

**DESAIN SISTEM INFORMASI HASIL PERKEBUNAN DI KECAMATAN  
PITUMPANUA KABUPATEN WAJO**

**DESIGN OF INFORMATION SYSTEM FOR AGRICULTURAL PRODUCTS  
IN PITUMPANUA SUBDISTRICT WAJO REGENCY**



**DHEDY ARDIANTO**

**G052211002**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK AGROINDUSTRI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2024**



**DESAIN SISTEM INFORMASI HASIL PERKEBUNAN DI KECAMATAN  
PITUMPANUA KABUPATEN WAJO**

**DHEDY ARDIANTO**

**G052211002**



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK AGROINDUSTRI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2024**

**DESIGN OF INFORMATION SYSTEM FOR AGRICULTURAL PRODUCTS  
IN PITUMPANUA SUBDISTRICT WAJO REGENCY**

**DHEDY ARDIANTO**

**G052211002**



**STUDY PROGRAM MASTER OF AGROINDUSTRIAL ENGINEERING**

**FACULTY OF AGRICULTURE**

**HASANUDDIN UNIVERSITY**

**MAKASSAR**

**2024**

**TESIS**

**DESAIN SISTEM INFORMASI HASIL PERKEBUNAN DI KECAMATAN  
PITUMPANUA KABUPATEN WAJO**

**DHEDY ARDIANTO  
G052211002**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Magister pada 05 Agustus  
2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

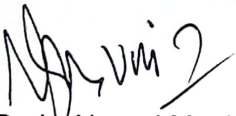
pada

**Program Studi Magister Teknik Agroindustri  
Fakultas Pertanian  
Universitas Hasanuddin  
Makassar**

**Mengesahkan:**


Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

  
Prof. Dr. Ir. Ahmad Munir, M.Eng.  
NIP: 19620727 198903 1 003


  
Prof. Ir. Andi Dirpan, STP., M.Si., PhD  
NIP: 19820208 200604 1 003

Ketua Program Studi

  
Dr. rer. nat. Olly Sanny Hutabarat, S.TP., M.Si.  
NIP: 19790513 200912 2 003



Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Hasanuddin,

  
Prof. Dr. Ir. Salengke, M.Sc.  
NIP: 19631231 198811 1 005

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul "Desain Sistem Informasi Hasil Perkebunan di Kecamatan Pitumpanua Kabupaten Wajo" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Prof. Dr. Ir. Ahmad Munir, M.Eng. sebagai Pembimbing Utama dan Prof. Ir. Andi Dirpan, STP., M.Si., PhD. sebagai Pembimbing Pendamping. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini. Sebagian dari isi tesis ini telah dipublikasikan di *Prosiding The 4th International Conference on Environmental Ecology of Food Security* sebagai artikel dengan judul "*Information System for plantation products in Pitumpanua Subdistrict, Wajo District using Design Thinking Method*". Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar 05 Agustus 2024



  
DHEDY ARDIANTO  
G052211002

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan hikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini sebagai syarat memperoleh gelar magister pada Program Studi Teknik Agroindustri, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin. Tesis ini dapat terselesaikan berkat adanya bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak serta doa. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak **Syamsualam**, Ibu **Mindawati**, dan Sdri. **Dheby Septiani** atas kasih sayang yang selama ini penulis peroleh dari mereka sehingga menjadi motivasi dan semangat dalam pelaksanaan penelitian hingga pada penulisan tesis ini.
2. **Prof. Dr. Ir. Ahmad Munir, M.Eng.** selaku ketua komis pembimbing atas bimbingan, arahan dan motivasi yang telah dicurahkan selama penulis menjalani perkuliahan dan penelitian di Program Magister Teknik Agroindustri, bahkan beliau juga merupakan pembimbing akademik saat menjalani Program Sarjana.
3. **Prof. Ir. Andi Dirpan, STP., M.Si., PhD.** selaku anggota pembimbing atas arahan dan bimbingan selama penulis menjalani perkuliahan, pelaksanaan penelitian hingga penulis menyelesaikan penyusunan tesis.
4. **Prof. Dr. Ir. Salengke, M.Sc.** selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyempurnaan tesis ini. Beliau juga merupakan Dekan Fakultas Pertanian saat ini dengan karakter Kepemimpinan yang cukup Kharismatik dari sudut pandang penulis. Semoga Fakultas Pertanian semakin bertumbuh dibawah kepemimpinannya.
5. **Dr. Ir. Iqbal, S.TP., M.Si., IPM.** selaku dosen penguji dan juga beliau merupakan pembimbing utama penulis dalam program Sarjana, yang tiada hentinya memberikan motivasi, dukungan, kritik dan saran saat penulis menjalani program magister hingga terselesaikannya penelitian ini.
6. **Reskiana Saefuddin, Ph.D** atas kritik dan sarannya sebagai penguji hingga penulis menyelesaikan penulisan tesis ini. Beliau juga tak henti-hentinya mengingatkan dan memberi motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian ini dengan secepat dan sebaik mungkin.
7. Staf Pengajar dan Administrasi program magister Fakultas Pertanian terkhusus kepada Ibu **Ani** atas ilmu dan kesabaran dalam membimbing dan meluangkan waktu untuk keperluan penulis.
8. Bapak **Florindo Michael Bell**, Bapak **Ainu Rofiq**, Ibu **Meg Philips Rebecca** dan Ibu **Sri Wahyuni Wero** selaku Line Manager di Perusahaan tempat penulis bekerja serta seluruh rekan – rekan kerja yang telah memberikan kesempatan, waktu, dan pengalaman dalam manajemen waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan tesis ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan mereka. Harapan penulis, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan menjadi referensi untuk penelitian serupa selanjutnya.

Dhedy Ardianto,

Makassar, 05 Agustus 2024

## ABSTRAK

DHEDY ARDIANTO. **Desain Sistem Informasi Hasil Perkebunan di Kecamatan Pitumpanua Kabupaten Wajo** (dibimbing oleh Ahmad Munir dan Andi Dirpan).

Kecamatan Pitumpanua, Kabupaten Wajo, merupakan daerah dengan potensi hasil perkebunan yang cukup tinggi. Namun, keterbatasan akses informasi dan *platform* yang mendukung perdagangan hasil perkebunan menjadi salah satu kendala yang dihadapi oleh petani. Dalam era digital, teknologi informasi penting untuk mendukung perdagangan dan meningkatkan kesejahteraan petani. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi yang dapat memfasilitasi perdagangan hasil perkebunan secara lebih efektif. Penelitian ini bertujuan mendesain sistem informasi hasil perkebunan yang dinamakan Pasar Lokal menggunakan metode *Design Thinking*. *Design Thinking* meliputi lima tahapan, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Tahapan ini digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna, mendefinisikan masalah, mengembangkan ide kreatif, membuat prototipe, dan menguji solusi yang dihasilkan. Proses penelitian diawali dengan eksplorasi ide melalui distribusi kuesioner untuk memahami kebutuhan pengguna. Berdasarkan ide yang dikumpulkan, dibuatlah desain dalam bentuk tampilan visual dengan interaksi antar fitur dan menu yang telah diatur. Desain yang dihasilkan kemudian diuji coba kepada calon pengguna menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS) dan mendapatkan nilai sebesar 75 untuk petani dan retailer sementara untuk pedagang sebesar 91. Berdasarkan skala penilaian kuesioner SUS, nilai kuesioner SUS petani dan retailer tersebut masuk dalam kategori "Good" dan "Acceptable" sementara untuk pedagang dalam kategori "Best Imaginable dan Acceptable", yang menunjukkan bahwa desain diterima oleh masyarakat.

Kata kunci: Sistem Informasi, *Website*, Pasar Lokal.

## ABSTRACT

DHEDY ARDIANTO. **Design of Information System for Agricultural Products in Pitumpanua Subdistrict Wajo Regency** (supervised by Ahmad Munir and Andi Dirpan).

Pitumpanua Subdistrict, Wajo Regency, is an area with significant potential for plantation products. However, the lack of access to information and supporting platforms for trading plantation products poses a challenge for farmers. In the digital era, information technology is crucial for supporting trade and improving farmers' welfare. Therefore, this research focuses on designing an information system that can facilitate more effective trading of plantation products. The study aims to design a plantation product information system named Local Market using the Design Thinking method. Design Thinking consists of five stages: empathize, define, ideate, prototype, and test. These stages are used to understand user needs, define problems, develop creative ideas, create prototypes, and test the resulting solutions. The research process begins with idea exploration through distributing questionnaires to understand user needs. Based on the collected ideas, a design is created in the form of visual displays with interactions between features and menus arranged. The resulting design is then tested on potential users using the System Usability Scale (SUS) questionnaire and received a score of 75 for farmers and retailers, while for traders, it was 91. According to the SUS questionnaire rating scale, the scores for farmers and retailers fall into the "Good" and "Acceptable" categories, while for traders, it falls into the "Best Imaginable" and "Acceptable" categories, indicating that the design is well-received by the community.

Keywords: Information System, *Website*, Local Market.



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGAJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat .....	3
BAB II METODE PENELITIAN .....	4
2.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	4
2.2. Teknik Penentuan Sampel .....	4
2.3. Alat Penelitian .....	4
2.4. Prosedur Penelitian .....	4
2.5. Bagan Alir .....	5
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....	6
3.1. <i>Empathize</i> .....	6
3.2. <i>Define</i> .....	7
3.3. <i>Ideate</i> .....	7
3.4. <i>Prototype</i> .....	8
3.5. <i>Test</i> .....	14
3.6. Migrasi Desain ke <i>System</i> berbasis Server .....	16
BAB IV .....	19
KESIMPULAN .....	19
4.1 Kesimpulan .....	19
4.2 Saran .....	19
DAFTAR PUSTAKA .....	20
LAMPIRAN .....	22
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	50

**DAFTAR TABEL**

Nomor urut	Halaman
1. Kategori Permasalahan .....	7
2. Hasil Penghitungan Skor SUS untuk Petani .....	14
3. Hasil Penghitungan Skor SUS untuk Pedagang .....	15
4. Hasil Penghitungan Skor SUS untuk Retailer .....	16

## DAFTAR GAMBAR

Nomor urut	Halaman
1. Rumus Nilai Kuesioner SUS (Sumber : Wahyuningrum, 2021). .....	5
2. Range Skala penilaian Kuesioner SUS (Sumber : Susilo, 2019). .....	5
3. Bagan Alir Penelitian.....	5
4. <i>User Flow</i> desain aplikasi Pasar Lokal. ....	8
5. <i>Wireframe</i> desain aplikasi Pasar Lokal untuk mempermudah <i>user interface designer</i> dalam menentukan <i>layout</i> detail perancangan dari sistem.....	8
6. <i>UI Styleguide</i> yang digunakan pada desain aplikasi Pasar Lokal. ....	9
7. Halaman <i>Landing Page Website</i> dan <i>Mobile</i> Pasar Lokal. ....	9
8. Halaman menu dan proses pendaftaran <i>user</i> oleh <i>admin</i> . ....	9
9. Halaman menu dan proses login <i>user</i> . ....	10
10. Halaman menu <i>dashboard</i> .....	10
11. Halaman menu petani .....	10
12. Halaman menu pedagang.....	11
13. Halaman menu retailer.....	12
14. Halaman menu <i>maps</i> .....	12
15. Halaman menu pekerja .....	12
16. Halaman menu staf.....	13
17. Halaman menu forum. ....	13
18. Halaman menu informasi. ....	13
19. Halaman menu pesan.....	13
20. Halaman menu akun.....	14
21. <i>User Flow</i> Admin.....	22
22. <i>User Flow</i> Pedagang .....	22
23. <i>User Flow</i> Petani.....	22
24. <i>User Flow</i> Retailer .....	22
25. Halaman Beranda .....	27
26. Halaman Tentang.....	27
27. Halaman Artikel.....	27
28. Halaman Kontak .....	27
29. Halaman Beranda .....	27
30. Halaman Login.....	27
31. Halaman User Login .....	28
32. Halaman Dashboard .....	28
33. Halaman Form Pendaftaran.....	28
34. Halaman Form Pendaftaran terisi .....	28
35. Halaman User berhasil dibuat.....	28
36. Halaman Detail Akun .....	28
37. Halaman Menu Dashboard .....	29
38. Halaman Menu Petani .....	29
39. Halaman Tambah Data Menu Petani .....	29
40. Halaman Tambah Data Menu terisi.....	29
41. Halaman Notifikasi Data Menu Petani berhasil disubmit.....	29

42. Halaman Data Menu Petani tersubmit .....	29
43. Halaman Data Menu Petani .....	30
44. Halaman Data Menu Petani simulasi pencarian berdasarkan Komoditi .....	30
45. Halaman Data Menu Petani simulasi pencarian berdasarkan Desa .....	30
46. Halaman Menu Petani fitur pesan .....	30
47. Halaman Menu Pedagang .....	30
48. Halaman Tambah Data Menu Pedagang .....	30
49. Halaman Tambah Data Menu Pedagang terisi .....	31
50. Halaman Notifikasi Data Menu Pedagang berhasil disubmit .....	31
51. Halaman Data Menu Pedagang tersubmit .....	31
52. Halaman Data Menu Pedagang .....	31
53. Halaman Data Menu Pedagang simulasi pencarian berdasarkan Komoditi .....	31
54. Halaman Data Menu Pedagang simulasi pencarian berdasarkan Desa .....	31
55. Halaman Menu Pedagang fitur pesan .....	32
56. Halaman Menu Retailer .....	32
57. Halaman Tambah Data Menu Retailer .....	32
58. Halaman Tambah Data Menu Retailer terisi .....	32
59. Halaman Notifikasi Data Menu Retailer berhasil disubmit .....	32
60. Halaman Data Menu Retailer tersubmit .....	32
61. Halaman Data Menu Retailer .....	33
62. Halaman Data Menu Retailer simulasi pencarian berdasarkan Barang .....	33
63. Halaman Data Menu Retailer simulasi pencarian berdasarkan Desa .....	33
64. Halaman Menu Retailer fitur pesan .....	33
65. Halaman Menu Maps .....	33
66. Halaman Detail Fitur Menu Maps .....	33
67. Halaman Detail Fitur Menu Maps Aktif .....	34
68. Halaman Fitur Menu Maps Behind .....	34
69. Halaman Menu Pekerja .....	34
70. Halaman Tambah Data Menu Pekerja .....	34
71. Halaman Tambah Data Menu Pekerja Terisi .....	34
72. Halaman Notifikasi Data Menu Pekerja berhasil disubmit .....	34
73. Halaman Data Menu Pekerja tersubmit .....	35
74. Halaman Data Menu Pekerja simulasi pencarian berdasarkan Keahlian .....	35
75. Halaman Data Menu Pekerja simulasi pencarian berdasarkan Desa .....	35
76. Halaman Menu Staf .....	35
77. Halaman Tambah Data Menu Staf .....	35
78. Halaman Notifikasi Data Menu Staf berhasil disubmit .....	35
79. Halaman Data Menu Staf tersubmit .....	36
80. Halaman Data Menu Staf simulasi pencarian berdasarkan Jabatan .....	36
81. Halaman Data Menu Staf simulasi pencarian berdasarkan Instansi .....	36
82. Halaman Menu Forum .....	36
83. Halaman Tambah Pertanyaan Menu Forum .....	36
84. Halaman Detail Pertanyaan Menu Forum .....	36
85. Halaman Menu Informasi .....	37
86. Halaman Menu Pesan .....	37
87. Halaman Menu Akun .....	37

88. Halaman Beranda .....	37
89. Halaman Tentang .....	37
90. Halaman Artikel .....	38
91. Halaman Kontak .....	38
92. Halaman Login .....	38
93. Halaman Beranda .....	38
94. Halaman Pendaftaran 1 .....	38
95. Halaman Pendaftaran 2 .....	38
96. Halaman Pendaftaran 3 .....	39
97. Halaman Pendaftaran terisi .....	39
98. Halaman User berhasil dibuat .....	39
99. Halaman Detail Akun .....	39
100. Halaman Dashboard .....	39
101. Halaman Petani .....	39
102. Halaman Tambah Data Petani .....	40
103. Halaman Tambah Data Petani 1 .....	40
104. Halaman Tambah Data Petani Berhasil Submit .....	40
105. Halaman Data Petani Berhasil .....	40
106. Halaman Pencarian Data Menu Petani 1 .....	40
107. Halaman Pencarian Data Menu Petani 2 .....	40
108. Halaman Pencarian Data Menu Petani (Komoditi) .....	41
109. Halaman Pencarian Data Menu Petani berdasarkan komoditi .....	41
110. Halaman Pencarian Data Menu Petani berdasarkan desa .....	41
111. Halaman Fitur Pesan Menu Petani .....	41
112. Halaman Pedagang .....	41
113. Halaman Tambah Data Pedagang .....	41
114. Halaman Tambah Data Pedagang 1 .....	42
115. Halaman Tambah Data Pedagang Berhasil Submit .....	42
116. Halaman Data Pedagang Berhasil .....	42
117. Halaman Pencarian Data Menu Pedagang 1 .....	42
118. Halaman Pencarian Data Menu Pedagang 2 .....	42
119. Halaman Pencarian Data Menu Pedagang (Komoditi) .....	42
120. Halaman Pencarian Data Menu Pedagang (Desa) .....	43
121. Halaman Fitur Pesan Menu Pedagang .....	43
122. Halaman Retailer .....	43
123. Halaman Tambah Data Retailer .....	43
124. Halaman Tambah Data Retailer 1 .....	43
125. Halaman Tambah Data Retailer Berhasil Submit .....	43
126. Halaman Data Retailer Berhasil .....	44
127. Halaman Pencarian Data Menu Retailer .....	44
128. Halaman Pencarian Data Menu Retailer (Barang) .....	44
129. Halaman Pencarian Data Menu Retailer (Desa) .....	44
130. Halaman Fitur Pesan Menu Retailer .....	44
131. Halaman Menu Maps .....	44
132. Halaman Detail Fitur Menu Maps .....	45
133. Halaman Detail Fitur Menu Maps Aktif .....	45

134. Halaman Detail Fitur Menu Maps Aktif 1 .....	45
135. Halaman Menu Pekerja .....	45
136. Halaman Tambah Data Pekerja .....	45
137. Halaman Tambah Data Pekerja Terisi .....	45
138. Halaman Tambah Data Pekerja Berhasil .....	46
139. Halaman Data Pekerja Submitted .....	46
140. Halaman Pencarian Data Menu Pekerja .....	46
141. Halaman Pencarian Data Menu Pekerja (Desa) .....	46
142. Halaman Pencarian Data Menu Pekerja (Keahlian) .....	46
143. Halaman Menu Staf .....	46
144. Halaman Tambah Data Staf .....	47
145. Halaman Tambah Data Staf Terisi .....	47
146. Halaman Tambah Data Staf Berhasil .....	47
147. Halaman Data Staf Submitted .....	47
148. Halaman Pencarian Data Menu Staf 1 .....	47
149. Halaman Pencarian Data Menu Staf 2 .....	47
150. Halaman Pencarian Data Menu Staf (Jabatan) .....	48
151. Halaman Pencarian Data Menu Staf (Instansi) .....	48
152. Halaman Menu Forum .....	48
153. Halaman Fitur Forum .....	48
154. Halaman Tambah Pertanyaan Menu Forum .....	48
155. Halaman Menu Informasi 1 .....	48
156. Halaman Menu Informasi 2 .....	49
157. Halaman Menu Pesan .....	49
158. Halaman Detail Pesan .....	49
159. Pengujian Sistem di Retailer .....	49
160. Pengujian Sistem di Pedagang .....	49
161. Pengujian Sistem di Petani .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor urut	Halaman
1. Lampiran <i>User Flow</i> Desain Aplikasi Pasar Lokal .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Lampiran Kuesioner Penelitian dan Pengujian .....	42
3. Lampiran Detail Desain <i>Website</i> Pasar Lokal .....	46
4. Lampiran Detail Desain <i>Mobile</i> Pasar Lokal .....	62

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Kecamatan Pitumpanua, Kabupaten Wajo, merupakan wilayah yang kaya akan potensi pertanian dengan berbagai komoditas pasar dan saprodi. Sebagai salah satu pilar ekonomi masyarakat setempat, sektor pertanian memegang peran penting dalam mendukung keberlanjutan dan kesejahteraan masyarakat. Hal ini berdasarkan data yang dikeluarkan oleh (Rustan, 2023) bahwa Selama lima tahun terakhir (2018-2022) struktur perekonomian di Wajo didominasi oleh 4 (empat) kategori lapangan usaha salah satunya adalah pertanian. Sumber terbesar dalam pembentukan PDRB Wajo pada tahun 2022 dihasilkan oleh lapangan usaha Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, Yaitu mencapai 34 %. Selain itu, Berdasarkan data Badan Pusat Statistik 2019 Luas Tanah Perkebunan terbesar di Kabupaten Wajo yaitu Kecamatan Pitumpanua dengan luasan sebesar 11.181 Ha.

Tanaman Perkebunan di Kecamatan Pitumpanua saat ini didominasi oleh dua komoditi yang ada yaitu, Komoditi Cengkeh dan Kakao. Tanaman Cengkeh yang merupakan salah satu tanaman tahunan layak untuk dikembangkan di Kecamatan Pitumpanua terkhusus di Desa Kompong. Hal ini berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Nurhayati et al., 2020) bahwa Produksi usahatani cengkeh di Desa Kompong, Kecamatan Pitumpanua, Kabupaten Wajo rata-rata 323 kg/ha dan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 27.068.558/ha per musim panen. Sementara untuk Tanaman Kakao yang juga merupakan tanaman perkebunan yang cukup menguntungkan petani hal ini berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Patinasrani, 2018) bahwa pendapatan pada usahatani kakao di Desa Tellesang, Kecamatan Pitumpanua yang terbesar rata-rata sebesar Rp20.826.087. Berdasarkan nilai tersebut memberikan arti bahwa setiap pengeluaran sebesar Rp.1.173.913 akan memberikan penerimaan sebesar Rp 22.000.000.

Dalam era digital saat ini, tren pengembangan teknologi informasi dapat menjadi solusi potensial untuk mengatasi kendala akses informasi di sektor pertanian. Penggunaan sistem informasi dapat meningkatkan efisiensi pertukaran informasi, mempercepat proses bisnis, dan membuka peluang baru untuk pertumbuhan ekonomi lokal. Digitalisasi di bidang pertanian merupakan salah satu upaya strategis untuk peningkatan produktivitas pertanian. Hasil studi pada tahun 2015-2019 menunjukkan bahwa penggunaan teknologi menjadi penyebab kenaikan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) pada pertanian (Sulistiawati, 2020).

Salah satu penggunaan teknologi informasi dalam dunia pertanian dan perkebunan merujuk pada pemanfaatan dalam usaha pemasaran hasil pertanian dan perkebunan. PT. Jiva yang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertanian telah meluncurkan aplikasi Jiva dilengkapi dengan fitur-fitur didalamnya dapat membantu dalam mencapai target pasar hal ini seperti yang dikemukakan oleh (Rahmaniah & Ida, 2023) bahwa aplikasi Jiva dapat membantu



organisasi memperluas jangkauan mereka, meningkatkan interaksi dengan pelanggan, dan mencapai tujuan pemasaran mereka. Namun aplikasi yang telah dikembangkan dan diluncurkan oleh PT. Jiva masih terbatas pada satu komoditi yaitu jagung.

Selain itu perusahaan lain yang juga bergerak dalam implementasi dunia digital terkhusus di bidang pertanian dan perkebunan yaitu PT. Koltiva dengan aplikasi FarmCloud yang telah dikembangkan untuk petani dalam memudahkan terkait pencatatan dan akses pinjaman hal ini seperti yang dimuat dalam situs (PT. Koltiva, n.d.) bahwa FarmCloud merupakan Aplikasi seluler manajemen pertanian untuk produsen yang dapat menyediakan akses ke data pribadi dan rantai pasokan, *eLearning*, dan interaksi dengan pemasok input dan pembeli tanaman serta akses ke fitur *eWallet* KoltiPay untuk tabungan, pinjaman, transaksi PPOB, pengadaan tanaman, dan input pertanian. Namun dari beberapa fitur yang telah ada dalam aplikasi masih terbatas pada kebutuhan penyediaan data.

Potensi pengembangan komoditi cengkeh dan kakao yang menjanjikan bagi petani di wilayah Kecamatan Pitumpanua, Kabupaten Wajo dengan hadirnya beberapa perusahaan belum mampu menjawab salah satu tantangan terkait akses terhadap sistem informasi pertanian yang menitikberatkan pada informasi harga di tingkat pedagang lokal dan fitur pemasaran hasil pertanian. Selain itu akses terkait kebutuhan bahan input pertanian dan tenaga kerja lokal juga perlu menjadi pertimbangan. Beberapa tantangan ini dapat menghambat pengambilan keputusan yang efektif, mempengaruhi harga pasar, dan bahkan merugikan konsumen yang menjadi ujung dari rantai pasokan. Keterbatasan akses pasar yang menjadi kendala utama dalam usaha mikro dan kecil juga menyebabkan sebagian besar petani masih banyak menggunakan jalur tradisional yang umumnya bergantung pada tengkulak sehingga menyebabkan asimetri informasi (Susanto & Keri, 2019).

Desain Sistem Informasi Hasil Perkebunan di Kecamatan Pitumpanua Kabupaten Wajo Dengan Menggunakan Metode *Design Thinking* yang selanjutnya diberi nama Pasar Lokal menjadi salah satu inisiatif untuk menanggulangi permasalahan akses informasi serta untuk pembangunan dan pengembangan sistem yang lebih baik kedepannya. Desain sistem ini juga diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam membangun komunikasi dengan pemerintah setempat dalam aspek digitalisasi. Hal ini sejalan dengan (Sampetoding et al., 2024) bahwa Transformasi digital memainkan peran krusial dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, terutama di wilayah pedesaan. Langkah awal dalam mewujudkan konsep Desa Digital, *Smart Village*, dan mencapai *Sustainable Development Goals* (SDGs) melibatkan integrasi teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan pelayanan publik. Desa Digital mengalami perubahan melalui implementasi infrastruktur digital dasar dan peningkatan literasi teknologi, sementara *Smart Village* mengoptimalkan pemanfaatan data dan solusi berbasis teknologi untuk meningkatkan tata kelola di tingkat desa.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini akan mendesain sistem informasi sebagai solusi inovatif untuk meningkatkan akses informasi di sektor pertanian Kecamatan Pitumpanua, Kabupaten Wajo.

## **1.2. Tujuan dan Manfaat**

Pada penelitian ini, terdapat beberapa hal yang menjadi rumusan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana ide/konsep desain aplikasi Pasar Lokal ?
2. Bagaimana proses desain aplikasi Pasar Lokal ?
3. Bagaimana hasil pengujian desain visual aplikasi Pasar Lokal ?

## BAB II

### METODE PENELITIAN

#### 2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei 2024 – Juni 2024 bertempat di Kecamatan Pitumpanua, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan.

#### 2.2. Teknik Penentuan Sampel

Kecamatan Pitumpanua terdiri dari 27 desa dan kelurahan, Dimana berdasar kebutuhan terkait areal perkebunan untuk selanjutnya dari 27 desa dan kelurahan tersebut hanya terdapat 14 desa yang mayoritas penduduknya dan secara wilayah merupakan areal perkebunan. Kemudian berkaitan dengan kebutuhan terkait akses jaringan internet dari 14 desa tersebut hanya terdapat 5 desa yang berada pada jaringan internet yang stabil yaitu Desa Lompoloang, Desa Abbanderangnge, Desa Simpellu, Desa Maccolliloe, dan Desa Lompobulo.

Sasaran penelitian ini yang selanjutnya disebut populasi adalah seluruh petani cengkeh dan kakao yang ada di 5 desa tersebut yaitu sebanyak 1018 petani. Sampel dalam penelitian ditentukan secara acak sederhana (*Simple Random Sampling Method*) dengan menetapkan responden sebanyak 20% dari populasi. Dengan demikian, maka jumlah responden dalam penelitian ini adalah 204 petani. Namun dari responden tersebut akan difokuskan terhadap petani yang memiliki *Smartphone* ataupun Laptop. Selanjutnya untuk responden lain yaitu pedagang, pemilik retail, dan petugas lapangan yang informasi lokasinya didapatkan pada saat observasi dan wawancara ke petani dengan menggunakan kuesioner.

#### 2.3. Alat Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini meliputi, Laptop, *Mouse*, Aplikasi Figma, Aplikasi *Visual Paradigm*, Alat Tulis, dan Kamera *Handphone*.

#### 2.4. Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini, menggunakan metode *design thinking* yang memiliki 5 tahapan yaitu sebagai berikut.

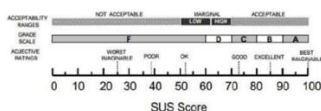
1. *Empathize*, Merupakan proses eksplorasi ide ataupun permasalahan terkait Sistem Informasi di bidang perkebunan. Pada tahapan ini peneliti melakukan Observasi langsung ke petani untuk proses *Interview* dan distribusi kuisisioner (Form Kuisisioner terlampir).
2. *Define*, Pada tahapan ini merupakan lanjutan dari tahap *Empathize* dimana semua informasi yang telah diperoleh akan dikumpulkan dan digolongkan menjadi beberapa kategori.

3. *Ideate*, Setelah informasi dikumpulkan pada tahapan sebelumnya Peneliti kemudian melakukan *brainstorming* dan mengumpulkan ide – ide terkait solusi permasalahan tersebut.
4. *Prototype*, Pada tahap ini implementasi dari ide yang telah disusun sebelumnya kemudian dilakukan perancangan desain aplikasi/produk uji coba.
5. *Test*, Setelah desain berhasil dibuat selanjutnya akan diujicoba ke calon pengguna menggunakan metode UAT (*User Acceptance Test*) dan Kuesioner SUS (*System Usability Scale*) untuk mendapatkan *feedback*. Dari hasil kuesioner SUS dihitung menggunakan rumus dibawah ini.

$$SUS = 2,5 \times \left[ \sum_{i=1}^5 (U_{2n-1} - 1) + (5 - U_{2n}) \right]$$

Gambar 1. Rumus Nilai Kuesioner SUS (Sumber : Wahyuningrum, 2021).

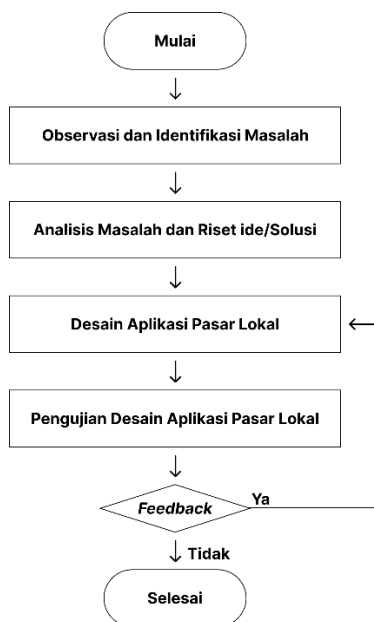
Selain itu, penilaian kualitas desain aplikasi juga dilakukan pertimbangan *range* nilai yang diperoleh dari kuesioner SUS dengan mengacu gambar dibawah ini.



Gambar 2. Range Skala penilaian Kuesioner SUS (Sumber : Susilo, 2019).

## 2.5. Bagan Alir

Gambar 1 berikut merupakan bagan alir penelitian yang digunakan.



Gambar 3. Bagan Alir Penelitian.