

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Parthasarathy (2007) menyatakan dengan semakin kompetitifnya bisnis dari waktu ke waktu, kebutuhan akan proses bisnis yang baru dan tujuan bisnis yang baru merubah kebutuhan yang ada pada perusahaan, salah satunya adalah kebutuhan akan sistem teknologi informasi (IT) yang ada perusahaan itu sendiri. Dalam sistem informasi berbasis komputer, *Enterprise resource planning* (ERP) dikaitkan dengan *software* sistem teknologi informasi. *Enterprise resource planning* (ERP) merupakan suatu konsep yang mengintegrasikan semua fungsi pada proses bisnis yang ada di perusahaan dalam sebuah *database* tunggal, sehingga setiap fungsi pada departemen yang berbeda pada sebuah perusahaan dapat saling membagikan informasi dan mengkomunikasikannya pada departemen lain dengan lebih baik. Idealnya, *software* ERP yang digunakan sesuai dengan proses bisnis yang ada di perusahaan. Kesesuaian antara proses bisnis dengan fitur yang ada pada *software* ERP merupakan salah satu hal yang menentukan keberhasilan implementasi ERP. Pada umumnya, konsep implementasi dikaitkan dengan instalasi *hardware* dan *software*. Sedangkan pada dunia ERP, istilah "implementasi" digunakan untuk mendeskripsikan sebuah proyek yang jelas yang mencakup dari konfigurasi pemilihan sistem, pelatihan sampai sistem tersebut dapat dijalankan (*go alive*), hingga sistem tersebut mulai dioperasikan perusahaan

(Parthasarathy, 2007). Oleh karena perlunya kesesuaian antara proses bisnis dengan fitur pada *software* ERP, maka pemilihan *vendor software* ERP yang dapat menyediakan *software* yang sesuai dengan proses bisnis menjadi hal yang sangat krusial bagi perusahaan.

Implementasi sistem ERP pada sebuah perusahaan dapat dilakukan dengan cara membangun atau membuat sendiri *software* ERP tersebut, maupun dengan membeli langsung paket *software* yang ditawarkan oleh para *vendor* atau pembuat *software* sistem ERP. *Software* ERP pada umumnya disediakan oleh *vendor software* ERP, misalnya SAP, THE BAAN CO., ORACLE CORPORATION. Membangun sebuah *software* ERP sendiri bukanlah pekerjaan yang mudah, karena untuk membangun ERP sendiri salah satu yang dibutuhkan oleh perusahaan adalah sumber daya di bidang teknologi informasi (IT) yang sangat kuat, baik dari segi jumlah maupun keahliannya. Oleh karenanya, tidak sedikit perusahaan yang memilih untuk membeli langsung *software* ERP yang akan diimplementasikan.

Menurut Parthasarathy (2007), terdapat tiga perspektif yang berbeda yang perlu diperhatikan dalam implementasi ERP. Ketiga perspektif tersebut adalah: 1) Perspektif organisasi (Cara pandang bagaimana implementasi ERP akan berkontribusi lebih luas terhadap pemahaman organisasional perusahaan terhadap implementasi ERP); 2) Perspektif bisnis (Cara pandang bagaimana implementasi ERP akan berkontribusi dalam pemahaman kompleksitas proses bisnis perusahaan); dan 3) Perspektif teknologi (Cara pandang bagaimana

implementasi ERP berkaitan tentang isu-isu dalam hal teknologi untuk implemetasinya).

Ketiga perspektif tersebut memunculkan kriteria-kriteria pertimbangan yang berbeda dalam melakukan pemilihan *vendor software* ERP yang akan dilakukan oleh perusahaan. Kriteria-kriteria pertimbangan dalam pemilihan *vendor software* ERP tersebut merupakan salah satu hal yang penting bagi perusahaan untuk dapat menentukan pengambilan keputusan pemilihan *vendor software* ERP yang tepat bagi perusahaan. Pada penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat banyak kriteria yang digunakan oleh suatu perusahaan dalam melakukan pemilihan *vendor software* ERP.

Wei, Chien, dan Wang (2005) melakukan penelitian untuk menyajikan suatu kerangka kerja yang komprehensif dalam melakukan pemilihan sistem ERP yang sesuai kebutuhan. Penelitian tersebut dilakukan dengan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) tanpa adanya keterkaitan antar kriteria yang dipertimbangkan. Kriteria pertimbangan pada perspektif bisnis yang digunakan adalah biaya, reputasi *vendor*, layanan/jasa. Kriteria yang digunakan berkaitan dengan perspektif teknologi adalah fleksibilitas, fungsionalitas, reliabilitas, durasi implementasi, user friendliness, dan kemampuan teknis. Obyek penelitian tersebut adalah suatu perusahaan elektronik.

Penelitian yang dilakukan oleh Ayağ dan Özdemir (2007) membahas tentang pemilihan *software* ERP dengan SAP R/3, Mfg-PRO, dan BAAN sebagai alternatif *software* ERP yang akan dipilih. Penelitian tersebut dilakukan

pada pabrik peralatan elektronik. Pemilihan dilakukan dengan metode Fuzzy ANP dan memperhatikan adanya keterkaitan antar kriteria yang digunakan. Kriteria pada perspektif bisnis yang digunakan yaitu biaya dan dukungan *vendor*. Sedangkan kriteria pada perspektif teknologi yaitu fleksibilitas, realibilitas, fungsionalitas, penggunaan yang mudah, serta kemajuan teknologi.

Siswanto dan Utomo (2008), melakukan penelitian untuk menentukan sistem ERP yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan dengan kriteria pertimbangan yang digunakan pada perspektif bisnis yaitu biaya dan pelayanan *vendor*. Sedangkan pada perspektif teknologi, kriteria yang digunakan yaitu fungsionalitas, reliabilitas, dan fleksibilitas. Penelitian ini menggunakan metode *Strategic Alignment Model* dan *Analytic network process* yang memperhatikan keterkaitan antar kriteria yang digunakan. Kedua pandangan tersebut digunakan untuk memastikan bahwa implementasi sistem ERP dapat mencapai manfaat yang diinginkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Kahraman, Beskeye, dan Kaya (2010) membahas tentang pemilihan beberapa alternatif outsourcing sistem ERP yang ada. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah fuzzy AHP tanpa memperhatikan adanya keterkaitan antar kriteria yang ada. Kriteria pertimbanganyang digunakan pada perspektif bisnis yaitu biaya, kualitas, kekuatan pasar, dan orientasi internasional. Sedangkan kriteria berkaitan dengan perspektif teknologi yaitu fungsionalitas, durasi implementasi, dan integrasi sistem.

Penelitian yang dilakukan oleh Onut dan Efendigil (2010) membahas tentang model desain teoritis untuk pemilihan *software* ERP dengan kendala biaya dan kualitas. Tujuan penelitian tersebut adalah untuk menentukan alternatif yang cocok dengan kebutuhan dengan pertimbangan biaya dan kualitas kendala dalam proses penentuan *vendor software* ERP. Obyek penelitian dilakukan pada industri bahan kimia. Penelitian tersebut dilakukan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan fuzzy approach tanpa adanya keterkaitan antar kriteria yang digunakan. Kriteria pertimbangan yang digunakan pada perspektif bisnis yaitu reputasi *vendor*, kualitas, dan biaya. Kriteria yang digunakan berkaitan dengan perspektif teknologi yaitu fungsionalitas, realibilitas, kemampuan teknis, dan fleksibilitas.

Lin, Chen, dan Ting (2011) melakukan penelitian tentang model ERP untuk pemilihan supplier pada industri elektronik, yaitu Asus Tech. Tujuan penelitian ini adalah untuk memilih supplier PC board yang tepat dengan kriteria pada perspektif bisnis yaitu biaya, kualitas, kepercayaan, dan layanan/jasa, serta kriteria pada perspektif teknologi yaitu delivery. Metode penelitian tersebut menggunakan *Analytic network process* (ANP) yang memperhatikan keterkaitan antar kriteria, Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), dan Linear Programming (LP).

Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, dapat diketahui bahwa dalam memilih *vendor software* ERP dilakukan dengan perspektif bisnis dan

teknologi saja. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa berhasil atau tidaknya implementasi suatu sistem yang baru juga sangat dipengaruhi oleh faktor manusia dalam perspektif organisasi. Oleh karena sebuah sistem yang dijalankan oleh manusia itu sendiri, perspektif organisasi tentu juga perlu dipertimbangkan dalam pemilihan *vendor software ERP*. Hal tersebut dikarenakan manusia itu sendirilah yang akan berinteraksi dengan sistem yang dijalankan. Kemampuan menggunakan dan pemahaman setiap manusia terhadap sebuah sistem baru akan berpengaruh terhadap tercapai tidaknya manfaat sistem baru tersebut secara optimum. Adanya budaya resistansi dalam diri setiap orang terhadap perubahan juga mempengaruhi pengambilan keputusan penggunaan sistem baru dan berjalan atau tidaknya sistem tersebut dalam perusahaan.

Dari penjelasan di atas, kita dapat mengetahui bahwa dalam pemilihan *vendor software ERP* yang akan dilakukan oleh setiap perusahaan juga perlu memperhatikan perspektif organisasi di samping perspektif bisnis dan teknologi. Oleh karena itu, pada penelitian ini ketiga perspektif di atas akan digunakan sebagai dasar untuk membangun sebuah model pemilihan *vendor software ERP*. Dengan menggunakan ketiga perspektif yang digunakan tersebut dalam model pemilihan *vendor software ERP* yang diharapkan perusahaan dapat memilih *vendor software ERP* yang sesuai dengan kebutuhan. Mengingat bahwa permasalahan pengambilan keputusan berkaitan dengan pemilihan *vendor software ERP* merupakan suatu permasalahan yang melibatkan banyak kriteria dan adanya

keterkaitan/ketergantungan antar kriteria yang digunakan, maka penelitian ini menggunakan metode *Analytic network process* (ANP) untuk menyelesaikan model pemilihan *vendor software* ERP yang telah dibuat.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang ada adalah perlunya sebuah model pemilihan *vendor software* ERP yang sesuai dengan kebutuhan suatu perusahaan. Oleh sebab itu, maka topik penelitian ini adalah bagaimana membuat sebuah model pemilihan *vendor software* ERP dengan memperhatikan tiga perspektif (Perspektif Bisnis, Perspektif Teknologi, dan Perspektif Organisasi) agar implementasi ERP pada sebuah perusahaan dapat dilakukan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat suatu model pemilihan *vendor software* ERP yang memperhatikan tiga perspektif dalam implementasi ERP dengan menggunakan metode ANP untuk menyelesaikan permasalahan pemilihan *vendor software* ERP pada contoh ilustratif yang diberikan.

### **1.4. Batasan Penelitian**

Batasan penelitian yang dikaji penulis yaitu validasi model penentuan *software* ERP hanya dilakukan pada satu perusahaan, yaitu perusahaan X yang merupakan perusahaan pembiayaan mobil dan alat berat terbesar di Indonesia.