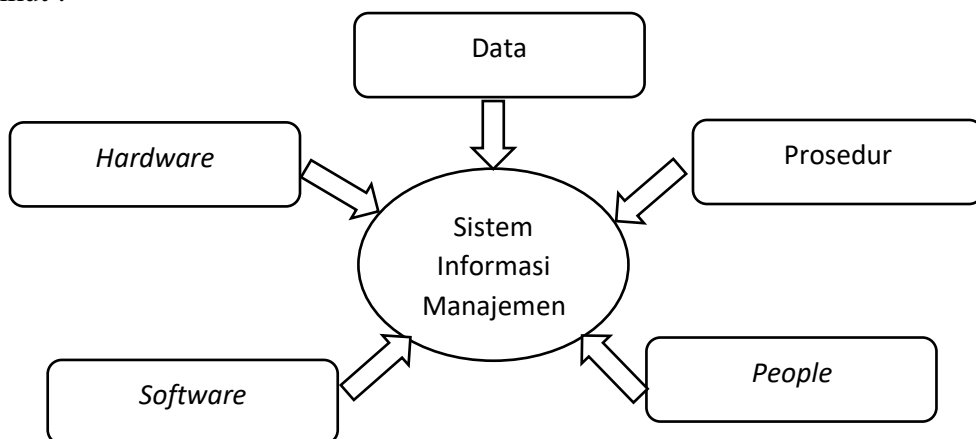


BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

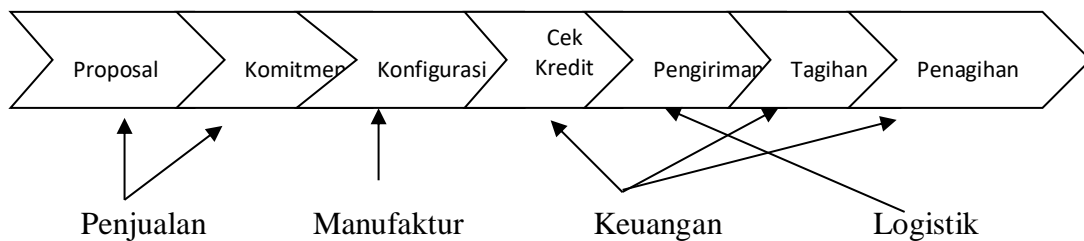
2.1 Sistem Informasi Manajemen

Definisi Sistem Informasi Manajemen ialah suatu sekumpulan dari tenaga manusia, alat, prosedur, dan *software* untuk melakukan serangkaian variasi aktivitas bisnis di suatu organisasi (Tripathi, 2011). Adapun definisi Sistem Informasi Manajemen menurut Kornkaew (2012) bahwa suatu sistem informasi yang mampu membantu manajemen dalam pengambilan keputusan secara tepat waktu dan efektif untuk merencanakan, mengarahkan dan mengendalikan aktivitas untuk mencapai tujuan bisnis. Sedangkan menurut Ein-Dor dan Segev (1978) bahwa sistem informasi menjadi Sistem Informasi Manajemen ketika hal tersebut diaplikasikan untuk improvisasi manajemen perusahaan melalui sistem yang mampu meningkatkan performa bisnis perusahaan. Dengan demikian dapat digambarkan bahwa komponen Manajemen Sistem Informasi adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Lima Komponen Manajemen Sistem Informasi (Kroenkaew, 2007)

Salah satu implementasi Sistem Informasi Manajemen adalah implementasi teknologi lintas fungsi bisnis yaitu melalui aplikasi bisnis *Enterprises Resource Planning* (ERP). Adapun manajemen lintas fungsi bisnis menurut O'Brien (2005) adalah kecepatan, kemampuan pemrosesan informasi dan konektivitas komputer serta teknologi internet dapat secara mendasar meningkatkan efisiensi proses bisnis. Contoh proses tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.2 Proses Manajemen Pesanan Lintas Fungsi Bisnis (O'Brien ,2005)

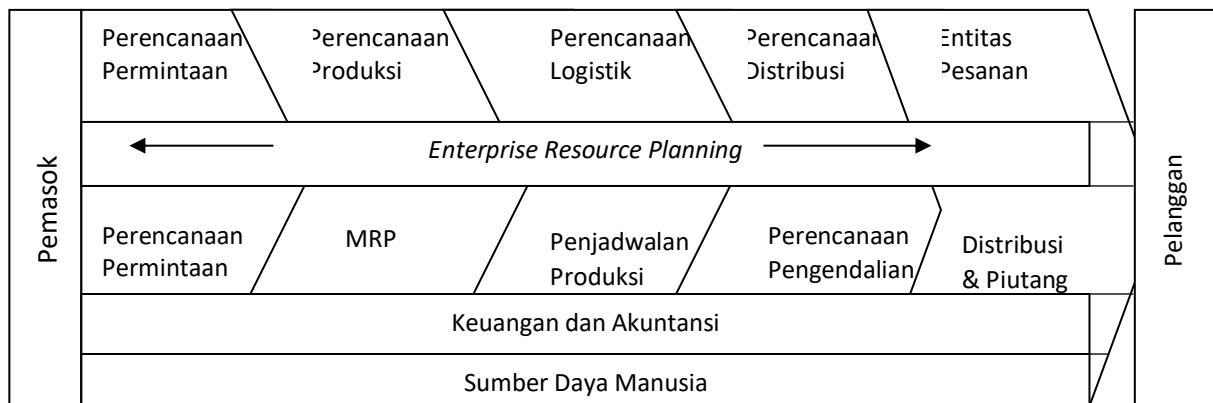
Dengan menggabungkan sistem yang telah ada, perusahaan yang menggunakan ERP fungsional dapat merencanakan ulang bisnis, mengotomatisasi dan mengintegrasikan proses manufaktur, distribusi, keuangan, dan sumber daya manusia melalui *software* aplikasi bisnis ERP.

2.2 *Enterprise Resource Planning*

Definisi *Enterprise Resource Planning* (ERP) menurut O'Brien (2005) ialah suatu sistem lintas fungsi perusahaan yang digerakan oleh modul *software suite* terintegrasi yang mendukung proses bisnis dasar internal perusahaan. Contohnya, pada umumnya perusahaan manufaktur memproses data dari dan menelusuri status penjualan, persediaan, pengiriman, pembuatan faktur, serta perkiraan bahan baku dan kebutuhan sumber daya manusia.

Sistem ERP bertindak sebagai tulang punggung dalam lintas fungsi perusahaan yang mengintegrasikan dan mengotomatisasi banyak proses internal dan sistem informasi dalam fungsi produksi, logistik, distribusi, akuntansi, keuangan, dan sumber daya manusia perusahaan. ERP juga berfungsi sebagai mesin *software* penting yang dibutuhkan untuk mengintegrasikan dan menyelesaikan proses lintas fungsi yang dihasilkannya. Menurut O'Brien (2004) pula bahwa sistem ERP dibutuhkan perusahaan untuk mencapai efisiensi, fleksibel, dan responsivitas, yang dibutuhkan dalam mencapai keberhasilan di lingkungan bisnis yang dinamis.

Sistem ERP juga memberikan tampilan *real time* terintegrasi atas proses bisnis intinya, seperti produksi, pemrosesan pesanan, dan manajemen persediaan. Menurut O'Brien (2005) bahwa berbagai proses dan fungsi bisnis yang didukung oleh sistem ERP dapat digambarkan sebagai berikut



Gambar 2.3 Proses Bisnis yang Didukung ERP (O'Brien, 2005)

Sistem ERP dapat menghasilkan manfaat bisnis yang signifikan bagi perusahaan. Menurut O'Brien (2005) bahwa banyak perusahaan menemukan nilai bisnis utama dari penggunaan ERP dalam berbagai hal, antara lain :

- **Kualitas dan efisiensi**

Sistem ERP menciptakan kerangka kerja untuk mengintegrasikan dan meningkatkan proses bisnis internal perusahaan yang menghasilkan peningkatan signifikan dalam kualitas serta efisiensi layanan pelanggan, produksi, dan distribusi.

- **Penurunan Biaya**

Banyak perusahaan melaporkan penurunan signifikan dalam biaya pemrosesan transaksi, jika dibandingkan dengan sistem informasi model lama yang tidak terintegrasi dengan digantikan oleh sistem ERP baru mereka.

- **Pendukung Keputusan**

Sistem ERP menyediakan informasi mengenai kinerja proses bisnis lintas fungsi yang sangat penting secara cepat untuk para manajer agar dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan mereka dalam mengambil keputusan secara tepat waktu di lintas bisnis secara keseluruhan di perusahaan.

- **Fleksibilitas Perusahaan**

Perusahaan yang mengimplementasikan sistem ERP, memudahkan hubungan antar departemen, fungsi maupun antar pusat pertanggungjawaban, sistem informasi dan sumber daya informasi. Hal ini menghasilkan struktur organisasi, tanggung jawab manajerial, dan peran kerja yang lebih fleksibel, sehingga menghasilkan

organisasi serta tenaga kerja yang lebih lincah dan adaptif yang dapat dengan lebih mudah memanfaatkan berbagai peluang baru bisnis.

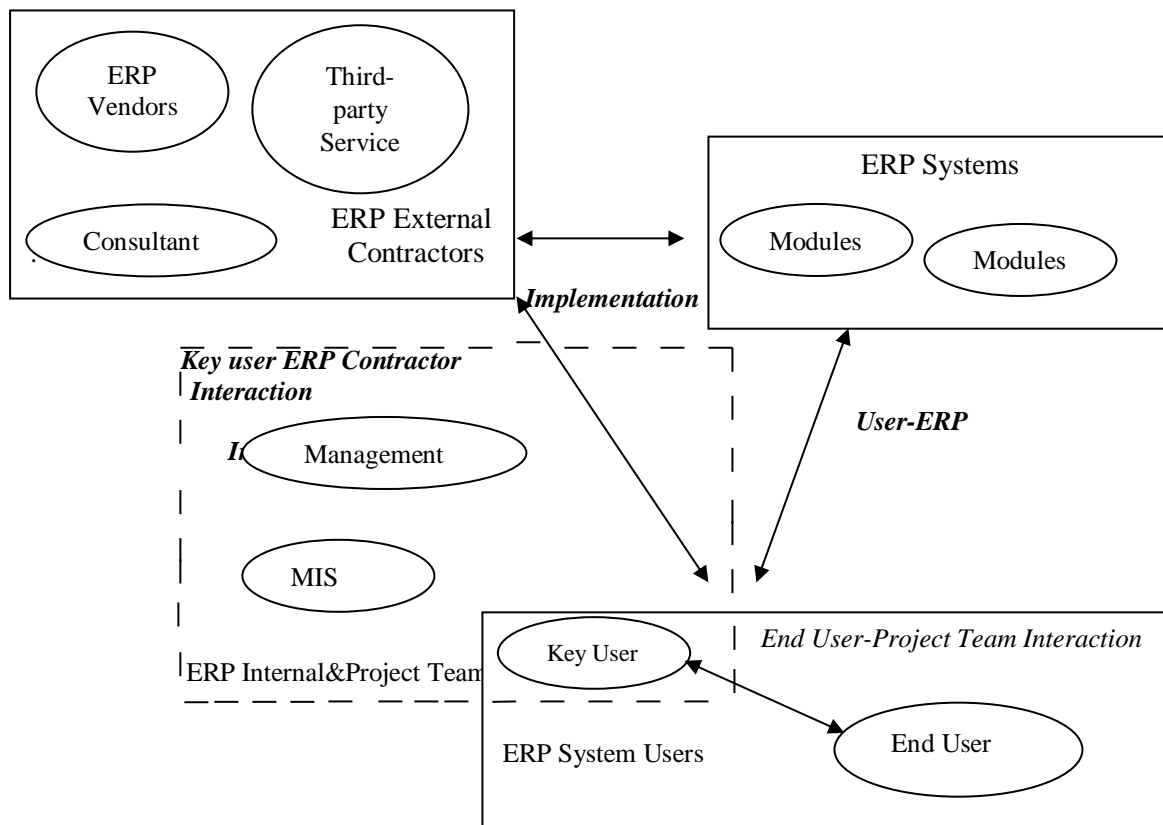
Proses implementasi ERP merupakan proses transformasi, dimana cara organisasi melakukan bisnis yang diawasi oleh manajemen puncak (Turban, 2005). Adapun, rata-rata proses implementasi sistem ERP membutuhkan waktu yang cukup lama. Hal tersebut disebabkan oleh lamanya penyesuaian budaya bisnis perusahaan yang diadaptasi dalam sistem ERP, kurangnya teknologi informasi yang cukup memadai, ukuran proses bisnis yang terlalu besar, dan lain-lain. Adapun semakin lama implementasi ERP akan berakibat pada peningkatan biaya yang relatif besar bagi perusahaan.

Dalam implementasi ERP, terdapat dua tipe pengguna ERP yaitu *key user* dan *end user*. Key user ialah pihak-pihak yang secara langsung terlibat dalam implementasi ERP. Pihak-pihak *key user* tersebut berasal dari manajemen perusahaan yang menentukan kebutuhan apa yang diperlukan oleh perusahaan dan konsultan ERP yang bertugas untuk menentukan metode implementasi dan melakukan berbagai proses adaptasi bisnis yang diperlukan. Adapun *end user* ialah pengguna akhir sistem ERP yang sesuai dengan arahan *key user* (Tarigan, 2007).

Adapun secara keseluruhan proses penggunaan dan adopsi sistem ERP oleh pengguna di dalam perusahaan merupakan bentuk tanggung jawab beberapa pihak dikelompokkan dalam *key user (team project)* yang berada di bawah pengawasan manajer proyek. Berikut ini prosedur implementasi ERP secara umum yang diterapkan oleh beberapa perusahaan menurut Jones, *et al.*(2006), antara lain sebagai berikut :

- Manajemen organisasi perusahaan memilih dan menetapkan beberapa orang yang bertanggung jawab penuh terhadap persiapan dan penyelesaian ERP dengan arahan manajemen perusahaan yang tergabung dalam *key user*.
- Kelompok *key user* dibentuk dan ditugaskan untuk memperkirakan potensi penggunaan suatu ERP, dalam menilai keberhasilan implementasi ERP yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
- *Key user* membantu untuk menentukan konsultan yang sesuai dan bekerjasama dengan mereka dalam mencari kebutuhan-kebutuhan yang lain dalam mempersiapkan implementasi ERP.
- Melakukan proses *customization* atau *setting* awal sistem dari modul-modul ERP yang digunakan.
- *Key user* menyesuaikan proses bisnis yang ada pada perusahaan dengan melakukan *customization software* ERP dan mengarahkan *end user* untuk menyediakan data-data yang dibutuhkan sistem ERP, sehingga *end user* mudah dapat mengerti dan memahami fungsinya masing-masing.
- Setelah sistem ERP diterapkan maka *key user* melakukan pelatihan terhadap *end user*.

Dari beberapa proses implementasi diatas oleh Jones, *et al* (2006) dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.4 Implementasi Sistem ERP (Jones, et al, 2006)

2.3 DeLone & McLean IS Success Model

DeLone & McLean IS Success Model adalah sebuah kerangka kerja untuk mengukur variabel *complex independent* pada penelitian sistem informasi (DeLone & McLean, 2003). *DeLone & McLean IS Success Model* adalah salah satu model komprehensif yang mana didukung banyak studi empiris dan direview 180 *studies* dari tujuh publikasi *Management Information System* dan mensintesis enam faktor yang berkontribusi terhadap kesuksesan suatu sistem informasi (Jeff, 2006).

Menurut Gable, et al (2003), *DeLone & McLean IS Success Model* adalah model kerangka kerja yang mampu mengukur kesuksesan *Enterprises System*

termasuk pengukuran kesuksesan hasil implementasi sistem *Enterprise Resource Planning*, oleh karena model tersebut memiliki pandangan *holistic* seluruh organisasi dari perspektif manajemen hingga level *data entry officer* dan model tersebut menyediakan dimensi dimensi kategori kesuksesan secara detail.

Berikut penjelasan enam dimensi kesuksesan model kesuksesan sistem informasi *DeLone & McLean* menurut Urbach & Mueller (2011), antara lain :

- *System Quality*

System quality merupakan dimensi karakteristik sistem informasi yang diharapkan dari segi aspek kegunaan dan karakteristik performa suatu sistem. Ada beberapa indikator dari karakteristik tersebut yang dapat diukur kualitas sistem informasi, antara lain : *access, convenience, customization, data accuracy, data currency, ease of learning, ease of use, efficiency, flexibility, integration, interactivity, navigation, reliability, response time, sophistication, system accuracy, system features & turnaround time.*

- *Information Quality*

Information quality merupakan salah satu dimensi karakteristik sistem informasi yang diharapkan dari segi *output* informasi yang dihasilkan sistem yang berguna bagi pengguna aplikasi, ada beberapa indikator dari karakteristik tersebut yang dapat diukur kualitas informasi, antara lain : *Accuracy, Adequacy, Availability, Completeness, Conciseness, Consistency, Format, Precision, Relevance, Reliability, Scope, Timeliness, Understandability, Uniqueness, Usability & Usefulness.*

- *Service Quality*

Dimensi *Service Quality* merepresentasikan kualitas dukungan yang didapatkan oleh pengguna aplikasi dari departemen sistem informasi dan personel *IT Support*. Ada beberapa indikator dari karakteristik tersebut yang dapat diukur kualitas layanan, antara lain : *Assurance, Empathy, Flexibility, Interpersonal Quality, Intrinsic Quality, IS Training, Reliability, Responsiveness & Tangibles*.

- *Intention to Use/Use*

Dimensi *intention to use* merepresentasikan tingkat dan cara dimana suatu sistem informasi diutilisasi oleh para pengguna. Ada beberapa indikator dari karakteristik tersebut yang dapat diukur intensitas penggunaan, antara lain : *Actual Use, Daily Use, Frequency Use, Intention to (re)use, Nature of Use, Navigation Patterns, Number of Site Visits & Number of Transaction*.

- *User Satisfaction*

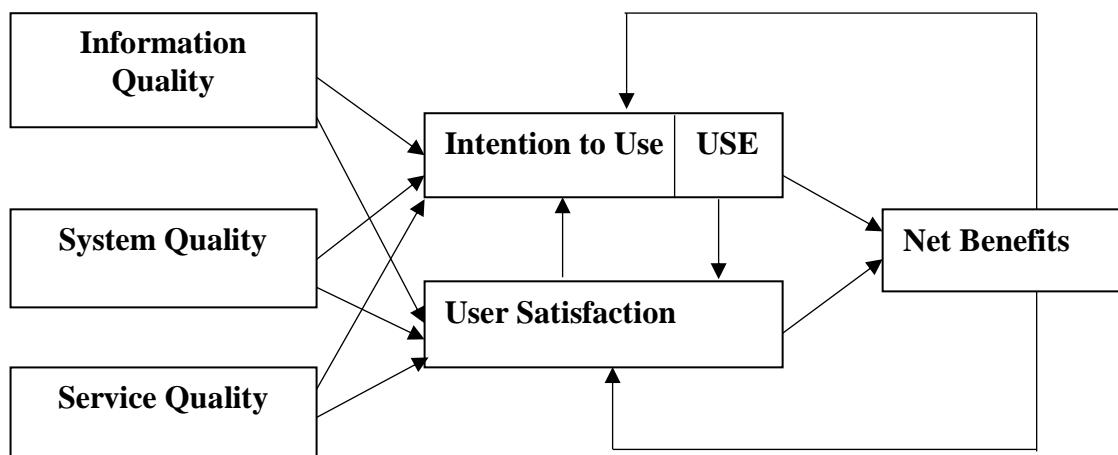
Dimensi *user satisfaction* merupakan tingkat atau level kepuasan pengguna ketika utilisasi sistem informasi. Dimensi ini adalah salah satu faktor kesuksesan sistem informasi yang paling penting. Ada beberapa indikator dari karakteristik tersebut yang dapat diukur kepuasan pengguna, antara lain : *Adequacy, Effectiveness, Efficiency, Enjoyment, Information Satisfaction, Overall Satisfaction & System Satisfaction*.

- *Net Benefit*

Dimensi *Net Benefit* merupakan titik dimana suatu sistem informasi berkontribusi terhadap kesuksesan para *stakeholder*. Ada beberapa

indikator dari karakteristik tersebut yang dapat diukur dari manfaat bersih tersebut antara lain : *Profitability, Productivity, Return on Investment & Quantifiable Financial Measure.*

Dari enam dimensi diatas maka jika digambarkan hubungan antar dimensi menurut model *DeLone & McLean* adalah sebagai berikut :



Gambar 2.5 DeLone & McLean Success Model (DeLone & McLean, 2003)

2.4 IS Success Model Lain

Ada beberapa *information success model* selain model *DeLone & McLean* antara lain adalah TAM (*Technology Acceptance Model*). Model ini dikembangkan oleh Davis pada tahun 1989. TAM adalah salah satu model untuk mengevaluasi sistem informasi melalui model penelitian yang berfokus tentang bagaimana pengguna mau menerima dan menggunakan teknologi informasi. Sebagaimana gambar model TAM berikut bahwa penerimaan pengguna teknologi informasi ditentukan oleh variabel *construct* yaitu :

- *Perceived Usefulness*

Perceived Usefulness merupakan variabel untuk mengukur tingkat persepsi pengguna terhadap kegunaan sistem dimana pengguna yakin bahwa dengan menggunakan sistem ini akan meningkatkan kinerjanya.

- *Perceived Ease of Use*

Perceived Ease of Use merupakan variabel untuk mengukur tingkat persepsi pengguna terhadap kemudahan dalam menggunakan suatu sistem dimana pengguna yakin bahwa menggunakan sistem ini akan membebaskannya dari kesulitan atau sistem yang mudah dalam penggunaannya.

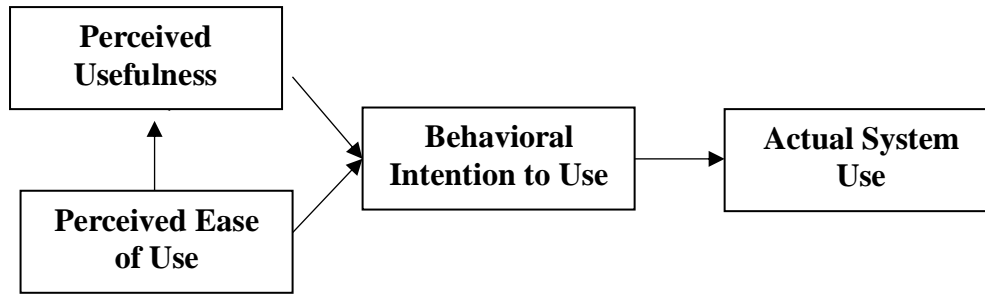
- *Behavioral Intention to Use*

Behavioral Intention to Use merupakan variabel untuk mengukur tingkat kecenderungan tingkah laku khususnya intensitas untuk penggunaan suatu sistem. Variabel ini untuk menjawab seberapa besar minat (*intention*) pengguna dalam menggunakan suatu sistem.

- *Actual System Use*

Actual System Use merupakan variabel untuk mengukur tingkat pemakaian aktual sistem.

Dari empat variabel diatas maka jika digambarkan hubungan antar variabel model TAM (*Technology Acceptance Model*) adalah sebagai berikut :



Gambar 2.6 *Technology Acceptance Model* (Davis et al, 1989)

Apabila model *IS success* TAM dibandingkan dengan *DeLone & McLean Model* maka ada kekurangan pada model TAM yaitu pada model ini hanya memberikan informasi hasil yang sangat umum mengenai minat dan perilaku pengguna sistem dari segi perspektif penerimaan sistem teknologi informasi. Sedangkan *DeLone & McLean Model* dalam mengevaluasi kesuksesan sistem informasi tidak hanya memberikan informasi terkait minat dan perilaku pengguna sistem melainkan dari berbagai aspek yang mempengaruhi manfaat kesuksesan sistem informasi secara komprehensif.

2.5 *Review Penelitian Terdahulu*

Berikut review perbandingan dimensi yang digunakan dalam penelitian terkait analisis faktor kesuksesan hasil implementasi *Enterprise Resource Planning* berdasarkan *DeLone & Mclean IS Success Model* versi terupdate tahun 2003, diantaranya sebagai berikut :

Tabel 2.1 Perbandingan Dimensi Yang Digunakan Penelitian Sejenis

| Sumber | DeLone & McLean Model | | | | | |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| | Kualitas Informasi | Kualitas Sistem | Kualitas Layanan | Penggunaan Sistem | Kepuasan Pengguna | Manfaat Bersih |
| Kadir, Ismail & Yatin (2015) | √ | √ | √ | - | √ | √ |
| Hsu, Yen & Chung (2015) | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Kursehi & Said (2013) | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Wei , <i>et al.</i> (2009) | √ | √ | √ | - | - | √ |
| Chien & Tsaur (2007) | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

Kadir, Ismail & Yasin (2015) melakukan penelitian dengan judul “*The Benefit of Implementing ERP System in Telecommunications*”, dimana para peneliti menggunakan model kesuksesan sistem informasi *DeLone & McLean* (2003) sebagai *framework* penelitian di industri telekomunikasi Malaysia. Adapun tujuan penelitian ini untuk menginvestigasi efektivitas sistem ERP di industri telekomunikasi Malaysia dan mengungkapkan hubungan antar dimensi kesuksesan sistem informasi seperti kualitas informasi, kualitas sistem, kualitas layanan, kepuasan pengguna dan manfaat bersih. Adapun dimensi penggunaan sistem tidak dimasukkan dalam model penelitian ini dikarenakan para pengguna aplikasi ERP diwajibkan untuk menggunakan aplikasi ERP secara rutin sehari-hari. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, disimpulkan bahwa dari kelima dimensi variabel dependen model DeLone & McLean hanya ada satu dimensi yang berpengaruh signifikan terhadap manfaat bersih sistem ERP yaitu dimensi kualitas layanan saja.

Hsu, Yen & Chung (2015) melakukan penelitian dengan judul “*Assessing ERP Post – Implementation Success at The Individual Level : Revisiting The Role*

of Service Quality”, dimana para peneliti menggunakan model kesuksesan sistem informasi *DeLone & McLean* (2003) sebagai *framework* penelitian di industri manufaktur Taiwan. Adapun tujuan penelitian ini untuk menginvestigasi bagaimana kualitas sistem ERP pasca *post implementation* dari perspektif pengguna. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, disimpulkan bahwa dimensi penggunaan sistem dan tingkat kepuasan pengguna berpengaruh signifikan terhadap manfaat sistem ERP. Dimana tingkat kepuasan pengguna dipengaruhi secara signifikan oleh dimensi kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan, sedangkan tingkat penggunaan sistem dipengaruhi signifikan oleh kualitas layanan dan kualitas informasi.

Kursehi & Said (2013) melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi ERP Pada Usaha Kecil Menengah Studi Kasus : Implementasi SAP B1 di PT CP”, dimana para peneliti menggunakan model kesuksesan sistem informasi *DeLone & McLean* (2003) sebagai *framework* penelitian di PT CP. Adapun tujuan penelitian ini untuk memperkaya literatur tentang implementasi sistem *Enterprises Resource Planning* pada Usaha Kecil Menengah (UKM) dengan meneliti bagaimana pengimplementasian, pengalaman pemakaian sistem ERP di PT CP dan dampaknya terhadap pengguna dan perusahaan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, disimpulkan bahwa semua komponen dimensi pada model penelitian tersebut dipersepsikan positif oleh pengguna dan menjadi faktor sukses sistem informasi SAP B1 di PT CP. Hanya satu indikator pada salah satu dimensi yang dipersepsikan negatif oleh pengguna yaitu indikator kelengkapan pada dimensi kualitas informasi, sehingga perusahaan merancang ulang laporan pada sistem sesuai kebutuhan pengguna.

Wei , *et al.* (2009) melakukan penelitian dengan judul “*Measuring ERP System Success : A Respecification of The DeLone And McLean’S IS Success Model*” dimana para peneliti menggunakan model kesuksesan sistem informasi DeLone & McLean (2003) sebagai *framework* penelitian yang dilakukan di perusahaan Usaha Kecil Menengah (UKM) / *Small Medium Enterprises* di Malaysia. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur faktor faktor kesuksesan sistem informasi ERP diantaranya perusahaan UKM di Malaysia dengan cara merespesifikasikan Model DeLone dan McLean dengan menggunakan empat dimensi saja yaitu *System Quality*, *Information Quality*, *Service Quality (vendor/consultant quality)* dan *Net Benefit* . Berdasarkan hasil penelitian tersebut disimpulkan *System Quality*, *Information Quality*, *Service Quality (vendor/consultant quality)* berpengaruh positif terhadap *Net Benefit* atau diasosiasikan sebagai kesuksesan sistem informasi ERP.

Chien & Tsaur (2007) melakukan penelitian dengan judul “*Investigating The Success of ERP Systems : Case Studies in Three Taiwanese High Tech Industries*”, dimana para peneliti menggunakan model kesuksesan sistem informasi DeLone & McLean (2003) sebagai *framework* penelitian di industri teknologi Taiwan. Adapun tujuan penelitian ini untuk menguji *Information System Success Model* untuk aplikasi ERP dan menginvestigasi hubungan multi dimensional diantara dimensi kesuksesan pada model tersebut khususnya pada aplikasi ERP di industri teknologi Taiwan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut disimpulkan ada tiga indikator yang dominan pada faktor dimensi kualitas sistem diantaranya *performance*, *flexibility of charges*, *response time* dan *ease of use*. Selain dimensi tersebut, dimensi kualitas layanan juga berpengaruh terhadap

manfaat ERP, demikian juga dimensi penggunaan ERP dan kepuasan pengguna ERP juga berpengaruh terhadap manfaat ERP.

Dari hasil penelitian sebelumnya maka model kesuksesan sistem informasi *DeLone & Mclean* dapat dimodifikasi pada hubungan antar dimensi atau penggunaan dimensi dalam menguji faktor faktor kesuksesan suatu sistem informasi termasuk ERP sesuai kebutuhan penelitian berdasarkan hipotesis yang dikembangkan sebagaimana poin pengembangan lebih lanjut pada model penelitian kesuksesan sistem informasi yang ditekankan oleh *DeLone dan McLean* (2003).