

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Evaluasi

2.1.1. Pengertian Evaluasi

Menurut kamus besar bahasa Indonesia [10] evaluasi merupakan interpretasi dari perkembangan dan proses menuju tujuan yang telah ditetapkan. Dalam bisnis, evaluasi adalah proses mengukur rencana strategis untuk mencapai tujuan bisnis. Seperti halnya evaluasi pembuatan proyek, apa yang menjadi dasar arah yang dituju dan pengembangan proyek, apakah tercapai, apakah sudah sesuai dengan rencana yang diharapkan, dan mengapa rencana tersebut tidak tercapai, dan rencana apa yang harus dilakukan agar dapat menghasilkan yang sesuai. Hasil yang diperoleh dari evaluasi bersifat kuantitatif karena didasarkan pada perspektif sendiri.

Pengertian evaluasi juga dikemukakan oleh [11], menjelaskan bahwa evaluasi adalah interpretasi berdasarkan data kuantitatif, diperoleh dari hasil pengukuran. Dari beberapa penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa penilaian merupakan kegiatan yang didasarkan pada kriteria tertentu berdasarkan pengamatan yang telah ditetapkan sebelumnya.

2.1.2. Tujuan Evaluasi

Evaluasi menurut [12], tujuan penelitian evaluasi manajemen organisasi adalah sebagai berikut:

1. Sebagai sarana untuk menyempurnakan kebijakan terkait kegiatan dan rencana yang ada.
2. Meningkatkan alokasi sumber daya.
3. Meningkatkan dan mengelola kegiatan aktivitas yang sedang berlangsung.
4. Perencanaan penjadwalan ulang program yang akan ditingkatkan.

2.2 Konfigurasi Sistem

Konfigurasi Sistem merupakan istilah atau kalimat dalam merekayasa suatu sistem. Dengan menjelaskan apa yang akan disusun serta batasannya. Seperti tahap-tahap mengelola pilihan modul dan pengaturan konfigurasi sistem, memecahkan masalah untuk setiap stabilitas dan kinerja. Pemilihan modul ini dilakukan, karena tidak semua modul dapat diterapkan didalam perusahaan. Modul yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan tersebut. Selain itu, dengan konfigurasi sistem memberikan manfaat untuk menetapkan dan menentukan dari sistem yang akan dikembangkan.

2.3 Kustomisasi Sistem

Sebelum melakukan kustomisasi, tahap yang dilakukan adalah dengan proses konfigurasi dengan melibatkan pemilihan pengaturan dan modul yang sesuai dengan hasil yang telah disepakati. Kustomisasi merupakan proses dengan

memberikan nilai persaingan yang tinggi, tetapi pada salah satu sisi merupakan proses yang cukup rumit karena terdapat hubungan antara fleksibilitas dan program yang dikembangkan. Kustomisasi dapat dilakukan, jika suatu sistem sudah tidak mendukung kinerja karyawannya. Proses dasar dari aktivitas kustomisasi adalah dengan menyesuaikan hasil *report* pengolahan data yang dipakai sesuai dengan format perusahaan.

2.4 Sistem Informasi

2.4.1 Pengertian Sistem

Menurut [13], Sistem adalah kumpulan dari komponen yang saling terkait. Melakukan fungsi yang sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut [14], Sistem adalah suatu elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan.

Menurut [15], Sebuah sistem adalah sekelompok komponen yang berhubungan dengan batas-batas secara transparan. Dengan, mencapai tujuan bersama menerima nilai input dan menghasilkan output sesuai dengan proses yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan yang sama. Sebuah sistem informasi memiliki tiga komponen sebagai berikut:

- a. *Input*, menyertakan pembuatan dan pengambilan dari berbagai item yang akan diproses didalam sistem.
- b. *Processing*, dengan melibatkan transisi yang akan berjalan dari input ke output. Langkah ini melibatkan penerapan teknik yang disatukan untuk membentuk satu kesatuan organisasi.

- c. *Output*, hasil dari pengiriman kelompok yang telah dihasilkan dari proses transformasi menuju tujuan utama.

Dari pengertian yang diuraikan, dapat menjadi sebuah rangkuman bahwa sistem merupakan kumpulan komponen dari setiap proses input, proses, dan output yang saling terkait dan bekerja sama secara dinamis untuk mencapai tujuan yang telah diidentifikasi secara bersama-sama.

2.4.2 Pengertian Informasi

Menurut [15], informasi adalah data yang dapat digunakan sebagai konteks yang berguna bagi pengambil keputusan.

Menurut [16], Informasi adalah data yang digunakan untuk membuat keputusan berdasarkan hubungan antara dua fakta.

Menurut [17], informasi mengacu pada data yang diatur sedemikian sehingga memiliki arti dan nilai bagi penerimanya.

Dari penjelasan ini, para ahli dapat menyimpulkan bahwa informasi adalah sebuah data yang telah dimodifikasi melalui serangkaian tahap sehingga dapat memiliki pengertian yang berguna pada saat pengambilan keputusan.

2.4.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut [15] sistem informasi adalah kumpulan orang, perangkat lunak, perangkat keras, sumber daya, data, jaringan komunikasi, kebijakan, dan prosedur yang mendukung pengambilan keputusan dan

terlibat dalam menyimpan, mengubah, dan mendistribusikan informasi dalam suatu organisasi.

Menurut [17], sistem informasi adalah kegiatan yang terdiri dari proses pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, analisis, dan pendistribusian informasi untuk tujuan tertentu.

Menurut [18], Sistem informasi adalah kegiatan proses, orang, teknologi dan data yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menghasilkan, dan menyimpan informasi yang berguna dalam bentuk informasi mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sistem yang dibuat oleh campur tangan manusia berbantuan komputer dan dapat menyimpan, mengumpulkan, memproses dan memberikan hasil informasi untuk mendukung setiap proses aktivitas pengguna dalam sistem yang dapat dilakukan.

2.4.4 Komponen Sistem Informasi

Menurut [15], Sistem terdiri beberapa komponen yang berinteraksi satu sama lain, yaitu bersama dalam membentuk kesatuan. Komponen sistem terbagi menjadi beberapa bagian dari sistem itu sendiri. Sistem mengandung beberapa komponen, besar dan kecil. Komponen-komponen berikut termasuk dalam sistem informasi:

1. People Resource

People resource (Sumber Daya Manusia) terdiri dari *end-user* dan *specialist IS*. *End-user*, memiliki pengertian orang yang menggunakan sistem informasi yang dapat berupa pelanggan, tenaga penjualan, teknisi, akuntan, atau karyawan lainnya. Sedangkan, *spesialis IS* adalah seseorang yang mengembangkan dan mengoperasikan sistem informasi seperti analisis sistem, pengembang perangkat lunak, operator sistem, personel tingkat eksekutif, sumber daya manusia, dan personal teknis lainnya.

2. *Data Resources*

Sumber daya data merupakan bahan baku untuk sistem informasi yang perlu diproses pada saat membuat sistem informasi yang digunakan pengguna didalam sebuah organisasi. Data tersebut dapat terdiri dari data alfanumerik, data teks, data gambar berupa format grafik, video grafis dan audio.

3. *Software*

Sumber daya perangkat lunak berisi seluruh rangkaian instruksi pemrosesan informasi yaitu sistem perangkat lunak dan prosedur.

4. *Hardware*

Sumber daya perangkat keras ini mencakup semua perangkat fisik dan pemrosesan informasi material yang mendalam. Sumber daya ini termasuk mesin komputer dan perangkat lain, serta semua media objek material yang dimana data direkam dari dari lembaran kertas dan diproses ke disk magnetis.

5. Network

Sumber daya jaringan adalah sarana untuk berkomunikasi dan mendukung jaringan. Sarana komunikasi seperti gelombang mikro dan satelit nirkabel. Sedangkan pendukung jaringan ini berfokus pada perangkat lunak, perangkat keras dan teknologi yang dibutuhkan untuk mendukung pengoperasian dan penggunaan jaringan komunikasi.

2.4.5 Enterprise Resources Planning (ERP)

Menurut [15], ERP adalah sistem fungsional perusahaan yang didukung oleh perangkat modul perangkat lunak yang saling terhubung untuk mendukung didalam proses bisnis secara mendalam dan mendasar pada perusahaan. *Software* ERP untuk perusahaan manufaktur akan membantu memproses dan memeriksa data-data yang terkait dengan *sales, inventory, delivery, BOM (Bill of Materials)*, dan juga perkiraan penggunaan *raw material* dan kebutuhan tenaga kerja.



Gambar 2. 1 Komponen Utama Dalam Aplikasi ERP yang Menunjukkan Lintas Fungsi Perusahaan

Sumber: O'Brien (2010:272)

Menurut [19], *Enterprise Resource Planning* merupakan suatu aplikasi yang berbasis komputer yang dapat diintegrasikan dalam suatu perusahaan berdasarkan perencanaan, pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya, dengan tujuan utama mengintegrasikan semua area fungsional perusahaan.

Pada dasarnya sistem ERP dalam suatu bisnis dijalankan secara optimal dan dapat menekan biaya operasional yang tidak memuaskan hasilnya, seperti biaya kerugian akibat kegagalan dan kerusakan mesin, persediaan, data yang tidak sesuai, dll. Dari interpretasi tersebut dapat disimpulkan bahwa ERP adalah sistem yang menggabungkan fungsi bisnis dalam suatu perusahaan sehingga data disimpan pada suatu media penyimpanan. Sehingga dapat mengurangi penggunaan ruang penyimpanan yang berlebihan dan dapat menghasilkan informasi secara waktu nyata.

2.4.6 Sejarah ERP

Menurut [20], Sistem ERP telah ada sejak tahun 1960, saat itu hanya berfokus pada pembuatan sistem yang berguna untuk pengendalian persediaan. Saat ini, ERP telah mengalami banyak perubahan dari pengendalian hingga pengelolaan sumber daya. Evolusi ERP dimulai pada awal tahun 1960-an, peran sistem ERP hanya digunakan di bidang fungsional seperti pengendalian persediaan dan manufaktur, yang dikenal sebagai perencanaan kebutuhan material. Kemudian pada tahun 1970, sistem ERP diperluas ke bidang fungsi Rekayasa yang dikenal

sebagai mrp loop tertutup. Pada tahun 1980, sistem ERP melihat perkembangan dalam manajemen keuangan dan sumber daya manusia, yang dikenal sebagai perencanaan sumber daya manufaktur (MRP II). Kemudian mulai tahun 1990, sistem ERP berkembang di bidang pengiriman. Menjelang tahun 2000, sistem ERP telah mengalami banyak perkembangan di semua bidang fungsional dalam suatu organisasi, yaitu penjualan dan pemasaran, dukungan pelanggan dan manajemen pemasok yang dikenal dengan ERP. II. Berikut tabel history dari sistem ERP:

Tabel 2. 1 Sejarah ERP

Tahun	Peristiwa
1960	Sistem manufaktur berfokus pada (<i>Inventory Control</i>).
1970	Fokus pada <i>Material Requirement Planning</i> (MRP), mengartikan bahwa jadwal utama suatu produk menjadi kebutuhan yang berbasis <i>time-phased net</i> , untuk pengadaan dan perencanaan produksi setengah jadi, bahan baku dan komponen.
1980	<i>Manufacturing Resources Planning</i> (MRP-II) diperluas dalam ruang lingkup dan aktivitas pengelolaan distribusi proses produksi (<i>shop floor</i>)
1990	MRP-II mencakup hampir semua kegiatan yang dikembangkan untuk kegiatan laporan keuangan, personal (SDM), pengelolaan proyek yang melingkupi hampir semua aktivitas sistem organisasi usaha (<i>Business interprise</i>), yang kemudian dikenal dengan istilah <i>Enterprise Resources Planning</i> (ERP).
2000-sekarang	<i>Extended</i> ERP menjadi ERP II.

Sumber: Wijaya dan Darudiato (2009:15)

2.4.7 Keuntungan Implementasi ERP

Dengan penerapan sistem ERP dapat mempunyai keuntungan secara langsung dan tidak langsung. Karena dengan mengimplementasikan ERP, dapat meningkatkan performa kinerja usaha suatu sistem didalam organisasi. Maka, sistem ERP dapat mendukung dan membangun untuk memastikan hubungan kerjasama yang produktif di semua bagian yang ada di dalam organisasi. Berikut ini adalah keuntungan yang diharapkan pada saat implementasi ERP [21]:

1. Dari perspektif bisnis, ERP beradaptasi dengan kondisi perubahan bisnis.
2. Dalam integrasi perusahaan, ERP mengintegrasikan informasi dan data perusahaan, menggabungkan dan mengintegrasikan fungsi aplikasi yang dibutuhkan bisnis untuk beroperasi.
3. Dari hal proses, memungkinkan perusahaan untuk melakukan standarisasi proses bisnis.
4. Dalam hal kemampuan, ERP memungkinkan penambahan dan pembaruan komponen sistem untuk kemampuan fungsional pada sistem.
5. Dalam hal perbaikan berkelanjutan, tambahan proses bisnis dapat diimplementasikan melalui ERP.

6. Dalam hal akses pelaporan dan informasi, ERP memungkinkan tersedianya laporan standar, serta laporan dalam bentuk sesuai keinginan.
7. Dalam hal pengendalian kualitas, ERP mengurangi kesalahan dari berbagai fungsi melalui validasi pemeriksaan validitas oleh sistem yang terintegrasi.
8. Dalam hal biaya, implementasi ERP yang sukses akan menghasilkan penghematan biaya.
9. Dari sisi operasional organisasi, ERP dapat bertransformasi menjadi organisasi yang cepat dan responsif.
10. Secara teknis, ERP menyediakan informasi *real-time*.
11. ERP dapat mengurangi kebosanan, menyediakan *interface* yang mudah digunakan dan memudahkan untuk menyamakan pesanan pembelian dengan *invoice*.

2.4.8 Tantangan Implementasi ERP

Implementasi ERP cukup dapat dikatakan sulit pengimplementasiannya, dikarenakan sistem yang terintegrasi satu sama lain. Sehingga perusahaan harus mendukung pelaksanaannya dengan memahami proses bisnis. Berikut ini terdapat tantangan dalam mengimplementasi ERP [22]:

1. Biaya tinggi, pada awal penerapan solusi ERP bagi perusahaan cukup memakan biaya yang besar saat memutuskan untuk implementasi.

2. Tingkat kegagalan studi independent menunjukkan bahwa 40 persen hasil dari semua sistem ERP hanya dapat sebagian diimplementasikan dan 20 persen mengalami gagal total [23]. Dalam studi kasus yang lain, ERP kemungkinan memiliki tingkat kegagalan lebih dari 50 persen.
3. Biaya pengiriman tinggi, pada saat implementasi ERP membutuhkan aktivitas perpindahan dari sistem lama ke sistem baru. Berpindah dari sistem yang fungsional ke sistem yang terintegrasi, sangat membutuhkan biaya yang besar terutama untuk infrastruktur, konversi data, dll.
4. ERP sulit digunakan, sangat kompleks, dan membutuhkan karyawan dengan banyak keterampilan untuk mengatur sistem ERP di perusahaannya.
5. Membutuhkan waktu cukup lama, kustomisasi sistem ERP sangat mahal dan memakan banyak waktu. Dikarenakan, merencanakan penerapan ERP harus dengan sebaik mungkin, untuk menghindari kesalahan dan kegagalan selama implementasi.

Berdasarkan gambaran masalah yang terjadi, implementasi ERP terdapat dua jenis implementasi ERP yang dihadapi perusahaan yaitu masalah administrasi dan teknis [24]. Persaingan strategi bisnis, konsultan, persaingan pemasok, internal, biaya proyek melebihi anggaran, penyelesaian proyek yang tertunda, penolakan terhadap

perubahan, Sedangkan permasalahan teknis di perusahaan adalah [24], penyesuaian, nilai tukar mata uang asing, integrasi dengan sistem yang ada, integrasi dengan aplikasi lain, dan keamanan. Saat mengimplementasi ERP, perusahaan harus menghadapi beberapa fase implementasi ERP yang disebut siklus hidup ERP [25] yaitu, memutuskan untuk menggunakan ERP, Memilih ERP sistem, Perancangan sistem ERP, Terapkan ERP, Go Live, dan pelatihan menggunakan ERP.

Ketika perusahaan memutuskan untuk menggunakan ERP, yaitu karena adanya faktor [25], alasan proses bisnis, daya saing, teknologi, strategi. Kemudian, terdapat dua analisis umum yang dilakukan perusahaan yaitu analisis kebutuhan dan analisis kesenjangan. Selanjutnya perancangan sistem ERP yang akan digunakan perusahaan, masalah yang dihadapi adalah proses bisnis yang harus diubah. Perubahan yang mungkin terjadi adalah perubahan perangkat lunak, perubahan proses, yang semuanya sesuai dengan realitas perusahaan.

Setiap perusahaan harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti kompleksitas, kontrol, dan hierarki perusahaan untuk menentukan metode mana yang akan digunakan [25]. *Go Live*, tim pelaksana harus mengarahkan masa stabilisasi selanjutnya, untuk memastikan bahwa manajemen proyek dapat menyelesaikan siklus

hidup ERP ini, dan kebutuhan yang diperlukan untuk memastikan sumber daya proyek yang dapat dipenuhi oleh seluruh perusahaan.

2.4.9 Keberhasilan Implementasi ERP

Penilaian keberhasilan suatu proyek dapat dilihat dalam dua jenis. Pertama sebuah proyek dapat dikatakan berhasil jika proyek telah memenuhi syarat untuk dijalankan, seperti memenuhi tenggat waktu, sesuai dengan anggaran yang direncanakan, dan mencapai kinerja sistem seperti yang diharapkan. Kedua, keberhasilan implementasi ERP dapat didefinisikan sebagai efektifitas dalam penggunaan biaya pada integrasi proses bisnis secara keseluruhan menggunakan teknologi informasi.

Pada dasarnya, untuk mengukur keberhasilan implementasi ERP pada perusahaan atau organisasi, biasanya berupa evaluasi sistem, penilaian teknologi, dan pengaruh ERP pada tujuan perusahaan yang mengimplementasikannya [22]. Sukses pemanfaatan sistem ERP dalam mencapai tujuan perusahaan [26]. Definisi kesuksesan ERP implementasi dilihat, kemampuan dan keberhasilan penggunaan sistem informasi itu sendiri [8].

2.5 SAP

SAP adalah perangkat lunak berbasis ERP yang digunakan untuk mengelola operasi bisnis sehari-hari. SAP menyediakan banyak dukungan untuk aktivitas pengelolaan, pengendalian, dan pemrosesan informasi.

Menurut [27], SAP adalah pemasok ERP terbesar. Sekitar 12 juta pengguna berlisensi di seluruh dunia dengan lebih dari 60 ribu pengguna badan pemerintah umum yang menggunakan SAP. Pada saat ini, SAP sedang memperluas solusi ERP dengan menggunakan *internet* dan bisnis elektronik *e-business*. Sebelumnya, SAP hanya fokus pada pelanggan dari perusahaan besar, seperti pemasok lainnya. Namun kini, SAP telah fokus melayani pelanggan kecil dan menengah. Tentunya hal ini terlaksanakan dengan bantuan yang terus tumbuh dan saling berintegrasi kembali sehingga SAP dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan kecil maupun besar di dalam setiap aktivitasnya.

2.5.3 Sejarah Perusahaan SAP

Tahun 1972, terdapat lima karyawan IBM yaitu, Hans Werner Hector, Dietnar Hopp, Hasso Plattnar, Claus Wellenreuther, and Klaus Tschira. Kelima orang ini, mendirikan perusahaan bernama SAP (*System Analysis and Program Development*). Dengan visi, untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi standar dalam proses bisnis yang *real time*. Sebagai perusahaan swasta, kantor pusatnya berada di Weinheim, Jerman [28].

Pada tahun 1977, kantor pusat SAP pindah dari Weinheim ke daerah Walldorf. “*System Analysis and Program Development*” berubah nama menjadi *systeme. Anwendungen, and produkte in derdatrnverarbeitung*, yang diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris adalah *systems, applications, and products in data processing*.

SAP terus mengembangkan produk yang memenuhi kebutuhan perusahaan. Selama bertahun-tahun, semakin banyak perusahaan telah mengimplementasikan SAP secara mandiri. Pada tahun 1986, SAP membuka kantor cabang pertamanya di Austria. Pada tahun 1991, SAP meluncurkan sistem R / 3 pertama di CeBIT di Hanover. Pada tahun 2004, produk SAP memiliki lebih dari 1000 pelanggan. Sebanyak lebih dari 24.000 pelanggan dari sekitar 120 negara mengoperasikan 84.000 instalasi perangkat lunak SAP. Pada tahun 2005, SAP memiliki total lebih dari 35.800 karyawan dari seluruh dunia.

Dengan sampai saat ini, SAP sudah menerima penghargaan, yaitu “*Company of the year*” dari *manager-magazin*, “*Best Employer of 2005*” dari *business magazine*, “*Germany’s Best Employer*” pada penghargaan tahunan “*Great Place to Work*” dan penghargaan lainnya.

2.5.4 Produk-Produk SAP

SAP terdapat bermacam-macam produk sesuai dengan kebutuhan perusahaan, diantaranya adalah:

1. *MySAP Business Suite*, adalah paket lengkap dari *open enterprise solution* yang menghubungkan semua orang, informasi dan proses yang terlibat. Untuk alasan ini, *My SAP Business Suite* untuk meningkatkan kemampuan dari hubungan bisnis. Dengan

menyediakan *users*, hasil dari konsistensi ini memberikan fleksibilitas dalam kondisi pasar saat ini di seluruh jaringan perusahaan. Selain itu, ini memberikan solusi bisnis yang fleksibel untuk perusahaan besar dengan sejumlah besar pengguna dan proses yang dapat berubah terus-menerus. MySAP Business terdiri dari solusi SAP individual. Setiap solusi memiliki fokusnya sendiri, yang memberikan kemampuan untuk mengatur area dengan cara yang umum dan fleksibel

2. *MySAP all-in-one*, adalah kemasan baru dengan versi yang lebih spesifik dan lebih baik dari *MySAP Business Suite*. Keuntungan yang ada pada *MySAP all-in-one* (SAP AG, 2006: 1-6):

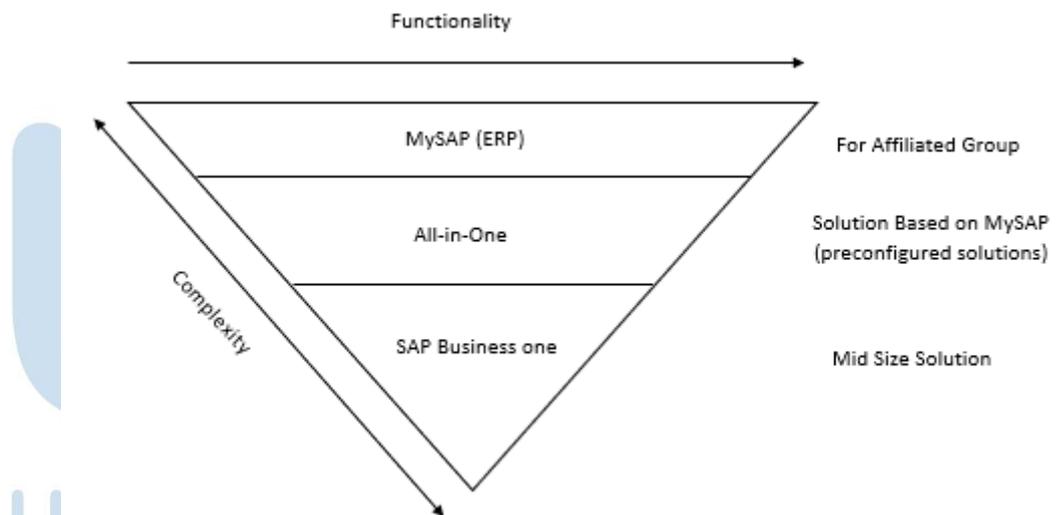
- Pengimplementasian yang cepat
- Meningkatkan produktivitas dan kontrol biaya
- Rekan yang dapat diandalkan
- Skalabilitas

3. *SAP Business One*, merupakan solusi manajemen operasi yang mudah digunakan untuk bisnis dinamis dengan 10 hingga ratusan karyawan. Solusi ini sederhana tetapi sangat dapat diandalkan.

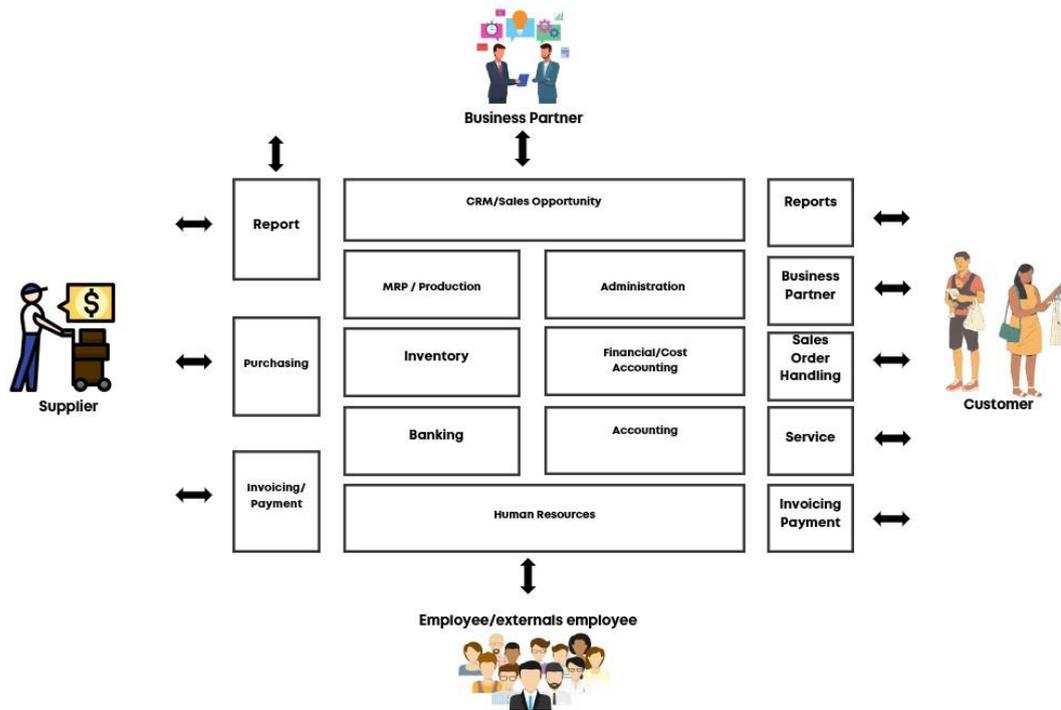
Dengan menyajikan gambaran proses bisnis dan aktivitas dari pelanggan. Dengan ini menjelaskan bahwa, SAP Business One merupakan solusi ERP terintegrasi dengan antarmuka pengguna dengan mudah dipahami pengguna karena mirip dengan Microsoft Windows. [29].

2.5.5 SAP Business One

Menurut [30], SAP Business One adalah perangkat lunak ERP yang dikembangkan oleh SAP untuk perusahaan kecil dan menengah. SAP membuat SAP Business One karena sering menimbulkan masalah bagi perusahaan yang menggunakan R3, jika kompleksitas dan ukuran jangkauan tidak cocok untuk bisnis menengah. Nantinya, masalah baru seperti biaya implementasi yang tinggi dan waktu implementasi yang lama akan muncul. SAP Business One dirancang agar lebih sederhana dan lebih kompatibel daripada versi R3, membantu memecahkan masalah apa pun yang mungkin ditemui. Hal ini dapat dilakukan tanpa mengurangi kualitas SAP Business One dalam mengenali kebutuhan bisnis.



Gambar 2. 2 Posisi *Business One* dengan produk SAP lainnya



Gambar 2. 3 Modul-modul *Business One*

Dari area proses, dapat melihat bahwa proses yang dilakukan oleh perusahaan cenderung menunjukkan kurangnya kemampuan perencanaan dan pengendalian produksi. Selanjutnya, fitur-fitur pada gambar di atas merupakan fitur-fitur yang dapat didukung oleh SAP Business One. Tentu saja, ini dapat menjangkau area fungsional Business One, yang tidak seluas R3 tradisional. SAP Business One tidak diragukan lagi merupakan solusi hebat bagi pelanggan bisnis menengah yang memiliki desain yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu, Business One masih dianggap sebagai salah satu paket ERP terbaik untuk pelanggan menengah ini.

2.6 Pengertian Skala Likert

Skala likert adalah skala dengan Interval pengukuran dengan cara menyampaikan suatu pernyataan kepada responden dan meminta responden untuk,

pilih salah satu dari empat yang kemungkinan jawaban [31].

Tabel 2. 2. Indikator Skala Likert

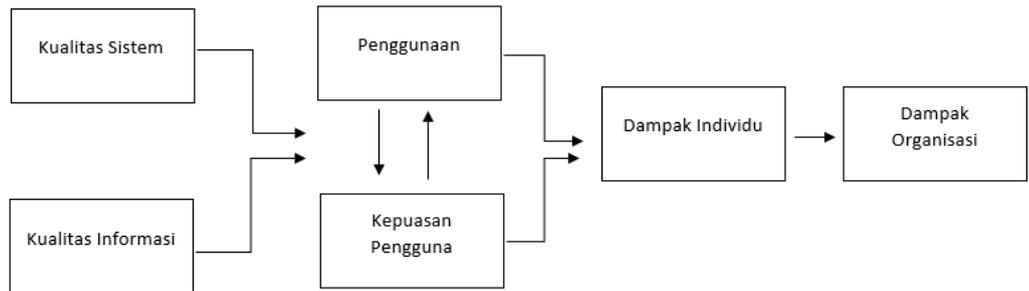
Keterangan Pengukuran Kesetujuan atas Pernyataan di Kuesioner					
Angka	1	2	3	4	5
Keterangan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju

Bahwa nilai semakin tinggi dari skor yang diperoleh pada setiap responden, menjelaskan bahwa responden tersebut memberikan nilai semakin bernilai positif terhadap obyek yang akan diteliti. Tujuan ini agar mengarahkan responden menjawab setiap pertanyaan sesuai dengan kondisi dan situasi responden.

2.7 Kesuksesan Sistem Model DeLone dan McLean

Pada dasarnya, tidak ada cara untuk mengukur keberhasilan dan kesuksesan implementasi standar ERP. Hal ini karena, metode pengukuran yang terus berkembang dari waktu ke waktu. Pengukuran metode yang umumnya bersifat perbaikan dari metode pengukuran sebelumnya. Model keberhasilan sistem informasi pertama kali diperkenalkan oleh William H. DeLonee dan Ephraim R. McLean. Survei pertama dilakukan pada tahun 1992 untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan sistem informasi.

Kedua, dikembangkan oleh DeLone dan McLean karena mendapat jawaban bahwa model yang dikembangkan valid dan sederhana serta harus digunakan sebagai acuan dalam mengevaluasi sistem informasi [32]. Berikut ini adalah model (D&M IS Success Model 1992) :



Gambar 2. 4. Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean (1992)

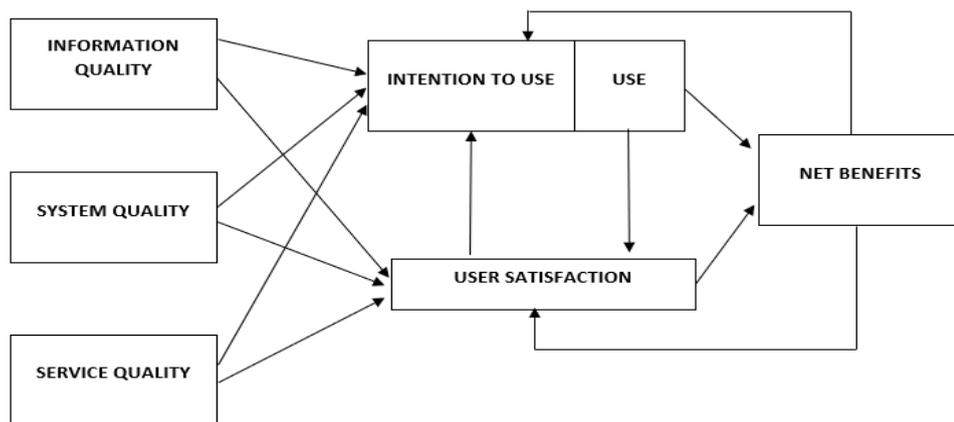
Pada gambar 2.4 merupakan model pada DeLone & McLean. Dengan memiliki enam dimensi yang digunakan untuk mengukur kesuksesan dan suatu sistem informasi.

1. (*System Quality*), untuk mengukur kualitas sistem teknologi informasi.
2. (*Information Quality*), untuk mengukur kualitas output dari sistem informasi.
3. (*use*) sebagai kepenggunaan yang dihasilkan dari sistem informasi atau penggunaan dan minat memakai sistem.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

4. (*Use Satisfaction*) respon dari kepuasan pengguna sistem.
5. (*Individual Impact*) Pengaruh terhadap kinerja.
6. (*Organizational impact*) digunakan untuk mengevaluasi dan mengukur pengaruh terhadap kinerja organisasi.

Perubahan peran dari sistem informasi selama sepuluh tahun sejak diciptakan model DeLone dan McLean pertama kali. Pada tahun 2003, DeLone dan McLean memperbaiki model kesuksesan sistem informasi dengan dilakukan *update* [8] yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. 5 Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean (2003)

Pada penelitian ini menggunakan model DeLone & McLean (2003). Dengan menggunakan model kesuksesan sistem informasi Delone and Mclean bahwa kualitas sistem akan mempengaruhi sistem pengguna, kualitas informasi juga akan mempengaruhi penggunaan serta kepuasan pengguna. Penggunaan dan kepuasan pengguna pada akhirnya akan mempengaruhi dampak individu. Hal ini akan mempengaruhi dampak organisasi. Bahwa jika salah satu dari ke 6 variabel tersebut mengalami kegagalan, maka seluruh

kesuksesan suatu sistem akan terganggu. Dengan memiliki enam aspek keberhasilan dan sistem informasi [1]:

1. (*Service Quality*), untuk mengukur kualitas layanan yang diberikan oleh pengembang sistem.
2. (*use*) sebagai penggunaan oleh pemakai sistem yang dihasilkan dari sistem atau penggunaan dan minat memakai sistem informasi.
3. (*Net Benefit*) Manfaat bersih pengaruh terhadap kinerja. digunakan untuk mengevaluasi dan mengukur pengaruh terhadap kinerja dengan tujuan untuk meningkatkan wawasan serta efektivitas komunikasi.

Variabel indikator penelitian menggunakan Model Sukses Sistem Informasi DeLone dan McLean 2003 untuk mengukur keberhasilan sistem informasi. [8].

2.7.1 Kualitas Sistem

Kualitas yang dimiliki dari *software* dan *hardware*, digunakan untuk implementasi suatu sistem informasi. Dimensi kualitas sistem ini mengevaluasi karakteristik yang diinginkan dari sebuah sistem. Menurut [32] Seperti yang telah dijelaskan, kualitas sistem pada dasarnya berarti kualitas kombinasi perangkat lunak dan perangkat keras dalam suatu sistem informasi. Kualitas sistem berfokus pada kinerja sistem, dan melihat seberapa baik perangkat keras, perangkat lunak, kebijakan, dan prosedur sistem informasi. Beberapa indikator diperlukan untuk mengukur tingkat kualitas sistem [33] yaitu:

Tabel 2. 3. Tabel Indikator Kualitas Sistem

Variabel	Indikator
Kualitas Sistem (<i>System Quality</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Kemudahan pada saat digunakan (<i>ease of use</i>) - Kecepatan Akses (<i>Response Time</i>) - Keandalan Sistem (<i>Reliability</i>)

a. Kemudahan Pada Saat digunakan

Memiliki kualitas, jika sistem tersebut dirancang untuk mempermudah pengguna dalam pemakaian sistem. Pengukuran dapat dilihat pada saat pengguna hanya membutuhkan waktu sedikit dalam mempelajari sistem tersebut. Dengan hal ini akan dapat terjadi, dikarenakan bahwa sistem tersebut mempunyai tingkat kemudahan yang dapat dipahami dan mudah dioperasikan.

b. Kecepatan Akses

Salah satu ukuran yang digunakan untuk menilai kualitas suatu sistem informasi. Jika kecepatan akses sistem optimal maka kualitas sistem informasi yang diterapkan baik. Kecepatan akses baik karena pengguna dapat menemukan informasi yang mereka butuhkan dengan cepat.

c. Keandalan Sistem

Pengukuran ini dapat didasarkan pada ketahanan sistem informasi terhadap kemungkinan kerusakan atau kegagalan. Selain itu, sebuah sistem dapat diandalkan jika dapat memenuhi dan memenuhi kebutuhan pengguna tanpa masalah atau gangguan yang mempengaruhi kenyamanan pengguna.

2.7.2 Kualitas Informasi

Ukuran kualitas keluaran suatu sistem informasi, dan kualitas informasi yang dihasilkan harus relevan, lengkap, dan mudah dipahami. Menurut [8] Kualitas informasi mengukur kualitas keluaran dari sistem informasi, yaitu kualitas yang dihasilkan oleh sistem informasi terutama dalam bentuk laporan. Untuk mengukur tingkat kualitas informasi, diperlukan beberapa indikator yang digunakan dalam evaluasi hasil penelitian sebelumnya [33] yang juga menggunakan evaluasi model DeLone dan McLean yaitu:

Tabel 2. 4. Tabel Indikator Kualitas Informasi

Variabel	Indikator
Kualitas Informasi (<i>Information Quality</i>)	<ul style="list-style-type: none">- Kelengkapan- Relevansi- Akurat Data

a. Kelengkapan

Kelengkapan dari informasi sangat dibutuhkan oleh pengguna sistem untuk membantu jalannya proses pengambilan keputusan dan integritas informasi yang tersedia maka akan meningkatkan tingkat kepuasan pengguna dan tingkat frekuensi dari penggunaan sistem informasi.

b. Relevansi

Kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem dikatakan baik jika informasi yang dihasilkan berhubungan dengan kebutuhan

pengguna dan informasi yang dihasilkan bermanfaat bagi pengguna.

c. Akurat Data

Suatu informasi dapat dikatakan akurat jika bebas dari suatu kesalahan dan tidak objektif. Sistem informasi yang memberikan informasi yang akurat sangat dibutuhkan dan berperan besar bagi pengguna dalam pengambilan keputusan. Selain itu, menjelaskan bahwa informasi yang dihasilkan harus jelas ketika berpindah dari sumber informasi ke penerima informasi. Hal ini menyebabkan banyak masalah dan kegagalan yang dapat merusak atau mengubah informasi yang diterima.

2.7.3 Kualitas Layanan

Kualitas layanan yang dapat dinilai melalui pelayanan yang diperoleh pengguna dari pengembang sistem informasi. Layanan yang diberikan dapat melalui pembaruan sistem (*System Update*) serta respon yang diberikan pengembang jika mengalami kendala atau masalah. Kualitas layanan adalah kualitas dukungan yang dapat diterima pengguna sistem dari departemen pengembangan sistem.

Indikator model deLone dan McLean yang digunakan untuk menilai kualitas layanan konsisten dengan penelitian sebelumnya. [33] yaitu:

U
NIVERSITAS
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

Tabel 2. 5. Tabel Indikator Kualitas Layanan

Variabel	Indikator
Kualitas Layanan (<i>Service Quality</i>)	- Empati - Jaminan - Responsive

a. Empati

Memberikan kemudahan melalui interaksi komunikasi dengan pengguna dan melalui kemampuan untuk memahami kebutuhan yang dibutuhkan oleh pengguna sistem informasi.

b. Jaminan

Pelayanan yang diberikan oleh penanggung jawab pengolahan sistem mencakup juga jaminan rasa aman. Hal ini dikarenakan, untuk meminimalisir bahaya yang terjadi pada saat penggunaan sistem.

c. Responsiveness

Responsiveness yaitu kualitas respon sistem terhadap aksi yang dilakukan oleh pengguna

2.7.4 Kepuasan Pengguna

Dapat dinilai melalui respon yang diberikan oleh pengguna setelah adanya pemakaian sistem informasi. Sikap pengguna merupakan kriteria yang subjektif. Hal ini dikarenakan dapat dinilai melalui seberapa besar pengguna menyukai sistem yang digunakan. Pengguna dalam penelitian ini adalah karyawan di berbagai departemen yang menjadi *user* SAP Business One, yang

mengharapkan SAP Business One dapat digunakan dengan baik dan memuaskan. Maka dapat disimpulkan bahwa kepuasan itu bersifat relatif dari perasaan seseorang dalam kinerja yang dihasilkan. Maka dari itu, kesuksesan sebuah sistem ini sangat penting bagi sebuah perusahaan. Dengan hal ini, dapat dijadikan bahan evaluasi dalam pengambilan keputusan. Indikator yang digunakan untuk kepuasan pengguna evaluasi model deLone dan McLean sesuai dengan penelitian terdahulu [33] yaitu:

Tabel 2. 6. Tabel Indikator Kepuasan pengguna

Variabel	Indikator
Kepuasan Pengguna (<i>User Satisfaction</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Kepuasan Menyeluruh (<i>Repeat Visit</i>) - Kepuasan Informasi (<i>Reapeat Purchase</i>)

a. Kepuasan Menyeluruh

Tingkat kepuasan menyeluruh terhadap suatu sistem informasi dapat dilihat dari rasa puas yang dirasakan oleh pengguna saat menggunakan sistem ERP melalui fitur-fitur yang termasuk dalam sistem informasi ERP. Kepuasan pengguna merupakan ukuran keberhasilan suatu sistem informasi dan kemampuan memenuhi kebutuhan pengguna sistem ERP.

b. Kepuasan Informasi

Perbedaan antara apa yang dibutuhkan dan apa yang dapat diterima. Oleh karena itu, secara umum kepuasan informasi

sebagai hasil dari membandingkan harapan atau kebutuhan sistem informasi dengan kinerja sistem yang menerimanya.

2.7.5 Dampak Individu

Manfaat bersih pengaruh terhadap kinerja. digunakan untuk mengevaluasi dan mengukur pengaruh terhadap kinerja organisasi dengan tujuan untuk meningkatkan wawasan serta efektivitas komunikasi.

Tabel 2. 7. Tabel Indikator Dampak Individu

Variabel	Indikator
Kepuasan Pengguna (<i>User Satisfaction</i>)	<ul style="list-style-type: none">- Meningkatkan Produktivitas- Peningkatan Kinerja Pekerjaan

a. Meningkatkan Produktivitas

Dengan meningkatkan produktivitas menunjukkan pencapaian yang lebih besar dengan sumber daya yang ada dan mendapatkan hasil yang maksimal.

b. Peningkatan Kinerja Pekerjaan

Dengan meningkatkan produktivitas yang diperoleh yaitu peningkatan juga dari sisi kinerja karyawan. Sehingga menjadi sangat penting, bahwa organisasi berusaha memberikan yang terbaik terhadap produktivitas dari sumber daya dan memberikan saran serta masukan untuk

menerapkan usaha peningkatan yang lebih baik di dalam organisasi.

Setelah penjelasan mengenai kesuksesan sistem informasi Delone and Mclean. Pada tabel ini akan menjelaskan perbandingan teori Delone and Mclean dengan teori kesuksesan sistem informasi lainnya [2] :

Tabel 2. 8. Perbandingan Delone and Mclean dengan Ifinedo

Delone and Mclean	Delone dan Mclean menyajikan 6 variabel didalam kesuksesan sistem informasi yang terdiri dari, Kualitas sistem, Kualitas Informasi, Kualitas layanan, Kepuasan pengguna, Dampak Individu dan Kepuasan Pengguna. Bahwa jika salah satu dari ke 6 variabel tersebut mengalami kegagalan, maka seluruh kesuksesan suatu sistem akan terganggu.
Ifinedo	Ifinedo menyajikan variabel bebas dimana hubungan dengan keberhasilan sistem ERP berdasarkan faktor dari IT organisasional, yang mencakup aset IT dan Sumber daya IT. Aset IT digambarkan sebagai dukungan infrastruktur IT yang sangat kompeten dan hubungan yang kuat antara IT dan bisnis.

2.8 Open-Source ERP : Odoo



Gambar 2. 6. Logo Odoo

Odoo adalah aplikasi ERP open source. Odoo sangat cocok untuk aplikasi dari UKM sampai dengan perusahaan besar. Odoo mempunyai modul sebanyak 30, yang dapat ditingkatkan untuk mendukung proses bisnis [34]. Odoo memiliki tingkat fleksibilitas tinggi, membuatnya mudah digunakan, dapat diakses, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis. Modul Odoo mencakup manajemen penjualan, manajemen pembelian, CRM, MRP, manajemen gudang, manajemen inventaris, akuntansi, dan keuangan [34].

Odoo menyediakan panduan pengguna yang lengkap dan tersedia gratis di situs webnya. Teknologi yang ada dalam aplikasi Odoo antara lain penggunaan Python dalam pemrograman, penggunaan JavaScript dan XML dalam desain UI/UX, dan penggunaan database PostgreSQL. Berikut ini merupakan perbandingan antara Odoo dengan ERP Open Source lainnya [3]:

Tabel 2. 9. Perbandingan Odoo dengan ERP Open Source

Odoo	Aplikasi bisnis open source yang mengelola berbagai elemen bisnis secara terintegrasi melalui satu aplikasi. Odoo terdapat berbagai fungsi manajemen seperti CRM, <i>e-commerce</i> , <i>accounting</i> , <i>purchase</i> , <i>inventory</i> , <i>warehouse</i> , <i>sales</i> , <i>manufacturing</i> , dll. Modul-modul pada Odoo Enterprise memiliki
-------------	--

	<p>fitur (kemudahan aksesn, <i>full accounting support</i> atau <i>e-commerce</i>) yang lebih canggih dibanding modul serupa pada versi <i>community</i>. Odoo menawarkan solusi bisnis dalam dua versi yaitu Odoo <i>Community</i>, yang bisa diakses secara gratis dan Odoo Enterprise.</p>
<p>Open ERP</p>	<p>Open ERP merupakan salah satu aplikasi ERP yang praktis dan open-soure. Selain itu manfaat yang diberikan yaitu mudah digunakan dan dirancang untuk mengatasi kebutuhan perusahaan dan proses, serta membantu meningkatkan kinerja bisnis. Open ERP dapat di download untuk free trial dengan masa 15 hari dan jika ingin menggunakan lebih lanjut perlu membayar. Open ERP juga mengintegrasikan modul sales, POS, Penjualan, gudang, akuntansi, HRD, dll.</p>
<p>Opentaps</p>	<p>Opentaps merupakan sebuah sistem ERP dan CRM open-source, yang terdapat modul CRM, accounting dan finance, warehouse, manufacturing, purchasing, purchasing dan supply chain management. Opentaps ini lebih banyak digunakan oleh para retailer.</p>



2.9 Penelitian Terdahulu

Berikut merupakan tabel 2.8 mengenai penelitian terdahulu yang berhubungan dengan tingkat evaluasi sesuai dengan metode yang mendukung penelitian penulis.

Tabel 2.10 Penelitian Terdahulu

Judul Jurnal	Penulis	Metode	Hasil
<i>The Evaluation of Enterprise Resource Planning Application Using Information Systems Success Model/ Journal of Management Information and Decision Sciences/ Volume 24, Issue 5, 2021</i>	Fian William, Viany Utami Tjhin	DeLone and McLean	Hasilnya, variabel penting adalah kualitas sistem dalam hal kepuasan pengguna, kepuasan pengguna dengan manfaat bersih. Sedangkan variabel yang tidak berpengaruh signifikan adalah kualitas informasi tentang minat pengguna, kualitas informasi tentang kepuasan pengguna, kualitas layanan.
<i>Enterprise Resource Planning (ERP) Evaluation and Implementation: A Case Study/ Journal Of Multidisciplinary Issues/ Volume 1(1), 49-66/ 2021</i>	Prisca Yosevine	Ifinedo	Perlu dipertimbangkan dua variabel untuk keberhasilan ERP, rekomendasikan agar manajer mendukung penuh implementasi tersebut. Selain itu variabel kedua, departemen IT untuk menyeimbangkan jumlah karyawan agar permasalahan dapat teratasi.

Judul Jurnal	Penulis	Metode	Hasil
<i>The Evaluation of Barcode System Implementation In PT Nutricell Pacific/ ICIC Express Letters/ Volume 14/ 2020</i>	Carolyn Hong Gui Qing	DeLone and McLean	Bahwa kepuasan pengguna adalah variabel penting yang berhasil mempengaruhi dampak organisasi. Sedangkan rendahnya kualitas sistem dan pengaruh kualitas informasi dianggap tidak efisien dan efektif.
Analisis Keberhasilan <i>Enterprise Resource Planning</i> Mengguganakan Model DeLone and McLean Tingkat Individual/ Nasional Teknologi dan Sistem Informasi/ VOL. 06 NO. 01 (2020) 064-073 / 2020	Ilmawan rizky, Pujani Vera	DeLone and McLean	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model penelitian yang di usulkan sangat cocok dengan data.
<i>Correlation and Evaluation Analysis Using the Information System Success Model in Implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) Supply Chain Management For Oil and Gas Industry/ International Conference on Advancement in Data Science, E- learning, and Information Systems (ICADEIS)/ 978-1-7281-8272-8/ 2020</i>	Catur, Marheni, Deden, Dedi, Muhardi, Jacques	DeLone and McLean	Dari hasil uji ini, faktor layanan dalam hal empati di SAP ARIBA berfungsi dalam memahami dan mengakomodasi kebutuhan penggunamasih kurang baik. Selain itu, faktor pelayanan kurang fleksibel karena Sistem SAP ARIBA hanya dapat digunakan oleh kantor jam beroperasi.

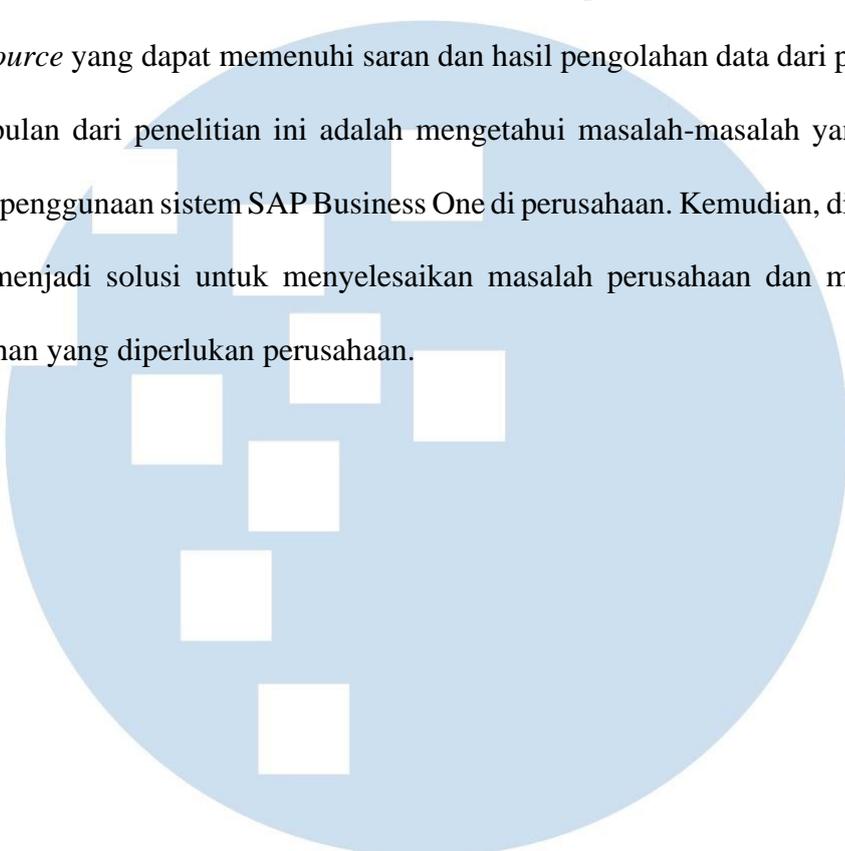
Kesimpulan dari penelitian terdahulu, pertama yaitu semua nilai atau skor masing-masing variabel berada diatas 0,7 yaitu antara 0,736-0,948. Artinya, dari hasil uji reliabilitas setiap variabel pernyataan angket memiliki nilai yang cukup untuk tingkat reliabilitas yang baik dan dinyatakan reliabel. Penelitian terdahulu kedua, jumlah data dari semua responden pada penelitian ini adalah 100%. Diperoleh keberhasilan sebesar 5,27 pada skala satu sampai tujuh. Dengan nilai ini dapat dikatakan cukup berhasil namun belum optimal karena masih terdapat variabel atau kondisi perusahaan, dll.

Penelitian terdahulu ketiga, Kepuasan Pengguna, mempengaruhi Net Benefit secara positif dan signifikan Hasil penelitian yang bernilai 52,1% telah berdampak signifikan terhadap manfaat yang diperoleh perusahaan dan dapat dikatakan berhasil, namun masih perlu ditingkatkan lagi. Penelitian terdahulu keempat, dari delapan hipotesis yang diuji, semua hipotesis ini didukung oleh data survei yang menunjukkan bahwa semua dimensi memiliki dampak signifikan terhadap penggunaan individu.

Penelitian terdahulu kelima kesimpulannya, tidak merasakan peningkatan kinerja karyawan karena kepuasan sistem karena kualitas sistem dan kualitas informasi yang sangat baik. Pengguna sistem puas dengan kualitas sistem dan kualitas informasi, bahkan jika mereka tidak puas dengan SAP.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah, penelitian ini merekomendasikan ERP *open-source* Odoo Vers.15, dimana hal ini dikarenakan, didalam sistem SAP Business One tidak punya hak akses untuk dapat

melakukan kustomisasi. Maka dari itu, Odoo merupakan salah satu sistem ERP *open-source* yang dapat memenuhi saran dan hasil pengolahan data dari penelitian. Kesimpulan dari penelitian ini adalah mengetahui masalah-masalah yang terjadi selama penggunaan sistem SAP Business One di perusahaan. Kemudian, diharapkan dapat menjadi solusi untuk menyelesaikan masalah perusahaan dan mencukupi kebutuhan yang diperlukan perusahaan.



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA