**TÀI LIỆU DỰ ÁN**

**SEO ADVISOR & CONTENT GENERATOR**

**PLUGIN WORDPRESS & WOOCOMMERCE**

**Phiên bản:** 1.0.0  
**Ngày:** 12/04/2025

**MỤC LỤC**

1. [Tổng quan dự án](https://claude.ai/chat/bc0e54f5-2282-4c29-8f00-a2a7293c1744#1-t%E1%BB%95ng-quan-d%E1%BB%B1-%C3%A1n)
2. [Phân tích yêu cầu](https://claude.ai/chat/bc0e54f5-2282-4c29-8f00-a2a7293c1744#2-ph%C3%A2n-t%C3%ADch-y%C3%AAu-c%E1%BA%A7u)
3. [Đặc tả kỹ thuật](https://claude.ai/chat/bc0e54f5-2282-4c29-8f00-a2a7293c1744#3-%C4%91%E1%BA%B7c-t%E1%BA%A3-k%E1%BB%B9-thu%E1%BA%ADt)
4. [Kiến trúc plugin](https://claude.ai/chat/bc0e54f5-2282-4c29-8f00-a2a7293c1744#4-ki%E1%BA%BFn-tr%C3%BAc-plugin)
5. [Cơ sở dữ liệu](https://claude.ai/chat/bc0e54f5-2282-4c29-8f00-a2a7293c1744#5-c%C6%A1-s%E1%BB%9F-d%E1%BB%AF-li%E1%BB%87u)
6. [Giao diện người dùng](https://claude.ai/chat/bc0e54f5-2282-4c29-8f00-a2a7293c1744#6-giao-di%E1%BB%87n-ng%C6%B0%E1%BB%9Di-d%C3%B9ng)
7. [Các chức năng chính](https://claude.ai/chat/bc0e54f5-2282-4c29-8f00-a2a7293c1744#7-c%C3%A1c-ch%E1%BB%A9c-n%C4%83ng-ch%C3%ADnh)
8. [Tích hợp AI (Giai đoạn 2)](https://claude.ai/chat/bc0e54f5-2282-4c29-8f00-a2a7293c1744#8-t%C3%ADch-h%E1%BB%A3p-ai-giai-%C4%91o%E1%BA%A1n-2)
9. [Bảo mật](https://claude.ai/chat/bc0e54f5-2282-4c29-8f00-a2a7293c1744#9-b%E1%BA%A3o-m%E1%BA%ADt)
10. [Kế hoạch triển khai](https://claude.ai/chat/bc0e54f5-2282-4c29-8f00-a2a7293c1744#10-k%E1%BA%BF-ho%E1%BA%A1ch-tri%E1%BB%83n-khai)
11. [Testing](https://claude.ai/chat/bc0e54f5-2282-4c29-8f00-a2a7293c1744#11-testing)
12. [Duy trì và phát triển](https://claude.ai/chat/bc0e54f5-2282-4c29-8f00-a2a7293c1744#12-duy-tr%C3%AC-v%C3%A0-ph%C3%A1t-tri%E1%BB%83n)
13. [Tài nguyên](https://claude.ai/chat/bc0e54f5-2282-4c29-8f00-a2a7293c1744#13-t%C3%A0i-nguy%C3%AAn)

**1. TỔNG QUAN DỰ ÁN**

**1.1 Mô tả dự án**

SEO Advisor & Content Generator là một plugin WordPress toàn diện được thiết kế để giúp chủ website và quản trị viên WooCommerce tối ưu hóa nội dung của họ theo các tiêu chuẩn SEO mới nhất của Google. Plugin cung cấp các công cụ phân tích nội dung thông minh, gợi ý cải thiện SEO và khả năng tạo nội dung được tối ưu hóa bằng AI.

Dự án được phát triển qua 2 giai đoạn:

* **Giai đoạn 1:** Xây dựng hệ thống phân tích và gợi ý SEO
* **Giai đoạn 2:** Tích hợp AI để tạo nội dung chuẩn SEO

**1.2 Mục tiêu dự án**

* Tạo ra một plugin trực quan, dễ sử dụng cho cả người mới và chuyên gia SEO
* Cung cấp phân tích SEO chính xác dựa trên các tiêu chuẩn mới nhất của Google
* Tích hợp liền mạch với WordPress và WooCommerce
* Hỗ trợ tạo nội dung chất lượng cao và thân thiện với SEO bằng công nghệ AI

**1.3 Đối tượng người dùng**

* Chủ sở hữu website WordPress
* Quản trị viên cửa hàng WooCommerce
* Biên tập viên nội dung và SEO copywriter
* Digital marketer
* Chủ doanh nghiệp vừa và nhỏ

**1.4 Lợi ích**

* **Cho người dùng:**
  + Cải thiện thứ hạng SEO và khả năng hiển thị trên Google
  + Tiết kiệm thời gian tối ưu hóa nội dung
  + Tạo nội dung chất lượng cao một cách nhanh chóng
  + Học hỏi các kỹ thuật SEO hiện đại
* **Cho nhà phát triển:**
  + Tạo dòng thu nhập từ mô hình freemium
  + Xây dựng cơ sở khách hàng
  + Tiềm năng mở rộng sang các sản phẩm bổ sung

**2. PHÂN TÍCH YÊU CẦU**

**2.1 Yêu cầu chức năng (Giai đoạn 1)**

**2.1.1 Phân tích SEO**

* Phân tích tiêu đề, meta description và URL
* Kiểm tra mật độ từ khóa và placement
* Phân tích cấu trúc heading (H1, H2, H3...)
* Đánh giá độ dài và chất lượng nội dung
* Kiểm tra và gợi ý cải thiện alt text cho hình ảnh
* Phân tích internal linking và external linking
* Đánh giá tốc độ tải trang và mobile-friendliness
* Kiểm tra các yếu tố kỹ thuật SEO (schema, canonicals, etc.)

**2.1.2 Chức năng dành riêng cho WooCommerce**

* Phân tích mô tả sản phẩm và tiêu đề sản phẩm
* Kiểm tra schema markup sản phẩm
* Đánh giá hình ảnh sản phẩm và thư viện hình ảnh
* Phân tích đánh giá và bình luận của sản phẩm
* Kiểm tra tối ưu hóa biến thể sản phẩm
* Phân tích SEO cho danh mục sản phẩm

**2.1.3 Dashboard và Báo cáo**

* Dashboard tổng quan về hiệu suất SEO
* Báo cáo chi tiết về từng bài viết/sản phẩm
* Thống kê và xu hướng SEO
* Danh sách việc cần làm để cải thiện SEO

**2.1.4 Cài đặt và Tùy chỉnh**

* Cấu hình các loại nội dung được phân tích
* Tùy chỉnh mức độ nghiêm ngặt của phân tích
* Cài đặt từ khóa chính cho toàn trang web
* Tùy chỉnh các yếu tố hiển thị trong giao diện

**2.2 Yêu cầu chức năng (Giai đoạn 2)**

**2.2.1 Tạo nội dung bằng AI**

* Tạo tiêu đề tối ưu SEO
* Tạo meta description
* Tạo nội dung bài viết hoàn chỉnh
* Tạo mô tả sản phẩm WooCommerce
* Tạo alt text cho hình ảnh
* Gợi ý cấu trúc heading
* Hỗ trợ paraphrasing và cải thiện nội dung hiện có

**2.2.2 Quản lý AI**

* Cấu hình API key AI
* Lựa chọn mô hình AI
* Thiết lập prompt templates
* Quản lý hạn mức sử dụng
* Lịch sử sử dụng AI

**2.3 Yêu cầu phi chức năng**

**2.3.1 Hiệu suất**

* Phân tích nhanh không ảnh hưởng đến tốc độ trang
* Sử dụng bộ nhớ cache để tối ưu hóa
* Không tạo quá tải cho server

**2.3.2 Bảo mật**

* Bảo vệ API key
* Mã hóa dữ liệu nhạy cảm
* Tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật WordPress

**2.3.3 Khả năng mở rộng**

* Kiến trúc module để dễ dàng mở rộng
* Sử dụng hooks và filters của WordPress
* Hỗ trợ add-ons

**2.3.4 Khả năng tương thích**

* Tương thích với WordPress 6.0+
* Tương thích với WooCommerce 7.0+
* Tương thích với các theme và plugin phổ biến
* Responsive trên các thiết bị

**3. ĐẶC TẢ KỸ THUẬT**

**3.1 Yêu cầu hệ thống**

* WordPress 6.0 hoặc cao hơn
* WooCommerce 7.0 hoặc cao hơn (cho các tính năng WooCommerce)
* PHP 7.4 hoặc cao hơn
* MySQL 5.7+ hoặc MariaDB 10.3+
* Khuyến nghị: HTTPS (bắt buộc cho giai đoạn 2 với API AI)

**3.2 Công nghệ sử dụng**

* PHP (core development)
* JavaScript/jQuery (frontend interactions)
* CSS/SASS (styling)
* WordPress Plugin API
* WooCommerce API
* REST API (cho tích hợp AI)
* Local Storage (cho cache client-side)

**3.3 Thư viện và Framework**

* WordPress Plugin Boilerplate (cấu trúc plugin)
* jQuery UI (giao diện người dùng)
* Chart.js (cho biểu đồ và thống kê)
* Select2 (cho dropdown nâng cao)
* OpenAI API / Anthropic API (giai đoạn 2)

**3.4 Tiêu chuẩn mã nguồn**

* Tuân thủ WordPress Coding Standards
* Sử dụng PHP OOP
* Tách biệt logic nghiệp vụ và giao diện
* Code có comment đầy đủ
* Sử dụng prefix cho các hàm và class để tránh xung đột

**4. KIẾN TRÚC PLUGIN**

**4.1 Cấu trúc thư mục**

seo-advisor-woo/

├── assets/

│ ├── css/

│ │ ├── admin.css

│ │ └── public.css

│ ├── js/

│ │ ├── admin.js

│ │ └── public.js

│ └── images/

│ └── icon.png

├── includes/

│ ├── class-seo-advisor-activator.php

│ ├── class-seo-advisor-deactivator.php

│ ├── class-seo-advisor-post-analyzer.php

│ ├── class-seo-advisor-product-analyzer.php

│ ├── class-seo-advisor-metabox.php

│ └── class-seo-advisor-settings.php

├── languages/

│ └── seo-advisor-woo.pot

├── admin/

│ ├── class-seo-advisor-admin.php

│ ├── partials/

│ │ ├── admin-display.php

│ │ ├── metabox-post.php

│ │ └── metabox-product.php

│ └── settings/

│ └── settings-page.php

├── public/

│ ├── class-seo-advisor-public.php

│ └── partials/

│ └── public-display.php

├── seo-advisor-woo.php

├── uninstall.php

├── index.php

└── README.txt

**4.2 Mô hình Lớp (Class)**

**4.2.1 Lớp cốt lõi**

* SEO\_Advisor - Lớp chính của plugin
* SEO\_Advisor\_Loader - Quản lý hooks và actions
* SEO\_Advisor\_i18n - Internationalization

**4.2.2 Lớp phân tích**

* SEO\_Advisor\_Content\_Analyzer - Lớp cha cho phân tích nội dung
* SEO\_Advisor\_Post\_Analyzer - Phân tích bài viết
* SEO\_Advisor\_Page\_Analyzer - Phân tích trang
* SEO\_Advisor\_Product\_Analyzer - Phân tích sản phẩm WooCommerce

**4.2.3 Lớp giao diện**

* SEO\_Advisor\_Admin - Giao diện quản trị
* SEO\_Advisor\_Metabox - Hiển thị metabox trong trình soạn thảo
* SEO\_Advisor\_Dashboard - Dashboard SEO
* SEO\_Advisor\_Settings - Trang cài đặt

**4.2.4 Lớp AI (Giai đoạn 2)**

* SEO\_Advisor\_AI - Lớp cha cho các tính năng AI
* SEO\_Advisor\_AI\_Content\_Generator - Tạo nội dung
* SEO\_Advisor\_AI\_API\_Manager - Quản lý API AI

**4.3 Luồng xử lý**

**4.3.1 Luồng xử lý phân tích SEO:**

1. Trigger: Người dùng lưu bài viết/sản phẩm hoặc yêu cầu phân tích
2. Plugin chạy phân tích nội dung thông qua lớp phân tích tương ứng
3. Kết quả phân tích được lưu vào cơ sở dữ liệu
4. Giao diện được cập nhật để hiển thị kết quả và gợi ý

**4.3.2 Luồng xử lý tạo nội dung AI (Giai đoạn 2):**

1. Người dùng nhập thông tin đầu vào (từ khóa, loại nội dung...)
2. Plugin tạo prompt phù hợp và gửi đến API AI
3. Nhận phản hồi và xử lý định dạng nội dung
4. Hiển thị nội dung cho người dùng với tùy chọn chỉnh sửa
5. Người dùng áp dụng nội dung vào bài viết/sản phẩm

**5. CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**5.1 Cấu trúc bảng**

**5.1.1 Bảng cài đặt**

CREATE TABLE {prefix}\_seo\_advisor\_settings (

setting\_id bigint(20) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

setting\_name varchar(191) NOT NULL,

setting\_value longtext NOT NULL,

autoload varchar(20) NOT NULL DEFAULT 'yes',

PRIMARY KEY (setting\_id),

UNIQUE KEY setting\_name (setting\_name)

);

**5.1.2 Bảng phân tích SEO**

CREATE TABLE {prefix}\_seo\_advisor\_analysis (

analysis\_id bigint(20) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

post\_id bigint(20) NOT NULL,

post\_type varchar(20) NOT NULL,

seo\_score int(3) NOT NULL,

analysis\_data longtext NOT NULL,

created\_at datetime NOT NULL,

updated\_at datetime NOT NULL,

PRIMARY KEY (analysis\_id),

KEY post\_id (post\_id)

);

**5.1.3 Bảng lịch sử AI (Giai đoạn 2)**

CREATE TABLE {prefix}\_seo\_advisor\_ai\_history (

history\_id bigint(20) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

user\_id bigint(20) NOT NULL,

content\_type varchar(50) NOT NULL,

tokens\_used int(10) NOT NULL,

created\_content longtext NOT NULL,

created\_at datetime NOT NULL,

PRIMARY KEY (history\_id),

KEY user\_id (user\_id)

);

**5.2 Metadata**

Plugin sẽ sử dụng các meta keys sau trong bảng metadata sẵn có của WordPress:

* \_seo\_advisor\_focus\_keyword - Từ khóa chính
* \_seo\_advisor\_secondary\_keywords - Từ khóa phụ
* \_seo\_advisor\_seo\_score - Điểm SEO
* \_seo\_advisor\_analysis\_data - Dữ liệu phân tích chi tiết
* \_seo\_advisor\_last\_updated - Thời gian cập nhật phân tích gần nhất

**5.3 Options**

Plugin sẽ sử dụng các options sau trong bảng wp\_options:

* seo\_advisor\_general\_settings - Cài đặt chung
* seo\_advisor\_analysis\_settings - Cài đặt phân tích
* seo\_advisor\_ai\_settings - Cài đặt AI (Giai đoạn 2)
* seo\_advisor\_version - Phiên bản plugin
* seo\_advisor\_db\_version - Phiên bản cơ sở dữ liệu

**6. GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG**

**6.1 Dashboard tổng quan**

Dashboard cung cấp tổng quan về hiệu suất SEO của website, bao gồm:

* **Tổng quan SEO:**
  + Số lượng bài viết/sản phẩm đã phân tích
  + Điểm SEO trung bình
  + Số lượng vấn đề cần giải quyết
  + Biểu đồ xu hướng SEO
* **Nội dung gần đây:**
  + Danh sách bài viết/sản phẩm mới nhất
  + Điểm SEO tương ứng
  + Liên kết nhanh đến phân tích chi tiết
* **Tạo nội dung AI:**
  + Shortcut đến công cụ tạo nội dung AI
  + Số lượng token đã sử dụng
* **Mẹo SEO:**
  + Gợi ý cải thiện SEO hàng ngày
  + Liên kết đến tài nguyên học tập

**6.2 Phân tích SEO trong trình soạn thảo**

Metabox hiển thị trong trình soạn thảo bài viết/trang/sản phẩm, cung cấp:

* **Điểm SEO:**
  + Biểu thị bằng màu sắc (đỏ, cam, xanh)
  + Thang điểm từ 0-100
* **Phân tích SEO:**
  + Danh sách vấn đề SEO được phân loại theo mức độ
  + Gợi ý cải thiện cho từng vấn đề
* **Từ khóa:**
  + Trường nhập từ khóa chính
  + Trường nhập từ khóa phụ
  + Phân tích mật độ từ khóa
* **Gợi ý AI:**
  + Gợi ý cải thiện tiêu đề, meta, nội dung
  + Nút tạo nội dung

**6.3 Phân tích SEO cho sản phẩm WooCommerce**

Giao diện tương tự như phân tích bài viết, nhưng có thêm:

* **Phân tích sản phẩm:**
  + Đánh giá mô tả sản phẩm
  + Kiểm tra schema markup
  + Đánh giá hình ảnh sản phẩm
* **Gợi ý sản phẩm:**
  + Gợi ý tối ưu hóa tiêu đề sản phẩm
  + Gợi ý cải thiện mô tả
  + Gợi ý tối ưu hóa thuộc tính

**6.4 Công cụ tạo nội dung AI**

Giao diện cho phép người dùng tạo nội dung bằng AI:

* **Đầu vào:**
  + Từ khóa chính và phụ
  + Loại nội dung (bài viết, mô tả sản phẩm, meta...)
  + Độ dài nội dung
  + Yêu cầu đặc biệt
* **Đầu ra:**
  + Nội dung được tạo
  + Đánh giá SEO của nội dung
  + Tùy chọn chỉnh sửa
  + Nút áp dụng nội dung

**6.5 Trang cài đặt**

Giao diện quản lý cài đặt plugin:

* **Cài đặt chung:**
  + Loại nội dung được phân tích
  + Tần suất phân tích tự động
  + Tích hợp WooCommerce
* **Cài đặt phân tích:**
  + Mức độ nghiêm ngặt
  + Tiêu chí phân tích
  + Từ khóa mặc định
* **Cài đặt AI:**
  + API key
  + Mô hình AI
  + Quản lý hạn mức
  + Tuỳ chỉnh prompt

**7. CÁC CHỨC NĂNG CHÍNH**

**7.1 Phân tích SEO**

**7.1.1 Phân tích meta tags**

* Đánh giá độ dài và cấu trúc tiêu đề
* Kiểm tra meta description
* Phân tích URL thân thiện với SEO
* Kiểm tra meta robots, canonical

**7.1.2 Phân tích từ khóa**

* Đánh giá mật độ từ khóa chính
* Kiểm tra vị trí từ khóa (tiêu đề, URL, heading)
* Phân tích từ khóa LSI và ngữ nghĩa
* Kiểm tra từ khóa đuôi dài

**7.1.3 Phân tích nội dung**

* Đánh giá độ dài nội dung
* Kiểm tra readability
* Phân tích cấu trúc heading
* Đánh giá chất lượng nội dung

**7.1.4 Phân tích hình ảnh**

* Kiểm tra alt text
* Đánh giá kích thước và tối ưu hóa
* Phân tích tên file hình ảnh
* Gợi ý cải thiện

**7.1.5 Phân tích kỹ thuật**

* Kiểm tra internal linking
* Đánh giá external linking
* Phân tích schema markup
* Kiểm tra mobile-friendliness

**7.2 Phân tích WooCommerce**

**7.2.1 Phân tích sản phẩm**

* Đánh giá tiêu đề sản phẩm
* Kiểm tra mô tả ngắn và dài
* Phân tích thuộc tính sản phẩm
* Kiểm tra giá và biến thể

**7.2.2 Phân tích schema sản phẩm**

* Kiểm tra schema markup Product
* Đánh giá dữ liệu có cấu trúc
* Gợi ý cải thiện schema
* Kiểm tra đánh giá sản phẩm

**7.2.3 Phân tích danh mục**

* Đánh giá mô tả danh mục
* Kiểm tra cấu trúc danh mục
* Phân tích breadcrumbs
* Gợi ý tối ưu hóa

**7.3 Báo cáo SEO**

**7.3.1 Báo cáo tổng quan**

* Điểm SEO tổng thể
* Xu hướng SEO theo thời gian
* Tổng quan vấn đề SEO
* Báo cáo cải thiện

**7.3.2 Báo cáo chi tiết**

* Phân tích chi tiết từng trang/bài viết/sản phẩm
* Danh sách việc cần làm
* So sánh hiệu suất
* Lịch sử cải thiện

**7.4 Tích hợp WordPress & WooCommerce**

**7.4.1 Tích hợp WordPress**

* Hook vào trình soạn thảo
* Lưu và phân tích dữ liệu khi publish/update
* Tích hợp với REST API
* Hỗ trợ Gutenberg

**7.4.2 Tích hợp WooCommerce**

* Hook vào product editor
* Phân tích dữ liệu sản phẩm
* Tích hợp với WooCommerce API
* Hỗ trợ các loại sản phẩm đặc biệt

**8. TÍCH HỢP AI (GIAI ĐOẠN 2)**

**8.1 Công nghệ AI**

**8.1.1 Lựa chọn API**

* OpenAI API (GPT-4, GPT-3.5)
* Anthropic API (Claude)
* Hugging Face
* Khả năng mở rộng với các API khác

**8.1.2 Mô hình sử dụng**

* Text generation
* Content summarization
* Text improvement
* Keyword extraction

**8.2 Chức năng AI**

**8.2.1 Tạo nội dung**

* Tạo bài viết hoàn chỉnh
* Tạo mô tả sản phẩm
* Tạo tiêu đề tối ưu SEO
* Tạo meta description

**8.2.2 Cải thiện nội dung**

* Phân tích và gợi ý cải thiện
* Paraphrasing
* Tối ưu hóa từ khóa
* Cải thiện readability

**8.2.3 Phân tích nội dung**

* Đánh giá ngữ nghĩa
* Phân tích entities
* Đề xuất từ khóa liên quan
* Kiểm tra E-E-A-T

**8.3 Quản lý API**

**8.3.1 Quản lý API key**

* Lưu trữ an toàn
* Mã hóa
* Kiểm tra tính hợp lệ

**8.3.2 Quản lý hạn mức**

* Theo dõi token sử dụng
* Cài đặt giới hạn
* Thông báo khi gần đạt hạn mức

**8.3.3 Prompt Engineering**

* Template cho các loại nội dung
* Tối ưu hóa prompt
* Tuỳ chỉnh prompt

**9. BẢO MẬT**

**9.1 Bảo vệ dữ liệu**

* Mã hóa API key và dữ liệu nhạy cảm
* Sử dụng prepared statements cho truy vấn DB
* Sanitize và validate input
* CSRF protection

**9.2 Quản lý quyền**

* Kiểm tra user capabilities
* Phân quyền sử dụng tính năng
* Kiểm soát truy cập API
* Log hoạt động người dùng

**9.3 Tuân thủ quy định**

* Tuân thủ GDPR
* Cung cấp tùy chọn opt-out khỏi phân tích
* Không lưu trữ dữ liệu cá nhân không cần thiết
* Công khai chính sách quyền riêng tư

**10. KẾ HOẠCH TRIỂN KHAI**

**10.1 Giai đoạn 1: Phân tích SEO**

| **Milestone** | **Thời gian** | **Mô tả** |
| --- | --- | --- |
| Nghiên cứu và thiết kế | 2-3 tuần | Nghiên cứu tiêu chuẩn SEO và thiết kế plugin |
| Phát triển cốt lõi | 4-6 tuần | Xây dựng cấu trúc và chức năng phân tích cơ bản |
| Tích hợp WooCommerce | 2-3 tuần | Phát triển chức năng đặc thù cho WooCommerce |
| Giao diện người dùng | 3-4 tuần | Xây dựng Dashboard và metabox |
| Testing | 2-3 tuần | Kiểm thử toàn diện |
| Beta | 2-3 tuần | Phát hành beta và thu thập phản hồi |
| Phát hành v1.0 | 1 tuần | Phát hành chính thức |

**10.2 Giai đoạn 2: Tích hợp AI**

| **Milestone** | **Thời gian** | **Mô tả** |
| --- | --- | --- |
| Nghiên cứu API AI | 2-3 tuần | Đánh giá và lựa chọn API phù hợp |
| Phát triển tích hợp AI | 4-6 tuần | Xây dựng module tích hợp AI |
| Prompt engineering | 2-3 tuần | Tối ưu hóa prompt cho các loại nội dung |
| Giao diện AI | 2-3 tuần | Phát triển giao diện tạo nội dung |
| Testing | 2-3 tuần | Kiểm thử toàn diện |
| Beta | 2-3 tuần | Phát hành beta và thu thập phản hồi |
| Phát hành v2.0 | 1 tuần | Phát hành chính thức |

**11. TESTING**

**11.1 Phương pháp kiểm thử**

* Unit testing
* Integration testing
* End-to-end testing
* User acceptance testing

**11.2 Môi trường kiểm thử**

* WordPress phiên bản mới nhất
* WooCommerce phiên bản mới nhất
* Các theme phổ biến
* Các plugin SEO và tương tác khác

**11.3 Test cases**

* Kiểm tra tính chính xác của phân tích SEO
* Kiểm tra hiệu suất với lượng lớn nội dung
* Kiểm tra tương thích với các plugin khác
* Kiểm tra bảo mật
* Kiểm tra trải nghiệm người dùng

**12. DUY TRÌ VÀ PHÁT TRIỂN**

**12.1 Bảo trì**

* Cập nhật theo tiêu chuẩn SEO mới
* Cập nhật tương thích với WordPress/WooCommerce
* Sửa lỗi và cải thiện hiệu suất
* Hỗ trợ người dùng

**12.2 Phát triển tương lai**

* Hỗ trợ thêm các loại nội dung tùy chỉnh
* Mở rộng tích hợp với các plugin khác
* Phát triển add-ons chuyên biệt
* Cải thiện thuật toán phân tích
* Mở rộng công nghệ AI

**13. TÀI NGUYÊN**

**13.1 Tài nguyên phát triển**

* WordPress Plugin Development Documentation
* WooCommerce API Documentation
* AI API Documentation (OpenAI, Anthropic)
* SEO Best Practices Documentation

**13.2 Công cụ phát triển**

* Git (quản lý mã nguồn)
* VS Code/PHPStorm (IDE)
* XAMPP/Local by Flywheel (môi trường phát triển)
* Chrome DevTools (debug frontend)
* Xdebug (debug PHP)

**13.3 Tài nguyên học tập**

* WordPress.org Codex
* WooCommerce Developer Resources
* Google SEO Documentation
* AI Prompt Engineering Guide

**PHỤ LỤC**

**A. Mockup giao diện**

(Đính kèm các mockup giao diện đã được thiết kế)

**B. API References**

(Tài liệu tham khảo API)

**C. SEO Checklist**

(Checklist các yếu tố SEO được đánh giá)

**Tài liệu này có thể được cập nhật trong quá trình phát triển dự án.**

*Cuối tài liệu*