

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Studi literatur merupakan langkah awal dalam pengumpulan informasi untuk penelitian. Pada tahap ini, peneliti mencari referensi-referensi relevan untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang konteks dan latar belakang penelitian, serta mengumpulkan bukti-bukti sebagai pendukung substansial dalam penelitian.

2.1 Sistem informasi

Sistem informasi merupakan sebuah sistem yang saling terintegrasi dan dapat menyediakan berbagai informasi bermanfaat bagi penggunanya, banyak bidang yang telah memanfaatkan sistem teknologi dan informasi sebagai salah satu sarana mempermudah pekerjaan [7]. Dalam dunia modern, banyak bidang telah memanfaatkan teknologi dan informasi sebagai alat utama untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pekerjaan. Keberadaan sistem informasi tidak hanya sekadar mempermudah proses kerja, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung berbagai aktivitas operasional. Selain itu, sistem ini mampu mengelola informasi secara akurat, yang menjadi dasar bagi organisasi dalam menjalankan fungsinya dengan lebih baik.

Di sisi lain, sistem informasi memiliki peran penting sebagai penunjang utama manajemen dalam pengambilan keputusan strategis. Sistem ini merupakan kombinasi antara orang, data, proses, dan teknologi yang saling terhubung untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan informasi. Dengan integrasi tersebut, sistem informasi mampu memberikan keluaran informasi yang relevan untuk mendukung berbagai kebutuhan organisasi, terutama dalam menyelesaikan tantangan bisnis yang kompleks. Hal ini menjadikan sistem informasi sebagai elemen kunci dalam keberhasilan operasional organisasi [8].

2.2 UMKM Davibar House

Davibar House merupakan sebuah usaha yang telah berjalan dari tahun 2020 dan berfokus melakukan perdagangan untuk produk olahan rumah seperti berbagai jenis keripik, bawang goreng dan camilan ringan. Dalam beberapa tahun terakhir tepatnya pada tahun 2021 UMKM ini berhasil melakukan ekspansi pasar yang signifikan dan memperluas distribusi produk secara lokal hingga ke kota-kota

tetangga, sehingga produk yang telah di produksi oleh Davibar House mulai di kenal dan mulai menjangkau konsumen baru untuk bermitra dengan UMKM tersebut. Hal ini menjadikan Davibar House membutuhkan sebuah sistem *inventory* agar dapat melakukan manajemen stok barang serta mempermudah mitra-mitranya untuk meminta stok produk ketika dibutuhkan.

2.3 Persediaan (*Inventory*)

Dalam sebuah usaha dalam bidang perdagangan tentunya memiliki persediaan barang dalam gudang atau penyimpanan. Persediaan barang yang memadai dan terjaga di perusahaan perdagangan sangat penting untuk memastikan kepuasan konsumen. Ketersediaan barang yang cukup tidak hanya meminimalkan risiko kekecewaan konsumen dan kekurangan stok, tetapi juga memungkinkan penanganan pesanan konsumen dengan cepat. Dengan demikian, menjaga persediaan yang lengkap dapat meningkatkan efisiensi transaksi perdagangan dan memelihara reputasi positif perusahaan [9].

Penerapan inventori pada perusahaan atau pelaku usaha memiliki kaitan yang erat dengan aktivitas pengumpulan data terkait arus masuk dan keluar barang atau produk. Mengingat pentingnya peran inventori bagi perusahaan atau pelaku usaha, keberadaan sistem inventori berbasis teknologi informasi (IT) menjadi sangat diperlukan untuk mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan transaksi, dibandingkan dengan metode pencatatan manual.

2.4 Metode *Prototype*

Prototyping merupakan metode pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan *iteratif* untuk membuat program secara cepat dan bertahap sehingga dapat dievaluasi oleh pengguna. Dalam proses ini, prototipe yang dihasilkan mencerminkan model awal dari produk yang akan dibangun. Prototipe ini dirancang untuk menyimulasikan struktur, fungsionalitas, dan operasi sistem secara keseluruhan [10]. Dengan demikian, pengguna dapat memperoleh gambaran awal tentang bagaimana sistem akan bekerja, sementara tim pengembang mendapatkan panduan awal sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.

Metode *prototyping* dimulai dengan pengumpulan kebutuhan sistem sebagai dasar pembuatan prototipe. Setelah prototipe selesai, pengguna akan melakukan

evaluasi untuk memberikan masukan dan umpan balik. Umpan balik ini sangat penting karena memungkinkan pengembang untuk memahami kebutuhan pengguna secara lebih mendalam dan melakukan perbaikan terhadap prototipe yang telah dibuat. Proses ini berlangsung secara *iteratif* hingga sistem memenuhi ekspektasi pengguna. Dengan pendekatan ini, tim pengembang dapat lebih cepat mendapatkan tanggapan dari pengguna, memahami kebutuhan mereka, dan melakukan perubahan atau perbaikan sebelum melakukan pengembangan sebuah sistem informasi secara penuh [11].

2.5 Sistem Informasi Menggunakan Metode *Prototyping*

Metode *prototyping* banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi karena kemampuannya untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna sejak tahap awal. Salah satu contoh penerapannya adalah penelitian berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Menggunakan Metode *Throwaway Prototyping Development* Pada Sultan-Sport” di mana peneliti memilih metode ini agar sistem dapat dibangun secara terstruktur dan diuji melalui *prototype* yang memungkinkan penyesuaian berdasarkan kebutuhan nyata. Alasan utama penggunaan metode ini adalah untuk mengurangi risiko ketidaksesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna, sehingga hasil akhir lebih tepat guna dan mendukung proses bisnis dengan lebih baik [8]

2.6 Black-Box Testing

Black-Box Testing adalah metode pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi fungsionalitas dan kegunaan suatu sistem tanpa mempertimbangkan struktur internal atau implementasi kode di baliknya. Tujuan dari pendekatan ini adalah memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan lancar dan memenuhi standar kinerja yang diharapkan. Pengujian dilakukan dengan memberikan sejumlah *input* pada sistem, lalu mengamati apakah *output* yang dihasilkan sesuai dengan ekspektasi.

Black-Box Testing mempunyai banyak teknik, yakni *Equivalence Partitioning*, *Boundary Value Analysis*, *Decision Table Testing*, dan *State Transition Testing*. Teknik-teknik ini digunakan untuk memastikan bahwa sistem bekerja sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan. Salah satu penerapan

pengujian Black-Box Testing yang umum adalah *User Acceptance Testing (UAT)*. Dalam UAT, pengguna akhir terlibat langsung untuk menguji apakah sistem yang dikembangkan sudah memenuhi kebutuhan dan harapan mereka sebelum diterapkan secara resmi [12]. *Black-box* testing dengan menggunakan teknik UAT tidak hanya mengumpulkan data, tetapi juga meningkatkan kegunaan perangkat lunak dalam konteks penggunaan yang sebenarnya. Selain itu, pendekatan ini dapat mengurangi risiko kesalahan yang mungkin tidak terdeteksi secara internal, meningkatkan kualitas keseluruhan, dan mempercepat proses pengembangan perangkat lunak.

2.7 Kajian Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu berfungsi sebagai panduan bagi peneliti untuk memperkuat pemilihan topik melalui studi literatur yang relevan. Peneliti menggunakan kajian tersebut sebagai landasan penelitian, memungkinkan penyempurnaan atau penentuan arah yang lebih jelas untuk penelitian yang sedang dilakukan.

Pada kajian penelitian terdahulu berjudul “Penerapan ASP.NET Dalam Membangun System *Inventory* Dengan Menggunakan Metode *Prototype*” yang ditulis oleh Daffa Athallah, Deny Hidayatullah pada tahun 2022 membahas permasalahan pada sebuah usaha yang masih menggunakan metode tradisional dalam melakukan pencatatan stok barang dan dapat mengakibatkan kesalahan pencatatan serta memakan waktu yang cukup lama. Solusi dari permasalahan tersebut penulis mengatasinya dengan mengomputerisasi proses pencatatan, kemudian kesimpulan lainnya adalah penggunaan metode *prototype* dalam sistem inventaris mengarah pada analisis kebutuhan pengguna, persyaratan sistem fungsional dan non-fungsional, desain sistem, dan pengujian *prototype*.

Penelitian Lasmedi Afuan dkk. (2022) dengan judul “*Development of Business Incubator Management Information System at UNSOED Business Incubator Center*” menyimpulkan bahwa Sistem Informasi Manajemen Inkubator Bisnis yang dikembangkan dapat mengatasi masalah pengelolaan di Pusat Inkubasi Bisnis UNSOED, dengan keamanan data serta peningkatan efisiensi penjadwalan *coaching* dan *mentoring*. Pusat Inkubasi Bisnis masih mengandalkan pendekatan

manual, yang rentan terhadap kehilangan data, sehingga pengembangan sistem berbasis *mobile* dan fitur *live chat* untuk *coaching* diusulkan untuk masa depan [5]. Sementara itu, penelitian Mayadi dkk. (2020) dalam “Meningkatkan *Service Quality* Usaha *Laundry* Menggunakan *Throw-away Prototyping*” menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web untuk usaha *laundry* membantu menghindari duplikasi data, mempermudah laporan, dan mengintegrasikan *SMS gateway* untuk pengambilan pakaian, dengan usulan tambahan LBA guna meningkatkan transaksi melalui promosi berbasis lokasi [6].

