

# EcoMarket – Aplikasi Marketplace untuk Jual Beli Produk Ramah Lingkungan

## A. Pendahuluan

### 1. Latar Belakang

EcoMarket adalah sebuah platform berbasis web yang dirancang untuk memfasilitasi jual beli produk ramah lingkungan, seperti barang daur ulang, produk organik, dan energi terbarukan. Dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan, permintaan terhadap produk-produk ramah lingkungan semakin tinggi. Namun, banyak konsumen yang masih kesulitan menemukan produk-produk tersebut karena kurangnya akses ke pasar yang terorganisir. Di sisi lain, produsen produk ramah lingkungan juga seringkali kesulitan menjangkau pasar yang lebih luas karena keterbatasan promosi dan distribusi.

Di era digital ini, teknologi memiliki peran penting dalam menghubungkan produsen dan konsumen. Namun, hingga saat ini, belum banyak platform yang secara khusus fokus pada produk-produk ramah lingkungan. Kebanyakan marketplace umum masih didominasi oleh produk-produk konvensional yang belum tentu ramah lingkungan. Hal ini menciptakan kesenjangan antara permintaan dan penawaran produk ramah lingkungan. EcoMarket hadir sebagai solusi untuk mengatasi masalah ini dengan menyediakan platform yang khusus ditujukan untuk produk-produk ramah lingkungan.

Selain itu, pemerintah Indonesia telah mengeluarkan berbagai kebijakan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi hijau dan penggunaan produk ramah lingkungan. Namun, implementasi kebijakan ini seringkali terkendala oleh kurangnya sarana yang memadai untuk menghubungkan produsen dan konsumen. EcoMarket diharapkan dapat menjadi jembatan yang menghubungkan kedua pihak tersebut, sekaligus mendukung kebijakan pemerintah dalam mempromosikan produk ramah lingkungan.

Dengan adanya EcoMarket, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya penggunaan produk ramah lingkungan serta mendorong pertumbuhan ekonomi hijau di Indonesia. Platform ini tidak hanya memudahkan konsumen dalam menemukan produk ramah lingkungan, tetapi juga membantu produsen dalam memasarkan produk mereka secara lebih efektif. Dengan demikian, EcoMarket diharapkan dapat menjadi salah satu pendorong utama dalam transisi menuju ekonomi yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

### 2. Rumusan Masalah

- Bagaimana cara memudahkan konsumen dalam menemukan produk ramah lingkungan seperti barang daur ulang, produk organik, dan energi terbarukan?
- Bagaimana membantu produsen produk ramah lingkungan dalam memasarkan produk mereka secara lebih efektif?
- Bagaimana memanfaatkan teknologi untuk memantau dan meningkatkan penjualan produk ramah lingkungan?

### 3. Tujuan

- Meningkatkan aksesibilitas produk ramah lingkungan bagi konsumen melalui platform yang efektif dan efisien.
- Menyediakan sarana pemasaran yang disesuaikan dengan kebutuhan produsen produk ramah lingkungan untuk mengoptimalkan penjualan mereka.
- Memanfaatkan teknologi untuk memantau perkembangan penjualan produk secara real-time, serta memberikan analisis yang mendalam untuk peningkatan yang berkelanjutan.
- Memastikan keberlanjutan dan skalabilitas platform dalam mengelola jumlah pengguna dan produk yang semakin berkembang, serta menjaga efisiensi dan efektivitas operasional dalam jangka panjang.

## B. Kebijakan Pemerintah Terkait Pasar Ramah Lingkungan

### 1. Kebijakan

Pemerintah Indonesia, melalui berbagai kebijakan dan program, berupaya mendorong pertumbuhan ekonomi hijau dan penggunaan produk ramah lingkungan. Beberapa kebijakan yang relevan dengan EcoMarket antara lain:

- **Program Pengembangan Ekonomi Hijau:** Pemerintah mendorong pengembangan produk ramah lingkungan melalui berbagai insentif dan program pendukung, seperti bantuan finansial dan pelatihan bagi produsen produk ramah lingkungan.
- **Kampanye Lingkungan Hidup:** Pemerintah aktif mengkampanyekan pentingnya penggunaan produk ramah lingkungan melalui berbagai media dan program edukasi.
- **Regulasi Pengelolaan Sampah dan Daur Ulang:** Pemerintah telah mengeluarkan regulasi yang mendorong pengelolaan sampah dan daur ulang, yang sejalan dengan misi EcoMarket dalam mempromosikan produk daur ulang.
- **Dukungan untuk Energi Terbarukan:** Pemerintah memberikan insentif bagi pengembangan dan penggunaan energi terbarukan, yang juga menjadi salah satu fokus produk di EcoMarket.

## C. Ruang Lingkup

### 1. Dalam Cakupan

- **Pencarian dan Pembelian Produk:** Pengembangan sistem untuk memudahkan konsumen dalam mencari dan membeli produk ramah lingkungan melalui platform berbasis web.
- **Pemasaran dan Penjualan:** Penyediaan sarana pemasaran yang disesuaikan dengan kebutuhan produsen produk ramah lingkungan, termasuk fitur promosi dan analisis penjualan.
- **Pemantauan Penjualan:** Penggunaan teknologi untuk memantau dan menganalisis perkembangan penjualan produk berdasarkan data transaksi dan umpan balik konsumen.

- **Platform Berbasis Web:** Pengembangan platform yang memungkinkan konsumen dan produsen untuk mengakses data dan laporan mengenai penjualan produk.

## 2. Di Luar Cakupan

- **Manajemen Logistik:** Pengelolaan atau penyelenggaraan logistik pengiriman produk di luar lingkup platform ini.
- **Pendanaan Langsung kepada Produsen:** Sistem pendanaan atau bantuan finansial langsung kepada produsen, yang berada di luar cakupan platform ini.
- **Pelatihan untuk Produsen:** Fokus pada pengembangan platform, tanpa memperluas cakupan ke pelatihan teknis bagi produsen.
- **Fasilitas Produksi:** Penyediaan fasilitas produksi seperti tempat produksi, yang tidak termasuk dalam pengembangan sistem berbasis teknologi ini.

## D. Ketentuan Pengguna

### 1. Konsumen

- **Registrasi:** Konsumen harus mendaftar dan membuat akun untuk dapat melakukan pembelian di platform EcoMarket.
- **Ulasan dan Rating:** Konsumen dapat memberikan ulasan dan rating terhadap produk yang telah dibeli untuk membantu pengguna lain dalam mengambil keputusan.
- **Pembayaran:** Konsumen dapat melakukan pembayaran melalui berbagai metode pembayaran yang disediakan oleh platform.

### 2. Produsen

- **Registrasi:** Produsen harus mendaftar dan membuat akun untuk dapat menjual produk di platform EcoMarket.
- **Manajemen Produk:** Produsen dapat mengelola produk mereka, termasuk menambahkan deskripsi, harga, dan foto produk.
- **Analisis Penjualan:** Produsen dapat mengakses data penjualan dan analisis performa produk mereka melalui dashboard yang disediakan.

## E. Klasifikasi Produk

### 1. Barang Daur Ulang

- **Kategori:** Produk yang terbuat dari bahan daur ulang, seperti tas dari plastik daur ulang, furnitur dari kayu bekas, dll.
- **Penilaian:** Produk dinilai berdasarkan kualitas bahan, desain, dan manfaat lingkungan.

### 2. Produk Organik

- **Kategori:** Produk pertanian organik, seperti sayuran, buah-buahan, dan produk olahan organik.
- **Penilaian:** Produk dinilai berdasarkan sertifikasi organik, kualitas, dan manfaat kesehatan.

### 3. Energi Terbarukan

- **Kategori:** Produk yang berkaitan dengan energi terbarukan, seperti panel surya, lampu tenaga surya, dll.
- **Penilaian:** Produk dinilai berdasarkan efisiensi energi, daya tahan, dan dampak lingkungan.

## F. Manajemen Waktu dan Operasional

### 1. Frekuensi Pembaruan Produk

- **Produsen:** Produsen diharapkan untuk memperbarui informasi produk secara berkala, termasuk stok dan harga.
- **Konsumen:** Konsumen dapat mengakses platform kapan saja untuk mencari dan membeli produk.

### 2. Strategi Promosi

- **Diskon dan Penawaran Khusus:** Platform akan menyediakan fitur diskon dan penawaran khusus untuk menarik minat konsumen.
- **Kampanye Lingkungan:** EcoMarket akan mengadakan kampanye lingkungan secara berkala untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya produk ramah lingkungan.

## G. Protokol Keamanan dan Privasi

### 1. Keamanan Data

- **Enkripsi Data:** Semua data transaksi dan informasi pribadi pengguna akan dienkripsi untuk mencegah kebocoran data.
- **Proteksi Akun:** Pengguna diharapkan untuk menjaga kerahasiaan informasi akun mereka dan menggunakan kata sandi yang kuat.

### 2. Privasi Pengguna

- **Kebijakan Privasi:** EcoMarket akan memiliki kebijakan privasi yang jelas untuk melindungi informasi pribadi pengguna.
- **Persetujuan Pengguna:** Pengguna harus menyetujui kebijakan privasi sebelum menggunakan platform.

## H. Klasifikasi Pengguna

### 1. Berdasarkan Peran

- **Konsumen:** Pengguna yang membeli produk di platform.
- **Produsen:** Pengguna yang menjual produk di platform.
- **Administrator:** Pengelola platform yang bertanggung jawab atas operasional dan pemeliharaan sistem.

## 2. Berdasarkan Aktivitas

- **Pengguna Aktif:** Pengguna yang secara rutin melakukan transaksi atau mengelola produk.
- **Pengguna Pasif:** Pengguna yang jarang melakukan aktivitas di platform.

## K. Persyaratan Bisnis

Aplikasi EcoMarket dirancang sebagai marketplace berbasis Laravel yang mendukung transaksi jual beli produk ramah lingkungan, seperti barang daur ulang, produk organik, dan energi terbarukan. Aplikasi ini bertujuan untuk mendukung gaya hidup berkelanjutan dengan menyediakan platform bagi penjual dan pembeli yang peduli terhadap lingkungan. Untuk memastikan fungsionalitas aplikasi berjalan optimal, terdapat beberapa kebutuhan bisnis utama yang harus dipenuhi.

Pertama, sistem harus menyediakan fitur registrasi dan login yang memungkinkan pengguna untuk membuat akun menggunakan email atau media sosial. Selain itu, sistem harus menerapkan Role-Based Access Control (RBAC) yang membedakan hak akses antara admin, penjual, dan pembeli, sehingga setiap peran memiliki fungsi yang sesuai.

Fitur utama dari aplikasi ini adalah manajemen produk, di mana penjual dapat mengunggah, mengedit, dan menghapus produk yang mereka jual. Produk harus dikategorikan dengan jelas ke dalam beberapa kelompok, seperti barang daur ulang, produk organik, dan energi terbarukan, agar memudahkan pembeli dalam mencari produk yang sesuai. Selain itu, aplikasi harus mendukung label atau sertifikasi ramah lingkungan untuk memberikan jaminan kualitas kepada pembeli.

Sistem juga harus memiliki fitur keranjang belanja dan checkout, sehingga pembeli dapat memilih produk yang diinginkan dan melanjutkan pembayaran dengan metode yang tersedia. Aplikasi ini harus mendukung berbagai metode pembayaran, seperti transfer bank, e-wallet, dan pembayaran di tempat (COD), agar lebih fleksibel bagi pengguna. Setelah pembayaran berhasil, sistem harus dapat menghasilkan invoice dan mencatat riwayat transaksi sebagai bukti pembelian.

Untuk proses pengiriman, aplikasi harus terintegrasi dengan layanan ekspedisi guna memberikan estimasi biaya dan waktu pengiriman. Selain itu, pembeli harus dapat melacak status pesanan mereka melalui aplikasi, mulai dari pemrosesan, pengiriman, hingga barang diterima. Setelah barang diterima, pembeli dapat memberikan ulasan dan rating terhadap produk dan penjual untuk meningkatkan transparansi dan kepercayaan dalam ekosistem marketplace.

Terakhir, sistem harus menyediakan dashboard admin yang memungkinkan admin untuk mengelola pengguna, produk, transaksi, serta melihat statistik penjualan. Admin juga harus dapat menangani laporan atau keluhan pengguna untuk memastikan aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan visi keberlanjutan yang diusung oleh EcoMarket.

Dengan memenuhi kebutuhan bisnis ini, EcoMarket dapat menjadi marketplace yang efektif dan inovatif dalam mendukung gaya hidup berkelanjutan serta menghubungkan produsen dan konsumen dalam ekosistem ekonomi hijau.

## I. Persyaratan Bisnis Fungsional dan NON-Fungsional

### 1. Persyaratan Fungsional

- **Manajemen Produk:** Sistem harus mampu mengelola informasi produk, termasuk deskripsi, harga, dan stok.
- **Transaksi:** Sistem harus menyediakan fitur transaksi yang aman dan mudah digunakan.
- **Analisis Penjualan:** Sistem harus menyediakan fitur analisis penjualan untuk membantu produsen dalam mengoptimalkan penjualan mereka.

### 2. Persyaratan Non-Fungsional

- **Keamanan:** Sistem harus memastikan keamanan data pengguna dan transaksi.
- **Skalabilitas:** Sistem harus mampu menangani peningkatan jumlah pengguna dan produk seiring berjalannya waktu.
- **Antarmuka Pengguna:** Sistem harus memiliki antarmuka yang ramah pengguna dan mudah dinavigasi.

## J. Pemangku Kepentingan

### 1. Konsumen

Konsumen merupakan pengguna utama platform yang akan mendapatkan manfaat langsung dari kemudahan dalam menemukan dan membeli produk ramah lingkungan.

### 2. Produsen

Produsen produk ramah lingkungan akan menggunakan platform untuk memasarkan dan menjual produk mereka secara lebih efektif.

### 3. Administrator Sistem

Administrator bertugas untuk mengelola data produk, mengatur hak akses pengguna, serta memelihara dan memastikan kelancaran operasional platform.

### 4. Pemerintah dan Lembaga Lingkungan

Pemerintah dan lembaga lingkungan akan menggunakan platform ini untuk memantau perkembangan pasar produk ramah lingkungan serta mengevaluasi dampak lingkungan dari penggunaan produk tersebut.

### 5. Tim Evaluasi dan Pengembangan

Tim ini akan terlibat dalam pengembangan dan perbaikan platform berdasarkan umpan balik dari pengguna dan pemangku kepentingan lainnya.

### 6. Pihak Teknologi dan Pengembang Sistem

Pengembang dan tim teknis yang bertanggung jawab atas desain, implementasi, dan pemeliharaan platform berbasis web ini.

## L. Alur Penggunaan

### 1. Alur Pengguna (Konsumen)

- Mulai → Pengguna membuka aplikasi EcoMarket.
- Registrasi/Login → Jika pengguna baru, mereka harus mendaftar dan memverifikasi email. Jika sudah memiliki akun, pengguna langsung login.
- Jelajahi Produk → Pengguna bisa mencari produk berdasarkan kategori atau menggunakan fitur pencarian dan filter.
- Tambah ke Keranjang → Pengguna memilih produk yang diinginkan dan menambahkannya ke keranjang belanja.
- Checkout dan Pembayaran → Pengguna memilih metode pembayaran (transfer bank, e-wallet, COD) dan menyelesaikan transaksi.
- Menerima Pesanan → Jika barang sudah diterima, pengguna dapat memberikan rating dan ulasan. Jika ada masalah, pengguna bisa mengajukan komplain.
- Selesai → Proses transaksi selesai.

### 2. Alur Penjual (Produsen)

- Mulai → Penjual membuka aplikasi EcoMarket.
- Registrasi/Login → Jika belum memiliki akun, penjual harus mendaftar dan diverifikasi. Jika sudah punya akun, langsung login.
- Kelola Produk → Penjual dapat menambahkan produk baru, memperbarui deskripsi, harga, dan stok produk.
- Menerima Pesanan → Jika ada pesanan masuk, penjual menerima notifikasi dan mulai memproses pesanan.
- Mengatur Pengiriman → Penjual menyiapkan produk dan mengirimkannya melalui jasa ekspedisi yang terintegrasi dengan aplikasi.
- Menunggu Konfirmasi Konsumen → Jika barang diterima dengan baik, pesanan dianggap selesai. Jika ada keluhan, penjual menangani komplain dari konsumen.
- Analisis Penjualan → Penjual dapat melihat laporan penjualan dan melakukan strategi pemasaran berdasarkan data yang tersedia.
- Selesai → Proses penjualan selesai.

### 3. Alur Admin

- Mulai → Admin membuka aplikasi dan login ke sistem admin.

- Kelola Pengguna → Admin meninjau pendaftaran pengguna, memverifikasi akun, dan memblokir pengguna yang melanggar aturan.
- Kelola Produk → Admin meninjau produk yang diunggah oleh penjual dan menghapus produk yang tidak sesuai dengan kebijakan.
- Kelola Transaksi → Admin memantau status transaksi dan pembayaran yang dilakukan di platform.
- Menangani Keluhan → Admin menerima laporan dari pengguna dan membantu menyelesaikan permasalahan antara pembeli dan penjual.
- Melihat Laporan & Analisis → Admin memantau aktivitas marketplace, termasuk jumlah transaksi, pengguna aktif, dan tren penjualan.
- Selesai → Admin menyelesaikan tugasnya dan menutup sesi.

## M. Asumsi dan Kendala

### 1. Asumsi

- Pengguna akan secara rutin menggunakan platform untuk mencari dan membeli produk ramah lingkungan.
- Produsen akan aktif dalam mengelola dan memperbarui informasi produk mereka.
- Pengguna memiliki akses internet yang cukup untuk mengakses platform.

### 2. Kendala

- Keterbatasan anggaran dapat mempengaruhi pengembangan dan pemeliharaan platform.
- Keterbatasan akses internet di daerah terpencil dapat menghambat penggunaan platform.

## N. Risiko dan Mitigasi

| Risiko  | Mitigasi  |
|---|---|
| Pengguna tidak terbiasa dengan sistem digital | Memberikan panduan dan pelatihan penggunaan platform                |
| Data pengguna dapat bocor                     | Mengimplementasikan enkripsi dan sistem keamanan ketat              |
| Kurangnya minat sponsor                       | Meningkatkan nilai jual platform dengan data penjualan yang lengkap |

## O. Daftar Pustaka

- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2022). Pengembangan Ekonomi Hijau di Indonesia.
- World Economic Forum. (2021). Global Trends in Sustainable Consumption.
- Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. (2020). Rencana Pengembangan Pasar Ramah Lingkungan. Jakarta: Kementerian Perdagangan.



- International Renewable Energy Agency (IRENA). (2019). Laporan Tahunan tentang Energi Terbarukan.
- Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 013/PM/P/1997 tentang Pembinaan dan Pengembangan Produk Ramah Lingkungan.
- Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Lingkungan Hidup. (2021). Laporan Kegiatan Pembinaan Produsen Ramah Lingkungan. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.
- "Sustainable Consumption and Production" by United Nations Environment Programme (UNEP). Pedoman tentang konsumsi dan produksi berkelanjutan. UNEP, 2022.
- "Green Economy: Theory and Practice" by Peter A. Victor. Teori dan praktik ekonomi hijau. Victor, P. A. (2022). Green Economy: Theory and Practice. Routledge.
- "The Role of Technology in Sustainable Development" by World Bank. Peran teknologi dalam pembangunan berkelanjutan. World Bank, 2022.