

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan dari penelitian tugas akhir mengenai perancangan dan pengembangan aplikasi *Vendor Management System* (VMS) berbasis web (studi kasus di PT Warung Pangan Indonesia).

1.1 Latar Belakang

Kompetisi antar perusahaan semakin ketat sehingga di era globalisasi saat ini diperlukan terobosan-terobosan dalam strategi bisnis untuk dapat bersaing secara efektif. Kompetisi sangat penting bagi perusahaan karena mendorong mereka untuk terus berinovasi, meningkatkan kualitas produk, dan menjaga harga tetap terjangkau bagi konsumen. Persaingan ini tidak hanya terjadi di tingkat lokal, tetapi juga berlangsung di pasar global, baik antar perusahaan, antar daerah, maupun antar negara (Garchia, 2019).

Peran *supplier* menjadi sangat krusial karena dalam hal ini mereka memastikan ketersediaan bahan baku atau layanan yang dibutuhkan untuk mendukung operasional bisnis dan mempertahankan daya saing di pasar. *Supplier* memasok bahan baku yang mempunyai peran penting dalam menentukan kualitas hasil produksi dan performa perusahaan sebagai salah satu pertimbangan bagi konsumen (Kasmawati, 2015). *Supplier* merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan bisnis, dikarenakan supplier memiliki peranan yang sangat penting dalam operasional bisnis agar bisnis tersebut dapat berjalan dengan lancar (Amalia & Ary, 2021). Jika sebuah perusahaan memilih *supplier* yang salah, hal ini dapat berdampak signifikan pada kinerja perusahaan tersebut. Kesalahan dalam pemilihan supplier khususnya supplier bahan baku akan sangat berakibat fatal pada penurunan produktivitas perusahaan (Nurmalasari & A. A. Pratama, 2018).

PT Warung Pangan Indonesia (WPI) didirikan pada tahun 2023. WPI berfokus pada agregasi komoditas pangan dan dukungan pangan lainnya, WPI mengintegrasikan *Supply Chain Management*, *Trading*, *Finance Scheme*, dan *Business Networking* dengan dukungan Teknologi Informasi. Kemampuannya tidak hanya dalam manajemen sumber daya pangan dari dalam dan luar negeri, tetapi juga berperan dalam meningkatkan nilai tambah komoditas

pangan. Sebagai *aggregator*, WPI berperan sebagai pihak ketiga yang menghubungkan *buyer* dengan *supplier*, WPI bertanggung jawab dalam mengidentifikasi dan memilih *supplier* yang sesuai dengan kebutuhan para *buyer*. Hal ini memastikan kelancaran rantai pasokan dan kualitas produk pangan yang optimal. WPI aktif dalam perdagangan dan distribusi, menawarkan komoditas pangan dengan harga terjangkau di pasar domestik dan bersaing di pasar internasional. Dengan pendekatan holistik dan inovatif terhadap rantai pasokan, WPI berkontribusi pada ketahanan pangan dan memastikan ketersediaan berbagai jenis produk pangan untuk masyarakat Indonesia. Saat ini, PT Warung Pangan Indonesia telah bekerja sama dengan lebih dari 150 perusahaan *supplier* saat ini dengan berbagai barang dari sektor seperti pertanian, perikanan, perkebunan, batu bara, dan mineral.

PT Warung Pangan Indonesia yang merupakan perusahaan baru belum memiliki sistem yang memadai untuk mengelola para *supplier* sehingga WPI masih melakukan kegiatan operasional perusahaan dengan proses secara manual. Proses manual yang dilakukan WPI dalam mengelola *supplier* dilakukan dengan cara calon *supplier* yang menghubungi perusahaan via telepon. Kemudian, *supplier* akan mengirimkan dokumen dan penawaran melalui email. *Staff* WPI akan memeriksa setiap email yang masuk, mencatat data *supplier* dalam *excel*, dan menyortir penawaran dari tiap *supplier*. Setelah itu, *manager* akan memilih penawaran terbaik berdasarkan data penawaran yang telah dipilih oleh *staff*. Terakhir, *manager* membuat *purchase order* secara manual dan mengirimkannya kepada *supplier* terpilih melalui email untuk melanjutkan proses pengadaan barang. Kegiatan operasional secara manual ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan manusia. Oleh karena itu, WPI memerlukan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mengelola para *supplier* ini.

Perusahaan memerlukan solusi yang dapat membantu mereka mengelola hubungan *supplier* secara digital. Oleh karena itu *Vendor Management System* (VMS) hadir sebagai solusi yang menawarkan platform terpusat untuk menyederhanakan proses pemilihan vendor. *Vendor Management System* (VMS) adalah platform digital yang dirancang untuk mengelola seluruh proses pengadaan dan kolaborasi dengan *supplier* dalam suatu organisasi. Ini membantu menyederhanakan pemilihan *supplier*, manajemen kontrak, evaluasi kinerja, dan proses pembayaran, yang mengarah pada peningkatan rantai pasokan dan penghematan biaya (Jonsson, 2018). VMS menjadi elemen yang sangat penting bagi perusahaan yang

mengandalkan jasa *supplier* atau luaran untuk menjalankan operasi bisnis mereka, terutama dalam hal pengaturan *supplier*, manajemen dokumen terkait, dan akses cepat terhadap informasi yang mendukung pengambilan keputusan perusahaan (Bayu, 2014). Dalam rangka mengatasi masalah pengelolaan dan pemilihan *supplier* pada PT Warung Pangan Indonesia, maka dikembangkanlah aplikasi *Vendor Management System* untuk memilih *supplier*. Sistem ini seharusnya dapat menjadi alat bantu untuk mengelola, memonitor, dan memilih *supplier* sesuai dengan kebutuhan *buyer* dan perusahaan.

Pengembangan aplikasi *Vendor Management System* (VMS) untuk PT Warung Pangan Indonesia dilakukan dengan menggunakan teknologi berbasis web agar dapat diakses dengan mudah dan fleksibel oleh semua pemangku kepentingan, termasuk *staff*, *manager*, dan *supplier*. Teknologi berbasis web memungkinkan pengguna untuk mengakses sistem kapan saja dan dari mana saja. Dalam proses pengembangannya, metode *ICONIX Process* digunakan untuk memastikan bahwa sistem ini dirancang secara efisien dan sesuai dengan kebutuhan bisnis WPI. *ICONIX Process* adalah suatu pendekatan proses pengembangan perangkat lunak yang minimalis dan efisien (Rosenberg & Stephens, 2007). Dengan menggunakan *ICONIX Process*, VMS akan dibangun melalui tahap-tahap yang jelas, mulai dari identifikasi kebutuhan bisnis dan analisis kebutuhan pengguna hingga pembuatan model desain sistem dan implementasinya. Sistem ini akan mendukung PT Warung Pangan Indonesia dalam memilih data *supplier* dengan lebih cepat, akurat, dan otomatis, sehingga proses seleksi dan pemantauan *supplier* menjadi lebih transparan dan terukur. Harapannya, VMS dapat membantu mengurangi ketergantungan pada proses manual, mengoptimalkan waktu, serta meminimalkan kesalahan manusia, sehingga mendukung kelancaran rantai pasokan dan menjaga daya saing perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan dan pengembangan aplikasi *vendor management system* yang sebelumnya dijalankan secara manual di PT. Warung Pangan Indonesia?
2. Apa peran dan manfaat aplikasi *vendor management system* secara digital dalam mengelola *supplier*?

3. Bagaimana sistem informasi dapat menjadi solusi untuk mengatasi tantangan mengelola *supplier* di PT. Warung Pangan Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dapat dicapai dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi *Vendor Management System* (VMS) berbasis web untuk PT Warung Pangan Indonesia dengan kumpulan fitur yang komprehensif dengan metode *ICONIX Process*.

1.4 Manfaat Penelitian

Di bawah ini merupakan beberapa manfaat dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.

1. Bagi Penulis:
 - a. Penelitian ini memberikan kesempatan kepada penulis untuk memperdalam pengetahuan tentang pengembangan aplikasi berbasis web, khususnya dalam konteks *Vendor Management System* (VMS).
 - b. Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya, sehingga penulis turut berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
2. Bagi PT Warung Pangan Indonesia:
 - a. Menjadi alat untuk mengelola *supplier* bagi karyawan.
 - b. Menjadi alat untuk mengelola *purchase order* bagi *manager*.
 - c. Menjadi alat untuk mengelola penawaran *supplier* bagi karyawan.

1.5 Ruang Lingkup

Dalam laporan skripsi ini perlunya batasan agar laporan skripsi ini tidak menyimpang tujuan pengembangan perangkat lunak dan tujuan yang telah ditetapkan. Batasan yang ditetapkan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Sumber data yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah sumber data yang didapat dari PT Warung Pangan Indonesia.
2. Aplikasi *Vendor Management System* ini digunakan untuk masa percobaan di PT Warung Pangan Indonesia.
3. Sistem informasi ini dikembangkan dengan berbasis web

4. Pengembangan Sistem Informasi ini memiliki 3 aktor terlibat yaitu *Supplier*, *Staff*, dan *Manager*.
5. Aplikasi *Vendor Management System* ini hanya memverifikasi *supplier*, memilih *supplier* beserta penawarannya, dan membuat *Purchase Order*.
6. Pengembangan ini menggunakan bahasa pemrograman web PHP dan Javascript.
7. Pengembangan Aplikasi ini menggunakan React JS sebagai Front End
8. Framework Express JS sebagai Back End
9. Pengembangan Aplikasi ini menggunakan database MySQL
10. Pengembangan Aplikasi ini menggunakan metode *ICONIX*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam dokumen skripsi ini terbagi menjadi beberapa pokok bahasan berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan pembahasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, serta sistematika penulisan dari skripsi ini dengan judul Pengembangan Aplikasi *Vendor Management System* Berbasis Web (Studi Kasus di PT Warung Pangan Indonesia).

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan pembahasan mengenai landasan teori yang disitasi dan diimplementasikan oleh penulis dalam skripsi ini yaitu pengertian perangkat lunak, *ICONIX Process*, *Vendor Management System*, JavaScript, MySQL, React JS, Express JS, UML, pengujian *black box*.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan pembahasan mengenai metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam skripsi ini menggunakan *ICONIX Process* yang terdiri atas tahap *requirement*, *Analysis* dan *Preliminary Design*, *detailed design*, *implementation*, dan *testing*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan pembahasan mengenai pengimplementasian dan hasil implementasi dari landasan teori dan metode yang telah ditentukan yaitu *ICONIX Process*.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan mengenai kesimpulan dan saran berdasarkan hasil dan saran kegiatan penelitian berjudul Perancangan dan Pengembangan Aplikasi *Vendor Management System* berbasis web (Studi Kasus di PT Warung Pangan Indonesia).