

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Penggunaan sistem informasi berbasis teknologi *Enterprise Resource Planning* (ERP) telah banyak digunakan. Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif saat ini, perusahaan berusaha untuk menyediakan barang dan jasa kepada pelanggan lebih cepat dan lebih murah daripada pesaing mereka. Bagaimana mereka melakukannya? Seringkali, kuncinya adalah sistem informasi yang terintegrasi dan efisien. Meningkatkan efisiensi sistem informasi menghasilkan pengelolaan proses bisnis yang lebih efisien. Ketika perusahaan maupun organisasi memiliki proses bisnis yang efisien, mereka dapat lebih kompetitif dalam memenuhi tuntutan zaman yang serba cepat seperti sekarang ini. Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) itu sendiri dapat membantu organisasi agar dapat mengintegrasikan operasinya dengan berfungsi sebagai lingkungan komputasi di seluruh bagian yang mencakup basis data bersama dan memberikan data yang konsisten di semua fungsi bisnis secara *real time*, yaitu tersedianya data dan proses yang selalu terkini (Monk & Wagner, 2013).

Di era kompetisi saat ini membangun tata kelola perguruan tinggi sangatlah penting dilakukan. Sistem pengelolaan data perlu diperbaiki agar terciptanya Perguruan Tinggi yang transparan dan akuntabel. Mengapa hal ini sangat penting,

karena perguruan tinggi harus mampu mengelola seluruh sistemnya dengan baik. Mulai dari kegiatan akademik, kemahasiswaan, keuangan maupun pelayanan mahasiswa. Bahkan dengan menerapkan tata kelola yang baik, sebuah perguruan tinggi akan mendapatkan predikat akreditasi maksimal. Dimana salah satu aspek yang dinilai adalah kesiapan administrasi akademik, kepegawaian, keuangan dan rumah tangga dari perguruan tinggi.

Salah satu universitas negeri yang telah menerapkan sistem ERP adalah Universitas Padjadjaran. Pada saat itu, Rektor Unpad Prof. Tri Hanggono Achmad mengatakan, implementasi ERP di bidang bisnis merupakan tindak lanjut dari sistem *e-office* yang telah diintroduksi di lingkungan Unpad sejak 2016. Sistem ini mengefisiensi aktivitas administrasi perkantoran dan mengurangi penggunaan kertas untuk surat menyurat. Disampaikan pula bahwa kekuatan transformasi (perguruan tinggi) ini akan berjalan jika kita bisa membangun substansi yang kuat di bidang akademik. Agar fokus ke sana, sistem pendukung harus berjalan dengan baik, selain itu penerapan teknologi digital dipandang perlu dilakukan dan diharapkan implementasi ini dapat mengisi seluruh aktivitas akademik dan kelembagaan di lingkungan Unpad (Maulana, 2018)

Selain pada perguruan tinggi negeri, terdapat pula perguruan tinggi swasta yang telah menerapkan sistem ERP, yaitu Universitas Kristen Maranatha dengan memilih SAP R/3. Software ini diharapkan dapat membantu Universitas dalam meningkatkan SDM, Administrasi Bisnis dan fungsi Pengadaan sehingga dapat

meningkatkan efisiensi dan efektifitas dari sisi biaya dan waktu. Semuil Tjiharjadi, Vice Rector of Human Resources, Assets, and Institutional Development and SAP Implementation Project Owner Maranatha Christian University, menyampaikan Universitas Maranatha menerapkan SAP R/3 dengan implementasi modul SAP Human Capital Management, SAP Material Management and SAP Financial and Controlling modules, yang diharapkan penerapannya dapat mempercepat proses pengadaan barang; juga dapat memfasilitasi integrasi data dengan lancar terkait keuangan dan fungsi *controlling*. (Metrasys, 2018).

Dari perspektif universitas, ERP mengacu pada penggunaan solusi komersial untuk keperluan administrasi dan akademik. Fungsi administrasi yang umum dapat mencakup sumber daya manusia, akuntansi, penggajian, dan penagihan. Fungsi akademik meliputi rekrutmen, penerimaan, pendaftaran, dan semua aspek catatan siswa. Di antara alasan utama mengapa universitas mengadopsi solusi ERP adalah "peningkatan layanan siswa, transformasi proses perusahaan, sistem komputer modern, peningkatan administrasi, mempertahankan daya saing dan peningkatan efisiensi operasi" (Kumar & Maheshwari, 2003). Beberapa universitas yang telah mengadopsi sistem ERP terkait Oracle dan SAP adalah Umniversitas Bina Nusantara, Universitas Prasetya Mulya, Pelita Harapan, Tarumanegara, Universitas Indonesia, Institut Teknologi Bandung, juga President University.

Universitas saat ini memiliki tantangan yang sama besarnya dengan organisasi perusahaan. Beberapa yang kesulitan umum yang paling sering ditemui misalnya dalam mengakses informasi dari file kertas, cara yang tidak tepat untuk bertukar informasi antara berbagai departemen, kurangnya interkoneksi antar departemen, kesulitan dalam menjaga catatan siswa dan sulit dalam melakukan *update* data, pemborosan waktu yang mungkin terjadi karenakaryawan setiap bulan secara manual karena memasukkan informasi atau melakukan tugas-tugas administrasi yang sebenarnya dapat ditangani secara otomatis (Maheshwari et al, 2011).

Biaya dalam menerapkan sebuah sistem ERP tidaklah sedikit. Bahkan bisa menghabiskan biaya yang sangat besar. Frimpon (2012) menyebutkan pengeluaran yang dihabiskan diperkirakan berkisar antara sekitar 6% dari pendapatan tahunan untuk organisasi besar hingga 50% untuk perusahaan kecil. Dalam Gollner & Baumane-vitolina (2017), terdapat lima dimensi pengukuran dalam menilai keberhasilan penerapan sistem ERP, yaitu : *Project Management, User Satisfaction, Time & Budget, ERP System Quality, dan Economic Value*. Jika kelima dimensi tersebut dinilai baik, maka dapat dikatakan proyek ERP berhasil dilakukan. Sedangkan berikut adalah 3 skenario yang dapat menyebabkan kegagalan proyek ERP seperti disebutkan dalam Willcocks & Sykes (2000) :

Tabel. 1.1 Skenario penyebab kegagalan Implementasi Proyek ERP

Skenario (Kondisi)	Fokus Pimpinan Staff Informasi/ IT	Dampak
Determinisme teknologi	Kekakuan pada anggaran proyek	Keuntungan bisnis tidak tercapai
Dominasi vendor/ konsultan	Tidak focus	Biaya berlebih
Hubungan yang kurang baik	Kurangnya kompetensi	Kekisruhan

Sumber : (Aladwani, 2001)

Dalam website Moonsoon academy (Jacqueline, n.d.) sebagai SAP/ERP education center menyebutkan masalah yang mungkin timbul dari implementasi ERP yaitu: (1) manajemen proyek & control yang buruk, (2) sedikit atau tidak ada perubahan manajemen, (3) kurangnya pelatihan, (4) coding custom yang signifikan, dan (5) konsultan yang buruk dari sistem mitra implementasi atau disebut juga *vendor support*. Beberapa contoh kasus kegagalan dalam menerapkan sistem ERP di beberapa negara diantaranya yaitu :

Tabel 1.2 Kasus Kegagalan Implementasi Sistem ERP

Perusahaan	Tahun	Keterangan
National Health Service – U.K	2011	Setelah menghabiskan sekitar £ 12 miliar (US \$ 18,7 miliar), NHS meninggalkan proyek yang bertujuan memusatkan catatan kesehatan elektronik warganya.
Citytime Payroll System Project – New York, USA	2011	Proyek ini gagal karena pembengkakan biaya, dari yang dianggarkan \$ 63 juta ke jumlah

		yang diperkirakan \$ 760 juta, dan menyelidiki kriminal
Ingram Micro – Australia	2011	Masalah dengan implementasi SAP di Ingram Micro menyebabkan penurunan yang signifikan dalam laba bersih dua kali di tahun 2011.
Montclair State University – New Jersey USA	2011	Universitas mengklaim bahwa manajemen proyek Oracle gagal mengakomodasi kebutuhan universitas yang ada dari sistem sebelumnya, dan menambah biaya hingga US\$ 15 juta karena melewati target waktu yang direncanakan sebelumnya.
ParknPool – USA	2011	Perusahaan penjual furnitur menggugat Epicor atas proyek ERP yang gagal.
Marin County – California USA	2011	Marin County mengajukan gugatan terhadap Deloitte Consulting dan SAP atas proyek ERP yang gagal
Whaley Food Service Repairs – South California USA	2011	Epicor digugat oleh perusahaan peralatan dapur komersial untuk proyek yang harganya lebih dari 5 kali lipat dari perkiraan semula sebesar \$ 190.000.
State of Idaho – USA	2011	Negara bagian Idaho menghadapi masalah akibat kecacatan desain dan masalah lain yang menyebabkan berbagai penundaan pembayaran dan pemrosesan klaim yang salah setelah memasang sistem baru yang disediakan oleh Unisys. Negara bagian tersebut dapat menderita kerugian jutaan dolar karena klaim bantuan medis yang salah.
Care Source Management	2011	Grup menghentikan proyek ERP dan menggugat Lawson untuk

Group – USA		membayar kerusakan \$ 1,5 juta karena perangkat lunak yang disediakan tidak memberikan hasil yang diharapkan
The Victorian Order of Nurses – Nova Scotia Canada	2011	Penerapan sistem Penggajian SAP menghasilkan pengeluaran gaji yang salah kepada perawat selama setidaknya enam bulan.
Lumber Liquidators	2010	Masalah dengan sistem SAP menghambat kerja perusahaan
Dillard’s Inc	2010	Implementasi i2 JDA gagal memenuhi harapan pelanggan.
Ferazzoli Imports of New England	2009	Sistem Epicor tidak memenuhi harapan pelanggan seperti yang dijanjikan.

Sumber : (Ram et al., 2013)

Selain itu, terdapat beberapa kasus kesulitan implementasi, khususnya di sektor perguruan tinggi / universitas. Seperti disebutkan (Alqashami & Mohammad, 2015), yaitu pada :

- Hongkong University : adanya perbedaan budaya dalam akses informasi dan miskomunikasi antar bagian, juga kesulitan dalam mendesain ulang proses bisnis
- Cleveland State University : mengambil tindakan hukum terhadap vendor ERP ketika mereka menemukan sistem baru mereka hanya dapat menangani setengah dari volume transaksi mereka. Universitas melanjutkan dengan implementasi ERP meskipun biaya meningkat, dengan biaya akhir \$ 15 juta, yang melebihi perkiraan awal sebesar \$ 10,8 juta.

- Ohio State University : biaya implementasi ERP untuk Ohio State University naik dari jumlah yang direncanakan awal dari \$ 53 juta menjadi \$ 85 juta.
- University of Minnesota : biaya proyek yang direncanakan sebesar \$ 38 juta akhirnya mencapai \$ 60 juta.

Dari beberapa uraian permasalahan diatas dapat dilihat beberapa poin yang menjadi isu terkait dengan *Critical Success Factors (CSF)* dalam menerapkan ERP system, dimana hal tersebut berkaitan dengan komunikasi, *bussines process re-engineering*, dukungan vendor, manajemen proyek, dan juga biaya yang tidak sesuai anggaran.

Terdapat keunikan di Perguruan Tinggi (PT), jika dibandingkan dengan perusahaan bisnis dimana terdapat karakteristik yang berbeda, yaitu kompleksitas tujuan, otonomi dan ketergantungan dari masyarakat luas, struktur otoritas yang tersebar dan fragmentasi internal (Al Qashammi, Mohammad : 2015). Selain itu, Perguruan Tinggi secara fundamental berbeda dari organisasi bisnis karena proses pengambilan keputusan mereka yang unik, di mana setiap anggota eksekutif mampu membuat keputusan dan perilaku yang independen. Selanjutnya, Bologna et al.(2009) menunjukkan bahwa komunikasi di Perguruan Tinggi lebih sulit daripada di perusahaan karena banyaknya kelompok yang sangat berbeda dengan minat dan tujuan yang berbeda di bidang yang berbeda; dengan demikian, tidak ada struktur komunikasi formal yang jelas dalam Perguruan Tinggi. Karakteristik yang berbeda pada perguruan tinggi memerlukan pendekatan manajemen proyek yang berbeda.

Dengan melihat pada fenomena dan paparan diatas maka penulis menyimpulkan bahwa kemungkinan gagalnya implementasi ERP telah beberapa kali ditemukan. Padahal biaya yang dihabiskan untuk proyek ERP tidaklah sedikit. Beberapa penelitian mengenai *Critical Success Factors* (CSF) pada perusahaan telah banyak dilakukan. Dalam (Motwani et al., 2005) melakukan studi komparatif pada 4 perusahaan yang menerapkan sistem ERP dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa *change management*, *network relationship*, dan *cultural readiness* memiliki dampak positif pada tahap implementasi ERP. Hasibuan & Dantes, 2012 melakukan penelitian pada 74 perusahaan yang telah menerapkan sistem ERP dengan mengklasifikasikan CSF pada 5 tahap siklus implementasi, yaitu *project preparation*, *technology selection*, *project formulation*, *implementation/ deployment*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa CSF yang paling utama adalah komunikasi, *package selection*, dan *change management*. Rimayanti, 2017 melakukan penelitian pada empat perusahaan di Indonesia yang telah menerapkan SAP modul *FiCo*, dengan meneliti secara kualitatif pada 25 faktor penentu keberhasilan berdasarkan hasil iterasi dari 65 literatur yang diterbitkan tahun 1998-2015.

Selain pada perusahaan, beberapa penelitian pada institusi pendidikan tinggi di beberapa negara di dunia mulai mendapat perhatian, namun belum sebanyak seperti pada sektor industri. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Fadelelmoula (2018) pada Perguruan Tinggi di Saudi Arabia dengan melakukan studi kasus di Prince Sattam bin Abdulaziz University, Alkhraj. Penelitian

difokuskan untuk pada enam CSF yaitu :*top management support, training, project management, technical resources, business process reengineering,* dan *consultant support*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keenam CSF tersebut memiliki hubungan positif dengan pencapaian komprehensif peran penting CBIS (*Computer-Based Information Systems*). Temuan ini konsisten dengan banyak penelitian sebelumnya tentang efek CSF pada realisasi manfaat yang diharapkan dari sistem perusahaan. Berdasarkan beberapa temuan dalam Matyokurehwa & Jokonya (2018) disebutkan bahwa pada Universitas Griffith di Australia ditemukan sebuah kondisi dimana akses sistem ERP menampilkan informasi kesiswaan yang salah (*unvalid*), selain itu studi pada universitas di Mesir menunjukkan bahwa tingkat kegagalan ERP pada pendidikan tinggi di Mesir cukup tinggi dikarenakan budaya mereka yang kompleks. Budaya Mesir percaya bahwa informasi pribadi merupakan sesuatu tidak dapat dibagi dengan orang lain. Hal ini menyebabkan hambatan bagi *user* untuk implementasi ERP.

Dengan melihat pada fenomena yang telah diuraikan sebelumnya, penulis menganggap perlu melakukan penelitian mengenai faktor-faktor apa saja yang dapat mendukung keberhasilan implementasi sistem ERP khususnya pada sektor pendidikan tinggi. Dikarenakan belum banyaknya studi mengenai topik tersebut, sedangkan kondisi faktual menunjukkan sudah ada beberapa institusi pendidikan tinggi yang telah menerapkan sistem ERP. Dengan demikian penulis memfokuskan penelitian yang lebih komprehensif terhadap kajian mengenai faktor-faktor apa saja yang dapat mendukung kesuksesan sistem implementasi

ERP, khususnya pada perguruan tinggi baik itu negeri maupun swasta di area Jawa Barat yang telah mengadopsi sistem ERP.

Berdasarkan dari temuan dan kajian mengenai faktor-faktor pendukung keberhasilan implementasi yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis akan melakukan penelitian mengenai **“Faktor-faktor kunci keberhasilan implementasi sistem ERP(*Enterprise Resource Planing*) pada Sektor Perguruan Tinggi ”**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Perkembangan teknologi dan era digital seperti saat ini juga turut mempengaruhi sektor pendidikan tinggi. Dimana telah menjadi sebuah tren global untuk mengadopsi teknologi baru. Selain itu, terdapat sebuah arahan untuk universitas di seluruh dunia agar dapat meningkatkan kinerja dan efisiensi mereka. Untuk memenuhi hal tersebut, maka lembaga pendidikan tinggi kini mulai beralih dari sistem lama ke sistem ERP yang berbasis *cloud technology* sebagai sarana untuk integrasi dan melakukan peningkatan kinerja (Abugabah et al., 2013)

Dengan demikian maka identifikasi masalah yang difokuskan dalam penelitian ini adalah mengenai faktor-faktor kunci keberhasilan implementasi sistem ERP di sektor Perguruan Tinggi.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian yang dilakukan adalah bagaimana menentukan dan merumuskan faktor-faktor apa saja yang dapat menjadi kunci kesuksesan implementasi sistem ERP di perguruan tinggi meliputi PTN dan PTS.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Dengan melihat pada paparan dan fenomena yang disajikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah menentukan dan merumuskan faktor-faktor apa saja yang dapat menjadi kunci kesuksesan implementasi sistem ERP di perguruan tinggi meliputi PTN dan PTS. Pada penelitian ini dilakukan studi kasus pada Institut Teknologi Bandung, Universitas Padjadjaran, Universitas Kristen Maranatha, dan Universitas Prasetiya Mulya

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian terhadap faktor-faktor apa saja yang dapat menjadi kunci kesuksesan implementasi sistem ERP di perguruan tinggi, penulis berharap agar hasil dari penelitian memberikan manfaat sebagai berikut :

#### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Memberikan kontribusi baru dalam pengetahuan tentang kesuksesan suatu sistem bagi para akademisi di bidang Akuntansi, serta memberikan arahan untuk

melakukan penelitian selanjutnya mengenai *Enterprise Resource Planning System* (ERP System).

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan deskripsi dan arahan mengenai faktor-faktor kunci yang dapat mendukung keberhasilan sistem ERP sehingga dapat meningkatkan *awareness* bagi pihak-pihak yang terlibat dalam implementasi sistem ERP, sehingga dapat menjadi *best practice* dalam mendukung tujuan organisasi dalam mencapai efektivitas kinerja. Selain itu diharapkan pula agar dari hasil penelitian ini dapat memberikan panduan untuk perguruan tinggi lain yang akan turut serta menerapkan sistem ERP .