

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada era digital saat ini berpengaruh pada segala jenis bidang kehidupan. Hal ini ditandai dengan banyaknya penggunaan komputer maupun *smartphone* untuk mengakses berbagai macam kebutuhan yang dapat membantu pekerjaan. Banyak bisnis besar maupun kecil mulai menerapkan suatu teknologi yang dapat membantu suatu pekerjaan menjadi lebih efisien. Secara tidak langsung, hal tersebut menjadi wujud perkembangan dunia bisnis yang terus bergerak dinamis dan pembaharuan. Secara perlahan, sektor keuangan menjadi salah satu sektor yang paling berdampak dari perkembangan teknologi dan informasi di era digital saat ini. Kolaborasi dan inovasi dari industri keuangan (bisnis) dengan teknologi, telah melahirkan berbagai produk teknologi dan pelayanan [1]. Salah satu perkembangan teknologi yang sangat berkembang pesat dan banyak digunakan saat ini adalah *website*. *Website* banyak sekali digunakan dalam segala bidang salah satunya untuk memudahkan pelanggan dalam bertransaksi. Saat ini banyak bisnis yang membutuhkan teknologi *website* untuk memudahkan mencari pelanggan dan bertransaksi, salah satunya adalah penyedia sewa alat *outdoor*.

Salah satu daerah di Jawa Tengah yang memiliki potensi alam yang sangat luar biasa adalah Kabupaten Tegal, daerah yang didominasi oleh pedesaan dengan budayanya yang masih asli ini memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi destinasi wisata [2]. Banyak jenis wisata di kabupaten Tegal yang bisa dijadikan untuk melakukan aktivitas *outdoor* khususnya *camping*, seperti di

gunung, pantai, air terjun, ataupun *campground* yang lainnya. Namun, pertumbuhan jumlah pengunjung yang signifikan di berbagai wisata kabupaten Tegal juga menjadi tantangan tersendiri, terutama pada berbagai toko penyewaan alat *outdoor*. Sistem penyewaan yang masih bersifat tradisional dengan pencatatan manual seringkali menyulitkan proses transaksi dan menciptakan potensi kesalahan perhitungan. Oleh karena itu, perlu untuk melakukan perubahan dan peningkatan dalam sistem penyewaan, mengingat seringkali terjadi kesalahan dalam transaksi dan stok barang yang tersedia.

Penyewaan alat *outdoor* merupakan solusi bagi para pegiat aktivitas luar ruangan seperti *camping* dan *hiking* untuk menyewa berbagai perlengkapan yang diperlukan. Namun, di banyak tempat penyewaan alat *outdoor*, para penyewa sering menghadapi kendala dalam menentukan lokasi yang tepat, keterbatasan informasi tentang ketersediaan stok, serta proses transaksi yang masih dilakukan secara manual. Permasalahan ini muncul karena tidak adanya teknologi yang memudahkan penyewa dalam memilih tempat penyewaan dan melakukan transaksi. Akibatnya, penyewa harus datang langsung ke lokasi penyewaan, membuang waktu untuk proses sewa secara manual, dan sering kali mendapati alat yang diinginkan tidak tersedia saat tiba di tempat. Disamping itu untuk mempermudah para penyewa khususnya untuk yang masih awam diperlukan sebuah sistem yang bisa merekomendasikan penyewa melalui *chatbot* untuk memilih alat sesuai dengan kebutuhan yang digunakan tanpa harus datang langsung ke toko tersebut untuk menanyakannya. Melalui sebuah *website*, sebuah bisnis sewa alat *outdoor* dapat memberikan informasi yang dapat diakses secara cepat dan mudah. Aplikasi sewa

alat outdoor berbasis *website* dengan fitur *chatbot* rekomendasi perlengkapan diharapkan dapat memudahkan para penyewa dalam memilih perlengkapan serta memudahkan dalam berinteraksi untuk melakukan penyewaan yang efektif.

Dengan adanya teknologi ini, diharapkan dapat tercipta sistem penyewaan yang lebih *modern* dan efisien. Penggunaan *chatbot* yang terintegrasi dengan *website* akan membantu penyewa mendapatkan informasi yang dibutuhkan secara *real-time*, mengurangi kesalahan dalam pencatatan, dan mempermudah proses transaksi. Implementasi teknologi ini tidak hanya akan meningkatkan kenyamanan penyewa, tetapi juga membantu pemilik bisnis dalam mengelola inventaris stok dan memaksimalkan potensi bisnis mereka.

1.2 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis memberikan batasan masalah dengan tujuan agar mendapatkan hasil yang optimal. Batasan tersebut antara lain:

1. Penelitian ini hanya akan berbasis *website*, karena *website* merupakan sebuah sistem yang proses pengembangan keberlanjutannya tidak banyak perubahan.
2. Data yang diolah dalam aplikasi ini adalah data toko, data produk, data kategori, data stok, dan data transaksi penyewaan.
3. *Chatbot* rekomendasi perlengkapan mencakup kebutuhan penyewa seputar aktivitas *outdoor*, yaitu memberikan rekomendasi produk yang harus disewa beserta fungsinya dengan berdasarkan tempat yang akan dituju.
4. Transaksi yang dilakukan di aplikasi *marketplace* ini menggunakan *Midtrans*, dimana hasil transaksi ditampung oleh pihak aplikasi dan kemudian ditransfer

secara manual kepada masing-masing mitra. Hasil transaksi belum bisa langsung dibagi antara pihak aplikasi dan mitra.

1.3 Tujuan dan Mafaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan dikembangkannya aplikasi penyewaan alat *outdoor* dengan fitur *chatbot* rekomendasi perlengkapan di kabupaten Tegal berbasis *website* ini adalah:

1. Merancang dan mengimplementasikan sistem aplikasi penyewaan alat *outdoor* dengan fitur *chatbot* rekomendasi yang dapat membantu toko penyewaan alat *outdoor* untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan transaksi penyewaan dengan efektif serta sebagai wadah untuk mempromosikan toko penyewaan mereka. Solusi ini diharapkan dapat mengatasi keterbatasan sumber daya manusia yang sering dihadapi.
2. Mengembangkan *platform web* interaktif dengan fitur *chatbot* untuk membantu pengguna menemukan produk di toko *outdoor* secara cepat dan tepat sesuai keinginan.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dikembangkannya aplikasi penyewaan alat *outdoor* dengan fitur *chatbot* rekomendasi perlengkapan di kabupaten Tegal berbasis *website* ini adalah:

1. Bagi Penulis
 - a. Meningkatkan daya kreatifitas dan inovasi serta kemampuan mahasiswa sehingga nantinya siap dalam menghadapi persaingan di dunia kerja.
 - b. Menambah pengalaman dan pengetahuan tentang proses perancangan suatu karya khususnya aplikasi berbasis *website*.

2. Bagi Politeknik Harapan Bersama
 - a. Menambah referensi tugas akhir di perpustakaan Politeknik Harapan Bersama.
3. Bagi Mitra Toko Penyewaan Alat *Outdoor*
 - a. Membantu dalam melakukan pengelolaan dalam transaksi penyewaan.
 - b. Sebagai wadah mempromosikan toko penyewaan alat *outdoor* mereka
 - c. Membantu untuk bisa menjadi lebih baik dengan memanfaatkan perkembangan zaman.
4. Bagi Pegiat Aktivitas *Outdoor*
 - a. Membantu dalam mencari alat penyewaan alat *outdoor* sesuai dengan selera masing-masing.
 - b. Mendapatkan informasi alat yang harus disewa sesuai kebutuhan pada saat melakukan aktivitas *outdoor* dengan menggunakan fitur rekomendasi chatbot.

1.4 Tinjauan Pustaka

Penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi penyewaan alat *Outdoor* dengan fitur *chatbot* rekomendasi di kabupaten Tegal berbasis *website*. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan transaksi penyewaan dan manajemen inventori stok mereka. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menggali beberapa informasi dari beberapa peneliti yang telah melakukan penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan, baik mengenai kelebihan maupun kekurangan yang ada. Selain itu peneliti juga menggali beberapa informasi yang sebelumnya dari jurnal terkait

untuk mendapatkan suatu informasi yang ada sebelumnya tentang teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk melakukan penelitian ini.

Penelitian sebelumnya dengan judul Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis *Web*, pada penelitian ini, perancangan *website* yang telah dibuat sudah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna melalui analisis kebutuhan fungsional. *Website* ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP Native* tanpa *framework* dan databasenya menggunakan *MySQL*, kemudian untuk tampilannya menggunakan *framework bootstrap 4*. Aplikasi *web* ini diharapkan dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur *live chat* agar penyewa dapat berinteraksi secara langsung di *website* dan menambahkan informasi singkat mengenai kegunaan *website* dan meningkatkan fitur-fitur yang lebih baik [3].

Pada penelitian terdahulu yang berjudul Implementasi Aplikasi Penyewaan Baju Pengantin Pada CV. Tini Suherlan Berbasis *Java (NETBEANS)*, diusulkan perbaikan program aplikasi ini bisa dikembangkan agar selanjutnya sistem dapat dibuat secara *online* agar pelanggan CV. Tini Suherlan dapat dengan mudah mengakses dari manapun dan kapanpun dengan memperhatikan keamanan dari sistem [4] .

Penulisan pada penelitian sebelumnya ini berjudul Pengembangan Aplikasi *Inventory* Aksesoris Berbasis *Website* menjelaskan terkait sistem yang dapat memanajemen data. Dengan adanya sistem aplikasi ini dapat melakukan penjualan aksesoris kepada pelanggan dengan mudah karena pelayanan yang

cepat selain itu pelanggan dapat langsung diberitahu apakah aksesoris yang dibeli tersedia atau tidak [5].

Pada penulisan penelitian terdahulu dengan judul Pembuatan *Website Online Store* Dilengkapi dengan *Chatbot* telah menghadirkan inovasi dengan memasukkan fitur *chatbot* yang memiliki performa yang memuaskan dalam menanggapi pertanyaan pelanggan. Meskipun demikian, diusulkan fitur untuk penambahan fitur rekomendasi untuk memperkaya fungsionalitas *online store* dengan menambahkan fitur rekomendasi produk. Penambahan fitur ini diharapkan dapat meningkatkan pengalaman belanja pelanggan, membantu mereka menemukan produk yang sesuai dengan preferensi mereka [6].

Pada penelitian terdahulu yang terakhir dengan judul Pengembangan Aplikasi Portal Penyewaan Barang di Kota Malang Berbasis *Web*, terdapat beberapa fitur yang sudah tersedia antara lain perbarui barang, *request booking* dan beri ulasan. Tetapi untuk kedepannya diharapkan aplikasi tersebut menambahkan fungsi pengelolaan barang dan laporan keuangan terkait transaksi sewa yang telah berjalan [7].

Dengan demikian, penelitian mengenai aplikasi penyewaan alat *outdoor* dengan fitur *chatbot* rekomendasi berbasis *website* di Kabupaten Tegal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang melibatkan berbagai studi kasus. Tahap implementasi yang dilakukan untuk pembuatan sistem ini sesuai dengan perancangan fungsionalitas yang telah dirancang sebelumnya, memastikan bahwa semua fitur berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Untuk melihat tabel penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1. Penelitian Terdahulu

No	Tahun	Judul	Teknologi	Hasil	Kekurangan	Kelebihan
1	2022	Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web	<i>PHP Native</i>	Website ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP Native</i> tanpa <i>framework</i> dan databasenya menggunakan <i>MySQL</i> , kemudian untuk tampilannya menggunakan <i>framework bootstrap 4.</i>	Tidak terdapat fitur <i>live chat</i> agar penyewa dapat berinteraksi secara langsung di <i>website</i>	Data penjualan tersimpan dengan baik di dalam database server <i>online</i>

No	Tahun	Judul	Teknologi	Hasil	Kekurangan	Kelebihan
				Selanjutnya, melalui pengujian dengan metode <i>black-box</i> telah memenuhi kebutuhan dan telah layak untuk digunakan.		
2	2021	Implementasi Aplikasi Penyewaan Baju Penga	<i>NETBEAN S</i>	Pembuatan sistem ini dapat meminimalkan kesalahan dalam penulisan, kegiatan	Tidak terintegrasi dengan <i>server online</i>	Terdapat fitur cetak laporan pelanggan cetak baju pengganti,men cetak laporan data baju pengantin, dan cetak

No	Tahun	Judul	Teknologi	Hasil	Kekurangan	Kelebihan
		ntin Pada CV. Tini Suherl an Berba sis Java (<i>NET BEAN S</i>) Viraja ti		pelaporan data yang lebih mudah, cepat, tepat, dan akurat. Tampilan dibuat dengan menggunak an gambar dan kata agar memudahka n admin saat digunakan.		transaksi mencetak laporan pengembalian baju pengantin
3	2022	Penge mban gan Aplik asi	<i>Website (PHP & MYSQL)</i>	Sistem dapat melakukan penjualan aksesoris	Tidak ada Fitur untuk mencetak	Terdapat fitur persediaan stok yang memudahkan untuk

No	Tahun	Judul	Teknologi	Hasil	Kekurangan	Kelebihan
		<i>Invent ory Akses oris Berba sis Websi te</i>		kepada pelanggan dengan mudah karena pelayanan yang cepat selain itu pelanggan dapat langsung diberitahu apakah aksesoris yang dibeli tersedia atau tidak	struk transaksi	pengecekan produk tersedia

No	Tahun	Judul	Teknologi	Hasil	Kekurangan	Kelebihan
4	2021	Pembuatan Website Online Store Dengkapi dengan Chatbot	<i>Vector Space Model</i>	Dari hasil perhitungan persentase pengujian dapat disimpulkan bahwa program yang dibuat telah berjalan dengan baik tanpa ada kendala dengan persentase sebesar 86%, user <i>friendly</i> dengan persentase	Belum Terdapat fitur untuk rekomendasi produk	Terdapat performa dari metode untuk setiap kategori pertanyaan seperti pertanyaan mengenai pembelian, lokasi, harga, dll.

				sebesar 88%, <i>chatbot</i> dan juga <i>live</i> <i>chat</i> yang telah dibuat juga membantu <i>user</i> untuk membeli barang dengan persentase sebesar 86% dan pengguna mempunyai keinginan untuk menggunak an aplikasi yang dibuat		
--	--	--	--	---	--	--

No	Tahun	Judul	Teknologi	Hasil	Kekurangan	Kelebihan
				dengan persentase sebesar 87% untuk pengguna user		
5	2019	Pengembangan Aplikasi Portal Penyewaan Barang di Kota Malang Berbasis	<i>MySql dan PHP7</i>	Didapatkan hasil request booking dan beri ulasan menghasilkan nilai 100% valid. pengujian integrasi dengan method proses sewa pada class <code>c_barang</code> yang	Tidak terdapat fungsi pengelolaan barang dan laporan keuangan terkait transaksi sewa yang telah berjalan.	Terdapat fungsi filter terhadap penyewa dengan memberi rating berdasarkan barang yang kembali dengan baik dan tepat waktu.

No	Tahun	Judul	Teknologi	Hasil	Kekurangan	Kelebihan
		<i>Web</i>		<p>memanggil method simpan Transaksi pada class m_barang menghasilka n nilai 100% valid. pengujian validasi, menghasilka n nilai 100% valid. Dan untuk pengujian <i>usability</i> didapatkan nilai 79% (layak) dan nilai alpha</p>		

No	Tahun	Judul	Teknologi	Hasil	Kekurangan	Kelebihan
				cronbach 0,9 (sempurna)		

1.5 Data Penelitian

Data untuk penelitian ini didapat dari observasi terhadap beberapa toko penyewaan alat outdoor di Kabupaten Tegal, yaitu Medhock Outdoor, Jangkar Outdoor, dan Aprimba Adventure. Dalam proses pengumpulan data, langkah pertama yang dilakukan adalah mencari informasi yang diperoleh melalui studi literatur dari artikel ilmiah terkait dengan pengembangan aplikasi *marketplace* penyewaan alat *outdoor*. Selanjutnya, wawancara mendalam dilakukan dengan toko-toko tersebut untuk membahas elemen-elemen kunci yang menjadi fokus aplikasi *marketplace* ini di wilayah kabupaten Tegal. Ini mencakup profil toko, produk yang dijual beserta serta rinciannya seperti harga dan foto produk. Selain itu, wawancara juga mencakup pembahasan tentang alur atau sistem aplikasi yang diterapkan dalam konteks aplikasi *marketplace* ini.

1.6 Alat Penelitian

Penelitian ini menggunakan berbagai peralatan utama dan peralatan pendukung saat melakukan perancangan sistem. Peralatan yang digunakan ketika merancang dan membangun sistem adalah:

1. Perangkat Keras :
 - a. Laptop Lenovo ThinkPad
 - b. SSD 128 GB
 - c. RAM 8GB
 - d. Intel Core i7
2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk merancang system dapat dilihat pada tabel 1.2 Perangkat Lunak:

Tabel 1. 2. Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Fungsi
1	Windows 10	Sistem Operasi
2	Visual Studio Code	<i>Tools</i> yang digunakan untuk melakukan <i>text</i> Editor
3	<i>Laravel</i>	<i>Framework</i> Sistem digunakan untuk membantu proses pengembangan aplikasi
4	<i>MySQL</i>	Database Server

No	Perangkat Lunak	Fungsi
5	<i>Figma</i>	Desain Elemen Aplikasi
7	<i>Tensorflow</i>	<i>Framework deep learning</i> untuk membangun dan melatih model <i>chatbot</i>
8	<i>Natural Language Processing</i>	Teknologi <i>machine learning</i> yang memberi komputer kemampuan untuk menginterpretasikan, memanipulasi, dan memahami bahasa manusia
9	<i>Flask</i>	<i>Framework</i> yang digunakan untuk pengembangan <i>API Chatbot</i>