

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah menjadi permasalahan serius yang dihadapi oleh masyarakat global di berbagai negara, termasuk di Indonesia. Sampah menjadi salah satu permasalahan dari banyak kota di seluruh dunia (Septiani et al., 2021). Data dari daerah yang dihimpun oleh KLHK tahun 2022, jumlah timbulan sampah di Indonesia sebesar 68,7 juta ton/tahun dengan komposisi sampah didominasi oleh sampah organik, khususnya sampah sisa makanan yang mencapai 41,27%. Kurang lebih sebesar 38,28% dari sampah tersebut bersumber dari rumah tangga. Sampah organik juga merupakan kontributor terbesar dalam menghasilkan emisi gas kaca jika tidak dikelola dengan baik (Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023) Provinsi Bali menghasilkan 915,5 ribu ton sampah, menjadikan Provinsi Bali sebagai penyumbang sampah terbesar kedelapan di Indonesia (Kementerian Keuangan Republik Indonesia, 2022). Data terbaru dari penelitian Bali Partnership timbulan sampah di Pulau Bali mencapai 4.281 ton per hari. Dengan komposisi sampah sebesar 60% merupakan sampah organik, 20% sampah plastik, dan sisanya berasal dari logam, kertas, gelas dan sampah dari pura (Wijaya & Putra, 2021). Menteri LHK, Siti Nurbaya berharap masyarakat Indonesia dapat memilah dan mengolah sampah organik dari hasil rumah tangganya sendiri. Jika masyarakat Indonesia melakukan pengomposan sampah sisa makanan rumah tangganya secara mandiri setiap tahunnya, maka sebanyak 10,92 juta ton sampah organik tidak dibawa ke TPA, dan dapat menurunkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) sebesar 6,834 juta ton CO₂eq (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023).

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan dalam pengelolaan sampah organik adalah dengan membuatnya menjadi *eco enzym*. *Eco enzym* merupakan senyawa organik kompleks yang difermentasi dari limbah dapur yang masih segar sebagai substrat dengan gula (Li et al., 2013 dalam Novianti & Muliarta, 2021). *Eco enzym* pertama kali diperkenalkan oleh Dr. Rosukon Poompanvong, merupakan pendiri Asosiasi Pertanian Organik di Thailand. Berdasarkan penuturan oleh Bu Atiek, seorang relawan *eco enzym* Nusantara pada sosialisasi di Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Kulon Progo (14/9/2020) mengungkapkan bahwa penelitian *eco enzym* sejak tahun 1980-an dikembangkan oleh Dr. Rosukon, dan kemudian diperkenalkan secara meluas oleh Dr. Joean Oon, seorang peneliti Naturopathy dari

Penang, Malaysia (Humas DLH Kulon Progo, 2020). *Eco enzyme* memiliki banyak manfaat yang dihasilkan, seperti sebagai pembersih alami pada permukaan dan juga berfungsi membersihkan udara. *Eco enzyme* juga bermanfaat sebagai faktor pertumbuhan tanaman, campuran deterjen pembersih lantai, pembersih sisa pestisida dan kerak, dan penurunan suhu radiator mobil (Goh, 2009 dalam Supriyani et al., n.d., 2020)

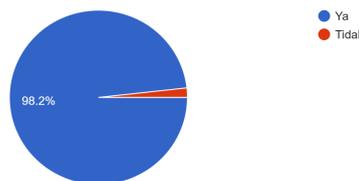
Berdasarkan penuturan dari Bapak Joko Riyanto, selaku salah satu *founder* Komunitas Eco Enzyme Nusantara, banyaknya permintaan terkait sosialisasi mengenai *eco enzyme* dari masyarakat semakin lama terbentuklah komunitas dengan tujuan yang sama yaitu bergerak menjaga alam dengan cara mengolah sampah rumah tangga sendiri menjadi *eco enzyme*. Komunitas Eco Enzyme ini merupakan organisasi non-profit yang melakukan sosialisasi pertama kali ke masyarakat pada tanggal 19 Oktober 2019, dan kemudian diresmikan dengan nama Eco Enzyme Nusantara pada tahun 2021. Anggota komunitas Eco Enzyme Nusantara telah tersebar luas hingga 34 provinsi, dengan masing-masing daerah terdapat pemimpin yang menjadi pengurus pada daerah tersebut.

Visi komunitas ini murni bersifat sukarela dan relawan tanpa dipungut biaya sedikitpun, dan biaya operasional dari kegiatan komunitas ini murni dari iuran anggota relawan. Masyarakat yang tertarik untuk belajar *eco enzyme*, dapat dengan mudah untuk langsung bergabung pada forum komunitas di media sosial atau menghubungi anggota relawan komunitas secara langsung. Berdasarkan penuturan dari Bapak Joko Riyanto, tidak ada syarat apapun dalam bergabung menjadi anggota relawan komunitas dan siapapun bisa menjadi anggota relawan karena terbuka untuk umum pada semua lapisan masyarakat. Komunitas ini kini telah memiliki banyak anggota relawan dari berbagai kalangan untuk terus belajar menghasilkan *eco enzyme* dan saling berbagi informasi terkait *eco enzyme* antar anggota relawan.

Berkembang pesatnya teknologi pada masa ini berdampak pada perubahan besar aktivitas manusia dalam cara produksi, pengolahan data, serta berbagai aspek lain dari kehidupan manusia. Kemajuan teknologi digital dan otomatisasi yang sangat cepat menjadikan salah satu aspek penyebaran informasi menjadi lebih mudah. Perkembangan internet juga turut mendukung pada penggunaan berbasis teknologi. Kemudahan dalam penggunaan teknologi dan akses internet dapat dimanfaatkan oleh siapa saja, dimana saja, dan kapan saja. Dunia informasi saat ini erat dengan teknologi, cepatnya penyampaian informasi dan berbagi informasi, memudahkan para pengguna dalam mengetahui berita terkini dengan waktu yang sangat singkat di berbagai wilayah. Dampak dari pesatnya teknologi sebagai media informasi dan komunikasi,

banyaknya bermunculan berbagai media yang dapat digunakan secara mudah oleh siapapun. Hasil riset melalui penyebaran kuesioner yang dilakukan secara online melalui platform sosial media Komunitas Eco Enzyme Nusantara, sebanyak 98.2% dari 57 responden anggota relawan komunitas menyetujui perlunya berbagi informasi mengenai *eco enzyme* pada sosial media pada era ini.

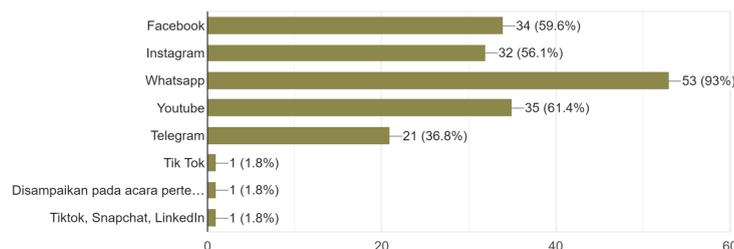
Apakah menurut anda berbagi informasi tentang eco enzyme sangat perlu dilakukan melalui sosial media pada era ini?
57 responses



Gambar 1.1 Diagram
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Komunitas ini memanfaatkan sosial media sebagai kegiatan berbagi informasi, komunikasi serta edukasi secara *online* bagi anggota relawan komunitas. Platform Whatsapp digunakan sebagai grup anggota wilayah masing-masing yang berfungsi untuk saling berbagi informasi dan materi tentang *eco enzyme*. Pada platform Instagram, dimanfaatkan sebagai pusat informasi terkait *event* dan acara lainnya. Sebagai forum anggota, mereka menggunakan sosial media Facebook untuk saling berbagi informasi mengenai *eco enzyme* kepada sesama anggota relawan komunitas seluruh daerah. Youtube untuk dokumentasi, serta sosial media lainnya untuk mendukung berbagi materi edukasi dan lainnya. Pada platform Whatsapp menjadi yang paling banyak digunakan dengan perolehan 93% dari 57 responden, diikuti platform Youtube, Facebook, Instagram, Telegram, dan lainnya.

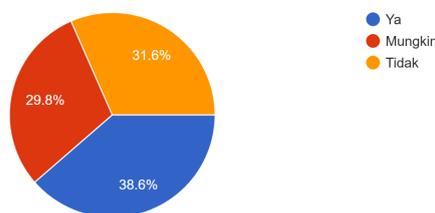
Media sosial apa saja yang anda gunakan untuk bergabung pada komunitas Eco Enzyme Nusantara?
57 responses



Gambar 1.2 Diagram
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Pada penggunaan platform Whatsapp, berdasarkan dari penuturan Bapak Joko Riyanto, banyaknya anggota yang bergabung sehingga diperlukan banyak grup pada media Whatsapp, dan beliau sendiri perlu bergabung ke banyak grup karena hal tersebut. Bu Yullia Mallo, selaku ketua badan sosial sekaligus anggota Komunitas Eco Enzyme Nusantara di Bali turut mengungkapkan, bahwa beliau turut bergabung ke banyak grup whatsapp dan cukup memakan memori *handphone*. Hasil dari kuesioner, sebanyak 38.6% menyetujui bahwa bergabung ke banyak grup Whatsapp ribet atau tidak praktis dan memenuhi memori *handphone*. Hal lain dijelaskan dari anggota relawan dengan jawaban kurang lengkapnya informasi yang diberikan. Banyak pesan penting yang tenggelam yang mengakibatkan pesan terus berulang-ulang. Hal tersebut juga diungkapkan oleh Bu Yenny Cen, selaku Wakil Sekjen Eco Enzyme Nusantara, dikarenakan pesan yang terus tenggelam, hingga beliau perlu mengirim materi *eco enzyme* terus menerus dan menjawab pertanyaan yang sama berulang kali. Pada Whatsapp sendiri hanya dapat menampung kurang lebih 1.024 anggota (Ardiana, 2023).

Apakah menurut anda bergabung ke banyak grup di whatsapp itu ribet dan memenuhi memori hp?
57 responses

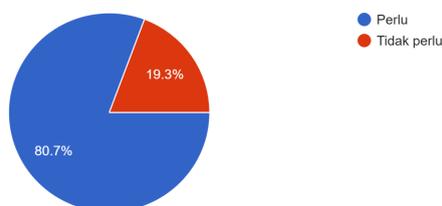


Gambar 1.3 Diagram
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Aplikasi merupakan salah satu media yang saat ini banyak tersedia sesuai dengan kebutuhannya masing-masing. Aplikasi merupakan sebuah program komputer yang dirancang untuk menjalankan dan melaksanakan tugas khusus sesuai dengan kebutuhan pengguna (Sukatmi & Pitri, 2018). Dengan menggunakan aplikasi *mobile*, pengguna juga memiliki kemampuan untuk mengakses berbagai informasi penting melalui *smartphone* yang terhubung dengan layanan internet (Kadi, 2017). Aplikasi merujuk pada perangkat lunak atau sebuah program yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu di komputer atau perangkat seluler. Aplikasi memiliki karakteristik dan kebutuhan yang berbeda dalam mengembangkan fitur-fitur yang sesuai dari kebutuhan pengguna agar dapat memenuhi tujuan dibuatnya aplikasi.

Perancangan aplikasi Komunitas Eco Enzyme dapat menjadi suatu inovasi baru bagi anggota relawan komunitas, sebagai pemanfaatan teknologi terhadap keberlangsungan aktivitas atau kegiatan dari komunitas ini secara *online*. Bu Yullia Mallo mengungkapkan bahwa aplikasi pada komunitas Eco Enzyme Nusantara dapat menjadi inovasi baru yang dapat digunakan oleh anggota, dikarenakan anggota yang bergabung berasal dari berbagai latar belakang dan usia yang berbeda sehingga anggota komunitas bersifat majemuk. Dari adanya sebuah aplikasi komunitas dapat memberikan pilihan bagi setiap anggota untuk memilih mana yang lebih nyaman digunakan dan memberikan kemudahan bagi anggota pada kegiatan komunitas secara *online* hanya dalam satu aplikasi. Aplikasi yang dirancang bertujuan untuk memudahkan anggota untuk mendapat informasi atau edukasi mengenai proses membuat *eco enzyme* dan fasilitas yang mewadahi kegiatan anggota relawan dalam informasi dan komunikasi. Berdasarkan hasil kuesioner, sebanyak 80.7% dari 57 responden menjawab perlu dengan adanya sebuah aplikasi untuk komunitas agar cukup menggunakan satu aplikasi saja, dengan alasan agar lebih praktis dan hemat memori, tidak rumit karena harus menggunakan banyak aplikasi, memudahkan informasi yang informatif, efektif dan efisien, pesan dan informasi lebih terintegrasi serta terfokus untuk semua anggota relawan.

Jika ada sebuah aplikasi untuk komunitas eco enzyme agar anda cukup menggunakan satu aplikasi saja, menurut anda gimana?
57 responses



Gambar 1.4 Diagram
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

Aplikasi tersebut tentu perlu memberikan kesesuaian terhadap permasalahan yang dialami anggota, dan memberikan kemudahan dalam penggunaannya. Sebagai mahasiswa DKV, perancangan aplikasi yang baik perlu menerapkan konsistensi dalam desainnya, seperti pada pemilihan warna, tipografi, *icon*, serta gambar dan ilustrasi yang sesuai terhadap *branding* dari komunitas. Penyesuaian *layout* dalam pengelompokkan informasi juga menjadi salah satu yang perlu diperhatikan agar informasi yang disampaikan dapat langsung dipahami oleh pengguna. Dalam merancang aplikasi, *interface* yang baik akan memberikan *usability* yang baik juga pada

pengguna, maka pada tahap perancangan perlu disesuaikan berdasarkan *design system* yang telah dibuat dengan memperhatikan aspek-aspek desain yang sesuai dan menerapkan desain yang mudah sehingga pengguna dapat memahami alur aplikasi tanpa perlu waktu lama untuk memahaminya.

Terdapat perancangan terdahulu yang relevan pada perancangan ini, diantaranya adalah perancangan yang dilakukan oleh Nafisha Najib dan Muhammad Rois Abidin dengan judul “Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Komunitas Virtual Karate Kyokushin dengan metode Design Sprint” perancangan ini menggunakan pendekatan metode kualitatif, dan *framework* yang digunakan adalah *design sprint*. Persamaan perancangan ini dengan perancangan sebelumnya adalah pada fokus perancangan UI/UX di sebuah komunitas dan tujuan dalam mewujudkan perancangan tersebut. Perbedaan perancangan ini dan perancangan sebelumnya adalah pada fokus fitur dan objek yang akan dimuat dalam aplikasi. Fitur forum grup akan dibuat menjadi interaktif sesama anggota relawan, juga tambahan fitur lain yang mendukung anggota relawan untuk mendapat kemudahan dalam mendapatkan informasi dan belajar membuat *eco enzyme*. Adanya perancangan ini diharapkan dapat menjadi suatu inovasi baru untuk memudahkan anggota dalam berbagi informasi dan akses mengenai materi *eco enzyme* jadi lebih mudah, sehingga diharapkan aplikasi ini dapat membantu anggota relawan dalam menjaga alam melalui pengolahan secara sederhana yaitu membuat *eco enzyme*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi oleh komunitas Eco Enzyme Nusantara:

1. Banyaknya anggota pada komunitas Eco Enzyme yang tergabung dalam grup whatsapp, sehingga informasi yang masuk akan beragam dan terkesan padat. Hal ini didukung dengan perolehan hasil kuesioner sebanyak 38.6% dari 57 responden menyetujui bahwa bergabung ke banyak grup tidak praktis dan memenuhi memori *handphone*.
2. Berdasarkan dari penuturan Bu Lusiana Anggraini, platform sosial media yang dipakai oleh komunitas ini masih kurang dalam memberikan informasi terkait mengenalkan secara jelas mengenai komunitas Eco Enzyme Nusantara, seperti keterangan dan visi misi dari komunitas ini. Struktur organisasi dan kontak yang dapat dihubungi jika ingin bekerja sama.
3. Dengan kemajuan teknologi serta ramainya penggunaan sebuah aplikasi pada era ini, didukung dengan banyaknya anggota yang tergabung di grup komunitas, Hal tersebut

didukung dengan hasil penyebaran kuesioner pada anggota komunitas dengan perolehan sebanyak 80.7% dari 57 responden menjawab perlu untuk perancangan sebuah aplikasi komunitas sehingga cukup menggunakan satu aplikasi saja, dengan alasan agar lebih mudah dan tidak rumit atau praktis.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian identifikasi masalah yang ditemukan, maka teretuslah sebuah perumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana Merancang UI/UX Aplikasi Komunitas Eco Enzyme Nusantara Di Bali yang menarik dan mudah digunakan oleh anggota komunitas?

1.4 Batasan Masalah

Pada perancangan ini, jangkauan batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Komunitas Eco Enzyme Nusantara yang peneliti observasi dibatasi di daerah Bali
2. Output dari perancangan UI/UX aplikasi Komunitas Eco Enzyme Nusantara terbatas sampai perancangan pada prototype dan tidak sebagai aplikasi jadi
3. *Framework* yang digunakan dalam perancangan ini menggunakan metode *design thinking*

1.5 Tujuan Perancangan

Adapun tujuan dari perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang konsep tampilan antarmuka aplikasi Komunitas Eco Enzyme Nusantara.
2. Merancang fitur-fitur yang akan dimuat dalam aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna, agar aplikasi yang dirancang efektif sebagai penyelesaian masalah dari komunitas Eco Enzyme Nusantara.
3. Memvisualisasikan desain antarmuka dan desain interaktif aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna berupa *prototype*

1.6 Manfaat Perancangan

Hasil akhir dari perancangan UI/UX Aplikasi ini adalah memberikan sebuah platform atau wadah sebagai media informasi mengenai Komunitas Eco Enzyme serta media edukasi dari komunitas untuk masyarakat. Platform ini akan menjadi satu wadah atau media yang meliputi beberapa kegunaan seperti forum interaktif, media edukasi dan diskusi, serta informasi dengan harapan dapat bermanfaat dan memudahkan pengguna.

Manfaat bagi peneliti dari perancangan UI/UX aplikasi ini adalah:

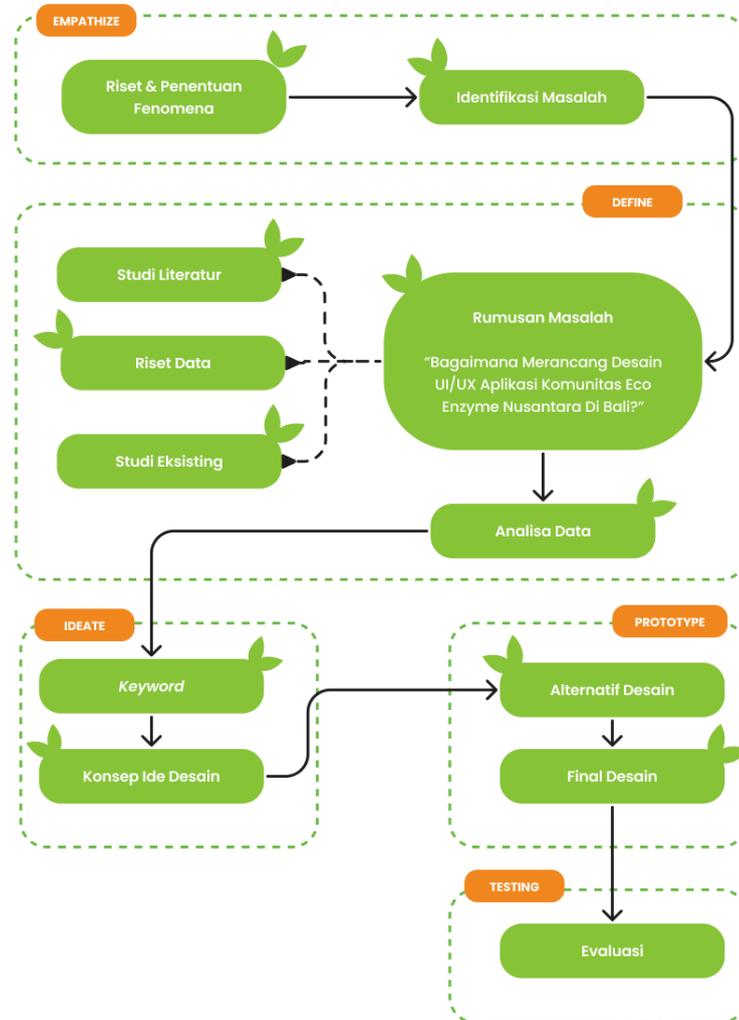
1. Sebagai kesempatan dalam mengerjakan *project* secara nyata, dan menjadi bekal peneliti untuk pada *project-project* lain kedepannya
2. Sebagai portfolio peneliti dalam menyelesaikan sebuah masalah melalui perancangan produk aplikasi.

Manfaat bagi pihak lain adalah:

1. Bagi Komunitas Eco Enzyme Nusantara, platform atau media ini dapat memudahkan para pengurus dan anggota relawan dalam berbagi informasi mengenai *eco enzyme*, edukasi, dan akses materi. Sehingga tidak perlu menggunakan banyak media lain untuk penyebaran kelompok informasi yang berbeda.
2. Bagi masyarakat umum, hasil perancangan desain UI/UX aplikasi ini dapat menjadi media informasi dan edukasi untuk membangkitkan kesadaran diri terhadap alam sekitar yang dapat dimulai dari langkah kecil. Masyarakat yang tertarik dapat dengan mudah berbagi informasi dan berkomunikasi dengan anggota sehingga lebih mudah dalam berbagi pengalaman.

1.7 Kerangka Perancangan

Berikut merupakan kerangka yang menggambarkan alur dari proses perancangan dalam pembuatan desain UI/UX aplikasi komunitas Eco Enzyme.



Gambar 1.5 Kerangka Perancangan
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)