

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Kemitraan Usahatani

Kemitraan usaha tani adalah jalinan kerjasama usaha yang saling menguntungkan antara pengusaha kecil dengan pengusaha menengah atau besar yang disertai dengan pembinaan dan pengembangan oleh pengusaha besar dengan memperhatikan prinsip yang saling menguntungkan. Menurut Hafsa, kemitraan adalah suatu strategi bisnis yang dilakukan oleh dua belah pihak atau lebih dalam jangka waktu tertentu untuk meraih keuntungan bersama dengan prinsip saling membutuhkan dan saling membesarkan [7].

2.2 Pemberdayaan

Pemberdayaan merupakan sebuah usaha untuk membangun daya yang dilakukan dengan cara mendorong, memotivasi dan membangkitkan kesadaran akan potensi yang dimiliki serta berusaha untuk mengembangkannya [8]. Menurut Suharto, pemberdayaan menunjuk pada kemampuan orang khususnya kelompok rentan dan lemah sehingga mereka mempunyai kekuatan atau kemampuan dalam berbagai dimensi kehidupan. Dimensi kehidupan yang dimaksud adalah sebagai berikut [9] :

1. Memenuhi kebutuhan bukan saja bebas mengemukakan pendapat, melainkan bebas dari kelaparan, bebas dari kebodohan dan bebas dari kesakitan,
2. Menyangkut sumber-sumber produktif yang memungkinkan mereka dapat meningkatkan pendapatannya dan memperoleh barang-barang dan jasa yang mereka perlukan, dan
3. Berpartisipasi dalam proses pembangunan dan keputusan-keputusan yang mempengaruhi mereka.

2.3 Lobster Air Tawar

Lobster air tawar (genus *Cherax*) sudah dikenal masyarakat dunia, terutama Australia sejak tahun 1975. Selain berasal dari Australia, hewan ini juga dapat

ditemukan di Papua New Guinea, dan Irian Jaya, dengan spesies yang berbeda-beda. Salah satu spesies yang memiliki harga paling tinggi adalah *Cherax quadricarinatus* atau yang lebih dikenal dengan nama lobster air tawar capit merah (*red claw*). Habitat hewan ini adalah perairan air tawar dangkal yang memiliki substrat berlumpur dan memiliki banyak celah berongga sebagai tempat persembunyian. Lobster air tawar capit merah relatif mudah untuk dibudidayakan karena toleransinya terhadap lingkungan cukup tinggi dan memiliki masalah penyakit yang relatif sedikit [10].

2.4 Pembudidaya Lobster Air Tawar

Budi daya adalah pengembangan dan pembiakan yang dapat dibagi menjadi pertanian dan peternakan. Fungsi dari budi daya ini adalah untuk memperbanyak produksi hewan hingga tanaman [11]. Sedangkan, pembudidaya merupakan orang yang melakukan budi daya. Oleh karena itu, pembudidaya lobster air tawar adalah orang yang melakukan pengembangan dan pembiakan lobster air tawar sehingga memperbanyak produksi lobster air tawar.

2.5 Bintaro Farm Center

Bintaro Farm Center atau BFC Farm merupakan sebuah peternakan hewan yang terletak di Tangerang Selatan. BFC Farm melakukan pengembangbiakkan dan pemeliharaan hewan seperti lobster air tawar, landak mini, kelinci, *sugar glider*, berang-berang dan masih banyak lagi. BFC Farm memiliki pengalaman dalam melakukan budi daya lobster air tawar sejak tahun 2002 sampai dengan saat ini dan melakukan pelatihan kemitraan yang menjangkau seluruh Indonesia dan bahkan dunia.

2.6 Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang dikembangkan menggunakan bahasa HTML, PHP, CSS, JS yang membutuhkan web server dan *browser* untuk menjalankannya seperti Chrome, Firefox atau Opera yang dapat berjalan pada jaringan internet maupun intranet [12]. Menurut Kadir, aplikasi adalah program siap pakai atau program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain [13]. Selain itu, aplikasi juga diartikan sebagai penggunaan

atau penerapan suatu konsep program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu.

Aplikasi berbasis web memiliki berbagai jenis, berikut adalah jenis-jenis aplikasi berbasis web [14] :

1. Web media sosial

Website juga dapat dimanfaatkan untuk sarana komunikasi *online* yang dapat dilakukan oleh setiap orang secara cepat dan *real-time* atau biasa disebut dengan media sosial. Contohnya adalah Facebook, Twitter, Instagram, dan lain-lain.

2. Web berbasis sistem informasi

Website juga digunakan untuk sarana membantu aktivitas usaha dan pekerjaan manusia sehingga proses pekerjaan yang dilakukan dapat tersistem, terpusat, dan termonitoring dengan baik menggunakan aplikasi. Contohnya adalah sistem informasi koperasi, Hospital Management, dan lain-lain.

3. Web jual beli dan bisnis

Website juga dapat digunakan untuk sarana transaksi jual beli *online* yang biasa disebut *e-commerce*. Dengan menggunakan *e-commerce* segala kebutuhan terkait produk barang atau jasa dapat diproses hanya dengan menggunakan aplikasi web. Contoh aplikasi yang banyak digunakan di Indonesia adalah Tokopedia dan Shopee.

4. Web pencarian

Web pencarian biasa disebut dengan *search engine*. Kita hampir setiap hari selalu mengakses yang namanya mesin pencari seperti Google, Yahoo, Youtube, dan lain-lain.

5. Web informasi dan berita

Dari aplikasi berbasis *website* juga dapat menampilkan informasi dan berita teraktual dan terkini dari seluruh dunia. Contoh web berita di Indonesia adalah Detik.com, Kompas.com, dan lain-lain.

6. Aplikasi web server

Definisi dari aplikasi web server adalah sebuah perangkat aplikasi, di mana anda dapat menerima *request* dan juga bisa mengirim respon atau tanggapan dalam protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol). Dalam

proses implementasinya, tentu saja sudah terprogram dengan bantuan bahasa pemrograman *server-side* atau lebih dikenal dengan istilah *back-end*.

7. Aplikasi web *browser*

Aplikasi web *browser* adalah sebuah perangkat lunak (*software*) yang dipergunakan untuk membuka dan menjalankan halaman atau situs web.

2.7 MySQL

MySQL merupakan sebuah DBMS (Database Management System) yang menggunakan SQL (Structured Query Language). Saat ini, MySQL banyak digunakan dalam pembangunan dan pengembangan aplikasi berbasis web. MySQL juga merupakan RDBMS (Relational Database Management System) yang menggunakan tabel, kolom, baris, di dalam struktur databasenya. Jadi, untuk proses pengambilan data menggunakan metode *relational database* dan juga menjadi penghubung perangkat lunak ke *database server*. Kita dapat menggunakan PHPMyAdmin sebagai *interface* dari MySQL yang berguna untuk menghubungkan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL untuk proses pengolahan data.

MySQL memiliki fungsi dalam membuat dan mengelola *database* pada sisi server yang menyimpan banyak informasi dengan menggunakan bahasa SQL. Selain itu, MySQL juga memudahkan pengguna dalam mengakses data yang berisi informasi dalam bentuk *string* (teks), yang dapat diakses secara personal maupun publik di dalam web.

Berikut beberapa kelebihan dari MySQL [15] :

1. *Open source*

MySQL dapat diakses oleh siapa saja dan kapan saja karena memiliki dua lisensi, yaitu Free Software dan Shareware. MySQL disediakan secara gratis dan memiliki banyak komunitas dan dokumentasi untuk membantu pengguna dalam mengembangkan aplikasi menggunakan *database server*.

2. *Multi user*

MySQL dapat digunakan secara bersama-sama dalam satu waktu karena bersifat *multi user* sehingga tidak perlu khawatir ketika mengakses *database* secara bersamaan.

3. Terintegrasi dengan bahasa pemrograman yang lain

MySQL dapat terintegrasi dengan bahasa pemrograman yang lain seperti

pada PHP. Dengan menggunakan PHPMyAdmin sebagai perantara, kita sudah bisa membuat *database* pada web server dengan lebih efektif. Kemudian, dapat digunakan juga untuk kebutuhan pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan *framework* seperti Laravel, dan CodeIgniter.

4. Tipe data yang variatif
Tipe data yang disajikan dalam MySQL sangat variatif. Contohnya adalah *varchar*, *integer*, *float*, *double*, *date*, *timestamp*, dan lain-lain.
5. Struktur tabel fleksibel
MySQL tergolong mudah jika dibandingkan dengan struktur tabel dari *database* lain seperti Oracle dan Postgre. Sebagai contoh, dalam proses eksekusi ALTER TABLE lebih mudah digunakan dan cepat diproses.
6. Sistem keamanan telah terjamin
MySQL dapat mengatur hak akses *user* dengan enkripsi tinggi. Selain itu, terdapat beberapa fitur keamanan yang lain seperti, *level* nama pada *host*, dan pembuatan *subnet mask*.
7. Memiliki performa yang baik
MySQL memiliki performa yang sangat cepat dalam penanganan kueri dan dapat menangani proses SQL per satuan waktu.

2.8 Laravel

Laravel merupakan *open source framework* aplikasi web berbasis PHP. Laravel diciptakan untuk membantu pengembangan aplikasi web menggunakan arsitektur MVC (Model View Controller) agar menjadi lebih mudah dan cepat. Dengan menggunakan *framework* Laravel, pengguna dapat memaksimalkan penggunaan PHP dalam proses pembangunan dan pengembangan suatu web.

Laravel dibuat oleh Taylor Otwell yang merilis Laravel versi 1.0 pada Juni 2011 dan berkembang dengan baik sampai saat ini. *Framework* Laravel memiliki fokus dibagian *end-user*, fokus pada *end-user* berarti fokus pada kejelasan dan kesederhanaan, baik pada tampilan ataupun penulisan, serta menghasilkan fungsionalitas aplikasi web yang bekerja sebagaimana harusnya.

Berikut beberapa manfaat Laravel untuk pengembangan *website* [16] :

1. *Open source*

Salah satu keunggulan dari *framework* Laravel adalah *open source*. Jika

ingin menggunakan Laravel, kita dapat mengunduhnya melalui *website* resmi Laravel.

2. MVC (Model View Controller)

Konsep MVC adalah sebuah cara dalam mengembangkan suatu aplikasi dengan memisahkan data atau Model, dari tampilan atau View dan bagaimana cara memprosesnya atau Controller. Klasifikasi ini dibuat dengan tujuan untuk mempermudah seorang *web developer* dalam mengembangkan suatu aplikasi.

3. Blade template

Tampilan pada Laravel merupakan suatu keunikan pada *framework* ini. Laravel menggunakan *.blade.php* yang berfungsi untuk mempermudah *web developer* dalam melakukan koding pada HTML.

4. Migration database

Framework Laravel menyediakan sistem pemindahan *database* yang tidak seperti *framework* PHP lainnya. Jika seorang programmer menggunakan *framework* Laravel, programmer tersebut tidak perlu repot untuk membuat kode MySQL untuk melakukan migrasi *database*. Programmer dapat melakukan migrasi *database* dengan cara yang lebih sederhana.

5. Dokumentasi lengkap

Laravel memiliki platform yang menarik dan relatif mudah untuk digunakan. Jika sudah menguasai dasar-dasar pemahaman PHP yang cukup baik, maka kita dapat dengan mudah untuk memahami struktur dari *framework* Laravel karena dokumentasi yang disediakan cukup baik dan terstruktur.

2.9 Extreme Programming

Extreme Programming (XP) merupakan salah satu metode pengembangan *software* yang termasuk dalam Agile Software Development. XP menggunakan pendekatan *object-oriented*. Menurut Prabowo, Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan *requirement* yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan *requirement* yang sangat cepat [17].

Terdapat 4 tahapan yang harus dikerjakan pada metode Extreme Programming (XP), yaitu [18] :

1. *Planning* (Perencanaan)

Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem.

2. *Design* (Perancangan)

Tahapan berikutnya adalah perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan *database*.

3. *Coding* (Pengkodean)

Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk *user interface* dengan menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan metode terstruktur. Untuk sistem manajemen *database* menggunakan *software* MySQL.

4. *Testing* (Pengujian)

Setelah tahapan pengkodean selesai, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.10 Black Box Testing

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil *input* dan *output* dari suatu aplikasi tanpa harus mengetahui struktur kode dari aplikasi. Pengujian ini dilakukan pada akhir pembuatan aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi dapat berjalan dengan baik. Menurut Pressman, Black Box Testing adalah metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak [19].

Berikut adalah teknik-teknik *black box testing* [20] :

1. *All pair testing*

Teknik *all pair testing* ini dikenal juga dengan *pairwise testing*. Pengujian

ini digunakan untuk menguji semua kemungkinan kombinasi dari seluruh pasangan berdasarkan *input* parameternya.

2. *Boundary value analysis*

Teknik ini berfokus pada pencarian *error* dari luar atau sisi dalam perangkat lunak.

3. *Cause-effect graph*

Teknik pengujian ini menggunakan grafik sebagai patokannya. Grafik ini menggambarkan relasi antara efek dan penyebab dari *error*.

4. *Equivalence partitioning*

Teknik ini bekerja dengan cara membagi data *input* dari beberapa perangkat lunak menjadi beberapa partisi data.

5. *Fuzzing*

Fuzzing merupakan teknik pencarian *bugs* dalam perangkat lunak dengan memasukan data yang tidak sempurna.

6. *Orthogonal array testing*

Teknik ini digunakan jika *input* berukuran kecil, akan tetapi cukup berat jika digunakan dalam skala yang besar.

7. *State transition*

Teknik ini berguna untuk melakukan pengujian terhadap mesin dan navigasi dari *user interface* dalam bentuk grafik.

2.11 End User Computing Satisfaction

End User Computing Satisfaction (EUCS) adalah metode untuk mengukur tingkat kepuasan dari pengguna suatu sistem aplikasi dengan membandingkan antara harapan dan kenyataan. Definisi EUCS dari sebuah sistem informasi adalah evaluasi secara keseluruhan dari para pengguna sistem informasi yang berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan sistem tersebut [21]. Dimensi dari EUCS terdiri dari *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use* dan *timeliness*. Berikut penjelasan dari dimensi metode EUCS tersebut [22] :

1. Content

Content dari sebuah aplikasi merupakan dimensi terpenting dan paling

mewakili EUCS secara keseluruhan karena sangat menentukan pengambilan keputusan penggunaannya.

2. Accuracy

Accuracy berkaitan dengan keakuratan data atau *output* informasi yang ditampilkan/dihasilkan oleh sebuah aplikasi.

3. Format

Format merupakan desain tampilan dan estetika antarmuka pada suatu aplikasi.

4. Ease of Use

Ease of use berkaitan dengan kemampuan sebuah aplikasi untuk dapat dipelajari dan dimanfaatkan oleh penggunaannya dengan seefektif mungkin.

5. Timeliness

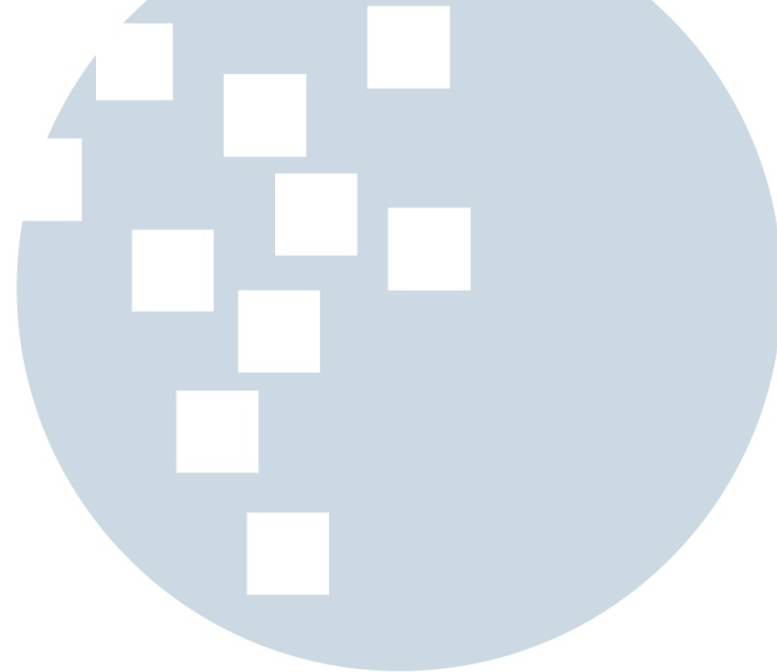
Timeliness berkaitan dengan waktu yang diperlukan oleh sebuah aplikasi untuk dapat menyediakan informasi atau memproses transaksi sesuai dengan kebutuhan penggunaannya.

2.12 Skala Likert

Rensis Likert merupakan pencipta dari pengukuran Likert Scale atau Skala Likert yang merupakan seorang ahli psikologi sosial asal Amerika Serikat. Menurut Djaali, skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial [23]. Skala likert digunakan untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan setiap responden menunjukkan tingkat persetujuan terhadap serangkaian pertanyaan yang diberikan. Tingkat persetujuan dalam skala likert memiliki 5 pilihan skala, yaitu:

1. Sangat Setuju (SS),
2. Setuju (S),
3. Netral (N),
4. Tidak Setuju (TS),
5. Sangat Tidak Setuju (STS).

Untuk menterjemahkan hasil dari skala likert, kita dapat menggunakan analisis interval dengan memberikan bobot skor pada setiap pilihan skala likert seperti, Sangat Setuju (SS) = 5, Setuju (S) = 4, Netral (N) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) = 1.



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA