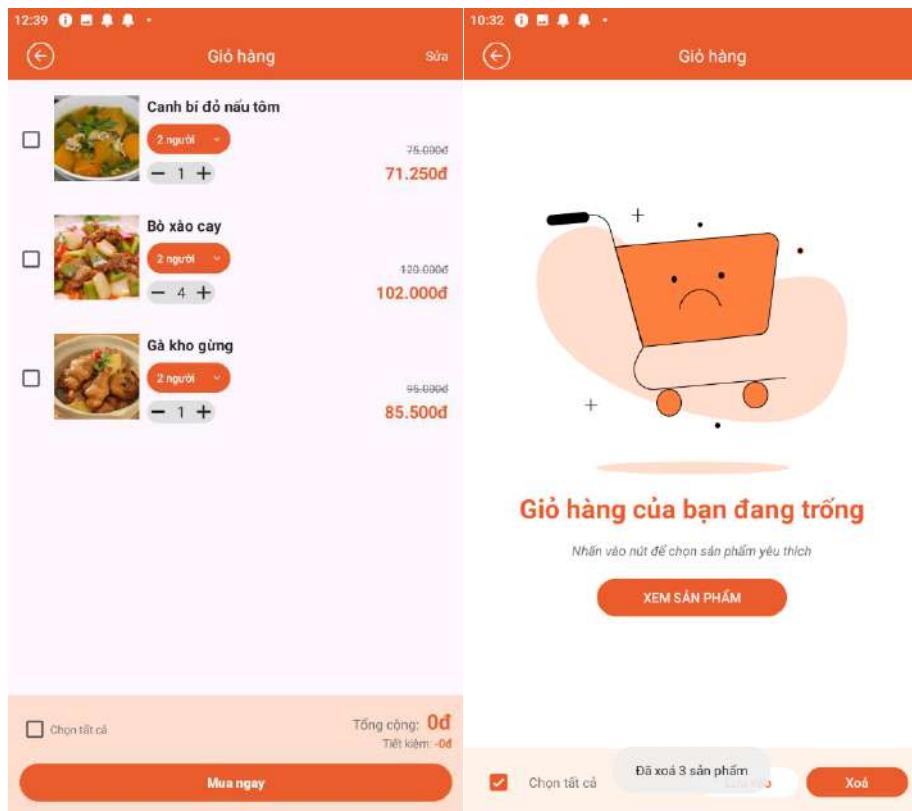
##### ***Chế độ Mua hàng (mặc định)***

Ở chế độ này, bạn sẽ thấy checkbox "Chọn tất cả" để chọn hoặc bỏ chọn toàn bộ sản phẩm. Màn hình cũng hiển thị rõ Tổng cộng (giá cần thanh toán) và Tiết kiệm (số tiền bạn được giảm giá). Khi đã sẵn sàng, chỉ cần nhấn nút "Mua ngay" để chuyển đến bước Thanh toán với các sản phẩm đã chọn.

##### ***Chế độ Chính sửa***

Để vào chế độ này, bạn nhấn nút "Sửa / Xong" trên thanh tiêu đề. Lúc này, chân trang sẽ chuyển sang màu cam nhạt và cung cấp thêm các tùy chọn: checkbox "Chọn tất cả" (cho chỉnh sửa), nút "Lưu vào yêu thích" để chuyển hàng loạt sản phẩm đã chọn vào danh sách yêu thích, và nút "Xóa" để loại bỏ đồng thời nhiều sản phẩm khỏi giỏ hàng.

Bạn hoàn toàn có thể chuyển đổi linh hoạt giữa hai chế độ này mà không làm mất đi các lựa chọn hiện tại. Mọi tính toán về tổng tiền và số tiền tiết kiệm đều được cập nhật theo thời gian thực ngay khi bạn thay đổi số lượng hoặc danh sách sản phẩm. Đặc biệt, thanh điều hướng dưới cùng vẫn giữ năm tab chính của ứng dụng, cho phép bạn rời khỏi giỏ hàng và quay lại bất cứ lúc nào mà không làm ảnh hưởng đến dữ liệu đang có.



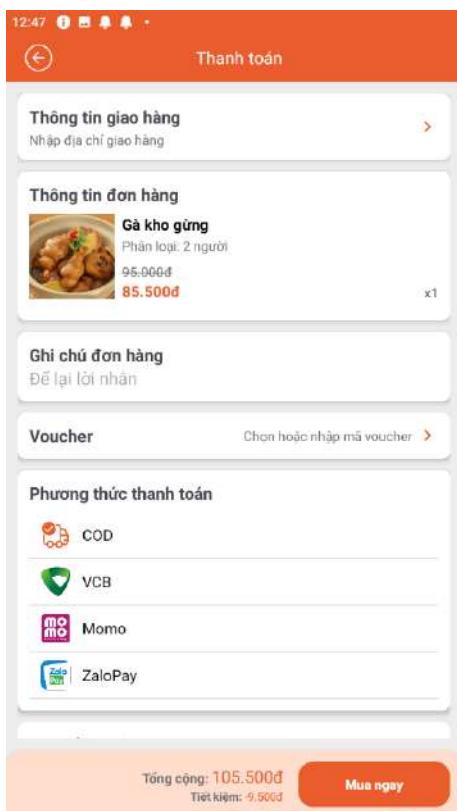
Hình 81: Quản lý giỏ hàng

#### 4.2.8. Thanh toán

Màn hình Thanh toán là bước cuối trước khi đặt hàng. Tại đây, ứng dụng hiển thị danh sách sản phẩm đã chọn kèm giá, số lượng và tổng tiền tạm tính. Cho phép người dùng:

- Chọn hoặc nhập địa chỉ giao hàng.
- Áp dụng mã giảm giá/voucher để trừ trực tiếp vào đơn.
- Chọn phương thức thanh toán (COD, thẻ ngân hàng, ví điện tử...).
- Tự động tính phí vận chuyển, tổng giảm giá và cập nhật số tiền cần thanh toán tức thời.

Khi mọi thông tin hợp lệ, nút “Đặt hàng” sáng lên; nhấn vào sẽ tạo đơn và chuyển sang màn hình xác nhận.



Hình 82: Trang thanh toán đơn hàng

#### 4.2.8.1. Địa chỉ

##### ***Chọn địa chỉ giao hàng***

Màn hình này hiển thị danh sách tất cả các địa chỉ bạn đã lưu, với địa chỉ mặc định được đánh dấu rõ ràng. Tại đây, bạn có nhiều lựa chọn:

- Chạm vào một địa chỉ bất kỳ để chọn ngay lập tức cho đơn hàng hiện tại.
- Nhấn "Sửa" để chỉnh sửa thông tin của địa chỉ đã chọn.
- Chọn "Thêm địa chỉ mới" nếu bạn muốn khai báo một địa chỉ hoàn toàn khác.
- Sử dụng "Sử dụng vị trí hiện tại của tôi" để ứng dụng tự động điền địa chỉ dựa trên GPS (nếu bạn đã cấp quyền).

##### ***Chỉnh sửa địa chỉ***

Khi bạn chọn chỉnh sửa, một biểu mẫu sẽ hiện ra với các trường thông tin như Họ tên, Số điện thoại, Tỉnh/Thành, Quận/Huyện, Địa chỉ chi tiết và Ghi chú. Bạn có thể chỉnh sửa các thông tin này, đặt địa chỉ làm mặc định mới, và sau đó chọn "Lưu" để cập nhật hoặc "Xóa địa chỉ" nếu không còn sử dụng.

## *Thông tin giao hàng (thêm mới)*

Màn hình này tương tự như màn hình chỉnh sửa nhưng các trường sẽ trống, cho phép bạn nhập dữ liệu cho một địa chỉ mới hoàn toàn. Bạn có thể chọn đánh dấu địa chỉ mới này làm địa chỉ mặc định. Sau khi nhập xong, nhấn "Đồng ý" để lưu lại.

Ngay sau khi bạn "Đồng ý" hoặc "Lưu" địa chỉ, địa chỉ mới hoặc đã chỉnh sửa sẽ xuất hiện trở lại trong danh sách và được tự động áp dụng cho đơn hàng hiện tại. Mọi chi phí vận chuyển sẽ được cập nhật tức thời dựa trên địa chỉ bạn vừa chọn, đảm bảo tính chính xác và minh bạch.

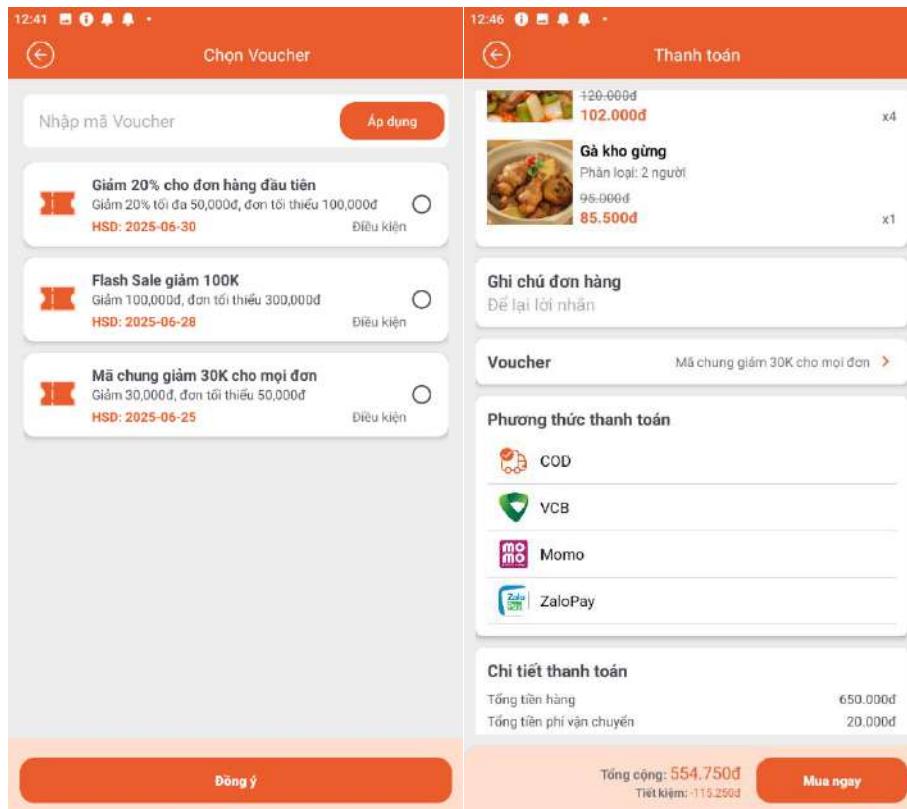
Hình 83: Trang lựa chọn địa chỉ nhận hàng, thêm và chỉnh sửa địa chỉ

### **4.2.8.2. Lựa chọn voucher**

Trang Chọn Voucher cho phép người dùng tìm và áp dụng mã giảm giá cho đơn hàng:

- Ô “Nhập mã Voucher” để gõ thủ công; nhấn Áp dụng nếu mã hợp lệ.
- Danh sách voucher khả dụng hiển thị tiêu đề ưu đãi, mức giảm, giá trị đơn tối thiểu, hạn sử dụng và nút radio chọn một mã.
- Nút Điều kiện mở hộp thoại chi tiết điều khoản của voucher.

- Sau khi chọn, nhấn Đồng ý để gắn voucher vào đơn – màn hình Thanh toán sẽ cập nhật dòng “Voucher” với mã đã chọn, trừ ngay phần giảm giá vào tổng tiền.



Hình 84: Trang lựa chọn voucher khi thanh toán

#### 4.2.9. Blog

Tính năng *Blog* trong ứng dụng **Bếp Nhà Ta** là nguồn cảm hứng và tri thức ẩm thực cho người dùng. Mục “Mẹo vặt bí quyết nấu ăn” nằm ở cuối trang chủ mang đến các bài viết chọn lọc với chủ đề đa dạng như thực đơn mùa hè, nước giải khát, hay món ăn chay. Các bài viết được trình bày bắt mắt với hình ảnh minh họa rõ ràng, tiêu đề ngắn gọn và chuyên mục phân loại giúp người dùng dễ tiếp cận nội dung phù hợp với nhu cầu nấu nướng hằng ngày.

## Mẹo vặt bí quyết nấu ăn

Xem tất cả >



### Gợi Ý Thực Đơn Mùa Hè Thanh Mát Cho Gia Đình



Món Chính



### Cách Làm Nước Sâm Mát Lạnh Giải Nhiệt



Món Ăn Vặt & Tráng Miệng



### Thực Đơn Chay Thanh Đạm Ngày Rằm

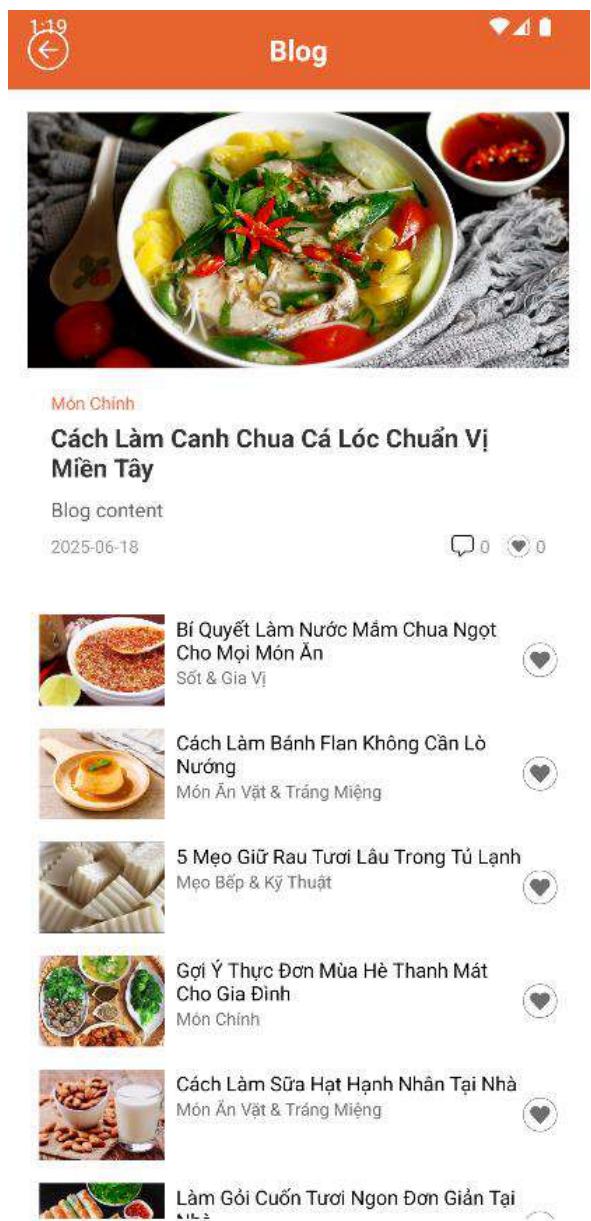


Món Chính

Hình 85: Trang Blog

#### 4.2.9.1. Danh sách blog

Trong mục *Danh sách blog*, người dùng có thể khám phá kho bài viết được cập nhật thường xuyên với nhiều chủ đề từ món chính đến món ăn vặt, giải nhiệt. Giao diện liệt kê theo chiều dọc, mỗi bài hiển thị rõ hình ảnh đại diện, tiêu đề, thời gian đăng và số lượt xem/bình luận, giúp người dùng dễ dàng đánh giá mức độ hấp dẫn và mức phổ biến của nội dung. Ngoài ra, việc phân loại theo chuyên mục (ví dụ: "Món chính", "Món ăn vặt & tráng miệng") giúp nâng cao trải nghiệm tìm kiếm và khám phá món ăn mới.



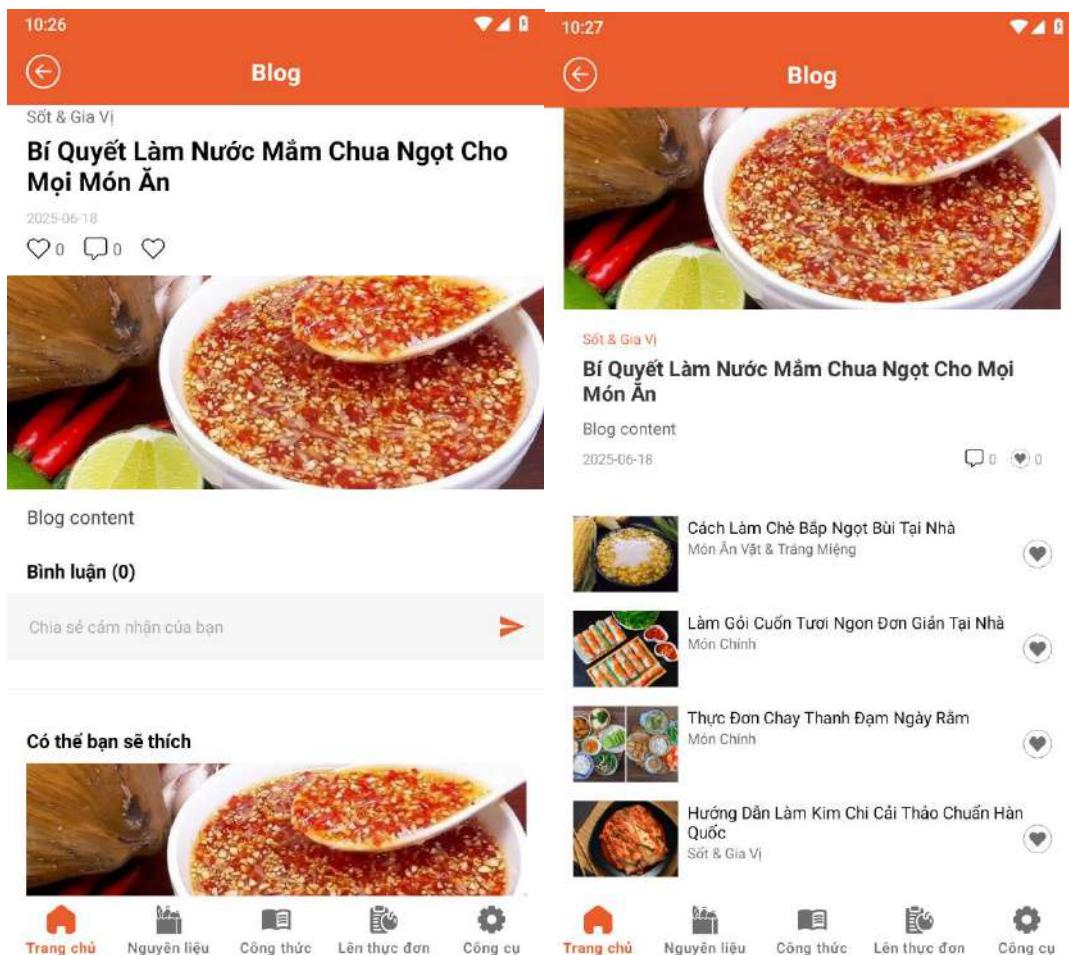
Hình 86: Danh sách các blog

#### 4.2.9.2. Chi tiết blog

Màn hình Chi tiết blog hiển thị đầy đủ nội dung một bài viết ẩm thực khi người dùng chọn từ danh sách blog. Giao diện gồm ảnh đại diện lớn, tiêu đề, chuyên mục, ngày đăng, lượt xem và số bình luận. Nội dung bài viết được trình bày cuộn dọc, dễ đọc và hỗ trợ xem offline.

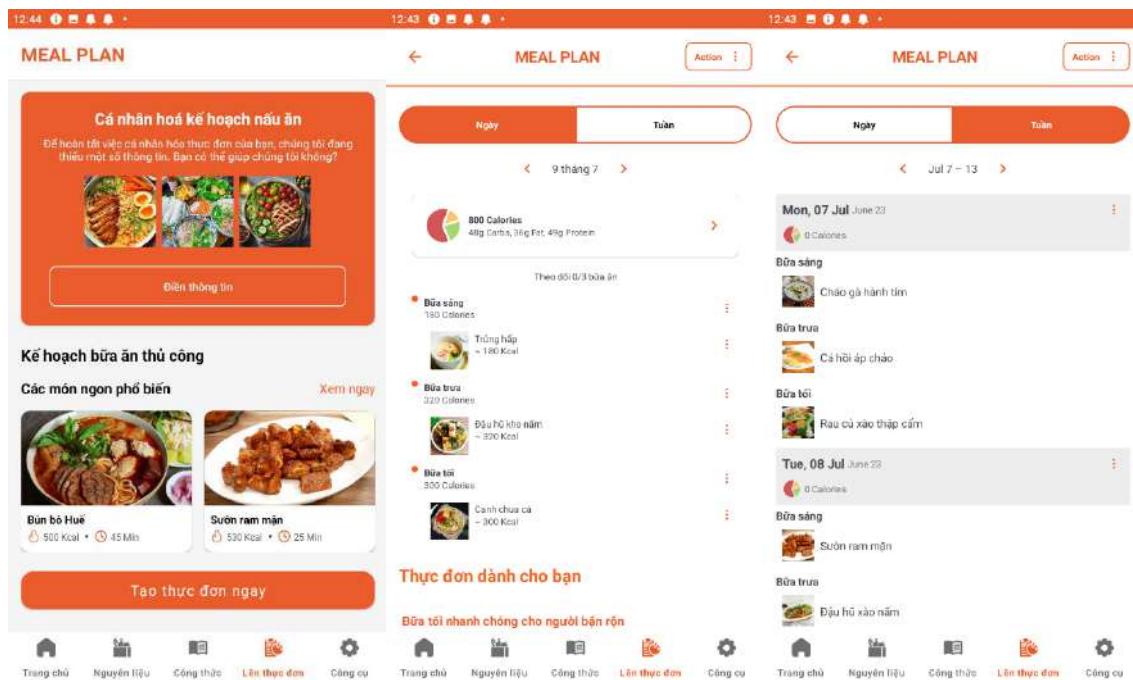
Bên dưới là mục Bình luận, cho phép người dùng để lại ý kiến và tương tác. Phần Có thể bạn sẽ thích gợi ý các bài viết liên quan để người dùng tiếp tục khám phá.

Ngoài ra, người dùng có thể thả tim để lưu bài viết yêu thích hoặc chia sẻ qua mạng xã hội. Giao diện được tối ưu trực quan, tạo trải nghiệm đọc mượt mà và kết nối cộng đồng nấu ăn hiệu quả.



Hình 87: Chi tiết blog và các blog gợi ý

#### 4.2.10. Lên thực đơn



Hình 88: Các trang chính của chức năng lên thực đơn

#### Kế hoạch Ăn uống Cá nhân hóa (Personalized Meal Plan)

Người dùng được khuyến khích cung cấp thông tin sức khỏe chi tiết như tuổi, cân nặng, chiều cao, mục tiêu cân nặng, và mức độ hoạt động thể chất. Dữ liệu này được lưu trong bảng CUSTOMER\_HEALTH.

Dựa trên các thông tin này, hệ thống sẽ tự động phân tích và đề xuất một kế hoạch ăn uống (MEAL\_PLAN) hoàn chỉnh. Kế hoạch này bao gồm các chỉ số dinh dưỡng trung bình hàng ngày (calo, carb, protein, fat) đã được tối ưu hóa để giúp người dùng đạt được mục tiêu của mình một cách hiệu quả.

#### Kế hoạch Bữa ăn Thủ công (Manual Meal Plan)

Dành cho những người dùng muốn tự do sáng tạo bữa ăn, tính năng này cho phép họ lựa chọn từ danh sách các công thức nấu ăn (RECIPES) đa dạng có sẵn trong ứng dụng. Người dùng có thể tự tay tạo ra một kế hoạch ăn uống (MEAL\_PLAN) theo sở thích, sắp xếp các món ăn cho từng bữa (sáng, trưa, tối) và cho mỗi ngày trong tuần.

#### Quản lý và Theo dõi Thực đơn:

Giao diện được thiết kế trực quan với hai chế độ xem chính: Ngày và Tuần.

**Chế độ xem "Ngày":** Hiển thị chi tiết các món ăn đã được lên lịch cho từng bữa (TBL\_MEAL\_TIMES) trong ngày, giúp người dùng biết chính xác cần chuẩn bị gì.

**Chế độ xem "Tuần":** Cung cấp cái nhìn tổng quan về kế hoạch dinh dưỡng trong cả tuần, giúp người dùng dễ dàng theo dõi tiến trình và thực hiện các điều chỉnh cần thiết.

Một menu "Action" cho phép người dùng thực hiện các thao tác nâng cao như chỉnh sửa, lưu lại hoặc bắt đầu một kế hoạch mới.

#### **4.2.11. Tính BMI/BMR**

Trang Tính BMI/BMR là công cụ sức khoẻ trong mục “Công cụ”, giúp người dùng đánh giá nhanh các chỉ số cơ thể.

Người dùng nhập các thông tin cá nhân gồm Giới tính, Tuổi, Chiều cao (cm) và Cân nặng (kg). Sau đó, họ có thể chọn:

- Tính BMI: Ứng dụng sẽ tính và hiển thị chỉ số khối cơ thể (BMI) cùng với phân loại thể trạng (gầy, bình thường, béo phì).
- Tính BMR: Tính và hiển thị tỷ lệ trao đổi chất cơ bản (BMR), tức lượng calo tối thiểu cần thiết mỗi ngày.

**Đặt lại:** Xoá toàn bộ dữ liệu đã nhập và kết quả để tính lại từ đầu.

Kết quả sẽ hiện ra ngay bên dưới, giúp người dùng có cơ sở khoa học để xây dựng kế hoạch dinh dưỡng và lựa chọn thực đơn phù hợp hơn.

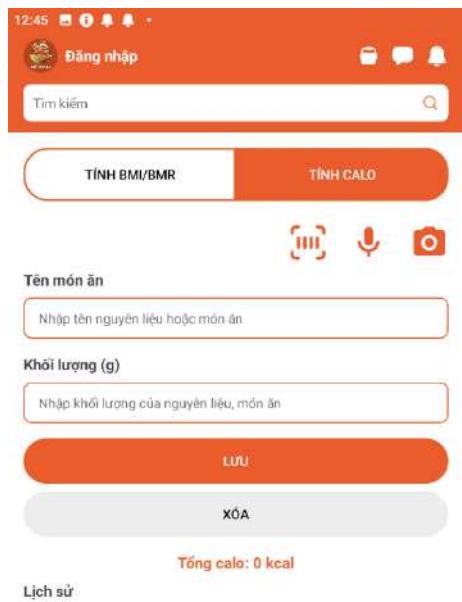
Hình 89: Trang tính BMI/BMR

#### 4.2.12. Tính Calo

Trang Tính Calo là công cụ giúp người dùng theo dõi lượng calo nạp vào từ các bữa ăn. Người dùng có thể:

- Nhập thủ công: Gõ tên món ăn và khối lượng (gram) vào các ô tương ứng.
- Nhập thông minh: Sử dụng một trong ba tính năng:
  - + Quét mã vạch: Dùng camera để quét mã trên bao bì sản phẩm.
  - + Nhập bằng giọng nói: Đọc tên món ăn.
  - + Nhận diện bằng hình ảnh: Chụp ảnh món ăn để ứng dụng tự nhận diện.

Sau khi nhập, nhấn LUU để thêm món vào danh sách Lịch sử bên dưới. Tổng calo sẽ tự động cộng dồn và cập nhật tức thời. Nút XOÁ dùng để xoá món đã chọn hoặc làm mới toàn bộ.

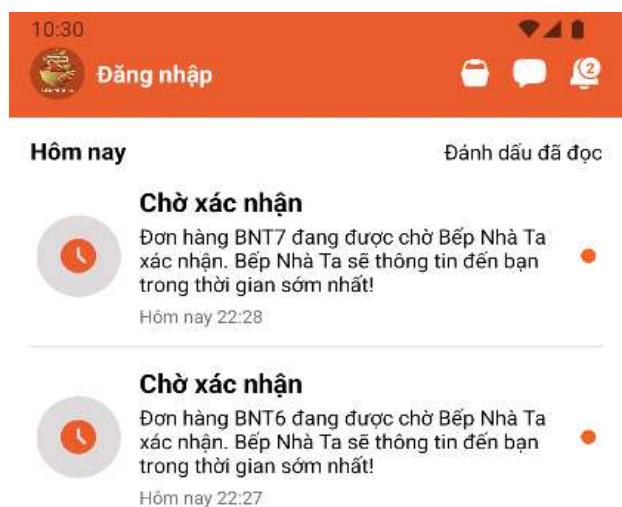


Lịch sử

Trang chủ Nguyên liệu Công thức Lên thực đơn Công cụ

*Hình 90: Trang tính Calo*

#### 4.2.13. Thông báo



*Hình 91: Chức năng thông báo trong Bếp Nhà Ta*

Màn hình thông báo trong ứng dụng “Bếp Nhà Ta” đóng vai trò quan trọng trong việc cập nhật trạng thái đơn hàng và tương tác giữa hệ thống với người dùng. Giao diện được thiết kế tối giản, hiển thị rõ tiêu đề, nội dung và thời gian của từng thông báo. Thông báo chủ yếu xoay quanh các hành động liên quan đến đơn hàng như “Chờ xác nhận”, giúp người dùng theo dõi tiến trình mua sắm một cách minh bạch và kịp thời.

Mỗi thông báo đi kèm với mã đơn hàng cụ thể (ví dụ: BNT6, BNT7), nội dung chi tiết được thể hiện ngắn gọn nhưng đầy đủ, đảm bảo người dùng có thể nhanh chóng nắm bắt tình trạng đơn mà không cần truy cập sâu vào mục lịch sử giao dịch. Ngoài ra, người dùng có thể đánh dấu đã đọc để phân biệt giữa thông báo mới và cũ, hỗ trợ việc quản lý thông tin hiệu quả hơn.

Tính năng này không chỉ tăng cường trải nghiệm người dùng mà còn góp phần xây dựng niềm tin và tính minh bạch trong quy trình vận hành của ứng dụng. Hệ thống thông báo hoạt động như một kênh liên lạc chủ động, giữ kết nối giữa khách hàng và “Bếp Nhà Ta” trong suốt hành trình mua sắm và nấu nướng tại nhà.

#### 4.2.14. Tin nhắn

Chức năng Tin nhắn trong ứng dụng Bếp Nhà Ta đóng vai trò là kênh hỗ trợ trực tuyến, giúp người dùng nhanh chóng giải đáp thắc mắc liên quan đến đơn hàng, nguyên liệu và tài khoản. Ngay khi truy cập, người dùng được chào đón bằng tin nhắn tự động thân thiện cùng các câu hỏi gợi ý phổ biến như: “Nguyên liệu có đảm bảo chất lượng không?”, “Làm sao biết đơn hàng đã được đặt?”, v.v.

Giao diện trực quan với ba nút chính: Chat với nhân viên Bếp, Quên mật khẩu, và Cập nhật đơn, giúp người dùng thao tác nhanh chóng. Ngoài ra, khung nhập nội dung kèm biểu tượng máy ảnh cho phép gửi hình ảnh minh họa khi cần hỗ trợ cụ thể.

Tính năng này không chỉ tối ưu trải nghiệm người dùng mà còn góp phần xây dựng hình ảnh chuyên nghiệp, thân thiện cho thương hiệu.



Hình 92: Chức năng tin nhắn Bếp Nhà Ta

## CHƯƠNG 5: TỔNG KẾT

### 5.1. Kết quả đạt được so với mục tiêu ban đầu

Dựa trên định hướng ban đầu, ứng dụng Bếp Nhà Ta được xây dựng với mục tiêu trở thành một nền tảng thương mại di động tích hợp giữa kho công thức nấu ăn phong phú và hệ thống bán hàng tiện lợi, từ đó mang lại cho người dùng trải nghiệm nấu ăn hiện đại, thuận tiện và cá nhân hóa hơn. Qua quá trình phát triển và kiểm thử, ứng dụng đã đạt được hầu hết các chức năng cốt lõi đặt ra, không chỉ đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật mà còn đạt mức độ hoàn thiện tương đối tốt về giao diện và trải nghiệm người dùng. Cụ thể, các chức năng chính đã được triển khai thành công bao gồm:

- **Đăng ký / Đăng nhập:** Cho phép người dùng tạo tài khoản và quản lý thông tin cá nhân. Giao diện đăng nhập được thiết kế đơn giản, dễ thao tác, giúp người dùng mới dễ dàng tiếp cận và sử dụng ngay từ lần đầu.
- **Xem danh sách và chi tiết công thức nấu ăn:** Mỗi công thức bao gồm đầy đủ thông tin về nguyên liệu, định lượng, các bước thực hiện chi tiết kèm hình ảnh minh họa sinh động. Đây là điểm giúp người dùng dễ dàng hình dung và thực hiện các món ăn, ngay cả khi không có nhiều kinh nghiệm nấu nướng.
- **Đặt hàng và mua gói nguyên liệu:** Tích hợp gio hàng và chức năng thanh toán đơn giản, thuận tiện. Người dùng có thể thêm nhiều món vào gio hàng, xem lại chi tiết đơn hàng, điều chỉnh số lượng và xác nhận đặt mua một cách tiện lợi.
- **Theo dõi đơn hàng:** Sau khi đặt mua, người dùng có thể theo dõi tiến trình xử lý đơn hàng theo các trạng thái: đang chuẩn bị, đang giao, đã giao. Việc cập nhật trạng thái đơn hàng theo thời gian thực giúp tạo sự minh bạch và tăng độ tin cậy của ứng dụng trong mắt người dùng, đồng thời giúp họ chủ động sắp xếp thời gian nhận hàng.
- **Xem nội dung công thức offline:** Nhằm phục vụ nhu cầu nấu ăn trong môi trường không có kết nối Internet ổn định (như ở quê, ký túc xá, căn bếp không có wifi...), ứng dụng hỗ trợ người dùng lưu các công thức yêu thích về thiết bị và truy cập offline. Tính năng này được đánh giá cao về mặt tiện ích và khả năng cá nhân hóa trải nghiệm người dùng.

- **Chat với shop:** Tính năng trò chuyện giữa người dùng và cửa hàng giúp người dùng có thể trao đổi nhanh chóng về sản phẩm, tình trạng đơn hàng hoặc yêu cầu thay đổi đơn. Giao diện nhắn tin đơn giản, phản hồi nhanh là một phần quan trọng giúp tăng sự tương tác giữa khách hàng và hệ thống, tạo cảm giác thân thiện và chuyên nghiệp.
- **Nhận thông báo theo thời gian thực (real-time notification):** Hệ thống thông báo được tích hợp để gửi các tin tức quan trọng đến người dùng, như: đơn hàng đã được xác nhận, có bài blog mới, món ăn mới được cập nhật, chương trình khuyến mãi,... Việc gửi thông báo đúng thời điểm giúp tăng tần suất tương tác và giữ chân người dùng quay lại ứng dụng.
- **Tích hợp blog chia sẻ kiến thức ẩm thực:** Nơi người dùng có thể đọc các bài viết liên quan đến mẹo nấu ăn, văn hóa ẩm thực, câu chuyện món ăn hoặc dinh dưỡng. Điều này giúp ứng dụng vượt ra khỏi khuôn khổ của một nền tảng đặt hàng đơn thuần, trở thành nơi truyền cảm hứng và lan tỏa tình yêu với gian bếp.
- **Chức năng lên thực đơn theo ngày, tuần và theo số lượng người ăn:** Chức năng này mang tính ứng dụng thực tế cao, giúp người dùng không chỉ chọn món ăn một cách linh hoạt theo kế hoạch ăn uống, mà còn tiết kiệm thời gian và chi phí khi mua sắm nguyên liệu.

Bên cạnh các chức năng chính, nhóm cũng chú trọng đến yếu tố trải nghiệm người dùng thông qua thiết kế giao diện trực quan, phối màu nhẹ nhàng, dễ thao tác, đặc biệt phù hợp với người dùng yêu thích nấu ăn nhưng chưa quen sử dụng công nghệ.

Tóm lại, ứng dụng Bếp Nhà Ta đã hoàn thành gần như toàn bộ các chức năng chính đặt ra từ đầu, đảm bảo cả yếu tố kỹ thuật lẫn tính ứng dụng thực tế. Đây là nền tảng quan trọng để nhóm tiếp tục phát triển và mở rộng sản phẩm trong các giai đoạn tiếp theo.

## **5.2. Giải pháp khắc phục những vấn đề chưa đạt và hướng phát triển**

### **5.2.1. Hạn chế**

Mặc dù ứng dụng Bếp Nhà Ta đã hoàn thành và tích hợp đầy đủ các chức năng quan trọng như đăng ký – đăng nhập, đặt hàng, theo dõi đơn, xem nội dung offline, blog, chat với shop và thông báo thời gian thực, tuy nhiên trong quá trình thử nghiệm, nhóm phát

triển đã ghi nhận một số hạn chế cần được khắc phục để nâng cao chất lượng và khả năng mở rộng của ứng dụng trong tương lai.

- **Giới hạn về bộ nhớ và pin:** Bếp Nhà Ta do chưa thể tối ưu hiệu suất, thường tiêu tốn nhiều tài nguyên hệ thống như bộ nhớ và pin. Việc chạy liên tục có thể dẫn đến giảm tuổi thọ pin và làm giảm dung lượng bộ nhớ trống trên thiết bị.
- **Sự cạnh tranh gay gắt:** Có rất nhiều ứng dụng chia sẻ công thức cạnh tranh trên thị trường, vì vậy việc thu hút và giữ chân người dùng có thể trở nên khó khăn khi ứng dụng vẫn chỉ có những tính năng tương đối cơ bản và chưa có thể tối ưu được các tính năng của Bếp Nhà Ta.
- **Chưa tích hợp hệ thống thanh toán từ bên thứ ba:** Hiện tại Bếp Nhà Ta chưa tích hợp hệ thống thanh toán từ bên thứ 3, đặc biệt là các ví điện tử phổ biến như Momo, ZaloPay hay VNPay. Hiện tại, việc đặt hàng trong ứng dụng mới dừng lại ở mức đơn hàng được ship COD hoặc thanh toán qua tài khoản ngân hàng. Điều này gây ra sự gián đoạn trong quy trình mua sắm, làm giảm tính tiện lợi và chuyên nghiệp của trải nghiệm mua sắm của khách hàng.
- **Khả năng tương thích:** Bếp Nhà Ta có thể sẽ chưa thể tương thích với nhiều loại thiết bị di động và phiên bản hệ điều hành khác nhau, điều này có thể gây ra những lỗi không đáng có trong quá trình sử dụng của người dùng.

### 5.2.2. Hướng phát triển

STT	Vấn đề chưa đạt	Giải pháp khắc phục đề xuất
1	Giao diện hiển thị chưa tương thích trên nhiều thiết bị và tỉ lệ màn hình khác nhau	- Sử dụng ConstraintLayout, các đơn vị linh hoạt (dp, sp)- Thiết kế theo hướng responsive- Kiểm thử trên đa dạng thiết bị thực tế và giả lập
2	Một số tính năng không ổn định trên Android phiên bản cũ	- Cập nhật target API và cấu hình hỗ trợ ngược- Sử dụng thư viện tương thích Android 8+- Kiểm tra điều kiện trước khi gọi các API hiện đại

3	Ứng dụng tốn pin và chiếm dụng bộ nhớ cao trên thiết bị cấu hình thấp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng định dạng ảnh WebP</li> <li>- Triển khai lazy loading cho hình ảnh và blog</li> <li>- Giảm thao tác nền không cần thiết- Tối ưu lifecycle của Activity/Fragment</li> </ul>
4	Chưa hỗ trợ thanh toán trực tiếp qua ví điện tử	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp API thanh toán Momo, VNPay, ZaloPay</li> <li>- Sử dụng SDK chính thức của ví điện tử- Bảo mật dữ liệu khi xử lý giao dịch</li> </ul>
5	Người dùng chưa thể đăng công thức cá nhân hoặc tạo nội dung chia sẻ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát triển chức năng đăng công thức tự tạo</li> <li>- Cho phép chỉnh sửa, lưu nháp, và chia sẻ</li> <li>- Thêm cơ chế kiểm duyệt nội dung do người dùng đăng</li> </ul>
6	Thiếu tính năng gợi ý món ăn theo thói quen người dùng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng hệ thống đề xuất dựa trên hành vi: lượt xem, tìm kiếm, đơn hàng</li> <li>- Áp dụng thuật toán lọc đề xuất đơn giản</li> <li>- Gợi ý món trên trang chính và blog</li> </ul>
7	Chưa có phiên bản iOS hoặc nền tảng web	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lên kế hoạch phát triển ứng dụng đa nền tảng bằng React Native hoặc Flutter</li> <li>- Ưu tiên triển khai Progressive Web App (PWA) để tiết kiệm chi phí ban đầu</li> </ul>

Bảng 4: Bảng hướng phát triển cho ứng dụng Bếp Nhà Ta

## PHỤ LỤC BÁO CÁO QUÁ TRÌNH LÀM VIỆC NHÓM

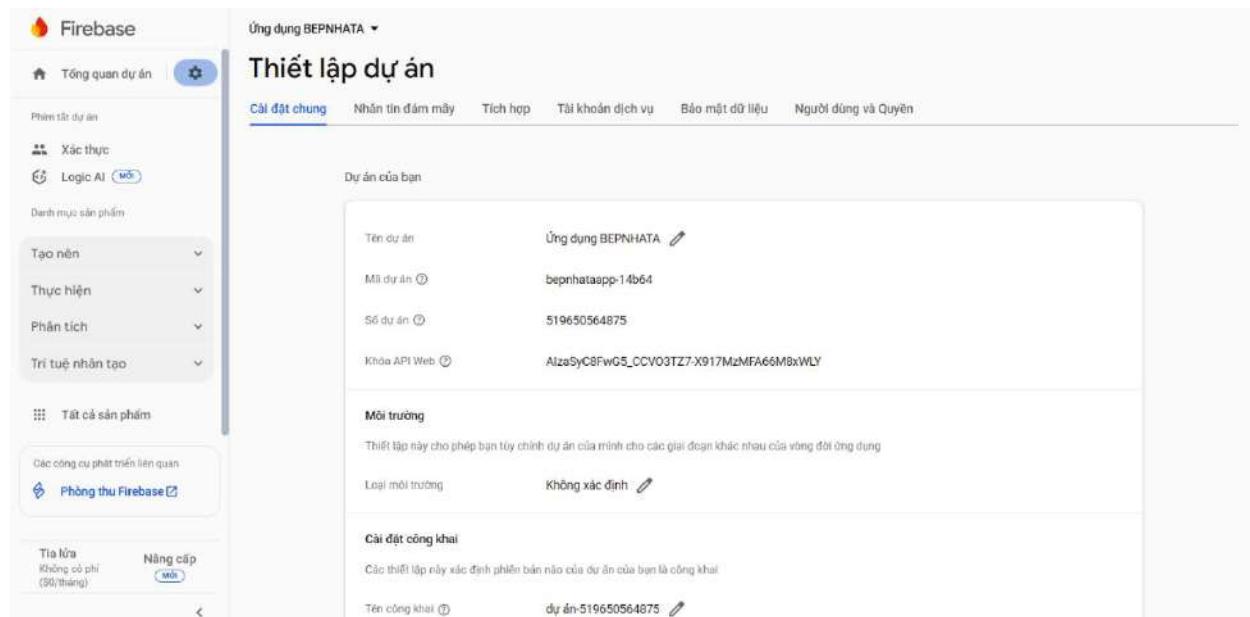
### 1.1. Các nền tảng sử dụng

#### 1.1.1. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

##### 1.1.1.1. Firebase

Firebase là nền tảng do Google phát triển nhằm hỗ trợ quá trình xây dựng các ứng dụng web và di động có chất lượng cao. Firebase Authentication cung cấp nhiều phương thức xác thực người dùng như qua email và mật khẩu, số điện thoại, tài khoản Google, Facebook và các dịch vụ khác. Nhờ tính năng này, người dùng có thể dễ dàng đăng nhập hoặc đăng ký tài khoản mà không cần thiết lập hệ thống đăng ký riêng biệt.

Trong dự án của nhóm, chúng tôi đã tích hợp Firebase nói chung cùng với Firebase Authentication để tạo chức năng đăng nhập và đăng ký tài khoản thông qua tài khoản Google.



Hình 93: Ứng dụng firebase vào đồ án

##### 1.1.1.2. SQLite

SQLite là hệ quản trị cơ sở dữ liệu (DBMS) dạng quan hệ, tương tự như MySQL, PostgreSQL, v.v. Điểm nổi bật của SQLite so với các hệ quản trị khác là nhỏ gọn, nhẹ, đơn giản, không yêu cầu mô hình client-server. SQLite không cần cài đặt, cấu hình hay khởi

động, do đó không có khái niệm về user, password hay quyền hạn trong cơ sở dữ liệu SQLite. Dữ liệu được lưu trữ trong một file duy nhất, giúp việc quản lý dễ dàng hơn.

Ứng dụng của SQLite thường được giảng dạy và nhóm nghiên cứu sử dụng do phương thức hoạt động và truy xuất dữ liệu dễ hiểu, đồng thời không tốn nhiều chi phí trong việc xây dựng hệ thống và quản lý ID. Thông tin truy xuất từ SQLite dễ nhìn và trực quan hơn. Nhóm thường sử dụng SQLite để lưu trữ các dữ liệu như thông tin sản phẩm, khách hàng, địa chỉ, đơn hàng, blog, mã giảm giá (coupon), và các dữ liệu khác trong các hệ thống nhỏ, vừa và trung bình.

<u>customerID</u>	fullName	gender	birthday	email	password	phone	avatar	customerType	loyaltyPoint	createdAt	status
Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	Trần Bình	Nam	1995-08-22	tranbinh@example.com	pass456	0905899988	avar...	Bạc	800	2023-02-15	active
2	Lê Hoàng Cường	Nam	1988-03-10	lehoangcuong@example.com	secure789	0916234567	avar...	Kim cương	3000	2022-11-20	active
3	Phạm Thị Duyên	Nữ	1992-12-01	phamthiduyen@example.com	duyen2023	0937345678	avar...	Bạc	500	2023-03-05	inactive
4	Hoàng Minh Đức	Nam	1997-07-07	hoangminhduc@example.com	minhduc99	0948456789	avar...	Vàng	1200	2023-04-12	active
5	Vũ Hà	Nam	1993-09-25	vuga@example.com	ha123456	0929567890	avar...	Kim cương	2500	2022-12-01	active
6	Đặng Văn Hùng	Nam	1991-04-18	dangvanhung@example.com	hungpass	0960678901	avar...	Bạc	300	2023-05-20	inactive
7	Bùi Văn Cường	Nam	1996-06-30	buvancuong@example.com	cuong456789	0979988776	avar...	Vàng	1800	2023-06-15	active

Hình 94: Dữ liệu khách hàng

<u>addressID</u>	<u>customerID</u>	receiverName	phone	addressLine	district	province	isDefault	note
Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	1	Trần Văn Bảo	0905123456	123 Lê Lợi	Quận 1	TP. Hồ Chí Minh	1	Giao giờ hành chính
2	1	Nguyễn Thị Thanh	0905899988	456 Nguyễn Trãi	Quận 3	TP. Hồ Chí Minh	0	Giao sau 18h
3	1	Phạm Văn Long	0916234567	789 Trần Hưng Đạo	Quận 5	TP. Hồ Chí Minh	0	Có người lớn nhận hàng
4	2	Nguyễn Hồng Phúc	0937345678	12 Trường Chinh	Hoàn Kiếm	Hà Nội	0	Giao sáng sớm
5	2	Trần Minh Quân	0948456789	34 Nguyễn Văn Cừ	Ninh Kiều	Cần Thơ	1	Giao cuối tuần
6	4	Lê Thị Thảo	0929567890	23 Cách Mạng Tháng 8	Thanh Xuân	Hà Nội	1	Giao giờ hành chính
7	4	Nguyễn Hoàng Anh	0960678901	89 Nguyễn Du	Ngô Quyền	Hải Phòng	0	Gọi trước khi giao hàng
8	4	Mai Văn Hiếu	0979988776	99 Hai Bà Trưng	Lê Chân	Hải Phòng	0	Nhận hàng buổi tối
9	5	Phan Thị Hòa	0971789012	12 Hoàng Hoa Thám	Bình Thạnh	TP. Hồ Chí Minh	1	NULL
10	5	Nguyễn Trọng Tín	0982890123	90 Võ Văn Tần	Hải Châu	Đà Nẵng	0	NULL
11	6	Lâm Quỳnh Như	0993901234	21 Trần Phú	Quận 10	TP. Hồ Chí Minh	0	Giao ngay trong ngày
12	6	Trương Hải Yến	0904111222	111 Trường Chinh	Ba Đình	Hà Nội	1	NULL
13	7	Lê Hồng Nhung	0936225566	45 Nguyễn Bình Khiêm	Quận 2	TP. Hồ Chí Minh	1	Giao đúng giờ

Hình 95: Dữ liệu địa chỉ

	blogID	title	content	authorName	createdAt	imageThumb	status	tag
	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter	Filter
1	1	Cách Làm Canh Chua Cá Lóc Chuẩn Vị ...	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://i-giadinh.vnecdn.net/...	Đã đăng	Món Chính
2	2	Bí Quyet Làm Nước Mắm Chua Ngọt Cho ...	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://khaihoanphuquoc.com.vn/wp-...	Đã đăng	Sốt & Gia Vị
3	3	Cách Làm Bánh Flan Không Cần Lò Nướng	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://file.hstatic.net/1000396324/...	Chưa xuất bản	Món Ăn Vặt & Tráng Miệng
4	4	S Mẹo Giữ Rau Tuoi Lâu Trong Tủ Lạnh	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://cdn.tgdd.vn/2021/12/cookish...	Đã đăng	Mẹo Bếp & Kỹ Thuật
5	5	Gợi Ý Thực Đơn Mùa Hè Thanh Mát Cho ...	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://cdn.tgdd.vn/2021/06/...	Đã đăng	Món Chính
6	6	Cách Làm Sữa Hạt Hạnh Nhân Tại Nhà	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://cdn.tgdd.vn/2023/03/CookDish...	Chưa xuất bản	Món Ăn Vặt & Tráng Miệng
7	7	Làm Gỏi Cuốn Tuoi Ngon Đơn Giản Tại ...	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://khaihoanphuquoc.com.vn/wp-...	Chưa xuất bản	Món Chính
8	8	Cách Chọn Cà Tuoi Ngon Ngoài Chợ	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://chocayenso.com/wp-content/...	Đã đăng	Mẹo Bếp & Kỹ Thuật
9	9	Tự Làm Sinh Tố Mùa Hè Giải Nhiệt	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://images2.thanhnien.vn/...	Đã đăng	Món Ăn Vặt & Tráng Miệng
10	10	Thực Đơn Chay Thanh Đạm Ngày Rằm	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://thuanchay.vn/wp-content/...	Đã đăng	Món Chính
11	11	Cách Làm Chè Bắp Ngọt Bùi Tại Nhà	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://hc.com.vn/i/ecommerce/media/...	Đã đăng	Món Ăn Vặt & Tráng Miệng
12	12	Hướng Dẫn Làm Kim Chi Cải Thảo Chuẩn.	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://cdn2.fptshop.com.vn/unsafe/...	Chưa xuất bản	Sốt & Gia Vị
13	13	Cách Làm Gà Chiên Nước Mắm Giòn Ngon	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://www.vinmec.com/static/...	Đã đăng	Món Chính
14	14	Cách Làm Nước Sâm Mát Lạnh Giải Nhiệt	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://static.gia-hanoi.com/uploads...	Đã đăng	Món Ăn Vặt & Tráng Miệng
15	15	Làm Bánh Xèo Vàng Giòn Nhân Đậu Đen	Blog content	Bếp Nhà Ta	2025-06-18	https://i.ytimg.com/vi/hxI-i5jAeB8/...	Chưa xuất bản	Món Chính

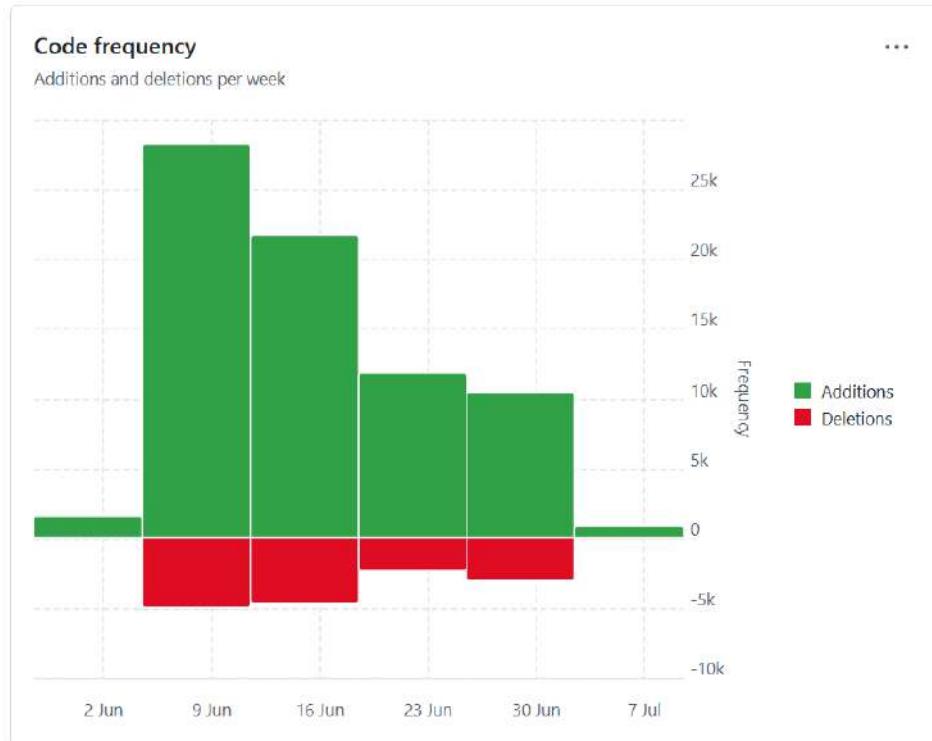
Hình 96: Dữ liệu blog

### 1.1.2. Hệ thống quản lý công việc

#### 1.1.2.1. Github

Về quản lý công việc, nhóm sử dụng chính là GitHub để đăng tải nội dung code, quản lý phiên bản và kiểm tra tiến độ và merge code. Link Repository Github của nhóm: [Tai đây](#)

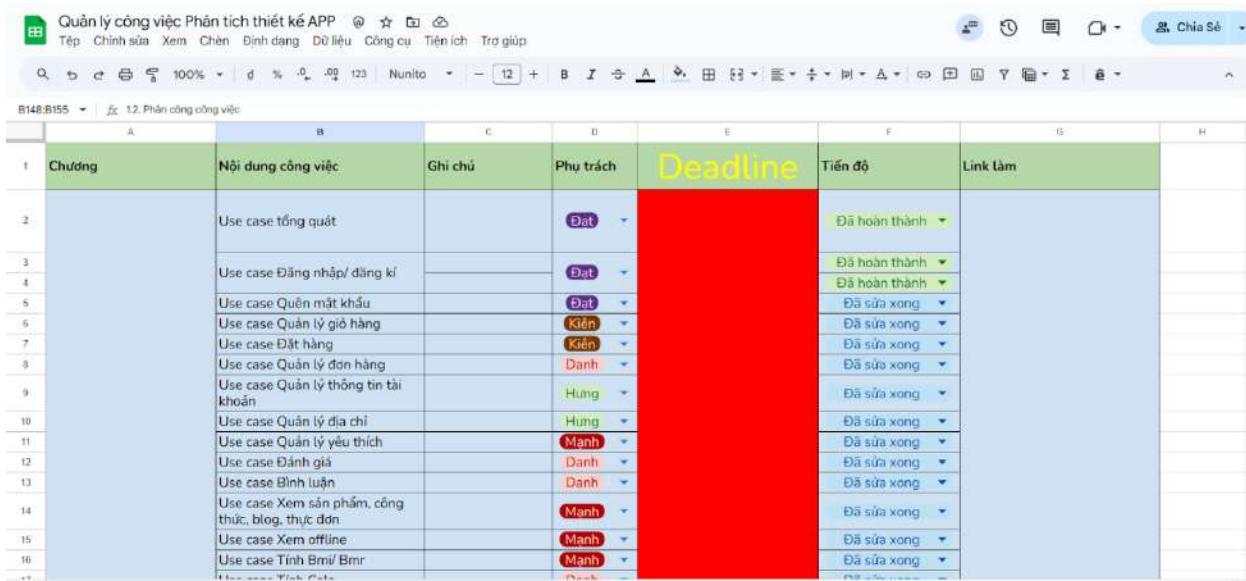
Code frequency over the history of htddat117/BepNhaTaApp



Hình 97: Tần suất code trong lịch sử lưu trữ

### 1.1.2.2. Google Sheet

Ngoài ra, nhóm sử dụng Bộ nhớ dùng chung trên Google Drive để lưu trữ và xử lý công việc, đồng thời sử dụng Google Sheets để phân công công việc, theo dõi tiến độ, và nhắc nhở các công việc cần thực hiện.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Chương	Nội dung công việc	Ghi chú	Phụ trách	Deadline	Tiến độ	Link làm	
2		Use case tổng quát		Đạt		Đã hoàn thành		
3		Use case Đăng nhập/ đăng kí		Đạt		Đã hoàn thành		
4		Use case Quét mã khẩu		Đạt		Đã hoàn thành		
5		Use case Quản lý giờ hàng		Kiến		Đã sửa xong		
6		Use case Đặt hàng		Kiến		Đã sửa xong		
7		Use case Quản lý đơn hàng		Danh		Đã sửa xong		
8		Use case Quản lý thông tin tài khoản		Hùng		Đã sửa xong		
9		Use case Quản lý địa chỉ		Hùng		Đã sửa xong		
10		Use case Quản lý yêu thích		Mạnh		Đã sửa xong		
11		Use case Đánh giá		Danh		Đã sửa xong		
12		Use case Bình luận		Danh		Đã sửa xong		
13		Use case Xem sản phẩm, công thức, blog, thực đơn		Mạnh		Đã sửa xong		
14		Use case Xem offline		Mạnh		Đã sửa xong		
15		Use case Tính BMI/ Brmr		Mạnh		Đã sửa xong		
16		Use case Tính Calo		Danh		Đã sửa xong		

Hình 98: Quản lý công việc Phân tích thiết kế APP