



## Perencanaan Sistem Pemasaran Online Produk Pertanian Melalui E-Marketplace

### Planning Online Marketing System of Agricultural Products Through E-Marketplace

Dina Lare Dunensa\*, I Nyoman Gede Ustriyana, Gede Mekse Korri Arisena

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Bali, Indonesia

\*Penulis Korespondensi

Email: [dunensa@gmail.com](mailto:dunensa@gmail.com)

**Abstrak.** Angka pengguna internet semakin berkembang pada era revolusi industri 4.0. Hal ini dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan bisnis secara lebih luas, salah satunya dapat memanfaatkan berbagai media pemasaran online yang tersedia seperti marketplace. Sektor pertanian berpotensi untuk diterapkan pemasaran produk secara online yang mengadopsi konsep marketplace. Namun, berbagai tantangan muncul seiring dengan lahirnya berbagai marketplace di Indonesia, khususnya berkaitan dengan kemudahan penggunaan marketplace produk pertanian, mengingat pengguna internet di Indonesia beranjak dari berbagai rentang usia dan latar belakang. Artikel ini bertujuan membangun perancangan marketplace pertanian dengan menerapkan kualitas pelayanan marketplace yang baik dengan memperhatikan nilai user experience (UX), tingkat efektivitas serta tingkat efisiensi untuk pengguna. Metode yang digunakan dalam perancangan marketplace ini adalah metode five plane user experience elements yang terdiri dari lima tahapan antarlain Strategy Plane, Scope Plane, Structure Plane, Skeleton Plane, Surface Plane yang memiliki keterkaitan antar lapisnya. Adapun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden membutuhkan suatu aplikasi yang lebih menarik dalam segi tampilan seperti memberikan detail produk yang lengkap dengan hasil gambar yang nyata, juga menampilkan gambar dari sudut pandang yang berbeda – beda serta pemilihan huruf (font) dan tema warna yang sesuai. Sedangkan perancangan prototipe HiTani sebagai hasil dari adaptasi terhadap karakteristik dan kebutuhan konsumen menunjukkan hasil perhitungan Success Rate yang diperoleh pada pengujian tingkat efektifitas sebesar 85,6% dengan tingkat pencapaian sangat efektif, dan pengukuran terhadap tingkat efisiensi pada prototype ini nilai efisiensinya adalah 84,74% maka dapat disimpulkan bahwa prototype marketplace HiTani ini sudah efisien dari segi efisiensi waktu penggunaannya.

**Kata kunci:** five planes, marketplace, user experience

**Abstract.** The number of internet users is growing in the era of the industrial revolution 4.0. This can be used to develop a wider business, one of which can take advantage of various available online marketing media such as marketplaces. The agricultural sector has the potential to be applied to online product marketing that adopts the marketplace concept. However, various challenges arise along with the birth of various marketplaces in Indonesia, particularly in relation to the ease of use of agricultural product marketplaces, given that internet users in Indonesia come from various ages and backgrounds. This article aims to build an agricultural marketplace design by implementing a good quality marketplace service by taking into account the value of user experience (UX), the level of effectiveness and the level of efficiency for users. The design of this marketplace uses the five plane user experience elements method which consists of five stages, namely Strategy Plane, Scope Plane, Structure Plane, Skeleton Plane, and Surface Plane which

*have inter-layered relationships. The results of this study indicate that respondents need an application that is more attractive in terms of appearance such as providing complete product details with real image results, also displaying images from different points of view as well as selecting appropriate fonts and color themes. While the design of the HiTani prototype as a result of adaptation to the characteristics and needs of consumers shows the results of the Success Rate calculation obtained in testing the effectiveness level of 85.6% with a very effective level of achievement, and the measurement of the efficiency level of this prototype is the efficiency value of 84.74%. It can be concluded that the HiTani marketplace prototype is efficient in terms of time efficiency.*

**Keywords:** *five planes, marketplace, user experience*

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang

Banyaknya pengguna Internet di Indonesia yaitu 171.260.000 pengguna menempati urutan ketiga di dunia, membuktikan bahwa pesatnya perkembangan teknologi sejalan dengan kebutuhan masyarakat Indonesia yang semakin meningkat ([Internet World Stats, 2020](#)). Kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat ini juga didukung oleh kemajuan layanan internet yang digunakan dalam berbagai keperluan salah satunya untuk keperluan bisnis dan perdagangan, salah satu pemanfaatan internet dalam keperluan bisnis dan perdagangan adalah pemanfaatan berbagai media pemasaran yang ada, seperti *marketplace*. [Awali & Rohmah \(2020\)](#) menyatakan saat ini era digital memang tidak bisa dihindari, perilaku bisnis harus mampu mengikuti perkembangan digital, karena sangat memungkinkan untuk memasarkan produknya lebih luas secara online. Salah satu media online yang dapat digunakan yaitu *marketplace*.

Secara konvensional konsep marketplace bisa serupa dengan pasar tradisional tempat banyak orang berkumpul untuk transaksi jual beli, hanya saja penjual dan pembeli tidak benar – benar bertemu tatap muka melainkan secara virtual. Dewasa ini sudah banyak *marketplace* yang berkembang, tentunya dengan tingkat keberhasilannya masing – masing. Salah satu faktor yang bisa digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan *marketplace* berdasarkan tingkat keterlibatan pengguna yang berpartisipasi.

Mengutip dari ([Artaya & Purworusmiardi, 2019](#)) bahwa ada 3 jenis yaitu : (1) Marketplace Horizontal, adalah Marketplace yang menjual berbagai jenis produk namun semua jenis barang yang dijual tersebut memiliki hubungan serta keterkaitan satu sama lainnya. (2) Marketplace Vertikal, adalah marketplace yang menjual produk dari berbagai sumber namun produk yang mereka jual hanya terdiri satu jenis. (3) Marketplace Global, Jenis Marketplace global merupakan Marketplace yang berbagai produk bahkan antar barang yang dijual dapat tidak berkaitan sama sekali.

Beberapa tahun terakhir e-marketplace tumbuh secara signifikan, seiring dengan itu muncul pula berbagai tantangan dalam perkembangannya. Kurangnya keandalan marketplace seringkali

dikritik sebagai salah satu faktor utama yang menurunkan kepercayaan penjual atau pembeli untuk berpartisipasi (Fachriyan & Wijaya, 2019). Pengembangan aplikasi marketplace pertanian dengan desain antarmuka yang sesuai dan juga sebuah aplikasi yang memperhatikan *User Experience (UX)* sangat perlu dilakukan untuk memastikan bahwa pelanggan mendapatkan pengalaman berbelanja yang baik dan kegunaan yang tinggi. Sehingga, perlu dilakukan tahap pengembangan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan pada aspek usability dan UX di samping kebutuhan secara fungsional (Garrett, 2011). Aspek-aspek pendukung dalam meningkatkan minat pengguna menggunakan sebuah sistem dapat diketahui dari mengukur tingkat user experience berdasarkan perspektif user sebagai pengguna yang menggunakan sistem tersebut. (Bongard-Blanchy *et al.*, 2015)

Berdasarkan penelitian terdahulu yang berjudul “Perancangan User experience Aplikasi Marketplace Paket Wisata Indonesia untuk Wisatawan Lokal” dengan hasil penelitian Penelitian dapat menjawab tujuan bisnis perusahaan perjalanan dan kekhawatiran wisatawan lokal ketika memesan dan membayar paket perjalanan melalui desain prototipe. Berdasarkan hasil evaluasi prototipe, mendeskripsikan bahwa partisipan merasa dimudahkan menggunakan adanya prototipe aplikasi Marketplace paket wisata untuk menunjang aktivitas liburan. (Prakasa & Ardiansyah, 2018). Lebih lanjut pada penelitian yang berjudul “Perancangan User experience Pebisnis Pada Sistem Pemasaran Waralaba Produk UMKM Menggunakan Metode Five Planes” dengan hasil penelitian cukup berhasil memenuhi kebutuhan pebisnis dengan memperhatikan aspek user experience yang dirasakan oleh pengguna sehingga mempermudah pengguna dalam merencanakan dan memasarkan waralaba secara keseluruhan penilaian responden terhadap prototipe Lobalaba Portal mudah digunakan. (Asdarianto, 2017)

Keterbaruan dari penelitian ini adalah bertujuan membangun perancangan marketplace pertanian dengan menerapkan kualitas pelayanan marketplace yang baik dengan memperhatikan nilai user experience (UX), tingkat efektivitas serta tingkat efisiensi untuk pengguna. Metode yang digunakan dalam perancangan marketplace ini adalah metode *five plane user experience elements* yang mana mempunyai lima tahapan antara lain *Strategy Plane*, *Scope Plane*, *Structure Plane*, *Skeleton Plane*, *Surface Plane* yang memiliki keterkaitan antar lapisnya.

## 2. Bahan dan Metode

### Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan hasil wawancara terkait apa harapan pengguna saat menggunakan aplikasi marketplace pertanian.

### Tahapan Penelitian

Secara lebih rinci penelitian ini dirancang menggunakan metode *framework five planes user experience elements*, terdapat 5 tahapan pada metode tersebut yaitu *strategy plane*, *scope plane*,

*structure plane*, *skeleton plane* dan yang terakhir adalah *surface plane*. Karena terdapat hubungan antara berbagai lapisan maka pengembangan dengan metode ini harus dilakukan secara bertahap (Garrett, 2011). Garrett (2011) mengatakan bahwa produk digital berdasarkan 5 elemen seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1 akan memberikan pengalaman pengguna (*User experience*) yang baik. Pengembangan dengan framework ini harus dilakukan secara bertahap dari level paling bawah sampai level yang paling atas.

a. *Strategy Plane*

Pada tahap ini meliputi analisis pada tujuan pengembangan produk (*product objective*), tujuan bisnis (*business goals*), identitas merk (*brand identity*), kebutuhan pengguna (*user needs*), segmentasi pengguna (*user segmentation*) dan riset. Riset dan segmentasi pengguna dilakukan dengan cara pengelompokan konsumen atau pengguna *marketplace* khususnya *marketplace* produk pertanian kemudian dianalisis kebutuhannya seperti hal-hal yang diharapkan pengguna saat menggunakan produk. Identitas merk berawal dengan melakukan kajian terhadap *marketplace* yang sejenis dengan membandingkan konten-konten yang dimiliki oleh *marketplace* yang dikaji tersebut. Tujuan bisnis adalah tujuan internal yang ingin dicapai oleh *stakeholder*. Kebutuhan pengguna didapatkan dari hasil kuesioner dan wawancara. Setelah data dari pengguna didapatkan kemudian dianalisis selanjutnya perancangan Persona (user model) dibuat.

b. *Scope Plane*

Tahap ini berfokus pada desain fungsi dan konten. Aplikasi ini nantinya memiliki beberapa fitur desain dasar, konten yang ditampilkan dapat menciptakan pengalaman pengguna yang baik, dan kemudian dilanjutkan dengan pembuatan skenario pengguna berbentuk cerita singkat dari persona. Tujuan pembuatan skenario pengguna adalah untuk menggambarkan motivasi dan tujuan pengguna saat menggunakan produk atau layanan. Langkah selanjutnya adalah menentukan karakteristik dan isi dari aplikasi *marketplace* pertanian. Pengembangan fungsi dan konten harus disesuaikan dengan tujuan bisnis dan kebutuhan pengguna dalam tahap *strategy plane*. Fungsi utama dari pengembangan aplikasi pasar produk pertanian adalah fungsi pencarian, pemesanan dan pembayaran.

c. *Structure Plane*

Tahapan ini merupakan pembuatan arsitektur informasi dan desain interaksi. Pembentukan arsitektur informasi perlu memperhatikan kemudahan pelanggan dalam mengakses informasi. Pada fase ini, desain interaksi dibuat tentang bagaimana sistem bereaksi ketika suatu tindakan diambil. Untuk alasan ini, alur pengguna dapat dibuat yang dilalui pengguna dari awal penggunaan hingga akhir. Fase ini juga menciptakan arsitektur informasi untuk mengatur konten sehingga pengguna memahami informasi yang akan disampaikan. Konten tersebut kemudian dikategorikan dalam menu yang kemudian ditampilkan di aplikasi.. Perancangan arsitektur informasi dan desain

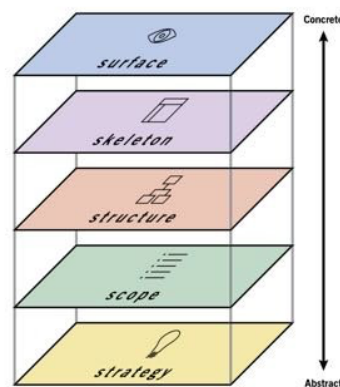
interaksi pemasaran produk dalam penelitian ini menggunakan Hierarchical Task Analysis (HTA). HTA menjelaskan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Langkah-langkah ini dijelaskan sesuai dengan kebiasaan calon pengguna dari awal hingga selesainya tindakan.

*d. Skeleton Plane*

Tujuan utama dari tahap ini adalah pembuatan prototipe low fidelity prototipe yang mewakili perwujudan desain interaksi dalam fase structure plane. Pada fase skeleton ini mulai terlihat bentuk sistem yang akan dikembangkan. Desain prototipe low fidelity melibatkan tata letak dan penempatan elemen interaktif. Pertimbangkan pentingnya dan hubungan antara elemen interaktif untuk menyesuaikan penempatan dan pengelompokan elemen interaktif. (Garrett 2011). Langkah awal yang dilakukan adalah membuat sketsa antarmuka dengan menggunakan kertas, pensil, pulpen dan penggaris

*e. Surface Plane*

Tujuan dari tahap ini adalah perancangan medium fidelity prototype. Langkah awal yang dilakukan merupakan pembuatan design guidelines yaitu perancangan elemen-elemen visual yang memerhatikan aspek keseragaman & konsistensi berdasarkan pemilihan rona dan tipografi. Design guidelines tadi dipakai menjadi elemen visual acuan pada pengembangan medium fidelity prototype. Pada tahap surface plane ini masih ada proses pengembangan, lantaran masih ada penilaian menurut pengguna yang berfungsi untuk menilai kekurangan sampai mencapai hasil akhir yang diinginkan.



Gambar 1. Five Planes User Experience Element

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Karakteristik Konsumen Pengguna *Marketplace*

Berdasarkan data responden yang terdapat pada Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar pengguna *marketplace* adalah perempuan. Berdasarkan usia diketahui bahwa responden terbanyak 28 responden pengguna *marketplace* berusia 21 tahun. Berdasarkan domisili responden diketahui bahwa 22 responden berdomisili di Denpasar. Berdasarkan pendidikan diketahui bahwa seluruh

responden berjumlah 37 orang sedang menempuh S-1. Berdasarkan pekerjaan responden diketahui bahwa responden terbanyak 34 responden pengguna *marketplace* merupakan mahasiswa. Berdasarkan frekuensi penggunaan *marketplace* menunjukkan bahwa responden dengan frekuensi penggunaan *marketplace* jarang sebanyak 22 orang. Dan berdasarkan jenis produk yang sering dibeli, produk pakaian menjadi produk yang paling dengan jumlah responden sebanyak 13 orang.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Jenis Kelamin	Laki - Laki	14	37,8%
	<b>Perempuan</b>	<b>23</b>	<b>62,2%</b>
Usia Responden	20	4	10,8%
	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>75,7%</b>
	>22	5	13,5%
Domisili Responden	<b>Kota Denpasar</b>	<b>22</b>	<b>59,5%</b>
	Luar Kota Denpasar	11	29,7%
	Luar Provinsi Bali	4	10,8%
Pendidikan Responden	<b>Sedang menempuh S-1</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>
Pekerjaan Responden	<b>Mahasiswa</b>	<b>34</b>	<b>91,9%</b>
	Karyawan Swasta	2	5,4%
	Pengusaha	1	2,7%
Frekuensi Penggunaan <i>Marketplace</i>	Sangat Sering	15	40,5%
	<b>Jarang</b>	<b>22</b>	<b>59,5%</b>
	Tidak Pernah	0	-
Kategori Produk yang Sering Dibeli	<b>Pakaian</b>	<b>13</b>	<b>35,1%</b>
	Kosmetik	8	21,6%
	Elektronik	7	18,9%
	Makanan	4	10,8%
	Hobi	5	13,5%

### **Rerancangan aplikasi marketplace pertanian dengan menerapkan kualitas pelayanan marketplace yang baik dengan memperhatikan nilai user experience (UX)**

Metode yang digunakan dalam rancangan aplikasi marketplace ini adalah metode *five planes user experience elements*, terdapat 5 tahapan pada metode tersebut antarlain *strategy plane*, *scope plane*, *structure plane*, *skeleton plane* dan *surface plane*. Karena terdapat hubungan antara berbagai lapisan atas dengan bawahnya maka pengembangan dengan metode ini harus dilakukan secara bertahap.

#### **Strategy Plane**

Pada Strategy Plane ini sudah dilakukan proses observasi serta analisis yang berhubungan dengan: (a) tujuan perencanaan pengembangan sistem, (b) kebutuhan pengguna.

#### **Tujuan Perencanaan Pengembangan Sistem**

Tujuan dari perencanaan pengembangan aplikasi ini adalah peneliti ingin membuat rancangan aplikasi marketplace yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen



berdasarkan pengalaman pengguna (user experience) yang di dapatkan melalui proses wawancara yang sudah dilakukan. Marketplace ini dirancang agar dapat memberikan kemudahan bagi konsumen dalam segi memilih produk, proses transaksi serta proses pembayaran. Selain memberikan kemudahan, aplikasi ini dirancang dapat memberikan tampilan atau interface dengan estetika dan fungsi yang maksimal. Mulai dari segi tampilan menu-menu, penataan informasi, pemilihan warna, kejelasan informasi dan font pada sistem. Sebuah user interface yang menarik adalah suatu kemudahan bagi pengguna dalam menggunakannya, karena jika terlalu membingungkan, pengguna harus belajar bagaimana menggunakannya kembali, yang akan menyulitkan mereka untuk menggunakan sistem maka sangat penting harus memperhatikan prinsip perancangan user interface. (Huda, Winarno, & Lutfi, 2017)

**Tabel 2.** Spesifikasi Fungsional Fungsi Utama

No	Fungsi	Spesifikasi
1	Registrasi	Menampilkan halaman registrasi untuk <i>user</i> dengan cara memasukkan nama lengkap, alamat email dan kata sandi pada kolom yang disediakan.
2	<i>Login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i> untuk <i>user</i> sebelum melakukan transaksi dengan memasukkan alamat email dan kata sandi yang telah didaftarkan pada tahap registrasi
3	Edit Profil	<i>Marketplace</i> menyediakan halaman <i>edit</i> profil antara lain email, nama lengkap, dan kata sandi pengguna
4	<i>Logout</i>	<i>Marketplace</i> menyediakan layanan <i>logout</i> bagi <i>user</i> untuk keluar dari sistem dan tidak bisa melakukan transaksi sebelum login
5	Notifikasi	Menampilkan pemberitahuan tentang penawaran barang dan sebagainya.
6	Keranjang	Menampilkan daftar pesanan produk yang akan dibeli
7	Pencarian	Menampilkan hasil pencarian produk berdasarkan <i>keyword</i>
8	Riwayat pesanan	Fitur menampilkan daftar riwayat pemesanan produk
9	Halaman awal	<i>Marketplace</i> akan menampilkan secara keseluruhan tentang produk yang di jual
10	Kategori	Menampilkan produk berdasarkan jenis yang dipilih oleh <i>user</i>
11	Filter	Layanan filterisasi berdasarkan harga tertinggi dan terendah, serta berdasarkan abjad
12	Promo dan berita	Memberikan fitur untuk menampilkan promo harga dan berita seputar produk terkait
13	<i>Check out</i>	Menampilkan pengisian alamat tujuan, rincian pembayaran, pilihan metode pembayaran dan pengiriman barang.
14	Pembayaran	Menyediakan formulir untuk melakukan konfirmasi pembayaran yang sudah di pilih
15	Kirim pesan	Menyediakan layanan berkomunikasi dalam bentuk pesan

### Kebutuhan Pengguna

Dari 18 pertanyaan yang telah disebar secara online menggunakan kuesioner yang disebar menggunakan *google form* tersebut, didapatkan beberapa jawaban dari 37 responden untuk mendapatkan daftar kebutuhan pengguna (*user*) yaitu :

- a. Responden membutuhkan aplikasi yang terlihat lebih menarik, seperti memberikan detail produk yang lengkap dengan hasil gambar yang nyata, tetapi juga menampilkan gambar dari berbagai sudut serta pemilihan font dan tema warna yang sesuai..
- b. Halaman *homepage* yang sederhana, dengan menampilkan gambar produk yang direkomendasikan serta tidak menampilkan berbagai gambar yang tidak penting.
- c. Perlu di tambahkan beberapa fitur seperti menu untuk pilihan pengemasan pada produk yang akan dibeli , terdapat informasi alamat penjual produk dan fitur informasi seputar pertanian.

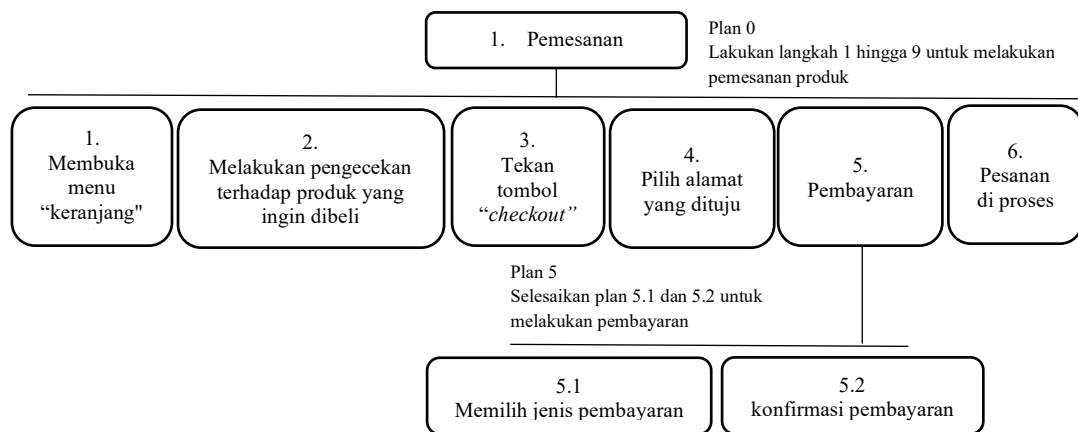
**Scope Plane**

Penentuan konten dan spesifikasi fungsional yang dikembangkan pada aplikasi produk pertanian dilakukan pada tahap scope plane. Spesifikasi fungsional dari fungsi utama sistem marketplace ini dapat dilihat pada [Tabel 2](#). Penentuan spesifikasi fungsional berdasarkan dari diskripsi setiap fitur yang akan dirancang dalam sistem.

**Structure Plane**

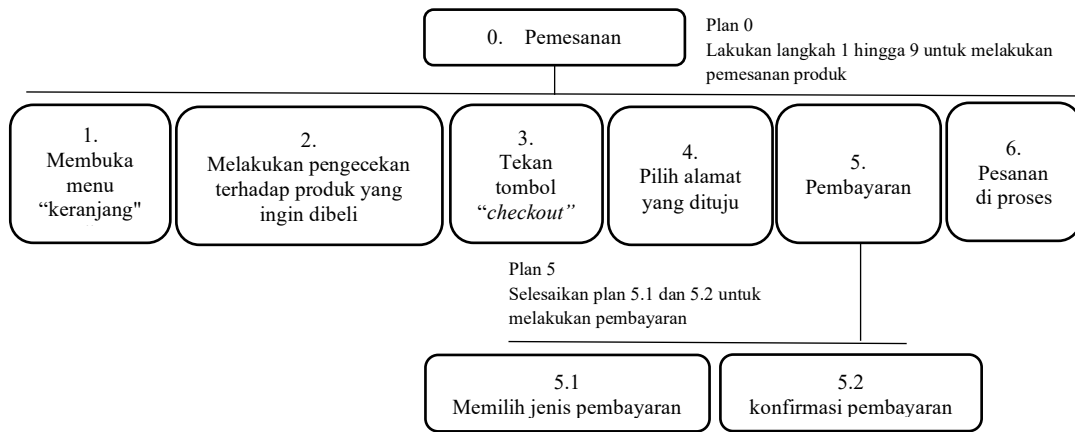
Perancangan arsitektur informasi dan desain interaksi pemasaran produk menggunakan Hierarchical Task Analysis (HTA). HTA menjelaskan tahapan yang harus diambil untuk mencapai tujuan tersebut. Task yang dilakukan disesuaikan dengan spesifikasi fungsional yang dirumuskan dalam penelitian ini, antara lain HTA registrasi pengguna, HTA login, HTA pencarian produk, HTA pemesanan dan pembayaran, HTA logout.

Contoh dari HTA registrasi pengguna, HTA pemesanan dan pembayaran dapat dilihat pada

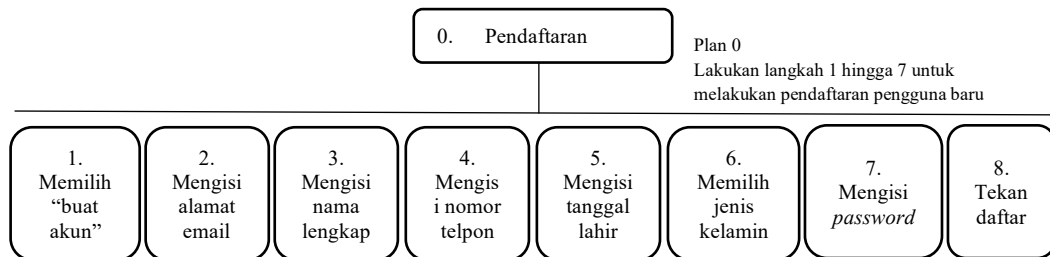


Gambar 2 dan Gambar 3.





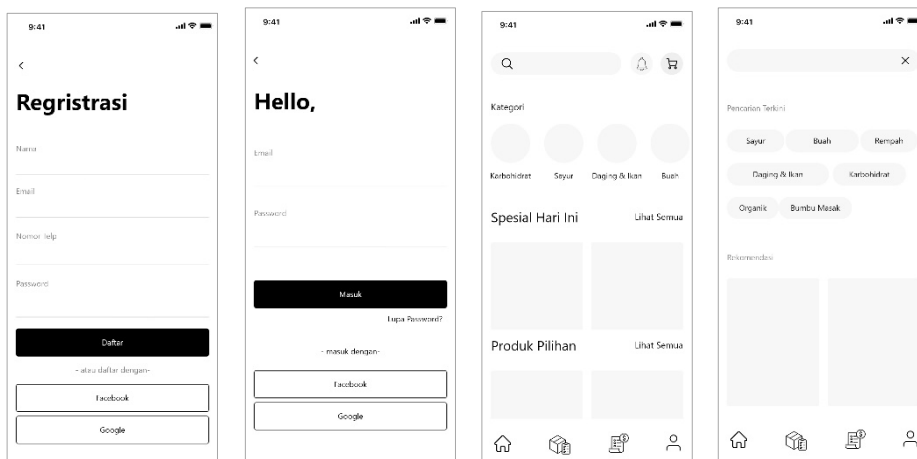
Gambar 2. Hierarchical Task Analysis pendaftaran pengguna



Gambar 3. Hierarchical Task Analysis pemesanan dan pembayaran

**Skeleton Plane**

Pada tahap ini dilakukan perancangan *wireframe* yang berfungsi untuk memberi gambaran antarmuka yang akan di kembangkan. *Wireframe* ini bersifat *low fidelity* yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan tata letak tampilan sebelum membuat desain yang lebih nyata. Dalam perancangan ini ,pembuatan *wireframe* ini menggunakan *software Adobe XD*. Pada tahap ini dilakukan 15 perancangan *wireframe* , antara lain *Wireframe* halaman awal, *wireframe* halaman pendaftaran pengguna, *wireframe* halaman login, *wireframe* halaman utama, *wireframe* halaman pencarian produk, *wireframe* halaman penilaian produk, *wireframe* halaman keranjang, *wireframe* halaman checkout, *wireframe* halaman pembayaran, *wireframe* halaman notifikasi, *wireframe* fitur akun atau edit profile, *wireframe* halaman fitur kategori, *wireframe* halaman promo dan berita, *wireframe* halaman logout. Contoh perancangan *wireframe* yang telah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.



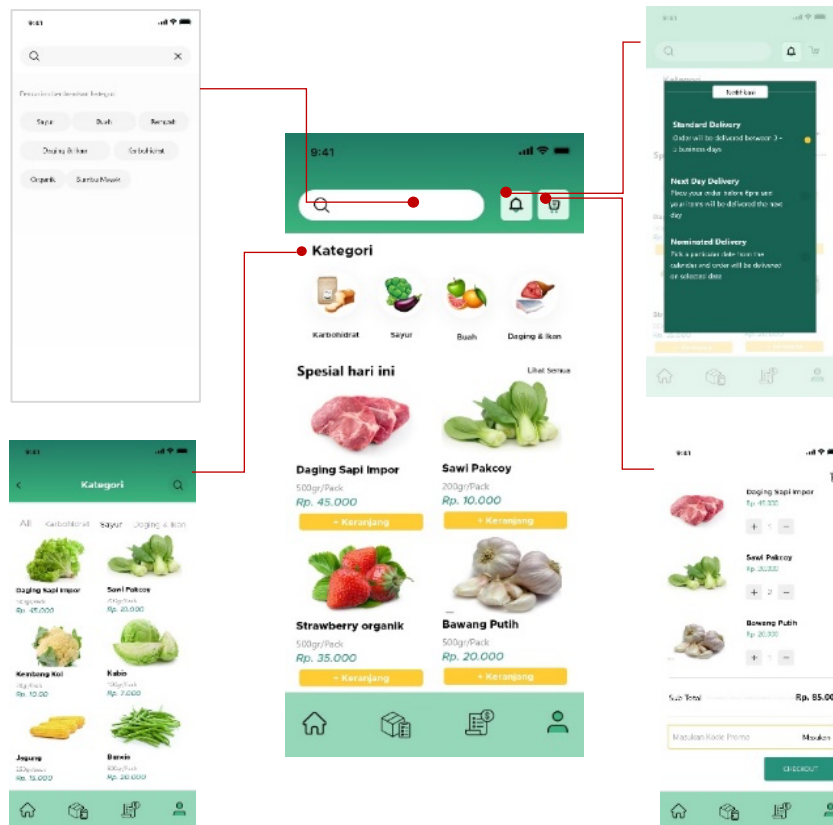
Gambar 4. Contoh Wireframe

**Surface Plane**

Pada tahap ini dihasilkan ini dihasilkan sebuah *design guidelines* untuk aplikasi marketplace pertanian. Elemen -elemen visual seperti penggunaan icon, pemilihan warna dan tipografi tersebut serta pemilihan nama dan logo sistem disusun menjadi *design guidelines* yang digunakan sebagai dasar dalam perencanaan medium fidelity. Pembuatan hubungan dalam medium fidelity mengacu dalam alur perancangan HTA yang berada pada tahapan *structure plane*, sedangkan tata letaknya merupakan realisasi dari tahap *skeleton plane*. Contoh interaksi dan desain *medium fidelity* dapat dilihat pada Gambar 5. Desain *medium fidelity* ini dibuat menggunakan *software Adobe XD*.

**Evaluasi**

Tahap evaluasi ini dilakukan pengujian terhadap prototipe telah berhasil dirancang kepada 5 calon pengguna, dimana pengujian dilakukan secara langsung berdasarkan skenario tugas oleh para peserta uji dengan mencoba menjalankan tugas (*task*) pada Tabel 3 dari prototype yang telah di rancang sebelumnya pada tahap *surface plane*. Pada tahap ini berfungsi sebagai moderator yang bertanggung jawab atas regulasi dan secara singkat memperkenalkan proses pengujian. Data yang diperoleh dari uji usability dapat digunakan untuk mengetahui keefektifan dan efisiensi prototipe untuk kebutuhan calon pengguna.



Gambar 5. Contoh Interaksi dan Desain Halaman Utama

Tabel 3. Daftar Task

No	Skenario Tugas (T)
1	Pengguna melakukan aktivitas pendaftaran sebagai pengguna baru

- 2 Pengguna melakukan aktivitas *login*
- 3 Pengguna melakukan aktivitas pencarian produk
- 4 Pengguna melakukan aktivitas pemesanan dan melihat detail produk
- 5 Pengguna melakukan aktivitas untuk melihat fitur keranjang dan menghapus produk yang ada di keranjang
- 6 Pengguna melakukan aktivitas pembayaran
- 7 Pengguna melakukan aktivitas untuk melihat berita dan promo pada sistem
- 8 Pengguna melakukan aktivitas edit profil
- 9 Pengguna melakukan *logout*

**Analisis Efektivitas**

Analisis tingkat efektifitas dapat diukur berdasarkan tingkat keberhasilan pengguna (*success rate*) dalam melaksanakan tugas. Menurut Nielsen (2001) dalam mengukur tingkat kesuksesan (*Success Rate*) user menyelesaikan tugas dapat menggunakan parameter usability sebagai berikut:

$$Success Rate = \frac{(succes+(partial succes \times 0.5))}{total task} \times 100\% \tag{1}$$

Tingkat kesuksesan tersebut dapat diukur berdasarkan standar acuan litbang Depdagri pada tahun 1991 untuk menentukan tingkat efektifitas seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Standar Kuesioner *System Usability Scale*

No	Rasio Efektivitas	Tingkat Pencapaian
1	40%	Sangat tidak efektif
2	40% - 59%	Tidak efektif
3	60% - 79,99%	Cukup efektif
4	≥ 80%	Sangat efektif

Perhitungan *success rate* digunakan persamaan (1) terdapat pada Tabel 5

**Tabel 5.** Success Rate

Peserta	Task								
	Uji	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
P1	S	S	S	P	S	P	P	S	S
P2	S	S	P	P	P	S	S	S	S
P3	P	S	S	S	S	S	P	S	S
P4	S	S	S	P	S	P	S	S	S
P5	P	S	S	S	P	P	S	S	S

Sumber : Data Primer (diolah), 2021

Keterangan :

S : *success* ; P : *partial*; F : *fail* (gagal)

$$Success Rate = \frac{(32+(13 \times 0.5))}{45} \times 100\%$$

$$Success Rate = 85,6\%$$

Berdasarkan perhitungan *Success Rate* yang diperoleh pada pengujian tingkat efektifitas sebesar 85,6% yang mana sangat efektif dalam keefektifan penggunaan dan mempunyai keefektifan usability yang baik.

**Tabel 6.** Tabel Waktu Peserta Mengerjakan Setiap *Task*

Peserta Uji	<i>Task</i> dan waktu standar pengerjaan								
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
	40	21	20	26	15	25	10	35	8
	detik	detik	detik	detik	detik	detik	detik	detik	detik
P1	50	18	21	30	22	22	13	45	8
P2	65	23	17	25	15	30	10	55	9
P3	56	20	20	23	11	28	11	58	11
P4	48	25	25	30	21	25	8	50	7
P5	55	22	19	29	13	23	9	43	12
Rata-rata waktu yang dihabiskan peserta	54,8	21,6	20,4	27,4	16,4	25,6	10,2	50,2	9,4

Sumber : Data Primer (diolah), 2021

### Efisiensi

Berdasarkan waktu tugas, yaitu ketika (pada detik dan / atau menit) yang dibutuhkan pengguna untuk berhasil merampungkan setiap tugas dipakai untuk mengukur analisis taraf efisiensi (Mifsud, 2011). Perbandingan waktu antara pengguna pemula dan waktu standar untuk menyelesaikan tugas menjadi persentase efisiensi yang dapat dilihat pada Tabel 6. Setiap task memiliki waktu standar dalam penyelesaiannya, perhitungan waktu dilakukan ketika responden mulai mengerjakan task. Setelah mendapatkan waktu yang dibutuhkan responden dalam mengerjakan setiap *task*, maka selanjutnya menghitung rata – rata dari waktu pengerjaan setiap *task* yang bisa dilihat pada Tabel 7. Efisiensi didasarkan pada waktu, yang dapat dihitung dengan rumus seperti pada persamaan 2.

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{waktu standar}}{\text{waktu yang dihabiskan menyelesaikan tugas}} \times 100\% \quad (2)$$

**Tabel 7.** Rata -Rata Waktu Menyelesaikan *Task*

<i>Task</i>	Peserta Uji	Waktu Standar
<i>Task 1</i>	54,8	40
<i>Task 2</i>	21,6	21
<i>Task 3</i>	20,4	20
<i>Task 4</i>	27,4	26
<i>Task 5</i>	16,4	15
<i>Task 6</i>	25,6	25
<i>Task 7</i>	10,2	10
<i>Task 8</i>	50,2	35
<i>Task 9</i>	9,4	8
Rata -Rata	236	200

Sumber : Data Primer (diolah), 2021

Perbandingan waktu antara peserta uji dengan waktu standar berdasarkan persamaan (2) sebagai berikut :

$$\text{Total efisiensi waktu} = \frac{200}{236} \times 100\%$$

Total efisiensi waktu = 84,74%

Sebuah sistem dikatakan efisien apabila nilainya mendekati 100%. Dilihat dari hasil pengukuran terhadap tingkat efisiensi pada *prototype* ini nilai efisiensinya adalah 84,74% maka dapat disimpulkan bahwa *prototype marketplace* HiTani ini sudah efisien dari segi efisiensi waktu penggunaannya. Hal ini sejalan dengan penjelasan Nielson dalam penelitian Rahadi (2014), yang menjelaskan bahwa efisiensi diukur dari kecepatan penyelesaian tugas tertentu setelah penelitian dirancang. Dengan kata lain, cara pengguna menyelesaikan pekerjaannya dengan cepat saat pertama kali mempelajari sistem dapat mengukur efisiensi sistem. (Rahadi, 2014).

### Kesimpulan

Penelitian ini cukup berhasil memperhatikan aspek user experience yang dirasakan oleh pengguna sehingga mempermudah pengguna dalam menggunakan rancangan *prototype* aplikasi *marketplace*. Hal ini berdasarkan perhitungan Success Rate yang diperoleh pada pengujian tingkat efektifitas sebesar 85,6% maka tingkat pencapaian sangat efektif. Dapat disimpulkan bahwa *prototype marketplace* HiTani sudah efektif ditinjau dari keefektifan penggunaannya dan memiliki tingkat keefektifan usability yang baik. Dan berdasarkan hasil pengukuran terhadap tingkat efisiensi pada *prototype* ini diperoleh efisiensi 84,74%. Dari sini dapat disimpulkan bahwa *prototype marketplace* HiTani ini sudah efisien dalam hal efisiensi waktu penggunaan.

### Daftar Pustaka

- Artaya, I. P., & Purworusmiardi, T. (2019). *Efektifitas Marketplace Dalam Meningkatkan Konsentrasi Pemasaran Dan Penjualan Produk Bagi Umkm Di Jawa Timur*. Retrieved from <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10157.95206>
- Asdarianto, Z. (2017). *Perancangan User Experience Pebisnis Pada Sistem Pemasaran Waralaba Produk Umkm Menggunakan Metode Five Planes*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Awali, H., & Rohmah, F. (2020). Urgensi Pemanfaatan E-Marketing Pada Keberlangsungan Umkm Di Kota Pekalongan Di Tengah Dampak Covid-19. *BALANCA : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 2(1), 1–14. <https://doi.org/10.35905/balanca.v2i1.1342>
- Bongard-Blanchy, K., Bouchard, C., Bonnardel, N., Lockner, D., & Aoussat, A. (2015). User experience dimensions in product design: a consolidation of what academic researchers know and what design practitioners do. *Journal of Design Research*, 13(2), 107–124. <https://doi.org/10.1504/JDR.2015.069754>
- Fachriyan, H. A., & Wijaya, I. P. E. (2019). Aplikasi Model E-Marketplace Dalam E-Agribusiness. *Mediagro*, 14(01), 12–24. <https://doi.org/10.31942/md.v14i01.2614>
- Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Website and Beyond (2nd ed.; New Riders, Ed.)*. California, US State: Pearson Education.
- Huda, M., Winarno, W. W., & Lutfi, E. T. (2017). Evaluasi User Interface Pada Sistem Informasi Akademik Di Stie Putra Bangsa Menggunakan Metode User Centered Systems Design. *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 5(2), 42–59. Retrieved from <http://e-journal.polsa.ac.id/index.php/jnet/article/download/77/64>
- Internet World Stats. (2020). Internet Usage in Asia. Retrieved September 8, 2020, from <https://www.internetworldstats.com/stats3.htm>
- Mifsud, J. (2011). *Usability Metrics – A Guide To Quantify The Usability Of Any System*. Retrieved January 26, 2021, from <https://usabilitygeek.com/usability-metrics-a-guide-to-quantify->

[system-usability/](#)

- Nielsen, J. (2001). *Success Rate: The Simplest Usability Metric*. Retrieved January 26, 2021, from <https://www.nngroup.com/articles/success-rate-the-simplest-usability-metric/>
- Prakasa, A. I. G., & Ardiansyah, F. (2018). Perancangan User Experience Aplikasi Marketplace Paket Wisata Indonesia untuk Wisatawan Lokal. *Ilmu Komputer Agri-Informatika*, 5, 51–60. <https://doi.org/10.29244/jika.5.1.51-60>
- Rahadi, D. R. (2014). Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android Interface pengguna Android didasarkan pada manipulasi langsung menggunakan masukan sentuh yang serupa dengan tindakan di dunia nyata , seperti menggesek ( swiping ), mengetuk. *Jurnal Ilmiah Jurusan Sistem Informasi*, 6(1), 661–671. Retrieved from <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>