

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi disaat Revolusi Industri 4.0 sedang berlangsung saat ini yang sangat berdampak pada perkembangan pada bidang pelayanan publik, pendidikan, jual beli barang, dan lain sebagainya. Seperti yang disampaikan oleh Henning Kagermann yaitu “Revolusi industri 4.0 ini sendiri resmi lahir di Jerman pada saat diadakan *Hannover Fair* pada tahun 2011.” (Henning Kagermann, 2011) Sedangkan Heng juga menyinggung ”Pemerintah Jerman sangat tertarik dengan topik ini karena Industri 4.0 adalah bagian dari kebijakan rencana pengembangan *High-Tech Strategy 2020*, yang bertujuan untuk menjaga Jerman di garis depan dalam penemuan dan produksi.” (Heng, 2014) Hal ini menimbulkan kondisi dimana banyak negara berlomba-lomba untuk mengembangkan teknologi disegala bidang demi menunjukkan eksistensi negaranya di dalam kemajuan teknologi. Dengan majunya teknologi di zaman ini yang telah dipaparkan sebelumnya aplikasi mobile yang memakai adalah salah satu teknologi yang sangat diperlukan, apalagi dengan maraknya penggunaan telepon seluler/*smartphone* sekarang.

Marketplace adalah sebuah aplikasi *online* yang fasilitasi proses jual beli dari berbagai toko. Marketplace mulai menjadi populer pada tahun 1995. Pada tahun itu, Amazon dan eBay merupakan yang terkenal pada zaman itu. Dalam perkembangan berjalan marketplace menjadi sangat diperlukan pada zaman ini. Marketplace juga sangat berperan penting kepada pedagang-pedagang kecil dikarenakan aplikasi ini

dapat menjadi dukungan besar untuk mengiklankan dagangan dari pedagang tersebut.

Dari banyaknya pedagang yang ada di marketplace, para peternak ikan hias tidak memiliki ruang jual yang luas dikarenakan banyak regulasi yang dibuat di beberapa marketplace untuk tidak menjual hewan hidup. Hal inilah yang menyebabkan para peternak ikan hias tidak dapat mengembangkan bisnis ikan hiasnya jadi lebih besar, dan menambahkan suatu sistem rekomendasi untuk mempermudah calon pembeli untuk mencari ikan hias yang dicari juga mendongkrak penjualan.

Sistem rekomendasi sendiri memiliki banyak jenis dan macam salah satunya sistem rekomendasi yang menggunakan algoritma *colaborative filtering*. Algoritma *colaborative filtering* adalah salah satu algoritma yang mengambil nilai *similarity* dari seorang *user* berdasarkan kesukaan. *Colaborative filtering* ini sudah banyak digunakan sebagai sistem rekomendasi, karena permodelan algoritma ini merupakan algoritma yang sederhana dan tidak terlalu susah dalam pemakaiannya dalam sistem rekomendasi. (Yudhistira Adhitya Pratama, 2013)

Layanan berbasis lokasi atau lebih sering disebut *Location based services* (LBS) adalah layanan untuk mengetahui posisi dari gadget dengan memanfaatkan posisi GPS untuk mendapatkan data user. Pada zaman ini layanan yang menggunakan GPS sangat dibutuhkan apalagi dengan kehadiran *marketpalce* menjadi layanan yang krusial dimana *user* bisa mengetahui posisi/letak dari toko/penjual dari *marketplace* tersebut. Maka dari itu LBS ini juga bisa menjadi sebuah sistem rekomendasi berdasarkan posisi. Dengan *Location based services* (LBS) sistem rekomendasi dengan menggunakan algoritma *colaborative filtering*

menjadi lebih efektif menyaring sebuah barang berdasarkan posisi dan *similarity*. (Budiman, 2016)

Ikan hias sendiri merupakan salah satu hewan yang banyak dipelihara oleh masyarakat di Indonesia. Keberadaan ikan hias bukan lagi sekedar hobi atau hiburan, tetapi telah berkembang menjadi obyek pendidikan, penelitian, pengobatan dan perlindungan alam. Selama ini ikan hias air tawar termasuk dalam komoditas ekspor sektor perikanan dan mampu menghasilkan devisa negara yang tinggi. Indonesia memiliki ikan hias yang melimpah dan dapat menjadi pengeksport produk ini. Oleh karena itu, pembudidayaan ikan hias di tempat umum harus terus digalakkan. (Debby Anggina, 2013)

Popularitas ikan hias semakin meningkat dengan diselenggarakan kegiatan pameran dan kontes ikan hias mulai dari tingkat lokal, nasional dan internasional. Produk Agribisnis hilir perikanan non konsumsi, khususnya perdagangan ikan hias di Indonesia semakin berkembang karena permintaan dari pasar dalam dan luar negeri semakin meningkat. Berdasarkan data Badan Perdagangan Dunia 2013, nilai ekspor ikan hias dalam beberapa tahun mencatat tren positif dan menjadikan Indonesia sebagai negara pengeksport ikan hias terbesar kelima di dunia. Perdagangan ikan hias dalam negeri juga mengalami trend positif yang ditandai dengan berkembangnya sentra perdagangan ikan hias dan usaha ikan hias yang tersebar di beberapa kota besar seperti Jakarta, Bogor, Medan, Surabaya, Bandung, Yogyakarta dan Semarang. (Aditya Andriadhi, 2016)

Berdasarkan uraian di atas maka sudah saatnya para peternak ikan bergerak untuk menjualkan ikan hias mereka melalui marketplace yang dibutuhkan untuk ikan hias. Dengan regulasi yang sudah dibuat sedemikian rupa supaya fasilitasi arah

peternak ikan hias tersebut. Maka dari itu pembuatan aplikasi “Surga Ikan” ini sangat diperlukan untuk para peternak ikan hias.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah diuraikan dapat kita ambil beberapa contoh permasalahan dalam Judul ini adalah:

1. Bagaimana cara memperluas pasar para peternak ikan?
2. Bagaimana sistem rekomendasi ini lakukan untuk meningkatkan omset penjualan dari bisnis penjualan ikan tersebut?
3. Bagaimana cara mempermudah calon pembeli untuk mengetahui harga ikan hias?

Permasalahan diatas memang sering terutama pada peternak ikan yang ada di daerah yang agak tidak di jangkau masyarakat luas maka dari itu dibuatlah aplikasi marketplace “surga ikan” ini.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan pada pengembangan sistem informasi ini dapat lebih terarah, maka permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Aplikasi marketplace ini dirancang dan dibangun dengan menggunakan *framework* React Native.
2. Komunikasi dan transaksi antara pengiklan dan pembeli akan dialihkan ke aplikasi lain atau pihak ketiga.
3. Sistem rekomdasi ini hanya untuk fitur rekomendasi untuk ikan hias yang terdekat.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam tugas akhir ini adalah membuat sebuah marketplace yang dikhususkan untuk penjualan ikan hias yang menggunakan algoritma Algoritma Colaborative Filtering Dan Location Based Service untuk memberikan saran toko terdekat dan sesuai minat dari calon pembeli ikan hias.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Memberi kemudahan para peternak ikan hias untuk melebarkan bisnis.
2. Mempermudah para pencinta ikan hias untuk mencari ikan yang diinginkan.
3. Meningkatkan kesejahteraan peternak ikan hias.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada penyusunan tugas akhir ini, sistematika atau susunan pembahasan diatur dan disusun dalam lima bab yang memiliki sub-bab pada tiap babnya. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, maka diuraikan secara singkat materi yang ada pada tiap bab dalam penulisan tugas akhir ini, adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari penelitian dan manfaat yang akan diperoleh.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan penjelasan teori tentang marketplace, ikan hias, *Algoritma Colaborative Filtering Dan Location Based Service*, dan berbagai aplikasi yang mendukung pembuatan dan penyelesaian laporan tugas akhir yang diantaranya konsep dan algoritma yang digunakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini akan membahas tentang analisis dan perancangan program atau aplikasi dalam penyelesaian tugas akhir sistem pakar berbasis *mobile* dengan menggunakan *Algoritma Colaborative Filtering Dan Location Based Service*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas kerja dari aplikasi secara keseluruhan tentang pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari pelaksanaan uji coba aplikasi yang dibuat. Uji coba dilakukan pada akhir tahap analisis aplikasi dan implementasi aplikasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan tentang penerapan marketplace ikan hias ini beserta saran-saran yang berkaitan dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini dipaparkan mengenai sumber-sumber atau literatur yang digunakan penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.